

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

ÖSSZEFOGLALÓ LAP

AZ ÉPÜLET ADATAI

FÉNYKÉP HELYE	Megrendelő neve
	Cím (lakás esetén emelet, ajtó)
	Helyrajzi szám
	Tanúsítvány kiállításának oka
	Épület rendeltetése
	Építési év
	Jelentős felújítás éve
	Műemléki vagy helyi védettség
	Hasznos alapterület
	Kondicionált térfogat
	Épület szintjeinek száma
	Épület felület-térfogat aránya

HATÉKONYSÁGI KATEGÓRIÁK

	Összesített energetikai jellemző	CO ₂ kibocsátás
	%	
A+++	< 0	
A++	0 <...< 40	
A+	40 <...< 70	
A	70 <...< 100	
B	100 <...< 125	
C	125 <...< 160	
D	160 <...< 200	
E	200 <...< 250	
F	250 <...< 310	
G	310 <...< 390	
H	390 <...< 500	
I	500 <	



- Teljesül a jelentős felújítás követelményszintje ($\leq 80 \text{ kWh/m}^2\text{év}$)?
- Teljesül a közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje ($\leq 120 \text{ kWh/m}^2\text{év}$)?
- Nyári hővédelmi követelményeknek megfelel?
- Hasznosított megújuló energia mennyisége

Összesített energetikai jellemző	CO ₂ kibocsátás	Fajlagos hővesztésgtényező
Jelenlegi érték		
Jelentős felújítás követelményszintje		
Közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje		

TANÚSÍTÓ ADATAI

Név	Helyszíni szemle dátuma:
Cím	Kiállítás dátuma:
Telefon	Érvényesség dátuma:
E-mail	
Jogosultsági szám	
Szoftver és verzió	Aláírás P.H.

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

JELLENLEGI ÁLLAPOT

HATÁROLÓ ÉS NYÍLÁSZÁRÓ SZERKEZETEK

SZERKEZET TÍPUSA	ENERGETIKAI MINŐSÉG U-érték*: W/m ² K				
	rossz	gyenge	közepes	jó	kiváló
HOMLOKZATI FAL					
PADLÁSFÖDÉM					
TALAJON FEKVŐ PADLÓ					
TALAJJAL ÉRINTKEZŐ FAL					
PINCFÖDÉM					
MAGASTETŐ					
ABLAKOK					
TETŐSÍK ABLAKOK					
EGYÉB SZERKEZET					

*felülettel súlyozott átlagos hőátbocsátási tényező

ÉPÜLETECHNIKAI RENDSZEREK

RENDSZER TÍPUSA	ENERGETIKAI MINŐSÉG				
	rossz	gyenge	közepes	jó	kiváló
FŰTÉSI RENDSZER					
FŰTÉSI ÉS LÉGTECHNIKAI RENDSZER					
HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELLÁTÓ RENDSZER					
HŰTÉSI RENDSZER					
BEÉPÍTETT VILÁGÍTÁS					

Összetett épületechnikai rendszer esetén a feltüntetett besorolás az épületre (vagy önálló rendeltetési egységre) vonatkozó átlagos érték. Melytől a rész rendszerek eltérhetnek.

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

QR kód helye

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

JELENLÉGI ENERGIAFELHASZNÁLÁS

ENERGIAFELHASZNÁLÁS FELHASZNÁLÁSI CÉLONKÉNT

A táblázat az épület energiafordozónkénti és felhasználási célonkénti energiafogyasztását tartalmazza, alapterület egységre vonatkoztatva (végső energia) szabványos használat mellett. A táblázat ismerteti a várható energiamegtakarítás értékét is, amennyiben a "Korszerűsítési javaslatok" lapokon feltüntetett "jó" szintű vagy "kiváló" szintű korszerűsítés megvalósításra kerül. (Nem tartalmazza a főzés, háztartási- és irodagépek, lift és a technológiák energiaigényét, lakóépületek esetén a világítás energiaigényét.)

