

Kiss Norbert

Villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

**Érintésvédelem-, villámvédelem-,
erősáramú berendezések időszakos
szabványossági felülvizsgálata**

Msz:2018/055

ÉRINTÉSVÉDELEM SZABVÁNYOSSÁGI FELÜLVIZSGÁLATA

a

módosított 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet és az
MSZ HD 60364-6 szabvány szerint

**Art-Index Kft.
1239
Budapest, Ócsai út 6.**

**1146 Budapest, Thököly utca 117/A.
5.Számú Üzlethelység.**

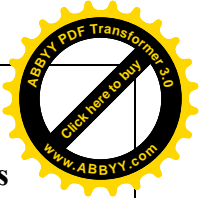
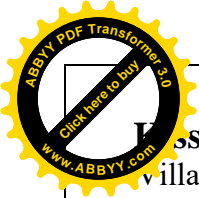
2018.

.....
Üzemeltető/Megbízó

.....
Art-Index Kft
megbízott

.....
Kiss Norbert
felülvizsgáló
ÉV07/03.2013

Papkeszi, 2018. Augusztus 28.



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

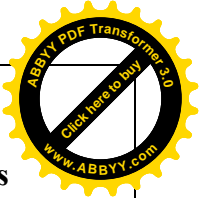
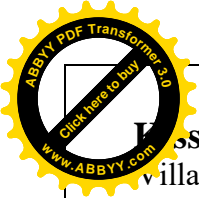
E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

**Érintésvédelem-, villámvédelem-,
erősáramú berendezések időszakos
szabványossági felülvizsgálata**

Msz:2018/055

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	3
1.1 Adatlap.....	3
2. MINŐSÍTÉS.....	4
3. ZÁRADÉK.....	4
4. MINŐSÍTÉSI ALAPADATOK	5
4.1 A vizsgálat alapját képező előírások (szabványok, rendeletek, szakirodalmak)	5
4.2 A felülvizsgálathoz használt dokumentációk.....	5
4.3 Az alkalmazott érintésvédelmi mód.....	6
4.4 Az ellenőrzésre felhasznált mérési módszer, műszer ismertetése	6
Mérések rövid ismertetése	6
Alkalmazott mérőműszer	6
5. ÉRVÉNYESSÉGI FELTÉTELEK.....	7
6. ÖSSZEFOGLALÓ MINŐSÍTÉS.....	8
6.1 Közvetlen életveszélyt jelentő hibák	8
6.2 Súlyos hibák.....	8
6.3 Szabványellenes - karbantartás során javítandó - hibák:	8
6.4 Szabványellenes - felújítás során javítandó - hibák:.....	8
7. JEGYZŐKÖNYVBEN HASZNÁLT RÖVIDÍTÉSEK.....	9



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

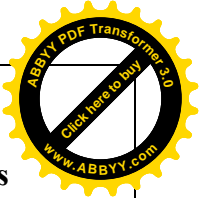
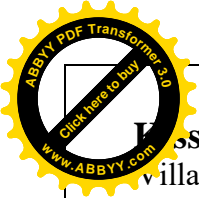
**Érintésvédelem-, villámvédelem-,
erősáramú berendezések időszakos
szabványossági felülvizsgálata**

Msz:2018/055

1. Bevezetés

1.1 Adatlap

Megbízó:	Zuglói Városgazdálkodási Közszolgáltató Zrt.
Címe:	1145 Budapest, Pétervárad u. 11-17. Adószám: 12099461-2- 42
Megbízott:	Art-Index Kft.
Címe:	1239 Budapest, Ócsai út 6. Adószám: 12282366-2- 43
Megrendelés tárgya:	Zuglói Városgazdálkodási Közszolgáltató Zrt.megkeresett, 1146 Budapest, Thököly utca 117/A. ingatlanban található 5.számú Üzlethelység érintésvédemi felülvizgálatának elvégzésével.
Vizsgálat célja:	Időszakos felülvizsgálat az esetleges hibák , hiányosságok feltárására.
A felülvizsgálat időtartama:	2018. Augusztus 07.
A felülvizsgálatot végezte:	Kiss Norbert, ÉV07/03.2013
Kísérő személy:	-.
A minősítést készítette:	Kiss Norbert
Vizsgabizonyítvány száma:	ÉV07/03.2013



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

Érintésvédelem-, villámvédelem-, erősáramú berendezések időszakos szabványossági felülvizsgálata

Msz:2018/055

2. Minősítés

A villamos berendezés érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatát elvégeztük. Elkészítettem a felülvizsgálati jelentést, erre alapozva minősítem a berendezéseket. A minősítő irat a vonatkozó szabványok előírásai szerint az elvégzett érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat befejezéseként készült.

