

SOCG007

Cynllun Datblygu Lleol Sir y Fflint 2015-2030

Datganiad Tir Cyffredin

STR3B Warren Hall

Chwefror 2021

Cynnwys

1. Rhagarweiniad	1
2. Cyd-destun y Safle	1
3. Statws Cynllunio Cyfredol	1
4. Cefndir ac Astudiaethau Technegol	2
5. Hyfywedd Economaidd	4
6. Paramedrau Datblygu	6
7. Llwybr y Datblygiad	7
8. Isadeiledd	8
9. Materion Eraill	10
10. Casgliad	13

Atodiad 1 Gwerthusiad Creu Lleoedd

Atodiad 2 Cyfyngiadau Awyrenegol

1. Rhagarweiniad

1.1 Paratowyd y Datganiad Tir Cyffredin hwn gan Gyngor Sir y Fflint ar y cyd ag Adran Economi, Sgiliau ac Adnoddau Naturiol Llywodraeth Cymru (cynrychiolir gan WYG, a elwir bellach yn Techra Tech) ac Is-adran Tir Llywodraeth Cymru yn ogystal â Bwrdd Uchelgais Economaidd Gogledd Cymru. Fe'i paratowyd i gynorthwyo a hysbysu'r Archwiliad o Gynllun Datblygu Lleol (CDLI) Sir y Fflint o ran dyraniad tai strategol STR3B Warren Hall. Diben y ddogfen yw pennu'r materion a gytunwyd rhwng y partïon yn ogystal ag unrhyw faterion i'w datrys.

2. Cyd-destun y Safle

2.1 Mae'r safle wedi'i leoli i'r de o gyffordd 36 ar yr A55(T). Mae'n debyg i siâp triongl ac yn ffinio â Kinnerton Lane i'r de orllewin, Lesters Lane i'r dwyrain a'r A5104 i'r gogledd orllewin. Mae'r safle yn amgylchynu safle preswyl presennol o'r enw Warren Hall Court, a cheir mynediad iddo o'r A5104. I'r gogledd ddwyrain mae Brychdyn, i'r de-ddwyrain mae Higher Kinnerton ac i'r gorllewin mae Penyffordd / Penymynydd. Mae'r safle yn cynnwys 76.3ha o dir a gyflwynwyd fel safle ymgeisiol BROU011 ar gyfer datblygiad defnydd cymysg.

3. Statws Cynllunio Cyfredol

3.1 Yng Nghynllun Datblygu Unedol mabwysiedig Sir y Fflint, mae'r safle wedi'i ddynodi o fewn polisi EM2(1) fel dyraniad Safle Ansawdd Uchel ar gyfer datblygiad B1. Mae'r dyraniad yn cynnwys llecyn llai o dir o tua 36.5ha ac nid yw'n cynnwys y tir rhwng Kinnerton Lane ac Warren Dingle na'r tir sy'n ffinio â Kinnerton Lane, yr A5026 ac Warren Hall Court.

3.2 Mae hanes cynllunio'r safle'n dyddio'n ôl i ddechrau'r 1990au. Gweler yr hanes cynllunio mwyaf diweddar a pherthnasol isod:

Cyfeirnod	Disgrifiad	Penderfyniad	Dyddiad
038744	Amlinelliad – Cais (gyda manylion y lleoliad a mynediad) ar gyfer parc busnes 76,394 metr sgwâr (Dosbarth B1), gwesty a chyfleusterau hamdden, ffordd, maes parcio, systemau draenio, tirlunio a gwaith ffordd oddi ar y safle gan gynnwys ffyrdd ymadael newydd o'r A55(T)	Cymeradwywyd	21/04/08

048360	Cais i amrywio amod 2 yng nghaniatâd cynllunio rhif: 038744 i ymestyn yr amser i gyflwyno materion a gadwyd yn ôl am 3 blynedd	Cymeradwywyd	19/07/11
046961	Gwaredu amodau 9 a 10 yng nghaniatâd cynllunio rhif. 038744 mewn perthynas ag adeiladu ffyrdd ymadael	Cymeradwywyd	28/01/10
046962	Amrywio amod rhif 14 o ganiatâd cynllunio rhif 038744 i nodi 'Ni fydd unrhyw waith adeiladu ac isadeiledd yn dechrau ar y safle nes bydd cynllun ar gyfer gwella a/neu ymestyn y system garthffosiaeth bresennol wedi'i gytuno â'r ymgwymerwr carthffosiaeth i fodloni Awdurdod Cynllunio Lleol. Drwy hyn, ni chaniateir i unrhyw adeiladau (na defnyddiau) gael eu meddiannu (na'u dechrau) nes bydd gwelliannau a/neu estyniadau wedi'u comisiynu i foddhad yr Awdurdod Cynllunio Lleol.	Cymeradwywyd	04/02/10
047092	Cais materion a gadwyd yn ôl – manylion tirlunio strwythurol sy'n ofynnol dan amod rhif 1 yng nghaniatâd cynllunio rhif: 038744	Cymeradwywyd	06/04/10
051965	Cais i gymeradwyo materion a gadwyd yn ôl yn dilyn cymeradwyaeth amlinellol (038744)	tynnu'n ôl	19/02/20
051973	Cais i gymeradwyo manylion a gadwyd yn ôl drwy amod rhif 28 (rheoli sŵn) a rhif 29 (asesiad llwch) sydd ynghlwm â chaniatâd cynllunio rhif: 038744	Cymeradwywyd	09/05/14

4. Cefndir ac Astudiaethau Technegol

4.1 Hysbysir dyraniad y safle gan nifer o astudiaethau cefndir a thechnegol a gaiff eu cynnal a'u paratoi gan hyrwyddwyr y safle, Llywodraeth Cymru.

4.2 Fel rhan o'r casgliad o ddogfennau sy'n cefnogi'r CDLI i'w archwilio gan y cyhoedd, mae'r Cyngor wedi cyhoeddi Uwchgynllun a Datganiad Cyflawni ar gyfer Warren Hall a oedd yn cynnwys Uwchgynllun dangosol ar gyfer y safle. Roedd y ddogfen hon yn cynnwys crynodeb o'r astudiaethau cefndir canlynol:

- Uwchgynllun [LDP-EBD-STR3B.1](#)
- Dosbarthiad Tir Amaethyddol - Ray Leverton 2019 [LDP-EBD-STR3B.3](#)
- Asesiad Ecolegol – (TEP) 2019 [LDP-EBD-STR3B.4](#)
 - Atodiad A Asesiad Desg - TEP 2019 [LDP-EBD-STR3C.4.A](#)
 - Atodiad B Adroddiad Nodiadau Targed [LDP-EBD-STR3B.4.B](#)
 - Atodiad C – Adroddiad Technegol Asesiad o Wrychoedd ac Arolwg NVC o Goetir - TEP 2019 [LDP-EBD-STR3B.4.C](#)
 - Atodiad D – Arolwg Coedyddiaeth – [TEP LDP-EBD-STR3B.4.D](#)
 - Atodiad E - Arolygon Ystlumod - TEP 2018 [LDP-EBD-STR3B.4.E](#)
 - Atodiad F – Arolwg Madfallod Dŵr Cribog - TEP 2019 [LDP-EBD-STR3B.4.F](#)
 - Atodiad G - Arolwg Adar sy'n Nythu - TEP 2019 [LDP-EBD-STR3B.4.G](#)
 - Atodiad H – Arolwg Llygod Bengron y Dŵr a Dyfrgwn - TEP 2018 [LDP-EBD-STR3B.4.H](#)
 - Atodiad I - Arolwg Moch Daear - TEP 2018 [LDP-EBD-STR3B.4.I](#)
 - Atodiad J - Arolwg Ymlusgiaid - TEP 2018 [LDP-EBD-STR3B.4.J](#)
 - Atodiad K - Asesiad Anifeiliaid Di-asgwrn-cefn - TEP 2018 [LDP-EBD-STR3B.4.K](#)
 - Atodiad K - Cynllun Cyfyngiadau Coedwigaeth [LDP-EBD-STR3B.4.L](#)
- Cyfnod 1 Asesiad Daeareg Amgylcheddol– TEP 2019 [LDP-EBD-STR3B.5.1](#)
 - Cofnodion Hanesyddol - Atkins 2019 [LDP-EBD-STR3B.5.2](#)
 - Adroddiad Gwiriad Amgylcheddol Rhan 1 – Tirnod 2019 [LDP-EBD-STR3B.5.3](#)
 - Adroddiad Gwiriad Amgylcheddol Rhan 2 – Tirnod 2019 [LDP-EBD-STR3B.5.4](#)
- Asesiad yn seiliedig ar Archeoleg a Threftadaeth WYG 2019 [LDP-EBD-STR3B.6](#)
- Sŵn, Ansawdd Aer, Golau ac Arogl (NALO) – WYG 2019 [LDP-EBD-STR3B.7](#)
- Astudiaeth Dichonoldeb Cludiant Rhan 1 – WYG 2019 [LDP-EBD-STR3B.8.1](#)
 - Astudiaeth Dichonoldeb Cludiant Rhan 2 – WYG 2019 [LDP-EBD-STR3B.8.2](#)
- Adroddiad Gwerthuso Cyfleustodau Rhagarweiniol – WYG 2019 [LDP-EBD-STR3B.9.1](#)
 - Adroddiad Gwerthuso Cyfleustodau Rhagarweiniol – Apiau WYG 2019 [LDP-EBD-STR3B.9.2](#)
- Llythyr Hafren Dyfrdwy: Ymholiad Datblygiad ynglŷn â'r Prif Gyflenwad [LDP-EBD-STR3B.9.3](#)
- Dŵr Cymru [LDP-EBD-STR3B.9.4](#)

4.3 Fel rhan o'r sylwadau i'r CDLI i'w archwilio gan y cyhoedd, cyflwynodd Llywodraeth Cymru'r dogfennau canlynol drwy WYG:

- Asesiad o'r Farchnad - Thomas Lister Limited – 2019 [LDP-EBD-STR3B.2](#)

4.4 Mae Llywodraeth Cymru wedi cyflwyno astudiaethau pellach gan gynnwys:

- Gwerthusiad Creu Lleuedd- WYG – 2020 (gweler Atodiad 1)

5. Hyfywedd Economaidd

5.1 I wneud y mwyaf o gyfleoedd i greu twf, mae rhanbarth Gogledd Cymru wedi datblygu un weledigaeth gydweithredol ar gyfer twf economaidd a chyflogaeth, gydag ymrwymiad rhwng partneriaid i gydweithio tuag at un pwrpas cyffredin.

