

4.5 ÉPÜLETENERGETIKAI SZÁMÍTÁS

ÓVODAÉPÜLET BŐVÍTÉS, MELEGÍTŐKONYHÁBÓL FŐZŐKONYHA KIALAKÍTÁS ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVÉHEZ

Tárgyi számítás a 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet szerint,
egyszerűsített számítási módszerrel ellenőrzi az épület határoló szerkezeteit,
fajlagos hőveszteség mutatóját, és összesített energetikai jellemzőjét.

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. **HRSZ: 188**

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ:NÉMETH CSABA **MÉK: É 19-0054**

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS:..... MARTON IMRE **MÉK: É3 19-0171**

Azonosító adatok

Épület rendeltetése	Óvoda
Belső tervezési hőmérséklet	+20 C
Külső tervezési hőmérséklet	-2 C
Azonosító (pl. cím)	Lesenceistvánd, 188 Hrsz.
Dátum	2016. május

Geometria adatok (m²-ben)

Belső felületekre vonatkoztatva!!!

	Külső fal	Fűtött-fűtetlen terek közötti fal	Szomszédos fűtött épületek közötti fal	Fa vagy műanyag nyílászáró	Fém nyílászáró	Üvegezett nyílászáró, 0,5 m ² -nél kisebb nyílászáró kból	Homlokzati üvegfal	Homlokzati üvegeztlen kapu	Homlokzati, vagy fűtött-fűtetlen terek közötti ajtó
Függőleges felületek									
Homlokzat 1 (észak)	44,58	0	0	0	0	1,08	0	0	0
Homlokzat 2 (dél)	30,27	0	0	9,9	0	0	0	0	4,96
Homlokzat 3 (kelet)	15,12	0	0	0	0	0	0	0	0
Homlokzat 4 (nyugat)	0	0	15,12	0	0	0	0	0	0
Részösszesen	89,97		15,12	9,9	0	1,08	0	0	4,96
<i>Függőleges felületek mindösszesen</i>	121,03								

Vízszintes, vagy ferde felületek

Padlásfödém	59,36
Fűtött tetőteret határoló szerkezet	47,40
Talajon fekvő padló	77,84
<i>Vízszintes felületek mindösszesen</i>	184,60

Épület összes külső felülete - A (m²)	305,64
Épület összes nettó fűtött alapterülete - A_N (m²)	86,95
Épület összes térfogata - V (m³)	259,909

Talajon fekvő padló / pincefal kerülete	38,36
Talajjal érintkező pincefal kerülete	0

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. **HRSZ: 188**

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ: NÉMETH CSABA **MÉK: É 19-0054**ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE **MÉK: É3 19-0171**

Külső fal

Azonosító adatok: Lesenceistvánd, 188 Hrsz. 2016. május Külső fal	alfa i	ti t	t réteg
	8	0	
	alfa e	te t	
	24	0	
Rétegredek:	d (m)	lambda (W/mK)	-
Belső levegő (alfa i)			-
Javított mészvakolat	0,015	0,87	-
PTH 38 K + hőszigetelő falazóhabarcs	0,38	0,16	-
Homlokzati alapokolat	0,025	0,87	-
Baumi Star (MW) hőszigetelés	0,10	0,031	-
Dörzsölt nemesvakolat	0,005	0,99	-
			-
			-
			-
			-
			-
Külső levegő (alfa e)			-
Számítás rendben.			
A szerkezet számított U értéke :			0,172 W/m ² K
Átlagos U érték számítás			
U ₁		W/m ² K	
U ₁ -hez tartozó felületarány	50,00	%	
U ₂		W/m ² K	
U ₂ -höz tartozó felületarány	50,00	%	
Szerkezeti hőhidak esetén U átlagos	-	W/m ² K	
Hőhíd korrekció			
Szerkezet hőhidasságának mértéke	0,15		
A szerkezet korrigált U _R értéke :	0,20	W/m ² K	