A felmerülő hibák és hiányosságok kivételével a villamos berendezések érintésvédelmét **SZABVÁNYOSNAK** minősítem!

A minősítés alapjául szolgáló mérési adatokat a mellékelt, jegyzőkönyvek tartalmazzák.

3. Záradék

A legközelebb esedékes időszakos érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a 10/2016. (IV. 5.) FMM rendelet szerint **legkésőbb 3 év múlva,**

2021. Augusztus 07.-ig

kell elvégezni, amennyiben a cég munkavédelmi szabályzata, vagy jogszabály nem ír elő rövidebb határidőt, vagy ha nem történik a felülvizsgált berendezéseken oly mértékű bővítés, átalakítása vagy javítás, mely alapján az érintésvédelmet újra felül kell vizsgálni.

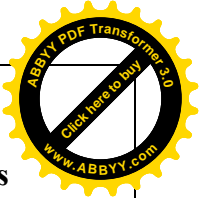
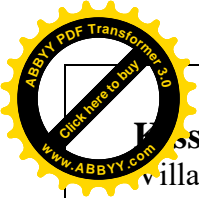
Felhívom az üzemeltető figyelmét hogy a rendeletek módosultak a 40/2017 (XII.4) NGM rendelet szerinti előírások szerint.

Kéziszerszámokon és hordozható biztonsági transzformátorokon évenként dokumentált szabványossági felülvizsgálatot kell végrehajtani évente.

Dugasoló aljzat áramköröket javasolom 30mA érzékenységű áram-védőkapcsolóval védeni, melyeknek működőképességét **havonta** szerelői ellenőrzéssel kell vizsgálni. Megjegyezni kívánom, hogy csupán az ellenőrzés nem elegendő, a vizsgálatokat dokumentáltan kell végezni.

Papkeszi, 2018. Augusztus 28.

.....
Kiss Norbert
felülvizsgáló, ÉV07/03.2013



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

Érintésvédelem-, villámvédelem-, erősáramú berendezések időszakos szabványossági felülvizsgálata

Msz:2018/055

4. Minősítési alapadatok

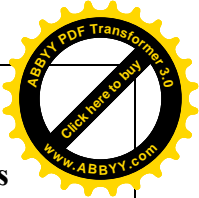
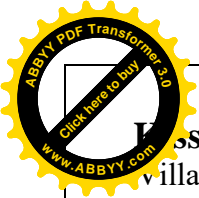
4.1 A vizsgálat alapját képező előírások (szabványok, rendeletek, szakirodalmak)

MSZ 2364 - MSZ HD 60364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése 1000 V –nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. (A megszüntetett MSZ 172 / 1 - 86 és MSZ 1600 egyes szakaszainak figyelembevételével)
8/1981. (XII. 27.) IpM rendelet MSZ 171-1:1984	a Kommunális- és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzatáról Villamos gyártmányok közös biztonsági előírásai. Érintésvédelmi osztályozás
MSZ 172-1...4 sorozat MSZ 172-1:1986+1M:1989 MSZ 453:1987 MSZ 17066:1985 MSZ 4852:1977 MSZ 1585:2001 MSZ 1600-1...16 sorozat	Érintésvédelmi szabályzat Kisfeszültségű erősáramú villamos berendezések Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára Biztonsági szín- és alakjelek Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése Erősáramú üzemi szabályzat
MSZ 4851- 1:1988	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata.
MSZ HD 60364-6:2007 MSZ EN 60204 sorozat MSZ EN 60204-1:2001 MSZ EN 60529:2001	Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész: Ellenőrzés Gépi berendezések biztonsága Gépek villamos szerkezetei 1. rész: Általános előírások Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozatok (IP kód)
MSZ 4851- 3:1989 MSZ 4851- 5:1991 14/2004 (IV.19.) 10/2016. (IV. 5.) 40/2017 (XII.4)	Védővezető nélküli érintésvédelmi módok mérési módszerei Védővezetős érintésvédelmi módok vizsgálati módszerei FMM rendelet
9/2008. (II. 22.) ÖTM. rendelet 28/2011. (IX. 6.) BM rendelete 47/1979. / XI. 30. /MT. rendelet MSZ 595 sorozat ME-04-115:1982 Magyar Elektrotechnikai Egyesület Magyar Elektrotechnikai Egyesület	FMM rendelet NGM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról a munkavédelemről Építmények tűzvédelme Az egyenpotenciálra hozás hálózatának kialakítása Érintésvédelmi felülvizsgálók kézikönyve, 2002 ISBN963 9299 030 Érintésvédelmi felülvizsgálók kézikönyve, 2012 ISBN978-963-9299-17-7