5.2 Mae'r Weledigaeth Twf a gynhyrchwyd gan Fwrdd Uchelgais Economaidd Gogledd Cymru yn seiliedig ar dri nod allweddol (Gogledd Cymru Flaengar, Gogledd Cymru Wydn a Gogledd Cymru Gysylltiedig) gyda naw Rhaglen yn gweithredu fel "gyrwyrr allweddol" i ddarparu'r weledigaeth. Bydd y Rhaglenni'n hirdymor, yn eang o ran eu natur ac yn darparu fframwaith clir i rannu ac integreiddio adnoddau preifat a chyhoeddus i ddarparu canlyniadau cadarnhaol i'r economi. Un o'r rhain yw'r Rhaglen Datblygu Tir ac Eiddo, gyda'r nod o fynd i'r afael â'r prinder tir ac eiddo priodol ar gyfer twf busnes a chyflwyno safleoedd ar gyfer datblygiadau tai. Cwblhawyd Bargaen Dwf Gogledd Cymru gan bob un o bartneriaid Bwrdd Uchelgais Economaidd Gogledd Cymru a'r DU a LIC ar 18 Rhagfyr 2020. Mae hyn yn golygu fod y ddau Lywodraeth yn ymrwymo i fuddsoddi £240 miliwn i raglenni a fydd, ynghyd â chyfraniadau eraill y mae'r bwrdd yn gobeithio eu sicrhau gan bartneriaid a'r sector preifat, yn arwain at fargen sy'n werth dros £1 biliwn.

5.3 Mae Warren Hall wedi'i nodi fel un o'r chwe phrosiect blaenoriaeth cyntaf o fewn Rhaglen Tir ac Eiddo'r Fargen Dwf. Er bod tystiolaeth glir o alw gan y sector preifat, ni ellir sicrhau buddsoddiad preifat ac ni ellir parhau â'r ddi-ddordeb oni bai bod y prif isadeiledd yn cael ei ddarparu. Yn unol â hynny, mae cynllun cyllido Bwrdd Uchelgais Economaidd Gogledd Cymru yn nodi cyllid o hyd at £15 miliwn i fodloni prif wasanaethau a chostau isadeiledd i'w talu ymlaen llaw ar y safle.

5.4 Bydd Llywodraeth Cymru yn darparu'r tir ac yn gweithio i ddarparu'r caniatâd cynllunio hanfodol ac yn galluogi i'r safle gael ei ddatblygu yn ddibynnol ar y cymeradwyaethau hanfodol.

5.5 Bydd yr Is-adran Tir newydd o fewn Llywodraeth Cymru yn gyfrifol am ddarparu'r rhannau preswyl ar y safle. Ffurfiwyd yr Is-adran Tir i wasanaethu amcan polisi'r Gweinidogion i ddarparu lleoedd a chartrefi cynaliadwy, fforddiadwy ac wedi'u dylunio'n dda yn ogystal â chreu buddion cymdeithasol ychwanegol. Mae hyn yn adlewyrchu'r ffordd y mae Llywodraeth Cymru wedi trawsnewid ei ymagwedd tuag at dir cyhoeddus drwy ddefnyddio ymagwedd mwy strategol tuag at ddefnyddio asedau cyhoeddus allweddol. Mae LIC wedi cyflwyno polisi sy'n cydnabod y gwerth hirdymor sydd ynghlwm â thir cyhoeddus sydd ymhell y tu hwnt i'r hyn y mae'r farchnad fasnachol yn gallu ei gynhyrchu yn y tymor byr, ac mae'r sefydliad hwn yn arwydd clir o Lywodraeth sydd o ddifri am fwrw ymlaen â datblygu tir sector cyhoeddus i sicrhau ymateb sector cyhoeddus cydlynol i brinder tai cymdeithasol. Mae hyn yn cyd-fynd â bwriad clir y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol mewn perthynas â darparu tai fforddiadwy, a disgwylir y bydd y fframwaith terfynol yn cael ei gyhoeddi ym mis Chwefror 2021.

5.6 Yr egwyddor hollbwysig o ran llywodraethu datblygiadau LIC yw bod LIC yn parhau i reoli'r datblygiadau hynny yn hytrach na throsglwyddo'r gwaith i ddatblygwr. Mae parhau i reoli'r datblygiad yn galluogi LIC i bennu'r gymysgedd ddeiliadaeth, gyda'r nod o sicrhau fod o leiaf hanner y cartrefi newydd yn dai fforddiadwy.

5.7 Mae LIC hefyd yn gallu pennu effeithlonrwydd ynni unrhyw dai newydd a adeiladir, a'r targed yw sicrhau fod pob datblygiad newydd yn ddi-garbon net. Mae LIC hefyd yn gallu pennu safonau gofod gofynnol ar gyfer y farchnad dai yn ogystal â thai cymdeithasol ar y safleoedd hyn. Mae'r angen i ymateb i'r heriau sydd ynghlwm â'r newid yn yr hinsawdd wrth wraidd yr ymateb newydd hwn. Bydd y cartrefi di-garbon ar ein safleoedd enghreifftiol yn profi i gymunedau bod modd adeiladu cartrefi sy'n dibynnu'n llwyr ar ynni adnewyddadwy.

5.8 Mae amcangyfrif lefel uchel o gostau ar gyfer paratoi plotiau datblygu ar rannau cyflogaeth a masnachol y safle wedi'i baratoi. Mae'r ffigurau isod yn darparu amcangyfrif cyfredol heb lwfans ar gyfer chwyddiant. Ni fydd hyn yn cael unrhyw effaith ar ddarparu'r elfen dai.

Costau Datblygu:

1. Gwaith galluogi, clirio'r safle	£4,000,000
2. Ffyrdd, llwybrau, palmentydd ac arwyneb	£1,538,000
3. Tirlunio meddal a phlannu	
4. Ffensys, rheiliau a waliau	£822,000
5. Gosodiadau allanol	£161,000
6. System ddraenio allanol	£444,000
6. Gwasanaethau allanol	£961,000
8. Mân waith adeiladu ac adeiladau ategol	£27,000
9. Symiau Dros Dro	£2,537,000
10. Camau Rhagarweiniol y Prif Contractwr	£1,573,000
11. Risgiau / Cyfyngiadau Dylunio	£1,206,000
12. Chwyddiant	Heb ei gynnwys
13. Ffioedd	£905,000
14. Asesiad TAW	Heb ei gynnwys

AMCANGYFRIF O'R CYFANSWM

£14,174,000

6. Paramedrau Datblygu

6.1 Dynodwyd y safle yn rhinwedd STR3B ar gyfer datblygiad defnydd cymysg gan gynnwys yr elfennau canlynol:

- 300 o dai newydd, gan gynnwys tai fforddiadwy
- 22.7Ha o dir cyflogaeth B1 a B2 o ansawdd uchel
- Canolbwynt masnachol yn cynnwys gwesty, hamdden, canolfan leol a manwerthu
- Tirlunio strategol a rhwydwaith isadeiledd gwyrdd
- Cysylltiadau trafniadaeth cynaliadwy gydag aneddiadau cyfagos a chysylltiad â rhan o lwybr Teithio Llesol yr Wyddgrug – Glannau Dyfrdwy rhwng Penymynydd a Brychdyn.

6.2 Mae'r elfen dai ar y safle o fewn Ardal Farchnad Dai'r Wyddgrug a Bwcle, fel y'i diffiniwyd yn Asesiad Marchnad Dai Leol Sir y Fflint sydd, mewn cydweithrediad â'r Astudiaeth Hyfywedd, yn gorchymyn fod angen darparu 40% o Dai fforddiadwy. Mae Papur Cefndir 7 Tai Fforddiadwy yn dynodi y bydd 120 o unedau fforddiadwy yn cael eu darparu ar y safle. Fodd bynnag, bydd Llywodraeth Cymru yn ceisio cyflawni o leiaf 50% o dai fforddiadwy ar y safle, a fydd yn arwain at 30 anedd fforddiadwy ychwanegol. O ran maint yr unedau, mae'r Asesiad o'r farchnad Dai Leol yn nodi fod 45.6% o'r angen am unedau llai o faint 1-2 ystafell wely, 28.3% ar gyfer tai anghenion cyffredinol 3 ystafell wely, 12% ar gyfer 4 ystafell wely neu ragor a 14.1% ar gyfer pobl hŷn.

6.3 Yn unol â chanfyddiadau'r LHMA, dylai'r datblygiadau gynnwys cymysgedd o dai yn ôl math a maint. Mae Tabl 5.7 yr asesiad o'r Farchnad Dai Leol (Diweddariad) yn nodi'r manylion a ganlyn am anheddau ar y farchnad agored sy'n ganllaw i'r gymysgedd debygol o anheddau yn ôl math a maint o fewn y datblygiad:

Table 5.7 Open market dwelling stock and preferences			
Dwelling type/size summary	% Profile of new dwelling stock based on:		
	Current stock	Like	Expect
House 1/2 Beds	12.7	11.7	20.2
House 3 Beds	43.0	26.2	28.8
House 4 or more Beds	22.3	26.7	17.9
Bungalow	17.2	29.6	24.5
Flat	4.2	5.7	8.2
Other	0.7	0.0	0.3
Total	100.0	100.0	100.0
<i>Base</i>	53,825	8,738	7,628

Source: 2014 Household Survey

6.4 Gan fod Llywodraeth Cymru yn berchen ar safle Warren Hall, y bwriad yw sicrhau fod yr elfen breswyl o'r safle defnydd cymysg ar gael fel rhan o raglen Llywodraeth Cymru i ddarparu tir i gyflymu darpariaeth tai fforddiadwy, ac mae gwaith yn mynd rhagddo gyda Landlordiaid Cymdeithasol Cofrestredig Gogledd Cymru i symud ymlaen â'r safle. Fel yr amlinellir isod, y targed yw gallu cynnig o leiaf hanner y cartrefi newydd fel tai fforddiadwy.