Energiahordozók		SZÁMÍTOTT ENERGIAFOGYASZTÁS				
		jelenlegi állapot	felújítás "jó" szint		felújítás "kiváló" szint	
		kWh/m ² év	kWh/m ² év	változás	kWh/m ² év	változás
Fosszilis	szilárd					
	folyékony					
	gáz					
Biomassza	szilárd					
	folyékony					
	gáz					
Hálózati villamos energia						
Távhőellátás						
Hulladékhő						
Nap	villamos (PV)					
	termikus					
Szél						
Környezeti hő (geo-, aero-, hidrotermikus)						
Megújuló primer energia						
Passzív megújuló primer energia						
Aktív megújuló primer energia						
ebből helyben termelt						
ebből exportált						
ebből közelben termelt						
ebből távolban termelt						
Nem megújuló primer energia						
Széndioxid kibocsátás (kg/m ² év)						
Éves fűtési energiaigény						

ALTERNATÍV ENERGIÁK HASZNÁLATA

MEGJEGYZÉS


Készítette: joszaki.hu

Forrás: 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról - 1. melléklet a 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelethez
Energetikai tanúsítvány alapvető tartalmi elemei (<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0800176.KOR>)

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

QR kód
helye

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

JELENLÉGI ENERGIAFELHASZNÁLÁS

ENERGIAFELHASZNÁLÁS FELHASZNÁLÁSI CÉLONKÉNT

A táblázat az épület energiahordozónkénti és felhasználási célonkénti energiafogyasztását tartalmazza, alapterület egységre vonatkoztatva (végső energia) szabványos használat mellett, melyek fedezésére szolgálhat az exportált energia is. (Nem tartalmazza a főzés, háztartási- és irodagépek, lift és a technológiák, lakóépületek esetén a világítás energiaigényét.)

Energiahordozók		Felhasználási célok					
							
		kWh/m ² év	kWh/m ² év	kWh/m ² év	kWh/m ² év	kWh/m ² év	kWh/m ² év
Fosszilis	szilárd						
	folyékony						
	gáz						
Biomassza	szilárd						
	folyékony						
	gáz						
Hálózati villamos energia							
Távhőellátás							
Hulladékhő							
Nap	villamos (PV)						
	termikus						
Szél							
Környezeti hő (geo-, aero-, hidrotermikus)							
Megújuló primer energia							
Passzív megújuló primer energia							
Aktív megújuló primer energia							
ebből helyben termelt							
ebből közelben termelt							
ebből távolban termelt							
Nem megújuló primer energia							
Széndioxid kibocsátás (kg/m ² év)							

Készítette: joszaki.hu

Forrás: 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról - 1. melléklet a 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelethez
Energetikai tanúsítvány alapvető tartalmi elemei (<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0800176.KOR>)

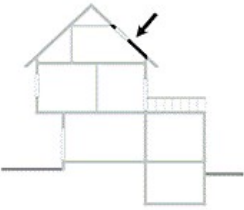
HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

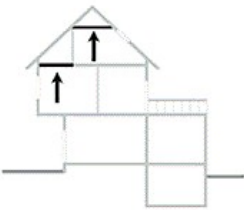
A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásban azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

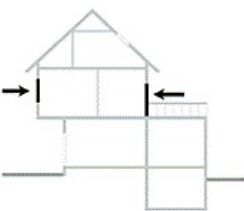
QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

KORSZERŰSÍTÉSI JAVASLATOK

MAGASTETŐ						
	SZERKEZET ENERGETIKAI MINŐSÉGE (U-érték*, W/m² K)				MEGJEGYZÉS	
	rossz (0,9<)	gyenge 0,45<...<0,9	közepes 0,24<...<0,45	jó 0,24<...<0,45		kiváló <0,16
	JELENLEGI ÁLLAPOT					
	JAVASOLT UTÓLAGOS HŐSZIGETELÉS VASTAGSÁG*					

PADLÁSFÖDÉM						
	SZERKEZET ENERGETIKAI MINŐSÉGE (U-érték*, W/m² K)				MEGJEGYZÉS	
	rossz (0,9<)	gyenge 0,45<...<0,9	közepes 0,24<...<0,45	jó 0,24<...<0,45		kiváló <0,16
	JELENLEGI ÁLLAPOT					
	JAVASOLT UTÓLAGOS HŐSZIGETELÉS VASTAGSÁG*					

