JELMAGYARÁZAT

Szinten áthaladó elektromos nyomvonalak
(Terv szerint)

EPH
EPH csomópont
(OBO)

Erősáramú elosztó
(Terv szerint)

2 sarkú d.a. védőérintkezővel
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

2 sarkú d.a. védőérintkezővel (közös keretben)
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

2 sarkú d.a. védőérintkezővel (közös keretben)
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

Védett 2 sarkú d.a. védőérintkezővel
(LEGRAND PLEXO)

Leválasztó kapcsoló direkt bekötésű lakáskészülékhez
(KKMO 6002)

Szellőző ventillátor
(Gépész választású)

Kijáratjelző lámpatest
(akkumulátoros ASM-CL-505)

Biztonsági lámpa
(akkumulátoros ASM-CL-616)

RB lámpa
(EMEX-0403.24.LED)

Mennyezeti 2x36 W por és páramentes lámpa IP55
(Építtető választású)

Mennyezeti buráskivitelű lámpa IP55 E27 11W LED
(Építtető választású)

360
Mozgásérzékelős kapcsoló
(360 fokos)

Kiállás mennyezeten lámpatest részére
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

Kiállás oldalfalon lámpatest részére
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

Kiállás oldalfalon védett lámpatest részére
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

1 sarkú kapcsló
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

2 sarkú kapcsoló
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ, LEGRAND PLEXO)

2 áramkörös kapcsoló
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

Alternativ kapcsoló
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

Kereszt kapcsoló
(BELSŐÉPÍTÉSZ VÁLASZTÁSÚ)

Csatlakozó kombináció
(1 db 400V+2 db 230V)

VRF csatlakozás dugaljjal
(Gépész választású)

Informatikai csatlakozó aljzat
(Legrand Valena 2xRJ45)

ARKKITEHTI KFT.
Ic.:1148 Bp, Nagy Lajos király útja 68/B.
www.arkepitesz.hu, 70-941-17-93

terv megnevezése:
MŰZEUM ÉPÜLET
KIVITELI TERV
TERVDOKUMENTÁCIÓ

munka megnevezése:
Ráth György Múzeum
1068 Budapest, Városligeti fasor 12.

megbízó:
Iparművészeti Múzeum
1091 Budapest, Üllői út 33-37.

építészet:
Sipos Gergely
1062 Budapest, Diófa utca 25.
okl.építészmérnök
É 01 4870

Elektromos:
Zay Zoltán VT-10-00611

rajz megnevezése:
Épületvillamosság
Jelmagyarázat

m=-
2017. december
ELJM-1

Kiállás VRF kültéri egységhez
NYY-J 5x6 mm2

ARKKITEHTI KFT.
Ic.:1148 Bp, Nagy Lajos király útja 68/B.
www.arkepitesz.hu, 70-941-17-93

terv megnevezése:
MŰZEUM ÉPÜLET
KIVITELI TERV
TERVDOKUMENTÁCIÓ

munka megnevezése:
Ráth György Múzeum
1068 Budapest, Városligeti fasor 12.

megbízó:
Iparművészeti Múzeum
1091 Budapest, Üllői út 33-37.

építészet:
Sipos Gergely
1062 Budapest, Diófa utca 25.
okl.építészmérnök
É 01 4870

Elektromos:
Zay Zoltán VT-10-00611

rajz megnevezése:
Épületvillamosság
Pince alaprajz

m=1:50
2017. december
ELHA-1

ARKKITEHTI KFT.
1c.:1148 Bp, Nagy Lajos király útja 68/B.
www.arkepitesz.hu, 70-941-17-93

terv megnevezése:

MÚZEUM ÉPÜLET
KIVITELI TERV
TERVDOKUMENTÁCIÓ

munka megnevezése:

Ráth György Múzeum
1068 Budapest, Városligeti fasor 12.

megbízó:

Iparművészeti Múzeum
1091 Budapest, Üllői út 33-37.