7. Llwybr y Datblygiad

7.1 Bydd datblygiad yr elfen dai ar y safle, fel y manylir ym Mhapur Cefndir 10 Cyflenwad Tir Tai, yn mynd yn ei flaen ar y gyfradd ddatblygu a ganlyn:

Blwyddyn	Cyflawniadau
2023-24	30
2024-25	45
2025-26	45
2026-27	45
2027-28	45
2028-29	45
2029-30	45

7.2 Un o'r maniffestos pwysicaf o ran ymagwedd Llywodraeth Cymru tuag at dir cyhoeddus yw'r ymagwedd newydd tuag at ddatblygu tai mewn llefydd a elwir yn 'safleoedd enghreifftiol'. Drwy wneud y mwyaf o'r cyfleoedd sydd ar gael i ddefnyddio tir cyhoeddus mewn modd sy'n cydnabod ei werth cyhoeddus ehangach, mae LIC yn gosod tai cymdeithasol wrth wraidd y dull datblygu. Drwy symud at ddull sy'n mynnu datgarboneiddio cartrefi newydd, safonau gofod a datblygiadau deiliadaeth cymysg, mae LIC yn defnyddio ymagwedd integredig tuag at ddatblygu cartrefi newydd sy'n adlewyrchu ei nodau polisi ehangach yn ogystal â'r angen hollbwysig i ddarparu tai cymdeithasol ychwanegol.

7.3 Mae Is-adran Tir LIC yn canolbwyntio ar ddarparu'r dull newydd hwn ar safleoedd enghreifftiol, gan ganolbwyntio ar ddarparu buddion pwysig mewn perthynas ag Ansawdd Dylunio, Cwmpas y Safle a Maint Anheddau a Siarter Creu Lleoedd Cymru. Y bwriad yw defnyddio Warren Hall fel safle enghreifftiol.

7.4 Rhagwelir y bydd y strategaeth gynllunio i ddarparu'r safle'n cynnwys cais cynllunio amlinellol unigol o rannau masnachol, cyflogaeth a phreswyl y cais. Byddai'r cais amlinellol yn ceisio caniatâd ar gyfer yr isadeiledd galluogi llawn. Ochr yn ochr â

chynhyrchu'r cais hwn, byddai Is-adran Tir LIG yn ceisio cynnal trafodaethau â datblygwyr preswyl er mwyn bwrw ymlaen â cheisiadau materion a gadwyd yn ôl ar gyfer rhan breswyl y safle ar unwaith. Y nod cyffredinol fyddai gweithredu'r isadeiledd cyflogaeth/masnachol ochr yn ochr â datblygu rhan breswyl y safle. Byddai materion a gadwyd yn ôl dilynol ar gyfer datblygu cyflogaeth yn ymateb i alw'r farchnad.

8. Isadeiledd

Cyfleustodau

8.1 Mae Cynllun Isadeiledd y Cyngor [LDP-EBD-BP3](#) yn amlinellu elfennau o'r isadeiledd sydd eu hangen i ddarparu'r datblygiad hwn ac mae rhagor o wybodaeth yn yr Adroddiad Gwerthuso Cyfleustodau Rhagarweiniol [LDP-EBD-STR3B. 9.1](#) a gwblhawyd gan hyrwyddwr y safle. Bydd y Fargen Dwf yn ariannu'r isadeiledd.

Priffyrdd

8.1 Mae gwaith uwchraddio eisoes wedi'i gwblhau ar Gyffordd 36 i greu cyfnewidfa aml-lefel, a oedd yn ofynnol yn y caniatâd cynllunio blaenorol. Mae'r gwaith uwchraddio hwn yn darparu mynedfa ac allanfa i'r ddwy gyfeiriad ar yr A55(T) o'r A5104. Bydd hyn yn darparu mynediad i gerbydau at y parc busnes a'r ganolfan leol / masnachol.

8.2 Bydd modd i gerbydau gael mynediad at y datblygiad preswyl o un pwynt / dau bwynt ar hyd Kinnernton Lane.

8.3 Yn unol â'r Astudiaeth Dichonoldeb Cludiant, sy'n sefydlu dichonoldeb y datblygiad arfaethedig, bydd angen gwneud rhagor o waith ar aseinio a chynhyrchu teithiau i gefnogi cais cynllunio. Mae'n rhaid i ddatblygiad y safle ystyried rôl Lesters Lane fel rhan o'r rhwydwaith priffordd lleol. Nid yw'r ffordd yn addas i ddarparu mynediad i gerbydau at y safle, un opsiwn fyddai gweithredu system unffordd neu ei nodi fel ffordd 'dim ffordd drwodd' gan gynnal mynediad at ddaliadau tir ac eiddo o bob pen. Fe ddylai hyn atal pobl rhag defnyddio Lesters Lane fel llwybr slei.

Cysylltiadau â Theithio Llesol / Cludiant Cyhoeddus

8.4 Mae'r Cyngor wedi mabwysiadu strategaeth Teithio Llesol yn y Sir. Mae rhaglenni'r Map Rhwydwaith Integredig yn dangos llwybr BR2/2 o'r bont droed i'r dwyrain o Dobshill (Dros yr A55T) ar hyd The Old Warren i'r gyffordd â'r A5104. Mae'r atodlen hefyd yn crybwyll llwybr amgen o Chester Road Penyffordd ar hyd yr A5104 i gyfnewidfa Warren Hall. Ar hyn o bryd, mae'r cyngor yn datblygu'r ddau gynllun fel rhan o'i fentrau Teithio Llesol a'r Rhwydwaith Seiclo Craidd. Dylai cynllun a dyluniad y

datblygiad arfaethedig yn Warren Hall ddarparu cysylltiadau diogel a hwylus o'r safle i'r llwybr(au) Teithio Llesol gan gysylltu â Phenyffordd / Penymynydd a Brychdyn.

8.5 Dylai'r datblygiad arfaethedig hefyd sicrhau bod cysylltiadau cerdded a beicio ar gael ar draws y safle a'u bod yn darparu cysylltiadau â Higher Kinnerton er mwyn galluogi trigolion i gael mynediad at wasanaethau a chyfleusterau. Fel sydd wedi'i nodi yn yr Uwchgynllun, mae bwriad i greu cysylltiadau i gerddwyr/beicwyr yn ne'r safle ar Kinnerton Lane a Lesters Lane, a fydd yn y pen draw yn creu cysylltiad i gerddwyr/beicwyr drwy'r Safle Strategol, gan gynnwys yr elfennau cyflogaeth/masnachol ac i'r A5104 i'r gogledd.

8.6 Nid oes cyfleusterau cerdded / beicio dynodedig ar Kinnerton Lane a Lesters Lane ar yn o bryd. Fel rhan o gynllun preswyl Elan Homes (caniatâd cynllunio rhif 054770) sydd wedi'i leoli i'r de o Kinnerton Lane (oddeutu 500m i'r dwyrain o gyrion deheuol safle Warren Hall), roedd angen creu llwybrau troed newydd fel a ganlyn ac mae'r gwaith hwn naill ai wedi'i gwblhau neu'n mynd rhagddo ar hyn o bryd:

- Darparu llwybr troed ar hyd ffin ogleddol y safle o'r pwynt lle mae Llwybr Troed rhif 5 yn ymuno â Kinnerton Lane ac i'r Brif Ffordd
- Darparu llwybr troed ar hyd ffin orllewinol y safle o'r pwynt lle mae Llwybr Troed rhif 5 yn ymuno â Kinnerton Lane i'r gornel de orllewinol
- Gwelliannau i Llwybr Troed rhif 5 o'r pwynt lle mae'n ymuno â'r safle yng nghornel de orllewinol Park Avenue.

8.7 Mae'n bosibl y bydd modd creu llwybr troed/beicio dynodedig newydd i lenwi'r 'bwllch' sy'n bodoli ar hyn o bryd o ran mynediad i gerddwyr/beicwyr (yn ymestyn i oddeutu 500m) o leoliad y pwynt mynediad arfaethedig i gerddwyr/beicwyr i safle Warren Hall ar hyd Kinnerton Lane i gyfeiriad y dwyrain, gan gysylltu gyda'r llwybr troed newydd a grëwyd fel rhan o gynllun Elan Homes (h.y gan gysylltu ar y pwynt lle mae Llwybr Troed rhif 5 yn ymuno â Kinnerton Lane a chynnwys cyfleusterau croesi i gerddwyr lle bo angen). Byddai hyn yn creu llwybr dynodedig i gerddwyr o'r Safle Strategol i setliad Higher Kinnerton, ac yn caniatáu i gerddwyr gael mynediad at y gwasanaethau a'r cyfleusterau lleol ar hyd Kinnerton Lane / y Brif Ffordd neu ar hyd Kinnerton Lane / Llwybr Rhif 5 / Park Avenue. Bydd yn rhaid ystyried gwelliannau i gysylltiadau beicio rhwng y safle a Higher Kinnerton ymhellach yn y broses o lunio cynigion datblygu mwy manwl.

8.8 Yn ystod y broses o lunio cynigion datblygu manwl, bydd yn rhaid asesu capasiti'r gwasanaethau bus presennol a'r galw tebygol am wasanaethau newydd neu well. Ar hyn o bryd, mae rhif gwasanaeth LT8 Caergwrle / Yr Hôb / Penyffordd / Higher Kinnerton / Brychdyn yn mynd ar hyd Kinnerton Lane a heibio'r safle, mae hefyd yn cynnig cysylltiad at wasanaeth Arriva 3 rhwng Brychdyn a Chaer. Dylai'r datblygiad arfaethedig ddarparu gorsafoedd bus a llwybrau newydd mewn llefydd priodol o fewn y datblygiad neu sicrhau fod cynllun a dyluniad y datblygiad arfaethedig yn darparu cysylltiadau diogel a chyfleus at orsafoedd bus ar hyd Kinnerton Lane a'r A5104.

