

CREATON LÁTVÁNYTERVEZŐ 2010



HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ





2010. január

Program- és könyvtárfejlesztés:

ÉPTÁR Kft.

1033 Budapest Mozaik u. 6. tel.: +36-1 225-7355 fax: +36-1 225-7356 www.eptar.hu info@eptar.hu



CREATON Látványtervező 2010 – Használati útmutató

A CREATON Látványtervező - Használati útmutató teljes körű kiadói és szerzői jogi védelem alatt áll. Copyright © 2009 Éptár Kft.

A dokumentum egészének vagy részleteinek másolása, kivonatolása vagy más nyelvre fordítása a jogosult írásbeli engedélye nélkül tilos.

1. kiadás.

Védjegyek:

Az ArchiCAD[®] a Graphisoft[®] bejegyzett védjegye, a GDL a Graphisoft[®] védjegye.

Tartalom

1. fejezet	4
Első lépések	4
1.1 A CREATON Látványtervező telepítése	4
1.2 A CREATON Látványtervező összetevői	5
2. fejezet	6
A CREATON Látványtervező alkalmazás használata	6
2.1 A program használatának alapjai	6
2.2 Cserépfelület elhelyezése	6
2.3 Kiegészítők elhelyezése	8
2.4 Kiegészítők módosítása	8
2.5 Kiegeszitok es naptetok toriese	
2.0 Alapiajzon megjeleno mionnaciok	10 11
2.8 A cserép és a kúp további tulajdonságai	
3. fejezet	13
- Listázás	13
3 1 CREATON elemek listázása	13
3.2 CREATON listasablonok	

1. fejezet

Első lépések

1.1 A CREATON Látványtervező telepítése

A CREATON Látványtervező 2010 az ArchiCAD 10, 11, 12 és 13 változataival használható. A program telepítéséhez válassza ki az Ön ArchiCAD szoftverének megfelelő változatot, majd indítsa el a telepítőt és kövesse az abban foglaltakat.

🙎 Creaton Lát	ványtervező 2010 📖 🗆 🔀
	Válassza ki, mely ArchiCAD verziókhoz szeretné telepíteni a CREATON Látványtervezőt, vagy adjon meg egy másik helyet.
2010.02.08.	
Mégse	< <u>V</u> issza <u>T</u> elepítés

A telepítés után indítsa el az ArchiCAD programot. Ekkor egy új menü jelenik meg: CREATON







Az ezek segítségével végrehajtható műveletekkel a következő fejezetben foglalkozunk részletesen.

1.2 A CREATON Látványtervező összetevői

A CREATON Látványtervező alkalmazás két fő alkotóelemből áll:





ArchiCAD kiegészítő (API) program

könyvtár (Creaton.lib)

Mindkettő az ArchiCAD mappa *Kiegészítök* könyvtárának *CREATON_2010* mappájában található. A könyvtár betöltése automatikusan megtörténik, mivel a program gondoskodik róla.

és

A program a terven kijelölt tetőfelületekhez illeszt egyedi fejlesztésű könyvtári elemeket, melyeket egyúttal felparaméterez. Alapvetően két különböző könyvtári elem kerül az alaprajzra: cserépelem és kúpelem. A cserépfelületet textúraként láthatjuk. Egy későbbi művelettel ehhez az elemhez rendelhetünk különböző kiegészítőket (hófogók, szellőzők, antennakivezetők, stb.), valamint naptetőket. Ezeket alaprajzon általában szimbolikusan jelöljük, 3D-ben pedig vázlatosan ábrázoljuk.

A könyvtár tartalmazza többek között a textúrákhoz szükséges képfájlokat, a listázáshoz használt adatbázist.

2. fejezet

A CREATON Látványtervező alkalmazás használata

2.1 A program használatának alapjai

Az alaprajzon egyidejűleg kijelölt tetők, falak, kitöltések egymáshoz való kapcsolatát figyelembe véve kerülnek elhelyezésre a felparaméterezett könyvtári elemek (cserép és kúp). A tető és a hozzá illeszkedő tárgy egy csoportba kerül. Természetesen ez a csoport a későbbiekben felbontható az ArchiCAD erre vonatkozó parancsának segítségével. A tető és a cserép, illetve kúp elem között nem jön létre automatikus kapcsolat. Ez azt jelenti, hogy a lerakott könyvtári elem nem követi a tető tulajdonságainak változását (pl. hajlásszög). A tető törlése sincs hatással a kapcsolódó elemekre.