ABLAKOK						
	SZERKEZET ENERGETIKAI MINŐSÉGE				MEGJEGYZÉS	
	LÉGTÖMÖRSÉG	alacsony	közepes	magas		
	JELENLEGI ÁLLAPOT (U-érték*, W/m² K)					
	rossz (0,9<)	gyenge 0,45<...<0,9	közepes 0,24<...<0,45	jó 0,24<...<0,45		kiváló <0,16
NYÍLÁSZÁRÓ CSERE JAVASLAT						

* A jelzett felületek belső oldalon mért értékek, a kivitelezési felületek jellemzően nagyobbak. A javasolt hőszigetelési vastagság csak irányadó, a számítási módszertan az összehasonlíthatóság miatt egyszerűsített, egységes hővezetési tényezővel (0,04 W/mK) számol. Tájékoztató jellegű, standardizált adat, nem helyettesíti a gondos tervezést, eltérő anyagválasztás, építéstechnológiai sajátosságok mentén eltérhet.

Készítette: joszaki.hu

Forrás: 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról - 1. melléklet a 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelethez
Energetikai tanúsítvány alapvető tartalmi elemei (<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0800176.KOR>)

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

KORSZERŰSÍTÉSI JAVASLATOK

FŰTÉSI RENDSZER HATÉKONYSÁGA

JELLENLEGI ENERGETIKAI MINŐSÉG

	alacsony	mérsékelt	normál	jó	kiváló	MEGJEGYZÉS

JAVASOLT KORSZERŰSÍTÉSEK

Hőtermelő csere			
Rendszerelem	Leírás	"Jó" szint	"Kiváló" szint
Kondenzációs kazán			
Hőszivattyú			
Hővisszanyerés, hőelosztás, hőtárolás, szabályozás, hőleadók			
Rendszerelem	Leírás	"Jó" szint	"Kiváló" szint
Hővisszanyerős szellőzés			
Csővezetékek hőszigetelése			
Szivattyú cseréje			
Beszabályozás			
Fűtésszabályozás			
ÚJ ELEM			

HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELLÁTÓ RENDSZER HATÉKONYSÁGA

--

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásban azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

KORSZERŰSÍTÉSI JAVASLATOK

FŰTÉSI ÉS LÉGTECHNIKAI RENDSZER HATÉKONYSÁGA

JELENLÉGI ENERGETIKAI MINŐSÉG

	alacsony	mérsékelt	normál	jó	kiváló	MEGJEGYZÉS

JAVASOLT KORSZERŰSÍTÉSEK

Hőtermelő csere			
Rendszerelem	Leírás	"Jó" szint	"Kiváló" szint
Kondenzációs kazán			
Hőszivattyú			
Szellőzés - hővisszanyerés, elosztás, szabályozás, ventilátorok			
Rendszerelem	Leírás	"Jó" szint	"Kiváló" szint
Hővisszanyerős szellőzés			
Légcsatornák szigetelése			
Beszabályozás			
Ventilátorok			
Fűtési hőelosztás, hőtárolás, szabályozás, hőleadók			
Rendszerelem	Leírás	"Jó" szint	"Kiváló" szint
Csővezetékek szigetelése			
Szivattyú cseréje			
Beszabályozás			
Fűtésszabályozás			
ÚJ ELEM			

HŰTÉSI RENDSZER HATÉKONYSÁGA

	Javaslat újonnan bevezetett hűtési rendszer megvalósítására.	MEGJEGYZÉS	
Hőtermelő csere			
Rendszerelem	Leírás	"Jó" szint	"Kiváló" szint
Hűtőgép			
Csővezetékek hőszigetelése			
Beszabályozás			
Szabályozás			

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustas

QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

KORSZERŰSÍTÉSI JAVASLATOK

KORSZERŰSÍTÉSI JAVASLATOK MEGVALÓSÍTÁSA ESETÉN ELÉRHETŐ KATEGÓRIÁK*

	E _{sys} - Összesített energetikai jellemző	CO ₂ kibocsátás	Végső energia megtakarítás** [GJ]
A határoló szerkezeteknél és az épülettechnikai rendszereknél feltüntetett, "jó" szinthez tartozó korszerűsítési javaslatok együttes megvalósításának hatása.			
A határoló szerkezeteknél és az épülettechnikai rendszereknél feltüntetett, "kiváló" szinthez tartozó korszerűsítési javaslatok együttes megvalósításának hatása.			