4.2 A felülvizsgálathoz használt dokumentációk

Megbízó a vizsgálat elvégzéséhez az alábbi dokumentációkat adta át:

- -



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

**Érintésvédelem-, villámvédelem-,
erősáramú berendezések időszakos
szabványossági felülvizsgálata**

Msz:2018/055

4.3 Az alkalmazott érintésvédelmi mód

Az épület/berendezés villamos rendszerében általánosan alkalmazott érintésvédelmi mód a nullázás (TN-rendszer, 400/230 V), a kettős szigetelés és az érintésvédelmi törpefeszültség alkalmazása.

4.4 Az ellenőrzésre felhasznált mérési módszer, műszer ismertetése

Mérések rövid ismertetése

A felülvizsgálati ellenőrzést az MSZ HD 60364 szabvány sorozat ide vonatkozó előírásai, az MSZ 4851- 3:1989, az MSZ 4852:1977, MSZ 4851- 5:1991, MSZ 4851- 1:1988, valamint az MSZ 172/1-86 szabvány előírásainak frigyelmebe vételével végeztem el. A vizsgálatot szemrevételezéssel, a berendezések megbontásával és műszeres méréssel végeztük.

Szemrevételezéssel vizsgáltam a nullázó vezető kötéseinek, leágazásainak sértetlen állapotát, keresztmetszetét, színjelölését (bontás nélkül, látható helyen) a kismegszakítók, biztosítók sértetlen állapotát és névleges áramerősségét, egyéb lekapcsoló szervek működőképességét.

Műszeres méréssel és számítással vizsgáltuk, hogy a hurokellenállás és a kioldószervek összhangja kielégíti-e az:

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_s}$$

összefüggést, ahol:

Z_s a hurokimpedancia [ohm],

U_o a hálózat névleges fázisfeszültsége [V],

I_s a kikapcsolást végző szerv kioldóárama [A],

A mérést az MSZ 4851/1-5 szabvány szerint végeztük és a mért eredményt hasonlítottuk össze az érintésvédelmi kioldószerv névleges értékéből számolt hurokellenállás értékével.

Kiegészítő védelemként áram-védőkapcsoló beépítése esetén a rajta levő teszt gomb 3-szori megnyomásával működési próbát, majd a róla táplált áramkörök védővezetőjének folytonosságának ellenőrzése után műszeres ellenőrzést végeztünk a vonatkozó szabványok előírásai szerint.

Kettős szigetelésű védelmi mód esetén a védelmi mód jelének feltüntetését ellenőrizzük, valamint szemrevételezéssel ellenőrizzük, hogy a berendezésen találhatók-e sérülések (törés, repedés, hiányosság, elszenesedés, stb.)

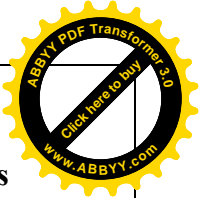
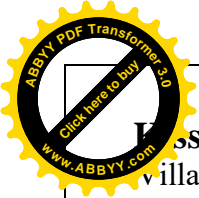
Érintésvédelmi törpefeszültség alkalmazása esetén elsősorban az áramforrásként alkalmazott transzformátor és a törpefeszültségű vezetékhalózat vizsgálatát végezzük el az ide vonatkozó szabványok szerint, valamint szemrevételezéssel ellenőrizzük, hogy a berendezésen találhatók-e sérülések (törés, repedés, hiányosság, elszenesedés, stb.)

Alkalmazott mérőműszer

Típusa: INSTALTEST 61557

No.: 14112334

Kalibrálás dátuma: 2017.11.07.



