



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government

## Rheoliadau Adeiladu (Cymru)

# Cylchlythyr

Rhif y Cylchlythyr:	WGC 015/2017	Dyddiad cyhoeddi:	07 / 09M / 2017
Statws:	Er gwybodaeth		
Teitl:	Cyfrifiad o effaith gwynt ar gladin.		
Cyhoeddwyd gan:			
Francois Samuel: Pennaeth Rheoliadau Adeiladu			
Cyfeiriwyd at:		Anfonwch ymlaen at:	
Prif Weithredwyr Awdurdodau Lleol Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru Cymdeithas Arolygwyr Cymeradwy Corfforaethol Cyngor y Diwydiant Adeiladu Fforwm Personau Cymwys		Swyddogion Rheoli Adeiladu'r Awdurdodau Lleol Aelodau Cynulliad	
Crynodeb:			
Pwrpas y Cylchlythyr hwn yw tynnu sylw at yr angen i asesu'n gywir y cyfrifiadau ar gyfer dylunio systemau cladin, yn enwedig ar gyfer adeiladau uchel ac adeiladau mewn lleoliadau heb gysgod.			
I gael rhagor o wybodaeth cysylltwch â:			
Paul Keepins - Rheoliadau Adeiladu Swyddfeydd Llywodraeth Cymru Merthyr Tudful CF48 1UZ		Llinell Uniongyrchol: 03000 628646 E-bost: <a href="mailto:enquiries.brconstruction@cymru.gsi.gov.uk">enquiries.brconstruction@cymru.gsi.gov.uk</a> Gwefan: <a href="http://gov.wales/topics/planning/buildingregs/?skip=1&amp;lang=cy">http://gov.wales/topics/planning/buildingregs/?skip=1&amp;lang=cy</a>	

## **CYFRIFO EFFAITH GWYNT AR GLADIN**

Bwriad y Cylchlythyr hwn yw tynnu sylw at yr angen i asesu y cyfrifiadau ar gyfer dylunio systemau cladin yn gywir, yn enwedig ar gyfer adeiladau uchel ac adeiladau mewn lleoliadau lle nad oes cysgod.

Nid yw'r Cylchlythyr hwn yn rhoi cyngor ar ofynion technegol yn y Rheoliadau Adeiladu, gan mai'r Dogfennau a Cymeradwy sy'n cynnwys y materion hyn.

### ***Cwmpas y Cylchlythyr hwn***

Mae'r canllawiau yn y Cylchlythyr hwn yn gysylltiedig ag adeiladau a gwaith adeiladu yng Nghymru, nid yw'n berthnasol i *adeiladau ynni a eithrir* yng Nghymru.<sup>1</sup>

### ***Cyflwyniad***

Mae gofyniad A1 o Ran A y Rheoliadau Adeiladu yn ei gwneud yn ofynnol i adeiladau gael eu codi i drosglwyddo llwythau yn ddiogel, gan gynnwys effaith gwynt, i'r ddaear. Mae Adran 3 o Ddogfen Gymeradwy A (Strwythur) yn cynnig canllawiau ar gladio waliau.

Mae'r safonau dylunio perthnasol ar gyfer cyfrifo effaith gwynt wedi'u rhoi ym mharagraff 3.3 Dogfen Gymeradwy A fel BS EN 1991-4 2005 gydag Atodiad Cenedlaethol perthnasol y DU.

Mae paragraffau 3.7 a 3.8 yn cynnig canllawiau ar ddyluniad y dulliau o ddal y strwythur at ei gilydd.

### ***Cyfrifiadau effaith gwynt, a dyluniad strwythurol systemau cladin.***

Yn dilyn ein cylchlythyr blaenorol dyddiedig 19 Gorffennaf ac ystyriaethau wrth ddylunio cladin newydd ar gyfer adeiladau uchel, mae'r cylchlythyr hwn yn tynnu sylw at brif agweddau cyfrifo ac asesu cyfrifiadau dylunio strwythurol ar gyfer systemau cladin adeiladau. Gallai gyfrifiadau anaddas arwain at systemau cladin yn methu oherwydd effaith gwynt uchel, fyddai o bosibl yn arwain at rannau o'r system cladin yn syrthio o'r adeilad.

Ar adeiladau uchel yn arbennig, gallai hyn olygu peryglu bywydau.