*A tetősík ablakok elhagyása esetén nem változnak a várható elérhető kategóriák.

** az épületburokra vonatkoztatott végső energia megtakarítás forintosítható és a megvalósult fejlesztés nyomán az energiaszolgáltatótól pénzben visszaigényelhető.

FELÚJÍTÁSI ÚTLEVÉL

A felújítási útlevél az épület energiateljesítmény igényének több lépésben történő csökkentéséhez ad egy fejlesztési útitervet. A tanúsító megfogalmazhatja a korszerűsítésektől várható további kedvező hatásokat, ajánlásokat tehet.

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

QR kód
helye

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustas

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

HOMLOKZAT FÉNYKÉP HELYE Megjegyzés:	JELLEMZŐ HŐLEADÓ ÉS ANNAK SZABÁLYOZÁSA FÉNYKÉP HELYE Megjegyzés:
JELLEMZŐ NYÍLÁSZÁRÓ FÉNYKÉP HELYE Megjegyzés:	HŐTERMELŐ ÉS A HŐTÁROLÓ HELYZETE FÉNYKÉP HELYE Megjegyzés:
MEGÚJULÓ ENERGIÁT HASZNOSÍTÓ ÉPÜLETTECHNIKAI RENDSZER FÉNYKÉP HELYE Megjegyzés:	EGYÉB FÉNYKÉP HELYE Megjegyzés:

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

NYILATKOZATOK

ALKALMAZOTT MÓDSZEREK, SZABVÁNYOK ÉS RENDELETEK

176/2008. (VI. 30.) Kormányrendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról
Jelen rendelet 3. § (1) bekezdésében megjelölt, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló miniszteri rendelet.
2018/844 irányelv (2018. május 30.) az épületek energiahatékonyságáról szóló 2010/31/EU irányelv és az energiahatékonyságról szóló **2012/27/EU** irányelv módosításáról
Ez szabadszöveges mező a tanúsító adja meg - MSZ EN 15316-4-2:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége; A rendszer energiaköve-
telményeinek és hatékonyságának számítási módszere; 4-2. rész: Helyiségek hőfejlesztő rendszerei, hőszivattyúrendszerek.

INFORMÁCIÓK

Az Építésiügyi Dokumentációs és Információs Központ a tanúsítással kapcsolatos általános információkat és szolgáltatásokat biztosít, továbbá tájékoztató és műszaki segédleteket tesz elérhetővé www.e-epites.hu honlapon.

TOVÁBBI SZAKTANÁCSADÁS

Ingyenes energetikai tanácsadást a Magyar Mérnöki Kamarától kaphat: www.mmk.hu/tanacsadas

TANÚSÍTÓI NYILATKOZATOK

A megrendelő biztosította a tanúsítás elvégzéséhez szükséges tervdokumentációt, számlákat, a szükség szerinti mérések, ellenőrzések elvégzésének helyszíni feltételeit és a szükséges mértékű közreműködést.

A leggondosabb felmérés során is előfordulhat, hogy bizonyos paraméterek nem állapíthatók meg roncsolásos vizsgálat és feltárás nélkül, melyre a megbízó nem köteles engedélyt adni. Ilyen esetben a tanúsító jogosult a fellelhető információk alapján becsléssel élni. Az energiahatékonyság javítását célzó javaslatok csak előzetes ajánlások és nem helyettesítik a gondos tervezést, melynek során további szempontokat is figyelembe kell venni (pl. biztonsági, műemlékvédelmi, állagvédelmi, akusztikai, tűzvédelmi szempontok). Ha az épület műemléki vagy helyi védelem alatt áll, akkor korszerűsítést csak a műemléki értékleltár figyelembe vételével lehet végezni úgy, hogy a műemléki érték ne sérüljön.

A tanúsítvány érvényessége 5 év, tanúsítvány tartalma ez alatt az idő alatt módosulhat (pl.: jogszabályváltozás, tanúsítói javítás miatt), ismételt eladás vagy értékesítés esetén, ellenőrizze a tanúsítvány érvényességét az online felületen.

Amennyiben a tanúsítvány kiállítása óta az épület műszaki állapotában vagy rendeltetésében változás állt be, akkor a tanúsítvány megújítása szükséges.