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

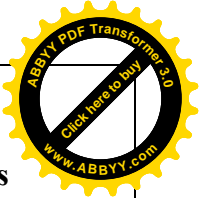
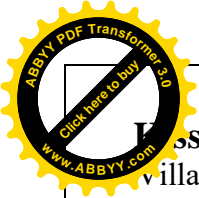
**Érintésvédelem-, villámvédelem-,
erősáramú berendezések időszakos
szabványossági felülvizsgálata**

Msz:2018/055

5. Érvényességi feltételek

Ezen minősítő irat a hozzá csatolt alábbi mellékletekkel együtt érvényes:

- M1 Év.-i mód szerint hurokellenállás-, PE folytonosság-, EPH folytonosság-, ÁVK vizsgálat) mérési jegyzőkönyv (1 oldal)
- M2 Hibalista és ütemterv (1 oldal)



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

**Érintésvédelem-, villámvédelem-,
erősáramú berendezések időszakos
szabványossági felülvizsgálata**

Msz:2018/055

6. Összefoglaló minősítés

Az esedékes érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot elvégeztem. A berendezés érintésvédelmében a következő hibákat (hiányosságokat) találtam:

6.1 Közvetlen életveszélyt jelentő hibák

Közvetlen életveszélyt jelentőnek minősítem a következő hibákat:

1. Ilyen hibát nem találtam.

6.2 Súlyos hibák

Súlyos hibának minősítem a következő hibákat:

1. Mérési jegyzőkönyv:5-8,12-14,18-20 pontjai.

6.3 Szabványellenes - karbantartás során javítandó - hibák:

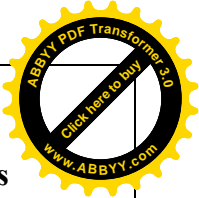
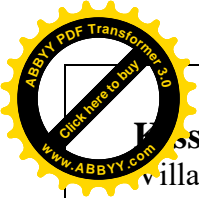
Az érintésvédelem jelenlegi állapotában szabványellenes a következő hiányosságok miatt, melyek kiküszöbölését legkésőbb a soron következő karbantartás során tartom szükségesnek:

1. Ilyen hibát nem találtam.

6.4 Szabványellenes - felújítás során javítandó - hibák:

Az érintésvédelem jelenlegi állapotában szabványellenes a következő hiányosságok miatt, melyek kiküszöbölését - ha ennél korábbi elhárításuk nehézségekbe ütközik - legkésőbb a legközelebbi felújítás során tartom szükségesnek:

1. Ilyen hibát nem találtam.



Kiss Norbert

villanyszerelő vállalkozó

Cím: 8182, Papkeszi Colorchemia ltp 306/A.

Tel.:+36-30/863-3318

E-mail.:norbert.kiss090@gmail.com

**Érintésvédelem-, villámvédelem-,
erősáramú berendezések időszakos
szabványossági felülvizsgálata**

Msz:2018/055

7. Jegyzőkönyvben használt rövidítések

S.sz.:----- Sorszám

R.sz.----- Rajzsám

Ki.sz.----- Kikapcsoló szerv:

bizt:----- biztosító

kism:----- kismegszakító

ávk:----- áram-védőkapcsoló

mv:----- motorvédő

t:----- teljesítménykapcsoló

Jell.----- A kikapcsoló szerv kioldadási jellege:

fv.:----- félvezetős védő

gy.:----- gyors kioldadású

l.:----- lomha kioldadású

u.:----- motorvédő kismegszakító

alfa.----- Kioldadási tényező

Ib.----- Biztosítónál névleges áramerősség

Megszakítónál zárlati kioldó beállítási áram

ávk-nál névleges érzékenység

Rmax.----- A még megengedett hurokellenállás értéke:

$$R_{max} <= \frac{U_0}{I_k} = \frac{U_0}{\alpha \cdot I_b}$$

Rmért----- A mért hurokellenállás értéke.

Sz.el.----- Szerelői ellenőrzés

Megfelelő----- Megfelelő

ÉV.m.----- Érintésvédelem módja:

TN----- nullázás

Elsz.----- elszigetelés

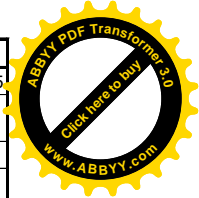
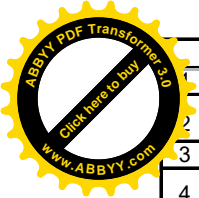
TF----- ÉV-i törpefeszültség

ksz.----- kettős szigetelés

TT.----- védőföldelés közvetlenül földelt rendszerben

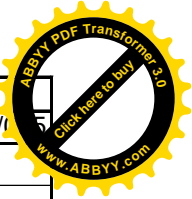
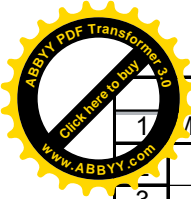
IT.----- védőföldelés földeletlen és közvetve földelt rendszerben