A kijelölt elemek geometriai vizsgálata alapján kerül meghatározásra, hogy a tetőpoligon melyik éle legyen a vápa, az eresz, a taréj vagy oromszegély, hol legyen kémény- vagy falszegély, stb.

Mikor célszerű használni a programot?

Ha a tetőfelépítmény "végleges" formájában elkészült. Tehát az oromfalak, kémények, tetőablakok és más nyílások a helyükre kerültek. Érdemes ellenőrizni a szükséges tetők pontos összeszerkesztését. Bár a program néhány cm-es tűréssel dolgozik, ezáltal a kisebb pontatlanságokat még képes kezelni. Ha minden rendben van, kezdődhet a program használata, mely cserép és kúp elhelyezéséből, majd kiegészítők hozzárendeléséből áll.

2.2 Cserépfelület elhelyezése

A szükséges elemek (tető, esetleg fal, kitöltés) kijelölése után válik csak aktívvá a CREATON menü idevonatkozó menüpontja.

Tekintsük át a menüpont párbeszédablakát:

Tetőcserép		? 🔀
Cserép típus:	📕 Hódfarkú	▼
Cserép modell:	KLASSIK	~
Cserép vágás:	📕 kerek vág	gású (18x38) 🛛 🗸
Cserép szín:	natúrvörð	ös 💙
Kúpcserép:	🔷 BZ	v
Fedés módja:	kettős <mark>fed</mark> és	~
Reszletek	oek használata Itomatikus elhe	lyezése
Tetofolia tipus	a:	Creaton UNO
Kiszellőztetes i	modja:	szellozocserep V
Hófogás modja	a:	Teluleti ✓
Viharkapocs/c	seréprögzítő	
Mennyiségszámítás —		
Veszteségszor	zó:	* - csekély 🗸
Megjelenés		
Alaprajzi felira	tok:	Nincs 🗸
🚝 👁 si	nell - Roof	2
		Mégsem OK

Az ablak felső részén határozzuk meg a cserép típusát, vágási módját, színét és a cserepek fedésképének módját.

Részletek szakasz:

Itt tudja beállítani, hogy a listázás figyelembe vegye-e a szegélycserepeket.

A kiegészítők automatikus elhelyezésével a tetőre kerülnek a szellőzőcserepek és a hófogás elemei. Ez utóbbihoz még meg kell adnia a hófogás módját, valamint, hogy milyen hófogóelemet szeretne használni (hófogó cserép, alumínium hófogó, hófogórönk...).

Ugyanitt határozható meg a tetőfólia típusa, valamint a vápa típusa is.

A cserepek rögzítéséhez használhat viharkapcsot vagy cseréprögzítőt. Ezek csak a listázásban fognak szerepelni.

A **Mennyiségszámítás** során a veszteségszorzóval növelt cserépmennyiség kerül kimutatásra.

A **Megjelenítés** részen az alaprajzon megjelenő információkat tudja beállítani, valamint itt határozza meg, hogy melyik fóliára kerüljenek a cserép- és kúpelemeket ábrázoló tárgyak.

Az **OK** gomb csak akkor aktív, ha minden szükséges adatot megadtunk.



Fontos! A fal és a tető kapcsolódása csak akkor lehetséges, ha van közös élük az <u>alaprajzon</u>, tehát a térbeli helyzetük ebből a szempontból tetszőleges lehet. Ebből következik, hogy kémény készítésekor ki kell lyukasztani a tetőt!

2.3 Kiegészítők elhelyezése

A cserépfelülethez automatikusan hozzárendelt kiegészítők (szellőzőcserép, hófogók) mellett lehetőségünk van arra is, hogy egyedileg helyezzünk le különböző elemeket. Ehhez először is ki kell jelölnünk <u>1 db cserépfelületet</u>, majd a *Kiegészítők elhelyezése* menüpont segítségével meg kell határoznunk, milyen kiegészítőt szeretnénk a cserépfelületre illeszteni.

A kiegészítő színét automatikusan igazítjuk a cserépfelület színéhez.

A párbeszédablak alsó részén a elhelyezés módját tudjuk meghatározni. Ez lehet egyenkénti lerakás vagy sorolás. Az utóbbi esetben megadható, hogy milyen sűrűn legyenek az elemek, illetve azt is eldönthetjük, hogy megadott mennyiségű kiegészítőt szeretnénk lerakni, vagy pedig egy szakasz megrajzolásával határozzuk meg, hogy hova kerüljenek a sorolt elemek. A nyíl () ikon, mint kapcsoló állapotától függ, hogy melyik módot használjuk. Egyes kiegészítők esetén nincs lehetőségünk sorolásra, csak egyedi elhelyezésre.