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában hitelesítésre került.

A tanúsító kijelenti, hogy a tanúsítványban szereplő összes adat és információ megfelel a Magyarországon hatályos, az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló 176/2008. (VI. 30.) Kormányrendelet előírásainak.

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

A tanúsítvány az e-tanúsítás elektronikus alkalmazásában azonosítóval vagy QR kóddal ellenőrizhető és megtekinthető. www.e-epites.hu/e-tanustitas

QR kód
helye

Energetikai besorolás:	CO ₂ kibocsátás:	Azonosító:	Érvényesség dátuma:

NYILATKOZATOK

FOGALOMMAGYARÁZAT

Épület szintjeinek száma: a kondicionált szintek száma (fűtetlen pince és fűtetlen padlás nélkül).

Fajlagos hőveszteségtényező: az épület határoló szerkezeteinek átlagos energetikai minőségét (szerkezetek és nyílászárók hőszigetelése, passzív napenergia hasznosító képessége) kifejező tényező.

Kondicionált alapterület: azon helyiségek összesített alapterülete, amelyek belső hőmérsékletét fűtési vagy légkondicionáló rendszer biztosítja.

Összesített energetikai jellemző: az épület vagy rendeltetési egység egy négyzetméterre jutó éves nem megújuló primer energia felhasználása. Magába foglalja az épületben elfogyasztott energián túl azt a mennyiséget is, mely ahhoz szükséges, hogy az energia az épülethez eljusson, azaz annak előállítási, szállítási, átalakítási energia igényét. Ha az épület megújuló energiát használ, az az összesített energetikai jellemző értékét csökkenti. Ezért értéke nem hasonlítható össze az épület mért fogyasztásával. Nem tartalmazza a fűtés, a háztartási- és irodagépek, a liftek és technológiák, valamint lakóépületek esetén a világítás energiaigényeit, ezért értéke nem hasonlítható össze az épület mért fogyasztásával.

Széndioxid kibocsátás: az épület vagy rendeltetési egység energiafelhasználásához köthető egy négyzetméterre jutó éves széndioxid kibocsátás, az összesített energetikai jellemzőnél ismertetett kivételekkel. Magában foglalja az épület kibocsátásán túl azokat a kibocsátásokat is, melyek az energiahordozó kitermelési, szállítási, átalakítási folyamataihoz kötődnek.

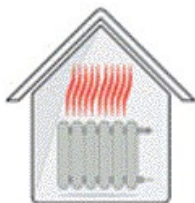
U-érték: az épületszerkezet hőveszteségével arányos tényező, mely megmutatja, hogy egységnyi felületen mennyi hőenergia távozik egységnyi idő alatt, egységnyi hőmérséklet különbség esetén.

Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Épületechnikai rendszerek mintalap

Fűtés



Hűtés



Melegvíz



Szellőzés



Világítás



Exportált energia



HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Alternatív energiák mintalap

Napelem



Napkollektor



Biomassza



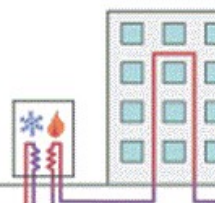
Hőszivattyú



Kapcsolt energiatermelés



Tömb és távfűtés/hűtés

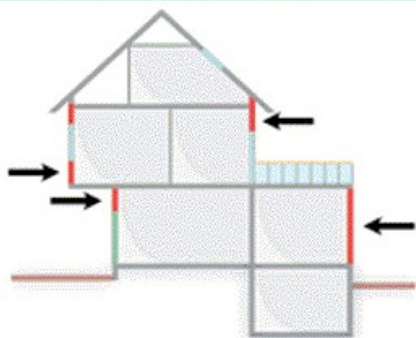


Készítette: [joszaki.hu](https://www.joszaki.hu)

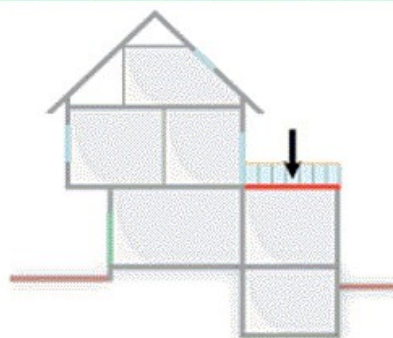
HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Szerkezeti elemek mintalap