Addysg

8.9 Mae'r Cynllun Isadeiledd (Papur Cefndir LDP03) yn cynnig sylwadau mewn perthynas ag Addysg. Nid yw'r Awdurdod Addysg Lleol wedi gwrthwynebu'r datblygiad arfaethedig yn ffurfiol ac mae'r CDLI yn parhau â'r ymagwedd a fabwysiadwyd yn y CDU a'r SPG23 Cyfraniadau Datblygwyr at Addysg cyfredol i geisio cyfraniadau ariannol lle mae datblygiad newydd yn rhoi pwysau ar gapasiti ysgolion presennol. Gan ddefnyddio'r fethodoleg hon, mae'r Awdurdod Addysg Lleol ar hyn o bryd yn ceisio cyfraniad ariannol o £845,733 tuag at Ysgol Sefydledig Derwen, Higher Kinnerton a £960,388 tuag at Ysgol Uwchradd Penarlâg. Fodd bynnag, bydd angen adolygu hyn yn sgil y wybodaeth ddiweddaraf ar adeg y cais cynllunio.

Man Cyhoeddus / Isadeiledd Gwyrdd

8.10 Bydd y datblygiad yn darparu fframwaith isadeiledd gwyrdd o ansawdd uchel ar gyfer y safle, fel sydd wedi'i nodi yn yr uwchgynllun enghreifftiol. Bydd yr elfen breswyl yn cynnwys:

- Maes chwarae a hamdden 16,000 metr sgwâr gan gynnwys
 - Ardal chwarae cymdogaeth gydag offer
 - Arwyddion / seddi / byrddau picnic / biniau sbwriel / rheseli beiciau
 - Llecyn Gemau Amldeffnydd (MUGA) 30m x 16m
- Tirlunio strwythurol
- Creu llwybrau i gerddwyr a beicwyr drwy'r safle fel rhan o rwydwaith isadeiledd gwyrdd (gweler yr adran Teithio Llesol)

8.10 Mae'n bosibl y bydd modd, yn ddibynnol ar raddau'r lliniariad ecolegol, creu cae chwaraeon i'w ddefnyddio gan breswylwyr y datblygiad yn ogystal ag ardaloedd cyfagos ar y darnau mawr o dir heb eu datblygu yng nghornel gogledd orllewinol y safle.

9. Materion Eraill

Creu lleoedd

9.1 Rhaid i'r datblygiad goleddu'r egwyddorion Creu Lleoedd sydd wedi eu hymgorffori o fewn PPW10 er mwyn darparu amgylchedd byw cynaliadwy o ansawdd uchel.

9.2 Mae asesiad manwl wedi'i gwblhau o fanylion cynaliadwyedd dyraniad Safle Strategol Warren Hall mewn perthynas â Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a Rhifyn 10 Polisi Cynllunio Cymru (Rhagfyr 2018) a chyflwynir yr asesiad hwn ar ffurf Gwerthusiad creu lleoedd. Mae'r dyraniad yn gallu cyflawni'r mwyafrif o ganlyniadau creu

lleoedd Polisi Cynllunio Cymru (mae paragraff 2.20 Polisi Cynllunio Cymru 10 yn egluro “na fydd modd i bob cynnig polisi neu ddatblygiad brofi eu bod yn gallu bodloni pob un o’r canlyniadau hyn” ac felly’n gallu darparu datblygiad cynaliadwy iawn. Mae crynodeb o’r canlyniadau creu lleoedd allweddol yn ogystal â’r asesiad lawn wedi’u hamlinellu yn Atodiad 1.

Cynllun Dangosol

9.3 Darperir cynllun dangosol fel rhan o’r Uwchgynllun ar gyfer y safle ac mae’r cynllun hwn yn nodi’r lleoliad bras a’r trefniadau arfaethedig o ran defnydd o’r tir, yn ogystal â phwyntiau mynediad a rhwydwaith isadeiledd gwyrdd strategol. Bydd y broses o lunio cynigion datblygu manwl ar y cam cais cynllunio yn seiliedig ar y cynllun hwn.

Sŵn

9.4 Yn unol â’r Adroddiad NALO, bydd yn rhaid cynnal asesiad sŵn ar y safle mewn perthynas â derbynyddion sensitif presennol ac i nodi mesurau osgoi a lliniaru o ran y ffynonellau sŵn posibl canlynol:

- Sŵn traffig ar yr A55 yng ngogledd ddwyrain y safle;
- Sŵn traffig ar yr A5104 yng ngogledd y safle;
- Maes Awyr Penarlâg yng ngogledd orllewin y safle; a
- Sŵn gweithredol o Glwb Autograss Gogledd Cymru yn nwyrain y safle.

Systemau Draenio Cynaliadwy

9.5 Bydd yn rhaid defnyddio dull sy’n seiliedig ar Gynllun Draenio Cynaliadwy mewn perthynas â draenio dŵr wyneb ar y safle yn unol â Deddf Rheoli Dŵr Llifogydd 2010. Mae modd darparu’r lefel o ddatblygiad a gynigir fel rhan o ddyraniad y Safle Strategol fel rhan o gynllun sy’n cydymffurfio â Systemau Draenio Cynaliadwy. Nodweddir y safle yn bennaf gan gaeau pori maint canolig / mawr a choedwigoedd, gan gynnwys y goedwig a’r cwrs dŵr a elwir yn Warren Dingle yn ne’r safle. O arwynebedd cyfan y safle, sef 75.49 hectar, mae’r cynnig yn bwriadu datblygu / adeiladu ar oddeutu 32 hectar. Ni fydd hanner y safle yn cael ei ddatblygu felly. Bydd darn sylweddol o dir ar y safle yn aros yr un fath felly, gan ganiatáu i ardaloedd priodol gael eu defnyddio ar gyfer mesurau Systemau Draenio Cynaliadwy yn ôl yr angen. Mae modd darparu cynllun sy’n cydymffurfio â Systemau Draenio Cynaliadwy ac ni fydd y gofyniad i weithredu mesurau Systemau Draenio Cynaliadwy yn cael effaith sylweddol ar yr ardal i’w datblygu. Fe ddylai’r cynllun gael ei lunio o’r dechrau fel rhan hanfodol o’r dyluniad cyffredinol yn unol â’r Safonau Systemau Draenio Cynaliadwy Statudol gyda’r gallu i

gael ei fabwysiadu gan y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy, sef Cyngor Sir y Fflint.

Ecoleg

9.6 Cefnogir y safle gan ystod eang a manwl o arolygon ecolegol. Mae'r rhain yn nodi'r nodweddion ecolegol, cynefinoedd a rhywogaethau allweddol ar y safle sef y gwrychoedd, coed aeddfed, coedwigoedd, llecynnau o laswellt wedi'u lled-wella a glaswellt corslyd sydd ynghlwm ag ystod o rywogaethau yn y goedwig. Fe ddylai datblygiad y safle weithredu gwelliannau bioamrywiaeth ac argymhellion y Gwerthusiad Ecolegol ar y cyd â'r Uwchgynllun drafft. Bydd angen gwaith asesu ecolegol pellach wrth lunio cynlluniau a dyluniadau datblygu manwl, yn arbennig mewn perthynas ag adar sy'n nythu, a hebog yr ehedydd.

9.7 Yn ogystal â'r Gwerthusiad Ecolegol presennol, bydd angen Asesiad Effaith Ecolegol i hysbysu'r dull uwchgynllun ar gyfer y safle ar y cam cyflwyno'r cais cynllunio wedi'i ategu gyda mesurau osgoi a lliniaru priodol ar gyfer rhywogaethau a chynefinoedd. At ei gilydd, dylai'r datblygiad arfaethedig wella bioamrywiaeth ar y safle.

9.8 Bydd yn rhaid byffro cynefinoedd a gynhelir yn briodol gan sicrhau nad ydynt yn cael eu gwasgu (yn arbennig y gwrychoedd) rhwng tir datblygu a'r llwybrau troed / beiciau yn arbennig os oes angen golau er mwyn caniatáu i'r cynefinoedd barhau i ddarparu cysylltedd bywyd gwyllt.

Coed a Gwrychoedd

9.9 Bydd angen cadw a diogelu coed aeddfed ar y safle. Dylid hefyd cynnal gwrychoedd, ond lle bo angen eu tynnu i lawr, dylid eu hailblannu gan ddefnyddio rhywogaethau brodorol. Mae cyngor pellach wedi ei gynnwys yn yr SPG4 Coed a Datblygiad a fabwysiadwyd.

9.10 Dyffryn coediog yw Warren Dingle, ac mae'n rhedeg drwy'r safle a ddynodir fel Coetir Hynafol dan y teitl 'Planhigfeydd ar Safleoedd Coetiroedd Hynafol'. Mae Gravelhole Wood wedi'i ddynodi fel Safle Coetir Hynafol wedi'i Adfer. Fel y nodir yn yr Uwchgynllun, bydd y nodweddion hyn yn cael eu diogelu rhag datblygiad. Bydd yn rhaid plannu byffer rhwng coetir o'r fath a'r adeiladau ac fe allai hyn helpu i greu coridorau tywyll drwy'r safle. Mae cyfleoedd gwych ar gyfer gwella bioamrywiaeth i'r cynefinoedd hyn drwy ei reoli'n briodol.

Treftadaeth Adeiledig

9.11 Yn unol â chanfyddiadau'r Asesiad Desg yn seiliedig ar Archaeoleg a Threftadaeth, bydd y broses o lunio cynigion datblygu manwl yn ystyried lleihau'r effaith ar asedau treftadaeth sydd wedi'u dynodi yn ogystal â'r rhai nad ydynt wedi'u dynodi. O

ran Treftadaeth Adeiledig, mae niwed nad yw'n sylweddol wedi'i nodi mewn perthynas â'r asedau hanesyddol yn ardal y safle, a'r ased treftadol posibl nad yw wedi'i ddynodi, sef Gardd Warren Hall, sydd wedi'i leoli ar y safle. Gan nad yw'r lefelau niwed a nodwyd yn sylweddol a'i fod, ar y cyfan, yn isel iawn ar y raddfa niwed, bydd angen cydbwysu'r niwed yn erbyn y buddion sydd ynghlwm â'r cynigion datblygu i'r cyhoedd.

Parcio

9.12 Bydd darpariaeth barcio yn cael ei chynnwys yn y datblygiad yn unol â'r safonau parcio cyfredol yn SPG11 Safonau Parcio.