Azonosítás----- A berendezéshez tartozó kikapcsoló szerv azonosítása, jelölése.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
M1 melléklet									MSZ:2018/055
Mérési jegyzőkönyv									
(Év.-i mód szerint hurokellenállás-, PE folytonosság-, EPH folytonosság-, ÁVK vizsgálat)									
5. számú Üzlethelység									
1146 Budapest, Thököly utca 117/A.									
Ssz.	Megnevezés	Kio. sz.	Alfa	IB "A"	Rs max.	Rs mért	Év. mód	Megjegyzés	Értékelés
8	Belépő	-	-	-	-	-	-	-	----
9	1 Kötődoboz	-	-	-	-	-	elsz	ép	M
10	2 2P kapcsoló	-	-	-	-	-	elsz	ép	M
11	3 Fogyasztásmérő	-	-	-	-	-	elsz	ép	M
12	4 Kiselosztó doboz.	-	-	-	-	-	elsz	ép	M
13	5 3as 2P+f dugalj 1	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
14	6 3as 2P+f dugalj 2	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
15	7 3as 2P+f dugalj 3	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
16	8 2P/30mA/25A áram- védőkapcsoló	-	-	-	-	-	-	Nem működik!	Nem felel meg!
17	9 Leágazás 1 hurok	kism	5	16	2,88	0,42	TN	folytonos	M
18	10 Leágazás 2 hurok	kism	5	16	2,88	0,45	TN	folytonos	M
19	Nagy helység.	-	-	-	-	-	-	-	----
20	11 Opál búrás lámpatest	-	-	-	-	-	KSZ	ép	M
21	12 3as 2P+f dugalj 1	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
22	13 3as 2P+f dugalj 2	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
23	14 3as 2P+f dugalj 3	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
24	Belső helység.	-	-	-	-	-	-	-	----
25	15 Opál búrás lámpatest	-	-	-	-	-	KSZ	ép	M
26	16 Kötődoboz 1	-	-	-	-	-	elsz	ép	M
27	17 Kötődoboz 2	-	-	-	-	-	elsz	ép	M
28	18 3as 2P+f dugalj 1	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
29	19 3as 2P+f dugalj 2	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
30	20 3as 2P+f dugalj 3	kism	5	16	2,88	-	TN	Nem folytonos!	Nem felel meg!
31	21 8as hosszabbító 2P+f dugalj 1	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
32	22 8as hosszabbító 2P+f dugalj 2	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
33	23 8as hosszabbító 2P+f dugalj 3	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
34	24 8as hosszabbító 2P+f dugalj 4	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
35	25 8as hosszabbító 2P+f dugalj 5	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
36	26 8as hosszabbító 2P+f dugalj 6	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
37	27 8as hosszabbító 2P+f dugalj 7	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
38	28 8as hosszabbító 2P+f dugalj 8	-	-	-	-	0,61	TN	folytonos	M
39	WC.	-	-	-	-	-	-	-	----
40	29 Opál búrás lámpatest	-	-	-	-	-	KSZ	ép	M
41	30 2P kapcsoló	-	-	-	-	-	elsz	ép	M

.....
Kiss Norbert
Vizsgabiz. száma: ÉV07/03.2013



	A	B	C	D	E	F	G
1	42 melléklet					MSZ:2018/	

ÜTEMTERV

3 Thököly utca 117/A. 5. számú Üzlethelység. 2018.augusztus 07.-én készült érintésvédelmi felülvizsgálat hibajavításairól

4	Hibaazonosító	Hiba leírása	Hiba javítás módja	Javítás határideje	Javítás időpontja	Javítást végző személy aláírása	Ellenőrző személy aláírása
5	6.2.1	Belépő helység 3as 2P+f dugalj érintésvédelme nem megoldott.	Javasolnám a zöld/sárga vezetéket bekötni a sorkapcsába.	2018.12.31			
6	6.2.2	Belépő helység áramvédő kapcsoló nem működik.	Javasolnám kicserélni a kapcsolót ugyanilyen értékűre mint a régi.	2018.12.31			
7	6.2.3	Nagy helység 3as 2P+f dugalj érintésvédelme nem megoldott.	Javasolnám a zöld/sárga vezetéket bekötni a sorkapcsába.	2018.12.31			
8	6.2.4	Belső helység 3as 2P+f dugalj érintésvédelme nem megoldott.	Javasolnám a zöld/sárga vezetéket bekötni a sorkapcsába.	2018.12.31			

**Zuglói Városgazdálkodási
Közszolgáltató Zrt.**

Cím:1145 Bp., Thököly út 117/A

A munka leírása:
Rendeltetésszer használatra alkalmas
állapothoz szükséges munkálatok

Készítette: Cselényi Judit
2018.09.14.