építész:

Sipos Gergely
1062 Budapest, Diófa utca 25.
okl.építészmérnök
É 01 4870

Elektromos:

Zay Zoltán VT-10-00611

rajz megnevezése:

Épületvillamosság
Földszint alaprajz

m=1:50

2017. december

ELHA-2

ARKKITEHTI KFT.
Ic.:1148 Bp, Nagy Lajos király útja 68/B.
www.arkepitesz.hu, 70-941-17-93

terv megnevezése:

MÚZEUM ÉPÜLET
KIVITELI TERV
TERVDOKUMENTÁCIÓ

munka megnevezése:

Ráth György Múzeum
1068 Budapest, Városligeti fasor 12.

megbízó:

Iparművészeti Múzeum
1091 Budapest, Üllői út 33-37.

építészet:

Sipos Gergely
1062 Budapest, Diófa utca 25.
okl.építészmérnök
É 01 4870

Elektromos:

Zay Zoltán VT-10-00611

rajz megnevezése:

Épületvillamosság
Emelet alaprajz

m=1:50

2017. december

ELHA-3

Tárgy: RÁTH GYÖRGY VILLA ÉS MÚZEUM
1046 BUDAPEST
VÁROSLIGETI FASOR 12.

Berendezés: **FE elosztó**

Megrendelő:
IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM

Tervező:
Zay Zoltán
V-T 01-10646

Vezeték színek:

Főáramkör:	Fázis	fekete
	Nulla	kék
Védővezető		zöld/sárga
Működtetés:	230VAC	piros
	Nulla	kék
	24VAC	barna
	24	+lila
	24	fehér
Jel:	0-10V/4-2	narancs
	an	szürke
	digit	fehér
Idegen feszültség:		zöld

Adatok:

Névleges üzemi feszültség:	Ue400/2 0V
Névleges szigetelési feszültség:	Ui660V
Névleges áramerősség:	In125A
Névlges rövididejű határáram:	cw10kA
Névleges határáram csúcs:	pk12,5kA
Névleges frekvencia:	Fn50Hz

Elosztószekrény:	PRA20313
Ajtó:	füstszínű
Védettségi fokozat:	IP40
Méret	800x1900x300 fém álló maszkos

Érintésvédelem: TN-S

Az elosztó, az MSZ EN 61439-1:2012, -2:2012 szerelési szabvány szerint készüljön.
Vízvezeték, gázvezteték, kábeltálca és minden nagy kiterjedésű fémtárgy az EPH-ba bekötendő.

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec.	FE_ELO
				Revizió:	Lap: 1 / Össz.lap: 11

A3

3x230/400V 50Hz In=125A Izeff=10kA

Áramköri szám	–	0	MX0	L1	1	2	3	4
Megnevezés	BETÁPLÁLÁS – --	Földszint csoportos védelem	TŰZVÉDELMI FŐKAPCSOLÓ MUNKAÁRAMÚ KIOLDÓ --	FESZÜLTSÉG FIGYELÉS --	PE ELOSZTÓ -- --	G ELOSZTÓ MEGLÉVŐ --	KÜ ELOSZTÓ ELŐKÉSZÍTÉS --	TARTALÉK -- --
Kábel [mm2]	NYY 5x50	–	NHXH 3x1,5	--	NYY 5x16	NYY 5x6	NYY 5x6	--
Teljesítmény [kVA]	55		0,02	--	--	--	--	--

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec.	FE_ELO
				Revizió:	Lap: 2 / Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	5	6	7	8	9	10	--	--
Megnevezés	KIJÁRATJELZŐ FÖLDSZINT --	KIJÁRATJELZŐ FÖLDSZINT --	KIJÁRATJELZŐ EMELET --	KIJÁRATJELZŐ EMELET --	TARTALÉK -- --	BETÁPLÁLÁS VRF RENDSZER SZELLŐZÉS	-- -- --	-- -- --
Kábel [mm2]	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	--	--	--
Teljesítmény [kVA]	--	--	--	--	--	12,0	--	--