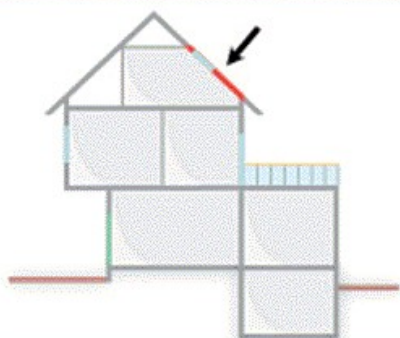
Homlokzati fal



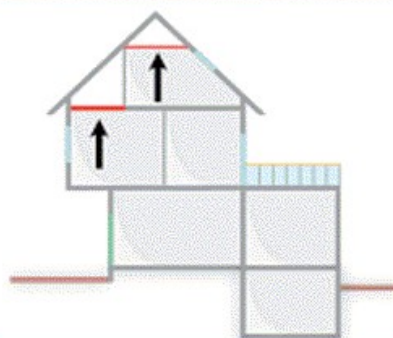
Lapostető



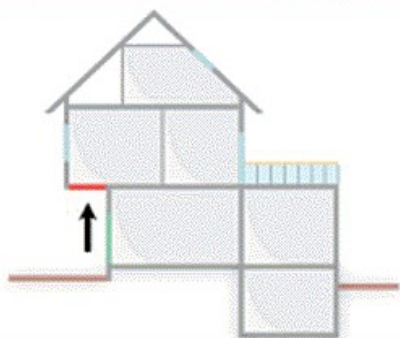
Fűtött tetőteret határoló szerkezetek



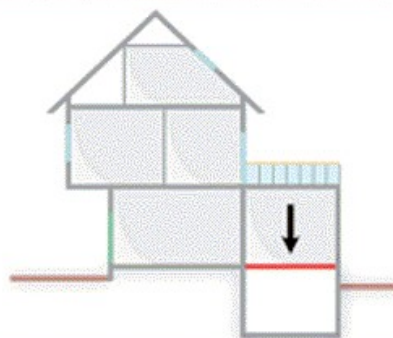
Padlás és búvótér alatti földem



Árkád és áthajtó feletti földem



Alsó zárófödém fűtetlen terek felett

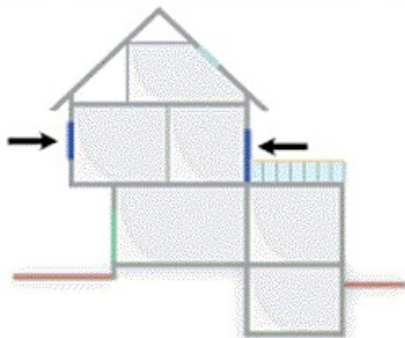


Készítette: [joszaki.hu](https://www.joszaki.hu)

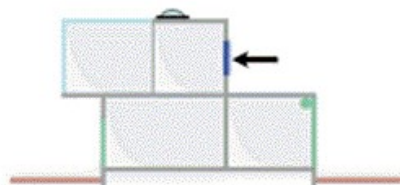
HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Szerkezeti elemek mintalap

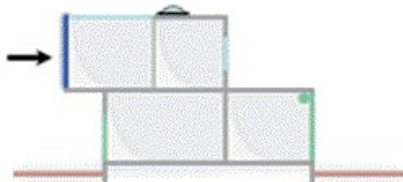
Üvegezés, fa vagy PVC vagy fém keretszerk. homlokzati nyz.