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ: NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É 19-0171

Padlásfödém

Azonosító adatok: Lesenceistvánd, 188 Hrsz. 2016. május Padlásfödém	alfa i	ti t	t réteg
	10	0	
	alfa e	te t	
	12	0	
Rétegrendek:	d (m)	lambda (W/mK)	-
Belső levegő (alfa i)			-
Javított mészvakolat	0,015	0,87	-
Monolit vb lemez	0,18	1,55	-
Párafékező PE fólia	0,0001		-
Rocwool hőszigetelés	0,22	0,039	-
Padlástér			-
			-
			-
			-
			-
			-
Külső levegő (alfa e)			-
Számítás rendben.			
A szerkezet számított U értéke :			0,17 W/m ² K
Átlagos U érték számítás			
U ₁	-	W/m ² K	
U ₁ -hez tartozó felületarány	50,00	%	
U ₂	-	W/m ² K	
U ₂ -höz tartozó felületarány	50,00	%	
Szerkezeti hőhidak esetén U átlagos	-	W/m ² K	
Hőhíd korrekció			
Szerkezet hőhidasságának mértéke	0,10		
A szerkezet korrigált U _R értéke :	0,18	W/m ² K	

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ: NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É 19-0171

Talajon fekvő padló a kerület mentén 1,5 m széles sávban

Azonosító adatok: Lesenceistvánd, 188 Hrsz. 2016. május Talajon fekvő padló a kerület mentén 1,5 m széles sávban	alfa i	ti t	t réteg
	8	0	
	alfa e	te t	
	8	0	
Rétegrendek:	d (m)	lambda (W/mK)	-
Belső levegő (alfa i)			-
Kerámia burkolat	0,015	1,05	-
Aljzatbeton	0,05	1,28	-
Techn. Szig PVC fólia			-
Austrotherm AT-N100 EPS hőszig	0,08	0,038	-
VILLAS bitumenes szigetelés 1rtg	0,004	0,12	-
Vasalt aljzatbeton	0,1	1,55	-
Kavicsácgazat	0,2	0,35	-
			-
			-
			-
Külső levegő (alfa e)			-
Számítás rendben.			
A szerkezet számított U értéke :			0,33 W/m²K
Átlagos U érték számítás			
U ₁		W/m²K	
U ₁ -hez tartozó felületarány	50,00	%	
U ₂		W/m²K	
U ₂ -höz tartozó felületarány	50,00	%	
Szerkezeti hőhidak esetén U átlagos			- W/m²K
Hőhíd korrekció			
Szerkezet hőhidasságának mértéke			-
A szerkezet korrigált U _R értéke :			0,33 W/m²K

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ:NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É 19-0171

Fűtött tetőteret határoló szerkezetek

Azonosító adatok: Lesenceistvánd, 188 Hrsz. 2016. május Fűtött tetőteret határoló szerkezetek	alfa i	ti t	t réteg
	8	0	
	alfa e	te t	
	24	0	
Rétegrendek:	d (m)	lamda (W/mK)	-
Belső levegő (alfa i)			-
tűzgátló pipszkarton burkolat	0,0125	0,23	-
Lécváz-bezárt légréteg	0,03		-
Rockwool hősziget	0	0	-
Rock hősziget	0,15	0,039	-
ROCK hőszigetelés	0,1	0,039	-
alátéthéjazat			-
ellenléc-átszell légréteg	0,05		-
lécezés	0,03		-
cserépfedés	0,02		-
			-
Külső levegő (alfa e)			-
Számítás rendben.			
A szerkezet számított U értéke :			0,15 W/m ² K
Átlagos U érték számítás			
U ₁		W/m ² K	
U ₁ -hez tartozó felületarány	50,00	%	
U ₂		W/m ² K	
U ₂ -höz tartozó felületarány	50,00	%	
Szerkezeti hőhidak esetén U átlagos	-	W/m ² K	
Hőhíd korrekció			
Szerkezet hőhidasságának mértéke	0,10		
A szerkezet korrigált U _R értéke :	0,17	W/m ² K	