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec. Revizió:	FE_ELO Lap: 3 Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	11	12	13	14	15	16	17	18
Megnevezés	VRF KÜLTÉRI EGYSÉG --	VRF BELTÉRI FÖLDSZINT --	VRF BELTÉRI EMELET --	SZELLŐZÉS PINCE --	TARTALÉK -- --	ERŐÁTVITEL FÖLDSZINT --	DUGALJ 1. FÖLDSZINT --	DUGALJ 2. FÖLDSZINT --
Kábel [mm2]	NYY 5X6	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	--	-	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5
Teljesítmény [kVA]	9,14	0,125	0,150	0,5	--		1,0	1,0

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec. Revizió:	FE_ELO Lap: 4 Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	19	20	21	22	23	24	25	26
Megnevezés	DUGALJ 3. FÖLDSZINT --	RECEPCIÓ FÖLDSZINT --	TARTALÉK -- --	ERŐÁTVITEL FÖLDSZINT --	DUGALJ 4. FÖLDSZINT --	DUGALJ 5. FÖLDSZINT --	DUGALJ 6. FÖLDSZINT --	BOYLER FÖLDSZINT --
Kábel [mm2]	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	--	-	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5
Teljesítmény [kVA]	1,0	1,0	--		1,0	1,0	1,0	1,0

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec. Revizió:	FE_ELO Lap: 5 Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	27	28	29	30	31	32	33	34
Megnevezés	VILÁGÍTÁS FÖLDSZINT --	VILÁGÍTÁS 1. FÖLDSZINT --	VILÁGÍTÁS 2. FÖLDSZINT --	VILÁGÍTÁS 3. FÖLDSZINT --	BIZTONSÁGI VILÁGÍTÁS FÖLDSZINT --	VILÁGÍTÁS FÖLDSZINT --	VILÁGÍTÁS 4. FÖLDSZINT --	VILÁGÍTÁS 5. FÖLDSZINT --
Kábel [mm2]	--	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	--	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5
Teljesítmény [kVA]	--	0,5	0,5	0,5	0,5	--	0,5	0,5

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec.	FE_ELO
				Revizió:	Lap: 6 / Össz.lap: 11

A3

3x230/400V 50Hz In=125A Izeff=10kA

Áramköri szám	35	36	37	38	39	40	41	42
Megnevezés	VILÁGÍTÁS 6. FÖLDSZINT --	VILÁGÍTÁS 7. FÖLDSZINT --	BIZTONSÁGI VILÁGÍTÁS FÖLDSZINT --	ERŐÁTVITEL EMELET --	DUGALJ 7. EMELET --	DUGALJ 8. EMELET --	DUGALJ 9. EMELET --	DUGALJ 10. EMELET --
Kábel [mm2]	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	-	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5
Teljesítmény [kVA]	0,5	0,5	--		1,0	1,0	1,0	1,0

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec. Revizió:	FE_ELO Lap: 7 Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	43	44	45	46	47	48	49	50
Megnevezés	ERŐÁTVITEL EMELET --	DUGALJ 11. EMELET --	DUGALJ 12. EMELET --	DUGALJ 13. EMELET --	DUGALJ 14. EMELET --	VILÁGÍTÁS EMELET --	VILÁGÍTÁS 8. EMELET --	VILÁGÍTÁS 9. EMELET --
Kábel [mm2]	–	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	--	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5
Teljesítmény [kVA]		1,0	1,0	1,0	1,0	--	0,5	0,5

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec. Revizió:	FE_ELO Lap: 8 Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	51	52	53	54	55	56	57	58
Megnevezés	VILÁGÍTÁS 10. EMELET --	VILÁGÍTÁS 11. EMELET --	BIZTONSÁGI VILÁGÍTÁS EMELET --	VILÁGÍTÁS EMELET --	VILÁGÍTÁS 12. EMELET --	VILÁGÍTÁS 13. EMELET --	BIZTONSÁGI VILÁGÍTÁS EMELET --	TARTALÉK -- --
Kábel [mm2]	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	-	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	H07V-U 3X2,5	--
Teljesítmény [kVA]	0,5	0,5	--		1,0	1,0	1,0	--