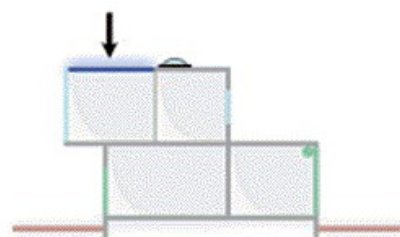
Különleges üvegezés



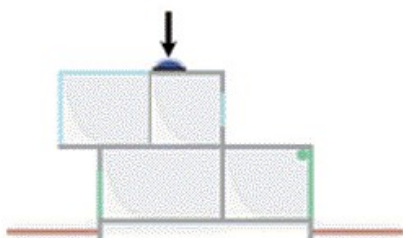
Homlokzati üvegfall, függönyfal



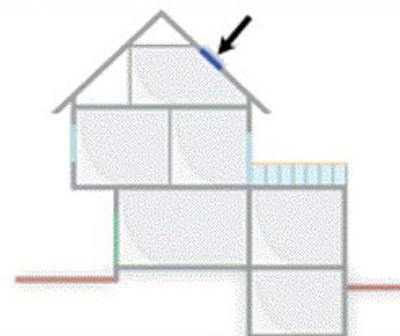
Üvegtető



Tetőfelülvilágító, füstelvezető kupola



Tetősík ablak

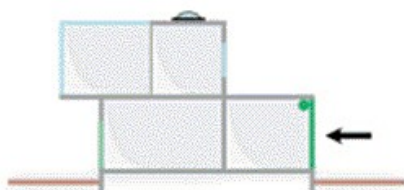


Készítette: joszaki.hu

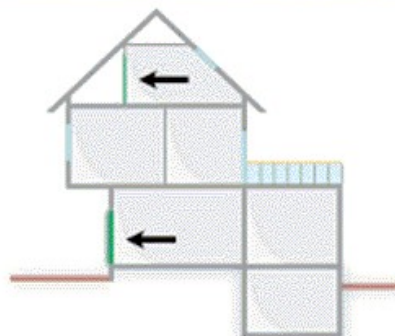
HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Szerkezeti elemek mintalap

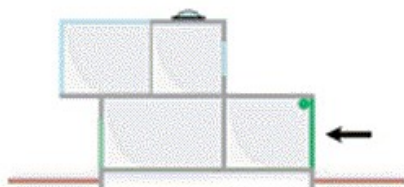
Ipari és tűzgátló ajtó és kapu



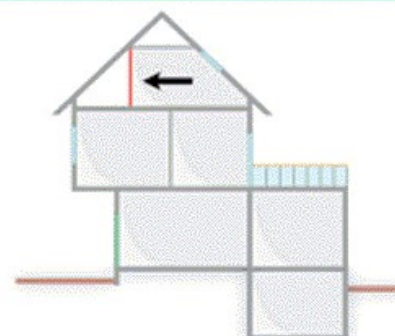
Homlokzati v fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó



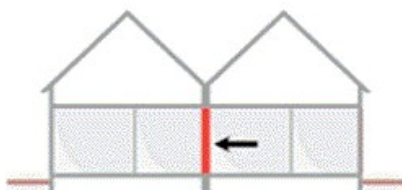
Homlokzati v fűtött és fűtetlen terek közötti kapu



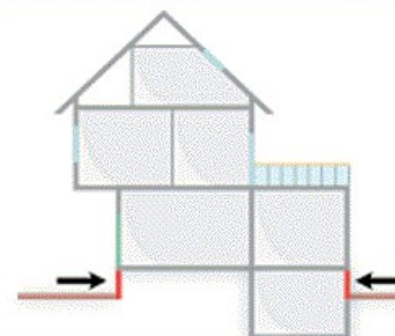
Fűtött és fűtetlen terek közötti fal



Szomszédos fűtött épületek és épületrészek közötti fal



Lábazati fal

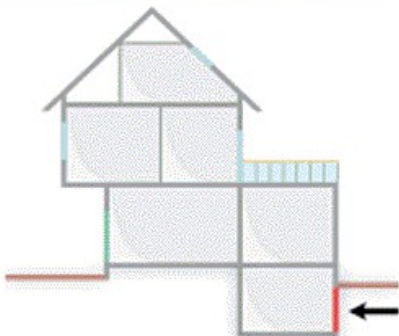


Készítette: [joszaki.hu](https://www.joszaki.hu)

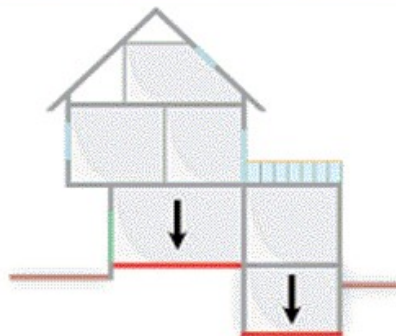
HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Szerkezeti elemek mintalap