A használható kiegészítők választéka függ a cserép típusától.

Több cserépfelülethez csak egymás után rendelhetünk kiegészítőket.



2.4 Kiegészítők módosítása

A kiegészítők egyes tulajdonságainak változtatására utólag is van lehetőségünk.

Az automatikusan lerakott kiegészítők helye nem módosítható.

Az egyedileg elhelyezett kiegészítő elemek helye és sorolással lerakottak mennyisége utólag módosítható a következőképpen: Jelöljük ki a módosítani kívánt cserépfelületet (nem a tetőt!).



CREATON Látványtervező 2010 – Használati útmutató



A naptetők helyét is az előbb leírtaknak megfelelően módosíthatjuk.

Fontos! Egyes kiegészítők esetében előfordulhat, hogy először csak az eresszel párhuzamosan mozgathatók. Ilyenkor a változtatást csak két külön művelettel tudjuk elvégezni.

Kiegészítők mozgatásakor a program nem vizsgálja, hogy az elemek a tetőfelületen belül helyezkednek-e el!

2.5 Kiegészítők törlése

A kiegészítők törlésére a Kiegészítők törlése menüpontot használjuk a cserépfelület kijelölése után. A megjelenő párbeszéd ablakban láthatjuk a kijelölt cserépfelülethez rendelt kiegészítőket.

Az elemek előtti jelölőnégyzetet bekapcsolva, majd az ablakot az **OK** gombbal bezárva törlődik az adott kiegészítő.

🛃 Kiegészítök törlése	? 🔀
Kiegés	zítök törlése
Antennakivezetés, NA 60 Rövid járórács (45 x 25 cm) Hófogórács (20 cm)	
Jelölje ki 🗸 -val a törlendő kiegészítőket	!
Mégsem	ОК

2.6 Alaprajzon megjelenő információk

Az alaprajzon a cserépfelületről, illetve a gerinckialakításról különböző információkat tudunk megjeleníteni. Ezek elsősorban geometriai és termékadatok lehetnek.

A cserépfelület elhelyezésekor kiválaszthatjuk, hogy mit szeretnénk látni az alaprajzon:

Megjelenés	
2D feliratok: Nincs	
Héj - t Nincs Csak azonositó Z I Részletes	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Mégsem OK	KLASSIK, kerek vágású (10,30) cserép / kettős fedés natúrvörös tetőfelület: 133,82 m2, ereszhossz: 23,72 m
	taréjgerinchossz: 9,68 m élgerinchossz: 22,50 m oromhossz (bal): 0,00 m oromhossz (jobb): 0,00 m
	fal- és kéményszegélyek hossza: 0,00 m félnyeregtető gerinchossza: 0,00 m

A szövegek mennyiségét csökkenthetjük az azonosítóra. Ennek a listázásban lehet szerepe (lásd a 3. fejezetben)

*	*	*	*	*
 Creaton_000		•	•	•

További tudnivalók a 2.8 fejezetben.

Kúpcserepek esetében is hasonlóan járunk el:



Amennyiben az adott cserépfelület nem felel meg valamely vizsgált kritériumnak (pl. hajlásszög), akkor erre vonatkozóan hibajelzést kapunk.



2.7 3D-s kitöltések

A **3D-s ablak**ban takartvonalas vagy színezett ábrázolás esetén és amennyiben a 3D-s kép előállítására a **Belső motor**t használjuk, a cserépfelületeken megjeleníthetjük a cserép mintázatának megfelelő kitöltést is. Ehhez a **3D-s ablak beállítás...** menüpont párbeszéd ablakában kapcsoljuk be a **3D-s vektoros kitöltés**eket. Az említett menüpont elérhető pl. a **Nézet menü**ből, illetve a 3D-s ablakban a **jobb-egérgombos menü**ben.