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec. Revizió:	FE_ELO Lap: 9 Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	59	60	61	62	63	64	65	66
Megnevezés	TŰZJELZŐ -- --	GYENGEÁRAM -- --	TARTALÉK -- --	TARTALÉK -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --
Kábel [mm2]	H07V-U 3X1,5	H07V-U 3X1,5	--	--	--	--	--	--
Teljesítmény [kVA]	--	--	--	--	--	--	--	--

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec.	FE_ELO
				Revizió:	Lap: 10 / Össz.lap: 11

A3

Áramköri szám	67	68	69	70	71
Megnevezés	VEZÉRLÉS --	230/24VAC --	TŰZJELZŐ KÖZPONT GÉPÉSZETI FOGYASZTÓK TILTÁSA	TŰZESETI ÁRAMTALANÍTÓ -- --	TŰZESETI ÁRAMTALANÍTÓ TŰZVÉDELMI NYOMÓ --
Kábel [mm2]			NHXCH 3x1,5 E90/FE180	NHXCH 3x1,5 E90/FE180	NHXCH 3x1,5 E90/FE180
Teljesítmény [kVA]	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	FE jelű főelosztó	2017. dec. Revizió:	FE_ELO Lap: 11 Össz.lap: 11

A3

Tárgy: RÁTH GYÖRGY VILLA ÉS MÚZEUM
1046 BUDAPEST
VÁROSLIGETI FASOR 12.

Berendezés: PE elosztó

Megrendelő:
IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM

Tervező:
Zay Zoltán
V-T 01-10646

Vezeték színek:

Főáramkör:	Fázis	fekete
	Nulla	kék
Védővezető		zöld/sárga
Működtetés:	230VAC	piros
	Nulla	kék
	24VAC	barna
	24	+lila
	24	fehér
Jel:	0-10V/4-2	narancs
	an	szürke
	digit	fehér
Idegen feszültség:		zöld

Adatok:

Névleges üzemi feszültség:	Ue400/2 0V
Névleges szigetelési feszültség:	Ui660V
Névleges áramerősség:	In125A
Névlges rövididejű határáram:	cw10kA
Névleges határáram csúcs:	pk12,5kA
Névleges frekvencia:	Fn50Hz

Elosztószekrény:	PRA20313
Ajtó:	füstszínű
Védettségi fokozat:	IP40
Méret	600x1000x250 fém fali maszkos

Érintésvédelem: TN-S

Az elosztó, az MSZ EN 61439-1:2012, -2:2012 szerelési szabvány szerint készüljön.
Vízvezeték, gázvezteték, kábeltálca és minden nagy kiterjedésű fémtárgy az EPH-ba bekötendő.

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	PE jelű pincei elosztó	2017. dec.	PE_ELO
				Revizió:	Lap: 1 / Össz.lap: 4

A3

3x230/400V 50Hz In=63A Izeff=6kA

Áramköri szám	–	0	--	L1	1	2	3	4
Megnevezés	BETÁPLÁLÁS – --	Pinceszint csoportos védelem	-- -- --	FESZÜLTSÉG FIGYELÉS --	CSK1 ELOSZTÓ -- --	CSK2 ELOSZTÓ -- --	TARTALÉK -- --	KIJÁRATJELZŐ PINCE --
Kábel [mm2]	NYY-K 5x16	–	--	--	NYY 5x6	NYY 5x6	--	NYM-J 3X1,5
Teljesítmény [kVA]	--		--	--	--	--	--	--

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	PE jelű pincei elosztó	2017. dec. Revizió:	PE_ELO Lap: 2 Össz.lap: 4