Mae felly'n bwysig bod Cyrff sy'n Rheoli Adeiladu a phersonau cymwys sy'n gweithredu cynlluniau yn ystyried yn ofalus sut y mae y cyfrifiadau angenrheidiol o ran effaith gwynt wedi'u cynnwys yn nyluniad strwythurol systemau cladin. Gallai'r canlynol fod yn elfennau pwysig wrth asesu dyluniadau strwythurol gan y rhai hynny sy'n gyfrifol am ddylunio a gosod y system. Bod:

- Y system ddylunio wedi dangos ei bod yn gallu gwrthsefyll yr effaith gwynt a gyfrifwyd.
- Yr inswleiddio i gryfder rendro y bond yn cael ei ystyried yn ddigonol mewn systemau rendro.
- Gwerthoedd 'dod yn rhydd' y dylunio yn cael eu hystyried a'u defnyddio'n briodol.
- Rhifau gosod / patrymau wedi eu nodi a'u diffinio yn gywir.
- Gwerth 'tynnu allan' y dyluniad wedi'i gyfrifo'n gywir ar bob lefel o'r adeilad.
- Bod yr elfennau diogelwch cywir yn cael eu defnyddio fel a nodir o ran y system benodol sy'n cael ei defnyddio.

---

<sup>1</sup>Caiff adeiladau ynni a eithrir eu diffinio yn yr atodlen i Orchymyn Gweinidogion Cymru (Trosglwyddo Swyddogaethau) (Rhif 2) 2009 (O.S. 2009/3019)

- Mae'r fethodoleg ar gyfer gosod a dylunio wedi'i mynegi'n glir.
- Digon o fanylion am yr adeilad a chyd-destun y safle ar gael.
- Digon o ddata ar gael i alluogi cynnal asesiad manwl.
- Ystyried yr angen i gynnal arolwg safle manwl gan gynnwys profion tynnu allan penodol ac / neu brofion glynu.
- Parthau pwysau gwynt ar yr adeilad wedi'u disgrifio'n ddigonol.
- Cymryd gofal i osgoi camgymeriadau cyfrifo sy'n arwain at or-beiriannu'r system (allai arwain at fethiant e.e. pan fo'r parthau tynnu allan yn gorgyffwrdd).

Gallai methu ag ystyried yr elfennau hyn yn gywir olygu bod y camau diogelwch sy'n cael eu defnyddio yn ystod y cyfrifo a'r dylunio i fodloni'r effaith gwynt a ragwelir yn cael eu gostwng yn sylweddol, neu mewn rhai achosion, heb eu defnyddio o gwbl. Os nad oes pwyslais yn cael ei roi ar y camau diogelwch, dim ond system sydd wedi'i gosod yn berffaith fydd yn debygol o allu gwrthsefyll effaith gwynt uchel y gellir ei ragweld.

Bydd hyn yn arwain at fwy o risg o systemau rendro (neu unrhyw fath o gladin) yn dadlamineiddio neu yn syrthio o'r adeilad. Gallai gweddillion adeilad yn syrthio o uchder fod yn risg sylweddol i fywyd. Mae adeiladau dros 15 llawr, a dros 6 llawr mewn ardaloedd lle nad oes llawer o gysgod, yn debygol o fod yn arbennig o fregus os nad yw cyfrifiadau dylunio yn ddigonol.

Mae felly'n arbennig o bwysig bod:

1. Cyfrifiadau dylunio yn cael eu cynnal gan ddyluniwr cymwys yn unol â'r canllawiau yn Adran 3 Dogfen Gymeradwy A (Strwythur).
2. Bod dyluniad strwythurol systemau cladin yn cael eu gwirio'n drylwyr gan berson cymwys.
3. Bod amodau safle penodol a natur yr adeilad wedi eu deall yn iawn a'u cynnwys yn y cyfrifiadau.
4. Ble y bo angen, cynhelir profion safle i asesu rhagdybiaethau y dyluniad o ran 'tynnu allan' a chryfder glynu ategwaith y dyluniad.
5. Bod archwiliadau digonol ar y safle i sicrhau bod y system yn cael ei gosod yn unol â chynllun y system.

### **Ymholiadau**

Dylid anfon unrhyw ymholiadau ynghylch y llythyr hwn at [enquiries.brconstruction@wales.gsi.gov.uk](mailto:enquiries.brconstruction@wales.gsi.gov.uk)

Yn gywir,



**Francois Samuel**  
**Pennaeth Rheoliadau Adeiladu**