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ:NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS:..... MARTON IMRE MÉK: É3 19-0171

Szomszédos fűtött épületrész közötti fal

Azonosító adatok: Lesenceistvánd, 188 Hrsz. 2016. május Szomszédos fűtött épületek közötti fal	alfa i	ti t	t réteg
	8	0	
	alfa e	te t	
	8	0	
Rétegrendek:	d (m)	lamda (W/mK)	-
Belső levegő (alfa i)			-
Javított mészvakolat	0,015	0,87	-
LEIER 25N+F	0,25	0,16	-
Javított mészvakolat	0,015	0,87	-
			-
			-
			-
			-
Külső levegő (alfa e)			-
Számítás rendben.			
A szerkezet számított U értéke :			
	0,54	W/m ² K	
Átlagos U érték számítás			
U ₁		W/m ² K	
U ₁ -hez tartozó felületarány	50,00	%	
U ₂		W/m ² K	
U ₂ -höz tartozó felületarány	50,00	%	
Szerkezeti hőhidak esetén U átlagos			- W/m ² K
Hőhíd korrekció			
Szerkezet hőhidasságának mértéke			-
A szerkezet korrigált U _R értéke :			
	0,54	W/m ² K	

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ:NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É 19-0171

Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)

Hőátbocsátási tényező (U_{ablak})	1,00
Összesített sugárzásátbocsátási tényező - g	0,59
Üveg/teljes ablak arány	0,73

Homlokzati vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó

Hőátbocsátási tényező ($U_{\text{ajtó}}$)	1,50
---	------

Lesenceistvánd, 188 Hrsz.		2016. május	
KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSE ÉPÜLETSZERKEZETEKRE			
	Követelmény U értékre (W/m²K)	Számított rétegtervi U érték (W/m²K)	Értékelés
Külső fal	0,45	0,17	MEGFELEL
Lapostető	0,25	-	Nem vizsgált szerkezet
Padlásfödém	0,3	0,17	MEGFELEL
Fűtött tetőteret határoló szerkezetek	0,25	0,15	MEGFELEL
Alsó zárófödém fűtetlen pince felett	0,5	-	Nem vizsgált szerkezet
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	1,6	1,00	MEGFELEL
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fém keretszerkezettel)	2	-	Nem vizsgált szerkezet
Homlokzati üvegezett nyílászáró, ha névleges felülete kisebb, mint 0,5 m²	2,5	1,00	MEGFELEL
Homlokzati üvegfal (üvegezés, távtartók átlaga)	1,5	-	Nem vizsgált szerkezet
Homlokzati üvegezetlen kapu	3	-	Nem vizsgált szerkezet
Homlokzati vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	1,8	1,50	MEGFELEL
Szomszédos fűtött épületek közötti fal	1,5	0,54	MEGFELEL
Talajjal érintkező fal 0 és 1 m között	0,45	0,21	MEGFELEL
Talajon fekvő padló a kerület mentén 1,5 m széles sávban (a lábazon elhelyezett azonos ellenállású hőszigeteléssel helyettesíthető)	0,5	0,33	MEGFELEL
Készült a Belső Udvar Építész és Szakértő Irodában készített Exel file segítségével.			
A számítási táblázatok a forrás feltüntetésével szabadon használhatók.			
			www.belsoudvar.hu



2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ: NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É3 19-0171

Lesenceistvánd, 188 Hrsz.