A3

Áramköri szám	5	6	7	8	9	10	11	12
Megnevezés	VILÁGÍTÁS PINCE --	DUGALJ 1. PINCE --	DUGALJ 2. PINCE --	DUGALJ 3. PINCE --	DUGALJ 4. PINCE --	VILÁGÍTÁS PINCE --	VILÁGÍTÁS 1. PINCE --	VILÁGÍTÁS 2. PINCE --
Kábel [mm2]	--	NYM-J 3X2,5	NYM-J 3X2,5	NYM-J 3X2,5	NYM-J 3X2,5	--	NYM-J 3X1,5	NYM-J 3X1,5
Teljesítmény [kVA]	--	1	1	1	1	--	0,5	0,5

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	PE jelű pincei elosztó	2017. dec. Revizió:	PE_ELO Lap: 3 Össz.lap: 4

A3

3x230/400V 50Hz In=125A Izeff=10kA

Áramköri szám	12	14	15
Megnevezés	VILÁGÍTÁS 3. PINCE --	BIZTONSÁGI VILÁGÍTÁS PINCE --	TARTALÉK -- --
Kábel [mm2]	NYM-J 3X1,5	NYM-J 3X1,5	--
Teljesítmény [kVA]	0,5	0,5	--

Tervező:	Létesítmény:	Megrendelő:	Berendezés:	Dátum:	Rajzszám:
Zay Zoltán V-T 10-00611	RÁTH GYÖRGY MÚZEUM	IPARMŰVÉSZETI MÚZEUM	PE jelű pincei elosztó	2017. dec.	PE_ELO
				Revizió:	Lap: 4 / Össz.lap: 4

A3

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ-SZEKRÉNYEK

H-(Mi)-AV(160A)-K/B-LF/FMKv

TÍPUS: HÁFM-125
FELHASZNÁLÁS: Minden áramváltós méréshez 160A-ig (max. 50mm² -ig)
ALKALMAZÁS: beltér, vagy kültér
CSATLAKOZÁS MÓDJA: földkábel (F), köpenyes vezeték (Kv), légvezeték (L), „M” vezeték (M)
MÉRETEK: a, 900 x 1200 mm b, 600 x 1200 mm
ELHELYEZÉS: falba süllyesztett, vagy falon kívüli szerelés
TARTÓSZERKEZET: építmény fala, vagy más engedélyezett tartószerkezet

KÖRVONALRAJZ:

a.

b.

FÉNYKÉP:

a.

b.

ANYAGLISTA:

Megnevezés	Db	Vált.	Típusjel	Alternatív típus	Megjegyzés
F mérőhely	1	-	HÁFM-125	HÁFM-125k	max. 50mm² -ig
	3		150/5A ÁV.	0,5S/1,25 VA	hiteles, beépítve
	1m		H07V-K	H07V-U	1,5 mm²
Tömszelence	2	-	ASM-x	AKM-x	opcióként rendelhető
Zárólap	n	-	Mi FP 20	Mi FM-x	opcióként rendelhető
Túlfesz. védelem	1	-	I.-es típ. („B”)	I+II.-es típ. („B+C”)	opcióként rendelhető

KIEGÉSZÍTÉSEK:
Készre szerelt, vezetékezett berendezés.
Az áramváltó szekunder vezetéke illesztve van, ettől csak indokolt esetben lehet eltérni.
A Típusazonosító alapján a műszaki tartalom igény szerint, opcionálisan rendelhető az előírások betartásával.
A belső takarások és a külső burkolat kialakítása változik a kezelést igénylő mérők esetében.

MEGJEGYZÉSEK:
A szerelési technológia útmutatója részletesebben az ELMŰ-ÉMÁSZ TÁRSASÁGCSOPORT nyilvántartásában, a HÁLÓZATI ENGEDÉLYES -ek nyilvántartásában és a HENSEL HUNGÁRIA Kft. technológiai leírásaiban található meg.

HENSEL HUNGÁRIA VILLAMOSSÁGI Kft.
H-1225 Budapest, Campona u. 1. (Harbor Park) Telefon: 278-1080, Fax: 278-1082
E-mail: info@hensel.hu http://www.hensel.hu