Gofod o Amgylch Anheddau

9.13 Bydd y datblygiad yn sicrhau pellteroedd gwahanu digonol rhwng anheddau presennol ac arfaethedig a gofod amwynder preifat digonol yn unol â'r SPG2 Gofod o Amgylch Anheddau presennol i sicrhau y sefydlir safonau byw neu amwynder digonol.

Cyfyngiadau awyrenegol

9.14 Mae'r Asesiad IFP (Cyrrus, Rhagfyr 218) yn cynnig tystiolaeth sy'n dangos y bydd datblygiad deulawr neu fwy o ran taldra yn dderbyniol ar oddeutu 56. ha / 71.2% o'r safle cyffredinol. Mae hyn felly'n cadarnhau na fydd cyfyngiadau awyrenegol yn amharu ar y gallu i ddarparu Safle Strategol Warren Hall. Trafodwyd y safle gydag Airbus UK, a oedd yn fodlon, o ystyried canlyniadau'r Asesiad IFP, i'r gwaith dylunio manwl pellach yn Warren Hall barhau. Mae rhagor o fanylion wedi'u cynnwys yn Atodiad 2.

10. Casgliad

10.1 Mae'r Cyngor, Llywodraeth Cymru a Bwrdd Uchelgais Economaidd Gogledd Cymru yn ystyried fod y dyraniad yn gynaliadwy, hygyrch ac ymarferol.

Andrew Roberts Andrew Roberts, Rheolwr Gwasanaeth Strategaeth, Cyfarwyddiaeth yr Amgylchedd CSyFf 03/02/21

Peter Waldren Peter Waldren, Asiant ar ran Perchennog y Tir 03/02/21

Alwen Williams Alwen Williams, Cyfarwyddwr Bwrdd Uchelgais Economaidd Gogledd Cymru dyddiedig 03/02/21

Richard Baker Richard Baker, Dirprwy Gyfarwyddwr, Is-adran Tir, Llywodraeth Cymru, 03/02/21

Tim Howard Tim Howard, Dirprwy Gyfarwyddwr – Tlodi, Llywodraeth Cymru, 03/02/21

Appendix 1 Placemaking Appraisal

A summary of the way in which the Warren Hall Strategic Site has embraced the key sustainable placemaking outcomes is set out below (and detailed fully within the attached Placemaking Appraisal).

- *Outcome: Creating and Sustaining Communities*

The mix of uses to be located on the Strategic Site allocation will deliver a significant number of jobs located directly adjacent to new homes. The co-location of employment and residential land will create a balanced community, with the commercial hub providing complementary local facilities for use by future residents and employees alike. In addition, a significant number of affordable homes will be delivered on the site (circa 50%). The Warren Hall site will therefore provide much-needed high-quality affordable housing, and the phasing, mix, and integration of affordable and general market houses will ensure social inclusion and create an inclusive and mixed community, promoting the wellbeing of future occupiers.

- *Outcome: Making Best Use of Resources*

The site does not specifically make use of previously developed land – however, as set out within the LDP Preferred Strategy “*Given the polycentric settlement and development pattern, and as a general rule the lack of suitable new strategic sites, the Council’s focus in the Plan is on ensuring that the existing strategic site commitments are fully enabled to deliver development, before considering further strategic scale allocations*”. The Warren Hall site can deliver a sustainable mixed-use allocation adjacent to the existing settlement of Broughton directly to the north-east, within walking and cycling distance of existing services and facilities. The delivery of the Warren Hall site will assist in ensuring that less sustainable greenfield allocations are not required to provide jobs and homes for the residents of Flintshire.

Furthermore, the site does not contain any agricultural land that is classified as ‘Grade 1’ (excellent quality) or ‘Grade 2’ (very good quality). The site primarily comprises

agricultural land classified as ‘Subgrade 3a’ (good quality) and ‘Subgrade 3b’ (moderate quality), with some areas of ‘Grade 5’ (very poor quality) and ‘non-agricultural’ land. The Grade 3a land is present in patches across the site, principally north of Warren Dingle, south and west of Gravelhole Wood and adjoining the south and east of Warren Hall. Accordingly, allocation and development of the site is not considered to remove viable areas of best and most versatile agricultural land.

- *Outcome: Maximising Environmental Protection and Limiting Environmental Impact*

The illustrative masterplan for the Strategic Site incorporates a substantial degree of open space and high-quality green spaces. A network of green infrastructure threads throughout the site, through the retention of existing natural features as well as the provision of new or enhanced planting/hedgerows/footpaths. A number of ecological enhancement measures are incorporated within the masterplan, including the protection of existing hedgerows and woodland; management works to waterbodies and woodland on site; wildflower corridor planting; a bat and bird box scheme; and reptile habitat creation. Also key to the masterplan is the incorporation of sustainable drainage, with the site allowing for a SuDS-compliant scheme.

- *Outcome: Growing Our Economy in a Sustainable Manner*

The mixed-use allocation includes provision for a substantial degree of high-quality employment land. Warren Hall presents in the short term, prospects to deliver a mix and type of commercial development to Flintshire, to complement and enhance the type of employment development being provided on other sites in North East Wales. The site, therefore, will assist in facilitating economic growth and bringing about an increase in skilled / high-value employment. As stated above, the mixed-use nature of the allocation will ensure that homes are provided next to jobs, enhancing the site’s sustainability.

- *Outcome: Facilitating Accessible and Healthy Environments*

A shared cycleway / footway is present along the Warren Interchange to the north of the site, which provides a connection into the existing pedestrian footway along Mold Road

and Main Road within Broughton. Main Road provides a link to Chester Road where lit footways are provided on both sides of the carriageway. These footways provide a link from the site to Broughton Shopping Park and Hawarden Industrial Estate. There are a number of Public Rights of Way (PRoW) which run along the boundary of the site and provide a connection to the surrounding areas. Footpath Higher Kinnerton 5 runs to the south of the site from Kinnerton Lane to Main Road within Higher Kinnerton village centre, this provides an onwards link to PRoW Higher Kinnerton 4 and to the village of Penyfford. In addition, PRoW Buckley 77 runs to the west of the site off the A5104 to Old Warren Road, providing a link under the North Wales Expressway. A GIS network analysis has been carried out to assess pedestrian accessibility from the site. This analysis shows that Broughton, Higher Kinnerton, Kinnerton Green and Penyffordd are all accessible within a 30-minute walk from the site (based upon a walk speed of 4.8 km/hr).

There are a number of proposed cycling routes within the site that will tie in with the surrounding infrastructure including the new shared cycleway / footway along the Warren Interchange north of the site. National Cycle Network (NCN) route 568 runs approximately 6km north east of the site along the River Dee. NCN 568 runs along the River Dee shared cycleway/footway and provides a connection to NCN5 (North Wales Coastal Regional Route 89) within Shotton and NCN 45 within Chester, this allows for onward cycle connectivity within the wider surrounding areas. A GIS network analysis has been carried out to assess cyclist accessibility from the development site. This analysis shows that Broughton, Buckley, Higher Kinnerton and Bretton are all accessible within a 30-minute cycle from the site (based upon a cycling speed of 16km/hr).

The nearest bus stops to the north of the site are located on A5104 ('Warren Hall Court', immediately adjacent to the site.) This is served by the number 13 bus service which provides an hourly connection to the 'Old Cross Keys Farm' bus stop located approximately 300m from Buckley Rail Station. Additional bus services can be accessed from the 'Royal Oak' bus stop within Higher Kinnerton located approximately 600m south of the site. This stop operates is served by numbers 61, 61X and 62 providing additional

bus services to Broughton Heath, Wepre and Chester. It is pertinent to note that due to the scale of the site, certain areas are closer to bus services than others and, on this basis, it is considered that bus services are available within appropriate distances either from the A5104 Main Road, or from Higher Kinnerton. The site is well located to integrate into the local pedestrian and public transport network. Given the location of the development on the southern edge of Broughton it is well located to maximise access by sustainable transport modes. Both Broughton and Bretton village centres are accessible by walking and cycling to the north of the site and provide a number of employment opportunities, retail, leisure, healthcare and grocery facilities.

To the south of the site, the settlement of Higher Kinnerton is located within circa 1km, within which are located a range of local services and facilities, including shops; public house; primary school; village hall. Proposed enhancements to pedestrian and cycle linkages from the south of the Warren Hall site to Higher Kinnerton are outlined below.

The full Placemaking appraisal is presented overleaf:

Appendix 2

Aeronautical Constraints

The development of land at Warren Hall will be constrained by the operation of the runway at Hawarden Airport, which is located circa 2km to the north-west of the Warren Hall site. An assessment of aeronautical constraints has been carried out drawing upon the following (as detailed in full below):

- Obstacle limitation surfaces assessment
- Instrument flight procedure assessment

Obstacle Limitation Surfaces Assessment

The use of an aerodrome is influenced by natural features and man-made constructions inside and outside its boundary. The initial method of assessing the significance of any existing or proposed object within the aerodrome boundary or near the aerodrome is to establish defined obstacle limitation surfaces particular to the runway and its intended use.

Assuming that flights take off and land in both directions at Hawarden, there are two obstacle limitation surfaces that affect the Warren Hall site:

- Take-off climb surface – illustrated on Drawing A093950-15[B]02 (attached at Appendix A)
- Approach surface – illustrated on Drawing A093950-15[B]03 (attached at Appendix B)

The difference between existing ground levels and the obstacle limitation surfaces has been calculated. Much of the existing ground level of the site infringes the take-off climb surface and approach surface. For the balance of the site, the difference in height between the existing ground level and the obstacle limitation surfaces has been calculated and is illustrated on Drawing A093950-15[B]05 (attached at Appendix C). From this, it is concluded in summary:

- 10.35 ha (13.74% of the overall site) would be available for single-storey development.
- 7.85 ha (10.42% of the overall site) would be available for two-storey development.
- 6.18 ha (8.21% of the overall site) would be available for three-storey development.
- 2.57 ha (3.41% of the overall site) would be available for development above three storeys.
- In addition, there is a strip of land in the north-west of the site, adjacent to the A5104, that is unaffected by the obstacle limitation surfaces (2.61 ha).

This initial assessment indicated that surfaces were penetrated with the worst-case being the Instrument Landing System (ILS). Accordingly, an Instrument Flight Procedure (IFP) Assessment was required to provide a more detailed/refined assessment.