ß	<u>D</u> rótvázas	
ß	<u>T</u> akartvonalas	Alt+Shift+F6
6	Színezett	
١ Δ	<u>F</u> ényképezd	
. <mark>.</mark>	Nézőpont beállítás	Ctrl+Shift+F3
30	3D-s ablak beállítás	
4 ¹⁰	Mutacd a kijelölést (a kijelölt terület.	et 3D-ben ES

🗃 3D-s ablak beállítás		? 🛛
3D Motor: Mód:	Belső motor	Egyebek
Eljárások Takartvonalas mód:	Pontos	Megjelenités Ablakméret képpontban:
Színezett mód: Élek:	Pontos 💌 Nincs 👻	
Közelítés finomsága: Hatások	5	Háttér:
3D-s vektoros kitöltés: A belső motorral csak pontos takartvo módban hat.	nalas és po <mark>8e Ki</mark>	Egyszínű Mint a fényképezésnél
Atlatszosag szinezett nézetben: A belső motorral nincs hatása a Postso	ript nyomtatókon.	GDL tárgy fogópontok ② 2D-s fogópontok megjelenítése ○ Csak a 3D-s fogópontok mutatása
Minden felületen Csak a beépített motorral hat.	mag.: 0,000	Mégse OK

Az eredmény a 3D-s ablakban látható.

A Vektoros 3D-s kitöltést a Metszet/Homlokzat ablakban is láthatóvá tehetjük. Ehhez az adott metszet vagy homlokzat beállító ablakában kell az idevonatkozó kapcsolót aktiválnunk:



Az eredmény a Meszet/Homlokzat ablakban látható.

Fontos! Ez a lehetőség egyes korábbi ArchiCAD-változatokban nem áll rendelkezésünkre.

2.8 A cserép és a kúp további tulajdonságai

A lehelyezett cserépfelületek, illetve kúpcserepek egyes tulajdonságait a beállító ablakukban is módosíthatjuk.



A cserépfelület beállító ablaka

Amint a fenti ábrákon látszik, a cserépfelület és a hozzárendelt kiegészítők több beállítását is módosíthatjuk utólag, akár tetőfelületenként is. Egyes tulajdonságok csak tájékoztatásként szerepelnek, ebben az ablakban nem módosíthatjuk azokat. Ilyenek a cserép típusa és színe, a vápa típusa és színe. A 2.6 fejezetben már bemutatott alaprajzi információk itt bővülnek a vápaadatok kiírásának lehetőségével:



Kúpcserepek esetén az alábbi beállító ablakot láthatjuk:

Creaton gerin	ıc	
Gerinccserép		
Kúpcserép BZ		
	natúrvörös	
alaprajzi információk:	 részletes Arial Black Baltic M: 1,50 mm 	

Félnyeregtető esetén megadhatjuk, hogy speciális félnyeregtető cseréppel vagy a hagyományos kúpcseréppel kívánjuk megoldani a gerinc lefedését.

Amennyiben nem felel meg a kúpcserép lerakásának iránya, akkor a Fedés *irányának megfordítása* kapcsolóval tudunk azon változtatni. Ez természetesen csak a taréjgerinc esetén módosítható.



A cserépfelülethez kapcsolódóan megjeleníthető információk és hibajelzések szövegének helye illetve szöge az interaktív fogópontok segítségével szabadon módosítható.

3. fejezet

Listázás

3.1 CREATON elemek listázása

Az ArchiCAD tervben használt CREATON cserepekről kimutatást készíthetünk.

A listában szerepel az összes cserép és kúpcserép, valamint a felületekhez rendelt kiegészítőket és tartozékokat is megtaláljuk árakkal vagy azok nélkül, felületenként vagy összesítve.

A CREATON termékeket összetevőként listázzuk.

Doki	umentáció	_				
	Dokumentációs eszközök					
8	Korrekciós eszközök					
	Helyesírás-ellenőrző					
	Dokumentációs extrák					
	Modellnézet beállítása					
	Fóliák	•				
	Tollkészletek					
2	Alaprajzi metszősik					
	Alaprajzi lépték beállítása					
	Kreatív látványtervezés				_	
	Konszignációk és listák		Konszignációk	►		
	Tartalomjegyzékek	·	Elemlisták	•		
	Tervlap könyv		<u>A</u> nyaglisták	Þ		Alap
5	Nézet mentése és elhelyezése a tervlapon – Alt+F7 –		<u>H</u> elyiséglisták	►		Alapérték
	Rajzok	D	Elem ID kezelő			Összetevő/Kulcsok
	<u>P</u> ublikáló		Keresés Jellemzők alapján	•		Leírás/Kulcsok
						Alap (Bramac)
						Alapérték (Bramac)
						Cserépkimutatás (Bramac)
						Cserépkimutatás 2 (Bramac)
						Cserépkimutatás (össz) (Bramac)
						Cserépkimutatás (össz) 2 (Bramac)
						Tetőfelület geometria (Bramac)
						Tetőfelület geometria (össz) (Bramac)
						További anyaglisták

Fontos! Listázásnál automatikusan szűri a program a CREATON elemeket. Egyes esetekben, pl. amikor kijelöléssel szűkítjük a listázandó elemek körét, előfordulhat, hogy a listázási kritériumoknak nem megfelelő elem is bekerül a kijelöltek közé. Ebben az esetben egy figyelmeztető üzenetet kapunk:



Javasoljuk, hogy válassza a Használd a szűrőket gombot.