Költségvetés f összesít

Megnevezés	Anyagköltség	Díjköltség
1. Építmény közvetlen költsége	1.120.832	1.543.975
1.1 Közvetlen önköltség összesen	1.120.832	1.543.975
2.1 ÁFA vetítési alap		2.664.807
2.2 Áfa	27.00%	719.498
3. A munka ára		3.384.305

Aláírás

Munkanem összesít

Munkanem száma és megnevezése	Anyagköltség	Díjköltség
19 Költségtérítések	60.000	250.000
21 Irtás, föld- és sziklamunka	40.000	24.000
31 Helyszíni beton és vasbeton munka	19.044	10.350
33 Falazás és egyéb k m vesmunka	0	11.100
36 Vakolás és rabricolás	481.990	611.000
42 Hideg- és melegburkolatok készítése, aljzat el készítés	58.195	208.100
44 Fa- és m anyag szerkezet elhelyezése	158.308	94.000
46 Üvegezés	4.833	1.375
47 Felületképzés	62.832	196.000
71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés	124.190	60.250
81 Épületgépészeti cs vezetékek szerelése	18.975	14.250
82 Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése	92.465	63.550
I. Fejezet munkanemei összesen	1.120.832	1.543.975

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	19-071-1.2 (2) ÉV jegyz könyvben feltárt hiányosságok pótlása 1 db	40.000	30.000	40.000	30.000
2	19-071-1.3 (3) Közm bekötések; Elektromos mér hely szabványosítása Hálózatb vítés 1 alk.	0	160.000	0	160.000
3	19-090-1 (1) ÖN Építmények átadás el tti utolsó takarítása (pipere) 1 db	20.000	60.000	20.000	60.000
Munkanem összesen:				60.000	250.000

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	21-011-11.2 (22) ÖN Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 4,0 m ³ -es konténerbe 1 db	40.000	0	40.000	0
2	21-011-12 (29) ÖN Munkahelyi depóniából építési törmelék konténerbe rakása, kézi er vel, önálló munka esetén elszámolva, konténer szállítás nélkül 4 m ³	0	6.000	0	24.000
Munkanem összesen:				40.000	24.000

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	31-031-1.2.1 (3) ÖN Kontakt- vagy csúsztatott esztrich készítése, helyszínen kevert, cementbázisú esztrichb 1, C16 szilárdsági osztálynak megfelelő en 5 cm vastagságban 23 m2	828	450	19.044	10.350
Munkanem összesen:				19.044	10.350

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	33-000-21.1.1.2.2.1 (23) ÖN Válaszfal bontása, égetett agyag-kerámia termékekb l, er sít pillérrel vagy er sít pillér nélkül falazva, üreges kerámia válaszfaltéglából, 10 cm vastagságig, falazó, cementes mészhabarcsból falazva 2 m2	0	2.050	0	4.100
2	33-063-3.2.1 (15) ÖN Horonyvésés, téglafalban, 8 cm ² keresztmetszetig 5 m	0	650	0	3.250
3	33-063-3.2.2 (16) ÖN Horonyvésés, téglafalban, 8,01-16,00 cm ² keresztmetszet között 5 m	0	750	0	3.750
Munkanem összesen:				0	11.100

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	36-000-1.1.2 (2) ÖN Vakolat leverése oldalfalról vagy mennyezetről 1,5 cm vastagságig falazó, meszes cementhabarcs 130 m²	0	1.450	0	188.500
2	36-001-21.11.1-0550030 (20) ÖN Mennyezetvakolat készítése sima kivitelben, kézi felhordással, belső, vakoló cementes mészhabarccsal, sík vasbeton födémenen, 1,5-2,0 cm vastagságban Hvb4-mc, belső, vakoló cementes mészhabarccsal és Hs60-c, felületképző (simító), cementhabarccsal 40 m²	280	4.150	11.200	166.000
3	36-012-2.2.1.1-0148696 (10) ÖN Szellőző, falszáritó felújító vakolat készítése, erős (magas) só és nedvességtartalom esetén WTA rendszerben, kézi felhordással, szárazhabarcsból, felületelkészítéssel (alapozó, előfröcskölés, gúz), alsó, felső vakolatréteggel, összesen 3 cm vastagságban SAKRET ASP Javító-száritó kiegyenlítő vakolat SAKRET SAP Javító-száritó alapvakolat 90 m²	5.231	2.850	470.790	256.500
Munkanem összesen:				481.990	611.000