Instrument Flight Procedure (IFP) Assessment

Further to discussions with Airbus UK, an Instrument Flight Procedure Assessment was commissioned and undertaken by Cyrrus (Aviation Consultant) in December 2018 (Cyrrus Report attached at Appendix D). The IFP would establish the Target Level of Safety for aircraft operating to a specified Obstacle Clearance Altitude/Height (OCA/H), with consideration of all obstacles penetrating the Basic ILS surfaces.

The assessment was based broadly on building heights and locations proposed in the Masterplan approved as part of the 2008 outline permission for a business park and hotel/leisure uses (Permission Ref. 038744). Converting the OCA/H into metres and taking away the obstacle clearance of 50m provides a height of 87.16m. The ILS surface altitude at the critical point (Building Plot 04) is 74.2m, which indicates a maximum height of 74.2m for the development. As this assessment only considered the development as a whole, a further assessment would be required for each individual building against each IFP to determine individual building height requirements – however, this would need to follow more detailed designs for the site.

The assessment concludes that notwithstanding the penetration of the instrument landing system's basic surfaces, the assessed Instrument Flight Procedures were not impacted at a maximum building elevation of 74.2m.

The difference between the existing ground levels and an elevation of 74.2m across the site has been calculated. Some of the existing ground level of the site infringes the 74.2m elevation but, for the balance of the site, the difference in height between the existing ground level and the elevation of 74.2m has been calculated and is illustrated on Drawing A093950-15[B]08 (attached at Appendix E). From this, it is concluded in summary:

- 6.58 ha (8.73% of the overall site) would be available for single-storey development.
- 6.20 ha (8.23% of the overall site) would be available for two-storey development.
- 7.80 ha (10.35% of the overall site) would be available for three-storey development.
- 39.67 ha (52.65% of the overall site) would be available for development above three storeys.
- In addition, there is a strip of land in the north-west of the site, adjacent to the A5104, that is unaffected by the obstacle limitation surfaces (2.61 ha).

Conclusions

It can be concluded that the IFP Assessment (Cyrrus, December 2018) provides evidence to demonstrate that development of two or more storeys in height will be acceptable on approximately 53.6 ha / 71.2% of the overall site area. As such, it is confirmed that aeronautical restrictions will not constrain the deliverability of the Warren Hall Strategic Site. This position has been discussed with Airbus UK, who

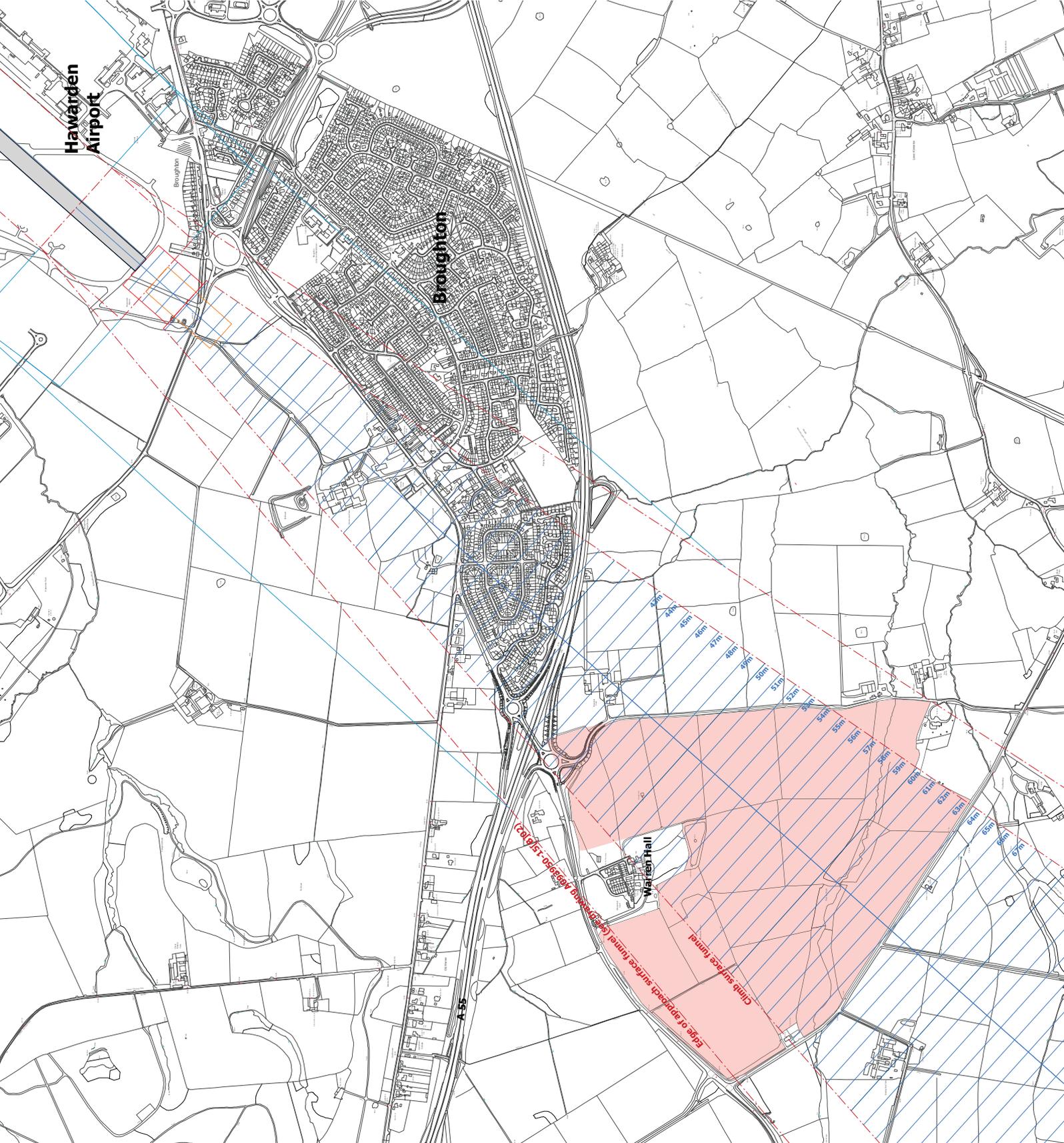
consider that in light of the results of the IFP Assessment, further detailed design work at Warren Hall can proceed (as set out within the letter attached at Appendix F dated 15th January 2019 from the Aerodrome Compliance and Safeguarding Engineer, Airbus Operations).

Warren Hall, Broughton Aeronautical constraints Take-off climb surface

02

Key

-  Warren Hall site
-  Obstacle limitation surface:
Take-off surface funnel
with contours at 1.0m intervals



North
0 100 200 300 400 500 metres

A093950-15[B]02
File: A093950-15a101.vwx

Scale 1:10,000@A3
October 2018

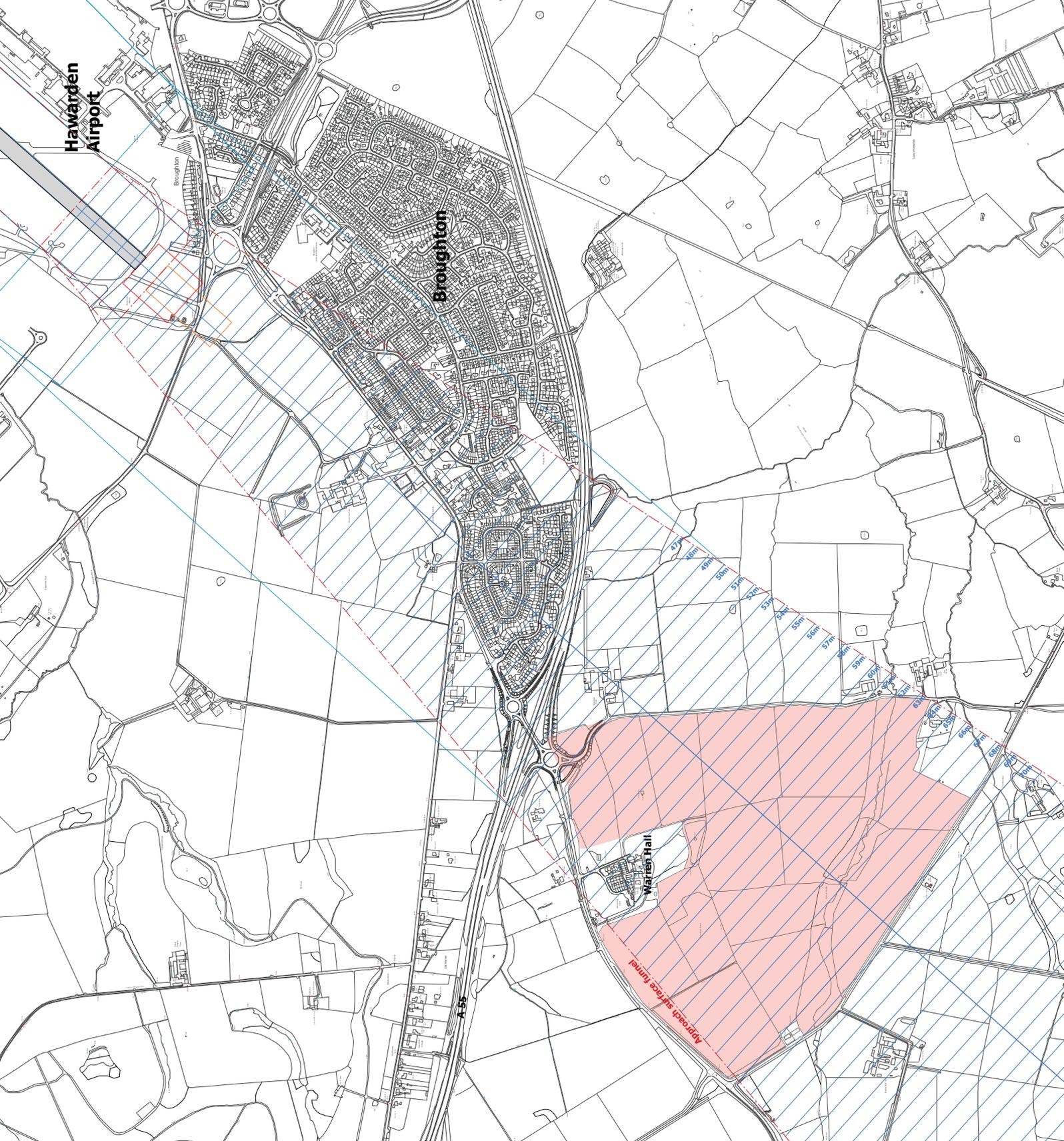
creative minds safe hands

Warren Hall, Broughton Aeronautical constraints Approach surface

03

Key

-  Warren Hall site
-  Obstacle limitation surface:
Approach surface funnel
with contours at 1.0m intervals



