



**YSGOL CLEDDAU REACH VC
ADEILAD NEWYDD**

Pensaer: Mewnol - Cyngor Sir Penfro

Contractwr: Dawnus Construction Cyfyngedig,
Abertawe

Cost: £5.7 miliwn

Ffynonellau Cyllid:
Cyngor Sir Penfro
Llywodraeth Cymru

Disgrifiad o'r Cynllun:

Mae'r ysgol newydd yn disodli'r adeiladau ar ddau safle ar wahân a bydd ynddi le i oddeutu 220 o ddisgyblion 3-11 oed. Mae cyfleuster dysgu cymunedol wedi cael ei gynnwys ynddi hefyd.

Mae'r ystafelloedd yn cynnwys Uned Dosbarth Derbyn a Blynyddoedd Cynnar, Ystafell TGCh ac Ystafell Gymunedol. Y tu fas mae'r cyfleusterau'n cynnwys cynefinfeydd, ystafell ddosbarth yn yr awyr agored a man chwarae amldeffnydd y mae'r gymuned yn gallu ei defnyddio hefyd.

Ymysg yr arweddion diddorol mae strategaeth awyru naturiol, system cronni dŵr glaw, offer dala'r gwynt a BMS lawn (System Rheoli Adeilad) sy'n rheoli, o bell, y goleuadau a'r gwres yn yr adeilad, er mwyn sicrhau bod yr adeilad mor ynni-effeithlon ag y bo modd.

Mae'r adeilad newydd yn dra chynaliadwy am fod gydag e uned gyfunedig ei hunan ar gyfer gwres a thrydan (CHP) sy'n darparu gwres yr adeilad ac oddeutu hanner ei drydan. Mae gydag e baneli ynni'r haul hefyd.

Y prosiect hwn fydd yr drydydd ysgol BREEAM (Dull Asesu Amgylcheddol y Sefydliad Ymchwil Adeiladu) i'r Awdurdod ei chwpla ac mae e wedi cymryd camau bras tuag at sicrhau statws 'Rhagorol'. Defnyddiwyd nwyddau ailgylchedig i godi 20% o'r adeilad.



Mae'r adeilad yn cynnwys offer diogelwch, a dulliau o arbed ynni a defnyddio ynni'n effeithlon, fel:

- System chwistrellu
- System awyru naturiol gyda ffenestri to ym mhob ystafell ddsbarth
- Unedau goleuo tra effeithlon
- Boeleri ynni-effeithlon
- Uned CHP (Gwres a Phŵer Cyfunedig)
- Mae 20% o ddefnyddiau'r adeilad wedi cael eu hailgylchu
- System cronni dŵr glaw a thapiau dŵr a nwyddau glanweithiol sy'n ddŵr-effeithlon
- Mae'r defnydd inswleiddio wedi'i wneud o boteli gwydr ailgylchedig
- Gradd BREEAM Rhagorol

Cwblhawyd: Gwanwyn 2013

Ffigurau:

Cost yr adeiladu sylfaenol yw **£955/m²**, costau'r gwasanaethau yw **£676/m²** a chostau'r gwaith allanol yw **£289/m²**.

Cyfanswm arwyneb safle Neyland yw **1.58 hectar** gydag *Arwynebedd Llawr Gros* o **1989 m²**.

Arwynebeddau'r Adeilad:

- Ardaloedd addysgu sylfaenol **702m²**
- Y neuadd **181m²**
- Staff a gweinyddu **88m²**
- Ardaloedd adnoddau addysgu **124m²**
- Toiledau a gofal personol **117m²**
- Cegin **86m²**

Mae gan yr adeilad ardal gylchredol o **267m²** a **148 m²** o le storio.

Defnydd o ynni: Ar gyfer yr adeilad, rhagfynegir y defnyddir **34kWh/m²** o drydan a **114kWh/m²** o danwydd ffosil, a rhagfynegir y cynhyrchir **2.01kWh/m²** o ynni adnewyddadwy.

Defnydd o ddŵr: Rhagfynegir y ddefnyddir **1.88³/yr unigolyn/y flwyddyn** o ddŵr, a rhagfynegir y bydd **39%** o'r dŵr yn cael ei ddarparu trwy gynaeafu dŵr glaw.

Camau i leihau effeithiau amgylcheddol: Mae'r ysgol yn ymgorffori nifer o strategaethau cynllunio i leihau ei heffaith amgylcheddol, o ran yr adnoddau naturiol a ddefnyddir i'w hadeiladu a'i rhedeg:

- Awyru naturiol, fel nad oes angen aerdymheru sy'n defnyddio llawer o ynni.
- Lefelau uchel o olau naturiol, fel nad oes angen llawer o oleuadau - hyd yn oed ar ddiwrnod cymylog.
- Bydd golau ynni isel ar synwryddion golau ddydd yn pylu'r golau'n awtomatig ar ddiwrnodau llachar.
- Mae'r adeilad wedi'i ynysu'n dda iawn ac yn aerglos iawn, a thrwy hyn, mae'n sicrhau defnydd effeithlon o adnoddau naturiol i'w wresogi.
- Mae uned gwres a phŵer cyfunedig yn cynhyrchu hyd at 50% o drydan yr adeilad, yn ogystal â rhedeg y gwres tanlawr a darparu dŵr poeth.
- Mae paneli solar yn cynhesu dŵr a ddefnyddir yn y gegin.
- Cynaeafir dŵr glaw a gesglir o'r to i fflysio toiledau, ac felly, lleihau biliau dŵr.