

Ysgol Harri Tudur – Astudiaeth Achos BREEAM Man 9

Disgrifiad syml o'r prosiect: Mae'r prosiect hwn yn cynnwys ysgol uwchradd newydd sbon ar gyfer disgyblion 11-19 oed i ddisodli adeiladau presennol Ysgol Penfro.

Cyfradd sgorio BREEAM: Ardderchog / 74.1% (Cyfnod Cynllunio)

Nodweddion cynllunio arloesol ac effaith isel allweddol yr adeilad:

- Panelau ffotofoltaidd i gynhyrchu trydan.
- System gwres a phŵer wedi eu cyfuno un pwrpas.
- 30% o gynnydd mewn lefelau gwresogi trwy gydol yr adeilad.
- Mae lefelau'r gwydro a ddefnyddir yn darparu gwelliannau sylweddol o ran treiddiad golau dydd.
- Defnyddir deunyddiau adeiladu amgylcheddol effaith isel lle y bo'n bosibl. Mae defnydd helaeth o ddeunyddiau cyfradd "A" yn benodedig unol â'r Canllaw Gwyrdd ar Ofynion yn lleihau effaith amgylcheddol yr adeilad.
- Yr adeilad i'w adeiladu gan ddefnyddio deunyddiau â chynnwys uchel wedi eu hailgylchu gan gyfrannu at sgôr "WRAP" uchel o o leiaf 15%.
- Ystyriaeth ddyledus wedi ei rhoi i Gostau Cylch Bywyd gan sicrhau bod deunyddiau adeiladu yn wydn ac yn briodol i anghenion y cleientiaid.
- Caiff amrywiaeth o ddewisiadau trafndiaeth eu hyrwyddo trwy'r ddarpariaeth cyfleusterau beicio a rheoli lleoedd i geir a hyrwyddo trafndiaeth gyhoeddus.
- Gwneir ataliad ac ymyriadau tirwedd er mwyn gwella bioamrywiaeth ecoleg y safle.

Cost sylfaenol yr adeilad: £1,007/m²

Cost gwasanaethau: £483/m²

Gwaith allanol: £59m²

Ardal y Llawr Mewnol Gros: 13470m²

Cyfanswm Ardal y Safle: 14.334 Hectar

Cylchrediad Ardal : 1823m²

Ardal Storio: 690m²

Ardaloedd Gweithredu (prif neuadd a neuadd fwyta?): 982m²

Canran y tir i'w defnyddio gan y gymuned: 28.5%

Canran yr adeiladau i'w defnyddio gan y gymuned: 18%

Defnydd arfaethedig o drydan: 534,840kWh/m²

Defnydd arfaethedig o danwydd ffosiledig: 1,837,500kWh/m²

Cynhyrchiad ynni adnewyddadwy arfaethedig: 7.9kWh/m²

Defnydd arfaethedig o ddŵr: 6m³/person/blwyddyn

% defnydd arfaethedig o ddŵr i'w ddarparu gan ddŵr glaw neu ddŵr llwyd: Ddim yn berthnasol

Y camau a gymerir yn ystod y broses adeiladu i leihau effeithiau amgylcheddol:

Mae technegau rheoli adeiladu arloesol wedi eu disgrifio o fewn Cynllun Rheoli Amgylcheddol y Prosiect, a'r prif nodau ac amcanion yw:

- Gwaredu llygrwyr
- Lleihau effaith unrhyw ffawna a fflora a phreswylwyr lleol
- Lleihau defnydd o ynni
- Cael y defnydd gorau o aildefnyddio ac ailgylchu deunyddiau
- Cynnwys ystyriaethau amgylcheddol yn y detholiad o ddeunyddiau a chydrannau
- Hyrwyddo ymwybyddiaeth amgylcheddol ymhlith staff, isgontractwyr a chyflenwyr
- Ymaddasu yn sgil unrhyw sylwadau a wneir yn dilyn asesiadau amgylcheddol pellach, unrhyw ymrwymïadau y cytunir arnynt trwy drafodaethau â thrigolion a/neu sefydliadau lleol.

Rhestr o unrhyw fesurau cymdeithasol neu economaidd gynaliadwy a gyflawnwyd / profwyd:

Yn ogystal ag ymgynghoriadau cyhoeddus â rhanddeiliaid, gwnaed llawer o waith er mwyn ymgysylltu'r disgyblion a'r staff â'r prosiect i sicrhau bod yr ysgol yn teimlo'n rhan o'r holl brosiect.

- Caiff blychau clwydo eu lleoli o gwmpas y safle
- Mewnosodiadau hylendid sy'n galw am ddŵr Isel
- Mae polisi ailgylchu ysgol yn ei le, sy'n cynnwys ailgylchu gwastraff bwyd organig, papur a chylchgronau, cardfwrdd, plastigau, metelau, cetrîs argraffu ac arlliw ac ati.
- Mae'r datblygiad wedi ei gynllunio i ymgorffori argymhellion 'Secured by Design'.