0 100 200 300 400 500 metres

A093950-15[B]03
File: A093950-15a101.vwx

Scale 1:10,000@A3
October 2018

creative minds safe hands

WYG Group
Floor 5, Langress Court, 47 Newport Road, Cardiff, CF24 0AD
Tel: +44 (0)29 2082 9200 Fax: +44 (0)29 2045 5321
Email: info@wyg.com www.wyg.com

© WYG Environment Planning Transport Limited 2018
Based on the Ordnance Survey map with the permission of the Controller of
Her Majesty's Stationery Office. All rights reserved. © Crown copyright and database rights (2018)
Ordnance Survey 0100031672

05

Warren Hall, Broughton Aeronautical constraints Development potential

Key

 Warren Hall site

Potential development heights

(Metres above existing ground level)

	No development possible	34.6 ha	45.94 % of site
	0.1 - 4	9.81 ha	13.02 %
	4.1 - 8	10.35 ha	13.74 %
	8.1 - 12	7.85 ha	10.42 %
	12.1 - 16	6.18 ha	8.21 %
	16.1 - 20	0.57 ha	0.76 %
	20.1 - 24	0.91 ha	1.21 %
	24.1 - 28	1.05 ha	1.39 %
	28.1 - 32	0.04 ha	0.05 %

Development height contours (1 metre intervals)

 No aeronautical constraint/
no topographic data available



North

0 25 50 100 150 200 250 metres

A093950-15[B]05

File: A093950-15 05 Development Potential.mxd

Scale: 1:5,000@A3

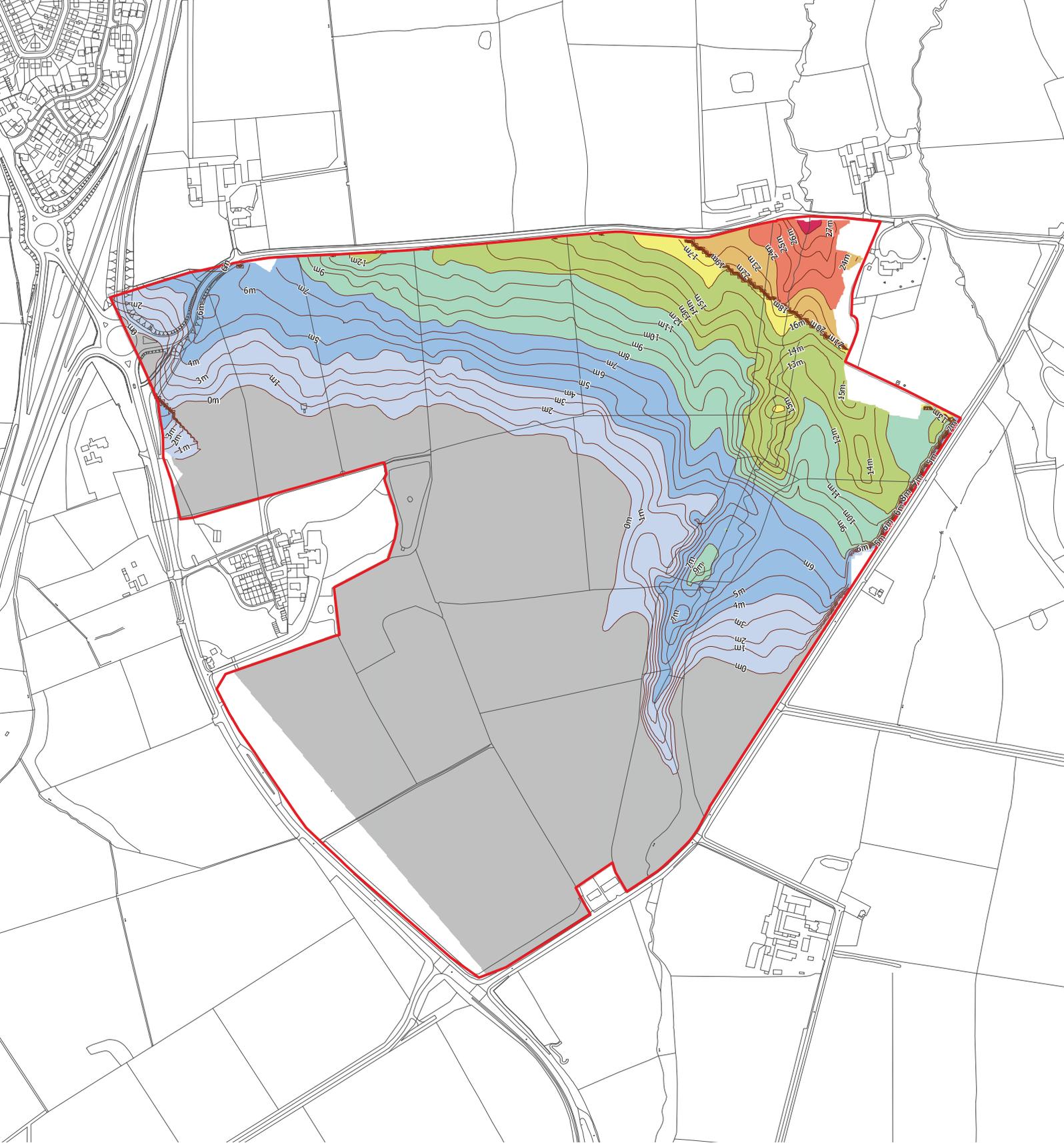
October 2018

creative minds safe hands

WYG Group
Floor 5, Longcross Court, 47 Newport Road, Cardiff, CF24 0AD
Tel: +44 (0)29 2082 9200 Fax: +44 (0)29 2045 5321
Email: info@wyg.com www.wyg.com

© WYG Environment Planning, Tereport Limited 2018

Based upon Ordnance Survey data with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office. © Crown copyright.
License no. AK 100 07603



Instrument Flight Procedure Safeguarding

Warren Hall Development Assessment

Hawarden Airport

14 December 2018

CL-5348-IFP-004 V1.0

www.cyrrus.co.uk

info@cyrrus.co.uk



Introduction

The Welsh Government, through WYG, have requested an Instrument Flight Procedure (IFP) Assessment on a proposed development site at Warren Hall, Broughton. As the development site is only in proposal phase and forms part of a feasibility study, the assessment considered each building in the development, and reported on the most critical.

The closest point of the development site is positioned approximately 1.58 nautical miles (nm) south west of the Runway 04 threshold at Hawarden Airport (Figure 1). All the relevant IFPs will be assessed and any that are impacted will be detailed in this report.

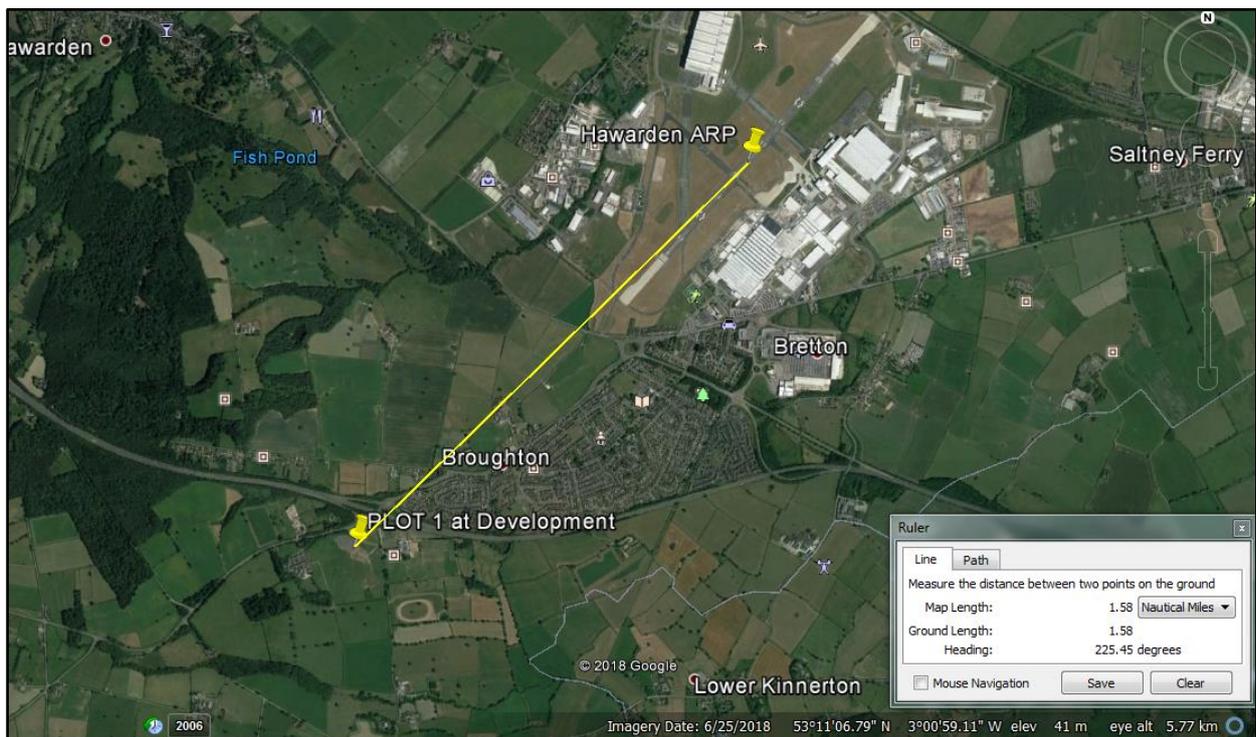


Figure 1: Distance from ARP

List of data received from client:

- Co-ordinates of each building planned for the development (18 Plots, 25 Buildings)
- Heights of each building shown in drawings (tallest building at 75.00m)

Assessment

In order to conduct the assessment, the lateral coordinates were extracted for each building, i.e. the corner for each building. Once each building was accurately placed the development was modelled against each IFP using specialist software application for the design and assessment of IFPs.