2016. május

KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSE ÉPÜLET FAJLAGOS HŐVESZTESÉGÉRE

1/2 lap

Épület felület/térfogat aránya - A/V (m^2/m^3)

1,077

Szerkezetek és felületek

	U_R vagy Ψ	A vagy I	módosító t.	$U_R \cdot A / \Psi \cdot I$
Külső fal	0,20	89,97	1,00	17,80
Lapostető	-	-	1,00	-
Padlásfödém	0,18	59,63	0,90	9,86
Fűtött tetőteret határoló szerkezetek	0,17	47,41	1,00	7,86
Alsó zárófödém árkád felett	-	-	1,00	-
Alsó zárófödém fűtetlen pince felett	-	-	0,50	-
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	1,00	9,90	1,00	11,39
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fém keretszerkezettel)	-	-	1,00	-
Homlokzati üvegezett nyílászáró, ha névleges felülete kisebb, mint $0,5 m^2$	1,00	1,08	1,00	1,24
Homlokzati üvegfal (üvegezés, távtartók átlaga)	-	-	1,00	-
Tetőfelülvilágító	-	-	1,00	-
Tetőszík ablak	-	-	1,00	-
Homlokzati üvegezetlen kapu	-	-	1,00	-
Homlokzati vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	1,50	4,96	1,00	7,44
Fűtött és fűtetlen terek közötti fal	-	-	1,00	-
Szomszédos fűtött épületek közötti fal	0,54	15,12	1,00	8,19
Talajjal érintkező fal 0 és 1 m között			1,00	
Talajon fekvő padló a terület mentén 1,5 m széles sávban (a lábazon elhelyezett azonos ellenállású hőszigeteléssel helyettesíthető)	0,21	38,36	1,00	8,06
Mindösszesen				71,84

Készült a Belső Udvar Építész és Szakértő Irodában készített Exel file segítségével.

A számítási táblázatok a forrás feltüntetésével szabadon használhatók.

www.belsoudvar.hu


2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI U. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L. U. 145.

FELELŐS TERVEZŐ: NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É 19-0171

Lesenceistvánd, 188 Hrsz.		2016. május	
KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSE ÉPÜLET FAJLAGOS HŐVESZTESÉGÉRE			2/2 lap
I. FAJLAGOS HŐVESZTESÉG			
A)	Átlagos hőátbocsátási tényező mértékadó értéke - U (W/m^2K)		0,453
	Átlagos hőátbocsátási tényező tervezett értéke - U (W/m^2K)		0,235
	Fajlagos hőveszteség ellenőrzésének eredménye sugárzási nyereségek elhanyagolásával		MEGFELEL
B)	Fajlagos hőveszteség tényező mértékadó értéke - q (W/m^3K)		0,533
	Direkt sugárzási nyereség a fűtési idényre - Q_{sd} (kWh/a)		319,79
	Fajlagos hőveszteség tényező tervezett értéke - q (W/m^3K)		0,259
	Fajlagos hőveszteség ellenőrzésének eredménye direkt sugárzási nyereségek egyszerűsített figyelembe vételével		MEGFELEL
II. NYÁRI TÚLMELEGEDÉS KOCKÁZATÁNAK ELLENŐRZÉSE			
	Használt alapadatok:		
	<i>Nyári / összesített sugárzásátbocsátási tényező aránya</i>		
	észak		59%
	dél		59%
	kelet		59%
	nyugat		59%
	<i>Nyári, természetes szellőztetéshez számításba vehető légcsereszám - $n_{nyár}$</i>		
			9,000
	Belső és külső hőmérséklet napi átlagos különbségének mértékadó értéke - $dt_{bnyár}$ (K)		3,00
	Belső és külső hőmérséklet napi átlagos különbségének tervezett értéke - $dt_{bnyár}$ (K)		0,91
			MEGFELEL
Készült a Belső Udvar Építész és Szakértő Irodában készített Exel file segítségével.			
A számítási táblázatok a forrás feltüntetésével szabadon használhatók.			www.belsoudvar.hu

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ: NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É3 19-0171

Lesenceistvánd, 188 Hrsz.