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	42-000-3.2.2 (12) ÖN Fa-, hézagmentes m anyag- és sz nyegburkolatok bontása, csaphornyos vagy mozaikparketta, 22 mm vastag aljzatbetonra ragasztva 3 m2	0	1.900	0	5.700
2	42-001-1.8.1.3-0512002 (44) ÖN Fal-, pillér-, és oszlopburkolat készítése, ágyazó, meszes cementhabarcsba vagy falazó, cementes mészhabarcsba fektetve, mázás kerámialapból, 10x10 cm - 15x30 cm között, 15x15 cm-es 15x15 cm-es mázas kerámia átlagár 17,5 m2	2.631	9.600	46.043	168.000
3	42-011-2.1.1.1-0211251 (27) ÖN Padlóburkolat hordozószerkezetének felületel készítése beltérben, beton alapfelületen felületel készít alapozó és tapadóhíd felhordása egy rétegben KEMIKÁL BARRA tapadóhíd és alapozó 4 m2	266	600	1.064	2.400
4	42-022-1.1.1.1.1.2-0212001 (2) ÖN# Padlóburkolat készítése, beltérben, tégla, beton, vakolt alapfelületen, mázás kerámiával, kötésben vagy hálósan, 3-5 mm vtg. ragasztóba rakva, 1-10 mm fugaszélességgel, 10x10 - 20x20 cm közötti lapmérettel LB-Knauf BASIS/Bázis ragasztó, EN 12004 szerinti C1T min sítéssel, beltéri-fagyálló lapokhoz, Cikkszám: K00617011 LB-Knauf Colorin fugázó, EN 13888 szerinti CG2 min sítéssel, fehér, Cikkszám: K00625*** 4 m2	2.772	8.000	11.088	32.000
Munkanem összesen:				58.195	208.100

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	44-000-1.1 (1) ÖN Fa vagy m anyag nyílászáró szerkezetek bontása, ajtó, ablak vagy kapu, 2,00 m ² -ig 8 m ²	0	2.750	0	22.000
2	44-001-1.1.1.1-0131032 (1) Fa beltéri nyílászárók elhelyezése, el re kihagyott falnyílásba, utólagos elhelyezéssel, tömítés nélkül, (szerelvénnyel, finom beállítással), MDF vagy keményhéjszerkezetes ajtó, 6,00 m területig Beltéri kazettás ajtó, tele lemezelt, egyszárnyú, MDF tokkal, kilincs nélkül, 70x190 cm 2 db	31.360	5.500	62.720	11.000
3	44-001-1.1.1.1-0131034 (1) Fa beltéri nyílászárók elhelyezése, el re kihagyott falnyílásba, utólagos elhelyezéssel, tömítés nélkül, (szerelvénnyel, finom beállítással), MDF vagy keményhéjszerkezetes ajtó, 6,00 m területig Beltéri kazettás ajtó, tele lemezelt, egyszárnyú, MDF tokkal, kilincs nélkül, 90x200 cm 2 db	34.580	5.500	69.160	11.000
4	44-090-1.2 (2) ÖN Meglévő mindenféle nyílászáró szerkezet kisebb javítása faanyag- és/vagy vasalatpótlással, 1,21-2 m ² között, vasalatpótlással 4 db	6.607	12.500	26.428	50.000
Munkanem összesen:				158.308	94.000

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	46-000-1.1 (1) ÖN Törött üveg és régi tapasz eltávolítása bármilyen anyagú szerkezetb l, 0,50 m ² táblaméretig 0,5 m2	0	750	0	375
2	46-001-3.1.1.1-0112001 (21) ÖN Faszerkezetek üvegezése üvegszorítóléccel rögzítéssel, szilikonos tömítéssel, kétréteg h szigetel üvegszerkezettel, hagyományos üvegszerkezetnél, 0,50 m ² táblaméretig 3/9/3 hagyományos kétréteg h szigetel üvegszerkezet 0,5 m2	9.666	2.000	4.833	1.000
Munkanem összesen:				4.833	1.375