The initial assessment, on the Basic Surfaces, indicated that surfaces were penetrated with the worst-case being the Instrument Landing System (ILS). As a result of the penetration, the Obstacle Assessment Surfaces (OAS) were assessed, the outcome of which is detailed in Table 1.

Assessed Procedure	Runway	Impact	Comments
ILS/DME/NDB(L)	04	No	Penetrating but not affecting surfaces.
LOC/DME/NDB(L)		No	
SRA RTR 2nm		No	
NDB(L)/DME		No	
Visual Segment Surface		No	
Holding	04 & 22	No	
ILS/DME/NDB(L)	22	No	
LOC/DME/NDB(L)		No	
SRA RTR 2nm		No	
NDB(L)/DME		No	

Table 1: Summary of Assessed Procedures

Conclusion

Due to the penetration of the Basic Surfaces, the numerical risk which can be compared to the Target Level of Safety for aircraft operating to a specified OCA/H height, should be established with consideration of all obstacles penetrating the Basic ILS surfaces. The safety process is conducted by running a Collision Risk Modelling (CRM) assessment. It is intended to assist operational judgement in the choice of an OCA/H value and is recommended following this assessment.

The procedure with the lowest OCA is the LOC/DME/NDB(L) for Runway 22 at 450ft. Converting the OCA/H into metres and taking away the obstacle clearance of 50m provides a height of 87.16m. The ILS surface altitude at the critical point (Building Plot 04) is 74.2m, which indicates a maximum height of 74.2m for the development. As this assessment only considered the development as a whole, a further assessment would be required for each individual building against each IFP to determine individual building height requirements.

The OAS analysis indicates that the assessed IFPs are not impacted by the proposed development, however, the development is restricted to a maximum elevation of 74.2m amsl. Although the ILS basic surfaces are penetrated, and the subsequent assessment resulted in the obstacles not affecting the surfaces it is recommended that CRM is conducted for the ILS Approach.



COPYRIGHT © 2018 Cyrrus Limited

This document and the information contained therein is the property of Cyrrus Limited. It must not be reproduced in whole or part or otherwise disclosed to parties outside of Cyrrus Limited without written consent.

Cyrrus Limited is a company registered in England and Wales: Company Number 06455336. Registered Office: Cyrrus House, Concept Business Court, Thirsk, YO7 3NY.

08

Warren Hall, Broughton

Development potential

(Maximum development height of 74.2m AOD)

Key

- Warren Hall site

Potential development heights
(Metres above existing ground level)

No development possible	7.71 ha	10.24 % of site
0.1 - 4	5.28 ha	7.01 %
4.1 - 8	6.58 ha	8.73 %
8.1 - 12	6.20 ha	8.23 %
12.1 - 16	7.80 ha	10.35 %
16.1 - 20	8.12 ha	10.77 %
20.1 - 24	7.59 ha	10.08 %
24.1 - 28	7.32 ha	9.72 %
28.1 - 32	7.46 ha	9.90 %
32.1 - 36	6.90 ha	9.16 %
36.1 - 40	2.23 ha	2.96 %
40.1 - 44	0.05 ha	0.06 %

Development height contours (1 metre intervals)

- No aeronautical constraint/
no topographic data available



North



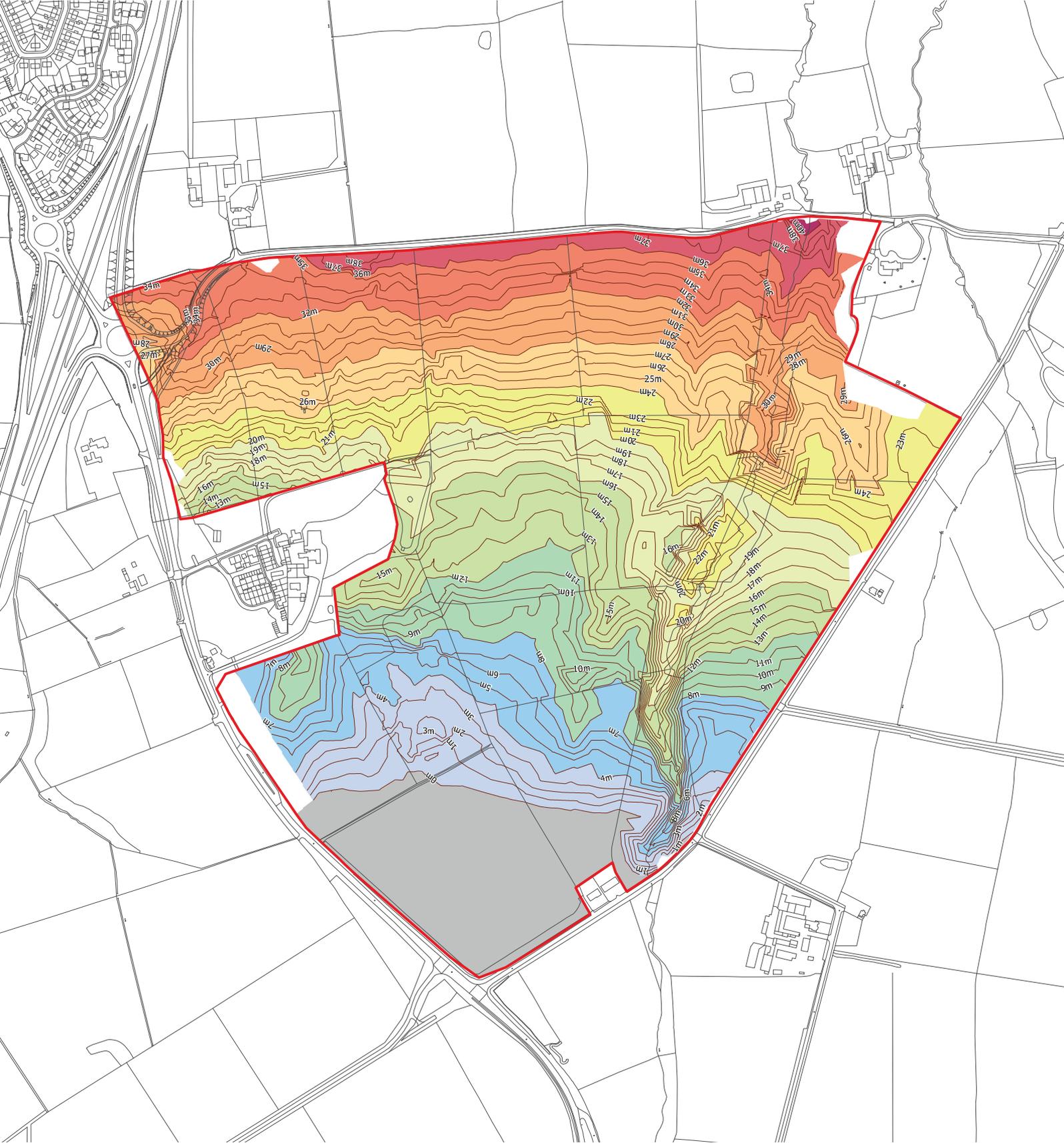
A093950-15[B]08

File: A093950-15 08 Development Potential - Max 74.2m.mxd
Scale: 1:5,000@A3
January 2019

creative minds safe hands

WYG Group
Floor 5, Longcross Court, 47 Newport Road, Cardiff, CF24 0AD
Tel: +44 (0)29 2082 9200 Fax: +44 (0)29 2046 5321
Email: info@wyg.com www.wyg.com

© WYG Environment Planning, Transport Limited 2019.
Based upon Ordnance Survey data with the permission of Ordnance Survey on behalf of Her Majesty's Stationery Office. © Crown copyright.
License no. AK 100 07603



Clwyd Roberts
Department for Economy and Transport
Welsh Government
Llandudno Junction
LL31 9RZ

Ian Crawford
T +44 1244528292
E ian.ia.crawford@airbus.com

Our Reference: Warren Hall IFP Response
Your Reference:

15th January 2019

Warren Hall Development

Dear Clwyd,
Thank you for your e-mail dated 7th January 2019.

As discussed in our meeting on the 14th November 2018, the initial IFP assessment results are encouraging which can now allow for further design work for development of the site.

At present the Hawarden Aerodrome Management Team require the next steps to investigate the extent of the risk to operations as follows:

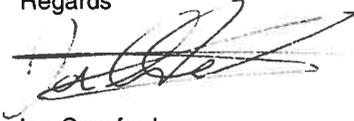
- **IFP further impact assessment**
Cyrus require a detailed site plan for them to consider potential buildings as a whole to determine individual building height requirements and impact on IFPs and ILS basic surfaces.
- **Collision Risk Modelling**
Due to penetration of ILS surfaces, Cyrus will be required to carry out a CRM (Collision Risk Modelling assessment) to assist in determining the obstacle clearance altitude (OCA).
- **Assessment of Dominant Obstacles / Type A Chart**
Hawarden Aerodrome Management Team will need to assess any dominant obstacles that may appear due to this development on the Type A chart and assess the risk to operations accordingly.
- **Assessment of Approach Slope 04**
An assessment is needed to identify any possible infringement of the 1:50 surface and proposed mitigation measures in order to maintain EASA compliance.
- **Assessment of Take Off 22**
Assess impact on the take-off surface for runway 22.
- **Beluga ST / XL Flight Performance**
It is necessary to liaise with ATI (Air Transport International) to ensure that the Beluga ST and the new Beluga XL flight performance is not impacted due to this development.

The next steps above are reliant on a detailed indicative plan and so Hawarden Aerodrome would be grateful of any plans being given to us at the earliest time possible to assess these risks in collaboration with yourselves.

AIRBUS

Thank you for your continued correspondence and we look forward to receiving further information on this development.

Regards

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ian Crawford', written over a horizontal line.

Ian Crawford
Aerodrome Compliance and Safeguarding Engineer
For and on behalf of Airbus Operations Ltd