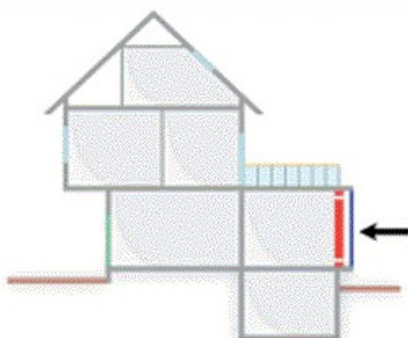
Talajjal érintkező fal csak új épületeknél



Talajon fekvő padló (új épületeknél)



Hagyományos energiagyűjtő falak (pl. Tömegfal, Trombe fal)



Készítette: joszaki.hu

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Épülettípusok mintalap

AZ ÉPÜLET ADATAI

Családi ház



AZ ÉPÜLET ADATAI

Ikerház
(teljes)



AZ ÉPÜLET ADATAI

Ikerház
(fél)



Készítette: [joszaki.hu](https://www.joszaki.hu)

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Épülettípusok mintalap

AZ ÉPÜLET ADATAI

Sorház
(teljes)



AZ ÉPÜLET ADATAI

Sorház (szélső)



AZ ÉPÜLET ADATAI

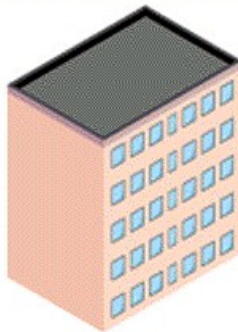
Sorház (közbenső)

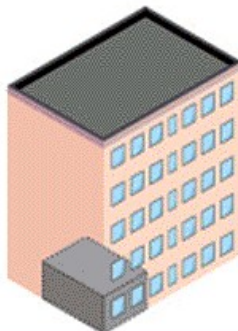


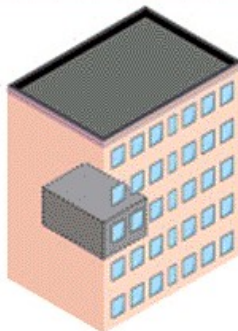
Készítette: [joszaki.hu](https://www.joszaki.hu)

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Épülettípusok mintalap

AZ ÉPÜLET ADATAI	
Egész társasház	

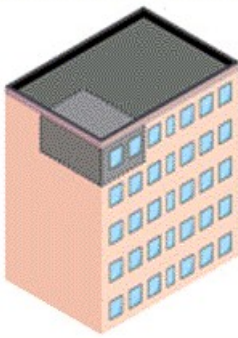
AZ ÉPÜLET ADATAI	
Társasházi lakás (szélső alsó)	

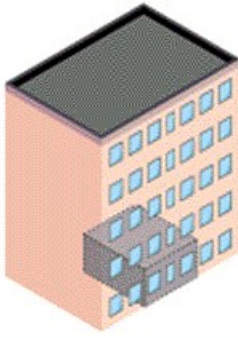
AZ ÉPÜLET ADATAI	
Társasházi lakás (szélső közbenső)	

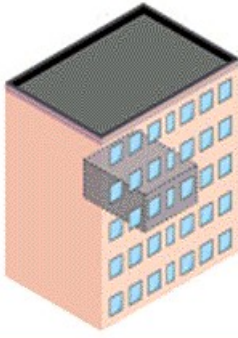
Készítette: [joszaki.hu](https://www.joszaki.hu)

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Épülettípusok mintalap

AZ ÉPÜLET ADATAI	
Társasházi lakás (szélső felső)	

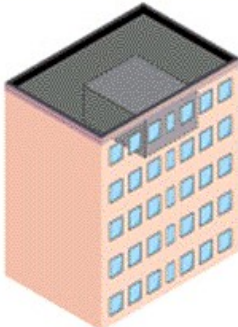
AZ ÉPÜLET ADATAI	
Társasházi lakás (általános alsó)	

AZ ÉPÜLET ADATAI	
Társasházi lakás (általános közbenső)	

Készítette: [joszaki.hu](https://www.joszaki.hu)

HITELES ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Épülettípusok mintalap

AZ ÉPÜLET ADATAI	
Társasházi lakás (általános felső)	

AZ ÉPÜLET ADATAI	
Egyéb épület	