3.2 CREATON listasablonok

A következőkben bemutatjuk a rendelkezésünkre álló listasablonokat.

Cserépkimutatás (árak nélkül):

A lehelyezett cserepekről és kiegészítőkről tetőfelületenkénti listát kapunk. A felületek szétválogatása a felhasználói azonosító (ID) alapján történik. Ennek módosítása a könyvtári elem beállító ablakában lehetséges, de nem javasoljuk!

Creaton cserepek kimutatása	
információs vonal: (92) 551-566, -567, -568 - fax: (92) 551-569 - http://www.	creaton.hu - e-mail: info@creaton.hu
2010.02.09.	1. ol
	menny. összesen
Creaton 000	
– KLASSIK, kerek vágású	
Alapcserép (natúrvörös)	4 344 db
Félcserép (natúrvörös)	33 db
Taréjcserép (natúrvörös)	53 db
Szellőzőcserép (natúrvörös)	28 db
Ereszcserép (natúrvörös)	132 db
Fém- és alumínium rendszertartozékok	
Alumínium alapelem	22 db
Hófogórács (20 cm) (téglavörös)	22,00 m
Hófogórács tartó	22 db
Egyéb tartozékok	
Creaton UNO	154,00 m2
Ereszlemez	23,80 m
Fésüs ereszszellőző elem	23,80 m
Viharkapocs	652 db
Creaton_000 összesen:	
Creaton_001	
KLASSIK, kerek vágású	
Alapcserép (natúrvörös)	4 223 db
Félcserép (natúrvörös)	32 db
Taréjcserép (natúrvörös)	70 db
Szellőzőcserép (natúrvörös)	31 db
Ereszcserép (natúrvörös)	108 db
SIGNUM csatornaszellőzők és átvezető cserepek	
Antennakivezetés, NA 60 (natúrvörös)	1 db
Fém- és alumínium rendszertartozékok	
Alumínium alapelem	31 db
Hófogórács (20 cm) (natúrvörös)	4,00 m
Hófogórács (20 cm) (téglavörös)	26,00 m
Hófogórács tartó	31 db
Egyéb tartozékok	
Fal-/kémény szegély, öntapadó alumínium (natúrvörös)	12,70 m
Creaton UNO	150,00 m2
Ereszlemez	19,60 m

* Megjegyzés:

A fenti adatok tájékoztató jellegűek, a számolási hibákból eredő károkért felelősséget nem vállalunk!
 A szellőzőcserepek optimális mennyisége a kiszellőztetendő szarufaközök számából került meghatározásra.
 Az orom zat kialakításánál a program kettős fedés esetén fél- és egész cserepekkel, koronafedés esetén 3/4 és 5/4 cserepekkel számol.

Készült az ArchiCAD program segítségével. © É ptár K ft., 2010

CREATON Hungary Kft. - 8960 Lenti, Cserépgyár u. 1.

Cserépkimutatás (össz) (árak nélkül):

A lehelyezett cserepekről és kiegészítőkről összesített listát kapunk.