2016.
május**ÖSSZESÍTETT ENERGETIKAI JELLEMZŐ ELLENŐRZÉSE****Alapadatok**

Épület összes térfogata - V (m^3)	259,91			
Fajlagos hőveszteség tényező tervezett értéke - q (W/m^2K)	0,259			
Átlagos légcsereszám - n	0,500			
Szakaszos üzemvitel korrekciós tényező - σ	0,900			
Fűtött alapterület - A_N	86,950			
Belső hőterhelés átlagos értéke - q_b	5,000			
Teljesítmény és hőigény pontatlansága miatti veszteségek - $q_{f,h}$ (kWh/m^2a)	3,30			
Elosztóhálózatok hővesztesége - $q_{f,v}$ (kWh/m^2a)	1,50			
Hőtárolás fajlagos energiaigénye - $q_{f,t}$ (kWh/m^2a)	0,10			
		I. készülék	II. készülék	III. készülék
Hőtermelő készülék által lefedett energiaarány - α_k	1,00	-	-	-
Hőtermelő készülékek (ek) teljesítménytényezője - C_k	1,27	-	-	-
Hőtermelő készülékek (ek) segédenergia igénye - q_{kv}	0,48	-	-	-
Hőtermelő berendezések által használt energia primér energia átalakítási tényezője - e_f	1,00	-	-	-
Hőelosztás segédenergia igénye - E_{FSZ} (kWh/m^2a)	1,04			
Hőtárolás segédenergia igénye - E_{FT} (kWh/m^2a)	0,10			
Használati melegvíz nettó primér energiaigénye - q_{HMV} (kWh/m^2a)	30,00			
Használati melegvíz elosztási vesztesége - $q_{HMV, v}$ (kWh/m^2a)	10%			
Használati melegvíz tárolási vesztesége - $q_{HMV, t}$ (kWh/m^2a)	20%			
		I. készülék	II. készülék	
Hőtermelő készülék által lefedett energiaarány - α_k	100%	0%		
Hőtermelő készülékek (ek) teljesítménytényezője - C_k	1,56	0,00		

2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI U. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L. U. 145.

FELELŐS TERVEZŐ: NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É 19-0171

Hőtermelő készülékek (ek) segédenergia igénye - E_k	0,21	0,00
Hőtermelő berendezések által használt energia primér energia átalakítási tényezője - e_f	1,00	-
Hőtermelő berendezések által használt energia primér energia átalakítási tényezője - e_f	0,49	
Más fogyasztóknak átadott energia nettó értéke (kWh/m ² a)	-	
Más fogyasztóknak átadott energia primér energia átalakítási tényezője - e_f	-	
Számítás eredményei		
Éves nettó fűtési igény - Q_f (kWh/a)	5 401,64	
Fűtési rendszerrel fedezendő nettó fűtési energiaigény fajlagos értéke - q_f (kWh/m ² a)	62,12	
Fűtés primér energiaigénye - E_F (kWh/m ² a)	79,377	
Melegvíz ellátás primér energiaigénye - E_{HMV} (kWh/m ² a)	58,85	
Más fogyasztóknak átadott primér energia (kWh/m ² a)	-	
Összesített energetikai jellemző tervezett értéke - E_P (kWh/m ² a)	134,820	
Összesített energetikai jellemző mértékadó értéke - E_P (kWh/m ² a)	203,211	
	MEGFELEL	
Épület energetikai minősége (E_P/E_{pm})	66%	
Készült a Belső Udvar Építész és Szakértő Irodában készített Exel file segítségével.		
A számítási táblázatok a forrás feltüntetésével szabadon használhatók.		
		www.belsoudvar.hu



2016. MÁJUS

ÉPÍTÉS HELYE: 8319 LESENCEISTVÁND, ZRÍNYI u. 12. HRSZ: 188

ÉPÍTETŐ: LESENCEISTVÁND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA 3819 LESENCEISTVÁND, KOSSUTH L u. 145.

FELELŐS TERVEZŐ:NÉMETH CSABA MÉK: É 19-0054

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ MUNKATÁRS: MARTON IMRE MÉK: É3 19-0171