Creaton cserepek kimutatása

információs vonal: (92) 551-566, -567, -568 - fax: (92) 551-569 - h	nttp://www.creaton.hu - e-mail: info@	Ocreaton.hu
2010.02.09.		1. olda
	menny.	összesen
KLASSIK, kerek vágású	41 / / · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Alapcserép (natúrvörös)	16 706 db	
Félcserép (natúrvörös)	126 db	
5/4 cserép (natúrvörös)	98 db	
Szegélycserép 3/4, jobbos (natúrvörös)	13 db	
Szegélycserép 3/4, balos (natúrvörös)	13 db	
Szegélycserép 5/4, jobbos (natúrvörös)	13 db	
Szegélycserép 5/4, balos (natúrvörös)	13 db	
Taréjcserép (natúrvörös)	318 db	
Szellőzőcserép (natúrvörös)	130 db	
Ereszcserép (natúrvörös)	403 db	
KLASSIK, kerek vágású összesen:		
BALANCE		
Alapcserép (téglavörös)	930 db	
Félcserép (téglavörös)	26 db	
Kettőshullámú cserép (téglavörös)	0 db	
Szellőzőcserép (téglavörös)	8 db	
BALANCE összesen:	24	
Kúp- és gerinccserepek		
Kúpcserép BZ (natúrvörös)	172 db	
Kúpcserép PF (téglavörös)	24 db	
Kezdő kúpcserép (natúrvörös)	2 db	
Kezdő kúpcserép (téglavörös)	1 db	
Funkciós zárókorong (natúrvörös)	2 db	
Elosztó kúpcserép (natúrvörös)	1 db	
Kúp- és gerinccserepek összesen:		
SIGNUM csatornaszellőzők és átvezető cserepek		
Antennakivezetés, NA 60 (natúrvörös)	1 db	
SIGNUM csatornaszellőzők és átvezető cserepek össz	zesen:	
Fém- és alumínium rendszertartozékok		
Alumínium alapelem	98 db	
Hófogórács (20 cm) (natúrvörös)	4,00 m	
Hófogórács (20 cm) (téglavörös)	93,00 m	
Hófogórács tartó	98 db	

* Megjegyzés:

- A fenti adatok tájékoztató jellegűek, a szám olási hibákból eredő károkért felelősséget nem vállalunk!
- A szellőzőcserepek optim ális mennyisége a kiszellőztetendő szaru faközök szám ából került meghatározásra.
- Az oromzat kialakításánál a program kettős fedés esetén fél- és egész cserepekkel, koronafedés esetén 3/4 és 5/4 cserepekkel szám ol.

Készült az ArchiCAD program segítségével. ©Éptár Kft., 2010

CREATON Hungary Kft. - 8960 Lenti, Cserépgyár u. 1.

CREATON

Tetőfelület geometria:

A lehelyezett elemek geometriai adatait tetőfelületenként kapjuk meg.

Tetőfelületek geometriai a	Tetőfelületek geometriai adatai				
információs vonal: (92) 551-566, -567, -568 - fax: (92) 5 2010 02 09	51-569 - http://ww	wcreaton.hu	- e-mail: info	@creaton.hu 1 oldal	
2010.02.00.				1. ordar	
Creaton_000				2	
hajlásszög:	37,00 fok				
tetőfelület:	133,82 m2				
ereszhossz:	23,72 m				
taréjgerinchossz:	9,68 m				
élgerinchossz:	22,50 m				
Creaton_001					
hajlásszög:	37,00 fok				
tetőfelület:	130,31 m2	-			
ereszhossz:	19,55 m	-			
taréjgerinchossz:	12,90 m				
élgerinchossz:	11,25 m	5			
fal- és kéményszegélyek hossza:	12,69 m				
Creaton_002					
hajlásszög:	37,00 fok				
tetőfelület:	45,47 m2	0			
ereszhossz:	6,94 m				
élgerinchossz:	16,81 m				
vápahossz:	5,69 m	ò			
Creaton_003					
hajlásszög:	37,00 fok		1		
tetőfelület:	68,97 m2				
ereszhossz:	5,51 m				
taréjgerinchossz:	11,91 m				
vápahossz:	10,26 m				
fal- és kéményszegélyek hossza:	8,02 m				
Creaton_004					
hajlásszög:	37,00 fok				
tetőfelület:	115,63 m2	5			
ereszhossz:	13,86 m				
taréjgerinchossz:	17,17 m				
élgerinchossz:	5,56 m	2			
oromhossz (bal):	0,00 m				

Készült az ArchiCAD program segítségével. © Éptár Kft., 2010

CREATON Hungary Kft. - 8960 Lenti, Cserépgyár u. 1.

Tetőfelület geometria (össz):

élgerinchossz:

vápahossz:

oromhossz (bal): oromhossz (jobb):

fal- és kéményszegélyek hossza:

A lehelyezett elemek geometriai adatait összesítve kapjuk meg.

Tetőfelületek		
információs vonal: (92) 551-566, -5	67, -568 - fax: (92) 551-569 - http://www.creato	n.hu - e-mail: info@creaton.hu
2010.02.09.		1. oldal
tetőfelület:	622,42 m2	
ereszhossz:	96,24 m	
taréjgerinchossz:	29,07 m	

28,06 m

9,97 m

9,97 m

15,95 m

20,71 m

Készült az ArchiCAD program segítségével. © Éptár Kft., 2010

CREATON Hungary Kft. - 8960 Lenti, Cserépgyar u. 1.