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	47-000-1.21.4.1.1-0417972 (54) ÖN Belső festéseknél felület előkészítése, részmunkák; glettelés, diszperziós kötőanyagú glettel, vakolt felületen, tagolatlan felületen SAKRET DG-03 Diszperziós glett 112 m²	459	650	51.408	72.800
2	47-011-15.1.1.1-0150241 (90) ÖN Diszperziós festés m anyag bázisú vizes-diszperziós fehér vagy gyárilag színezett festékekkel, új vagy régi lekapart, előkészített alapfelületen, vakolaton, két rétegben, tagolatlan sima felületen SAKRET DFI diszperziós beltéri festék, fehér 112 m²	102	1.100	11.424	123.200
Munkanem összesen:				62.832	196.000

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	71-000-1.5.1 (11) ÖN Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; vörösréz vagy alumínium vezeték leszerelése véd cs b l kihúzza, 10 mm ² -ig 150 m	0	150	0	22.500
2	71-002-1.1-0213002 (1) ÖN Szigetelt vezeték elhelyezése véd cs be húzza vagy vezetékcsatornába fektetve, rézvezet vel, leágazó kötésekkel, szigetelés ellenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm ² PannonCom-Kábel H07V-K 450/750V 1x1,5 mm ² , hajlékony rézvezet vel (Mkh) 150 m	52	100	7.800	15.000
3	71-005-1.1.1.1-0230103 (1) ÖN Komplett világítási és telekommunikációs szerelvények, Fali kapcsolók elhelyezése, süllyesztve, 10A egypólusú kapcsolók LEGRAND Cariva egypólusú kapcsoló kerettel, fehér (Kat. szám:773801) 1 db	981	1.500	981	1.500
4	71-005-1.11.1.1.1-0230109 (18) ÖN Komplett világítási és telekommunikációs szerelvények, Csatlakozóaljzat elhelyezése, süllyesztve, 16A, földelt, egyes csatlakozóaljzat (2P+F) LEGRAND Cariva 2P+F csatlakozóaljzat kerettel, fehér (Kat. szám:773820) 3 db	940	1.500	2.820	4.500
5	71-010-2.3.1-0115492 (10) ÖN Felületre szerelt lámpatest elhelyezése el re elkészített tartószerkezetre, zárt, izzós kivitelben normál és halogén izzólámpás (E14, E27, B22, GU10, R7s) LEGRAND hajólámpa kerek E27, 100W,IP44, üvegbúrával (Kat.szám:060451) 1 db	2.589	6.750	2.589	6.750

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
6	71-012-2.2 (5) Villamos háztartási készülékek elhelyezése, el re elkészített tartószerkezetre: STIEBEL ELTRON CNS 250 S (2500 W) elektromos fali f t panel 2 db	55.000	5.000	110.000	10.000
Munkanem összesen:				124.190	60.250

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	81-001-1.3.3.1.1.1.2-0329512 (164) Ivóvíz vezeték, Ötréteg cs szerelése, PE-Xc/Al/PE-HD anyagból, préshüvelyes kötéssel, cs elhelyezése cs idokkal, szakaszos nyomáspróbával, falhoronyba vagy padlószerkezetbe szerelve (horonyvésés külön tételben) DN 15 WAVIN K1 Future cs 5 m-es számban, 20x2,25 mm, 10 bar, 95 C fok, FFCS20 5 m	3.200	700	16.000	3.500
2	81-002-3.2.1.2.2-0131003 (333) ÖN PVC lefolyóvezeték szerelése, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, cs elhelyezése cs idomokkal, szakaszos tömörségi próbával, horonyba vagy padlócsatornába, DN 40 PIPELIFE PVC-U tokos lefolyócs 40x1,8x2000 mm, KAEM040/2M 5 m	595	2.150	2.975	10.750
Munkanem összesen:				18.975	14.250

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
1	82-000-3.2 (13) ÖN Vízellátás berendezési tárgyak leszerelése, falikutak, mosdók 1 db	0	3.800	0	3.800
2	82-000-3.4 (15) ÖN Vízellátás berendezési tárgyak leszerelése, WC csésze tartozékokkal 1 db	0	8.900	0	8.900
3	82-004-1.1-0250636 (1) ÖN Elektromos melegvíztermelő és tároló berendezés elhelyezése, tartozékokkal, szerelvényekkel, vízdali bekötéssel, elektromos bekötés nélkül, 20 literig RADECO - KOSPEL EPJ - 3,5 Optimus típusú elektromos átfolyós vízmelegítő mosdóhoz, G 1/2", 3,5 kW, 30°C-os t-nél 1,7 l/perc kapacitás, keverő csapteleppel, egy fázisra (16 A-es kismegszakító szükséges hozzá), IP24 1 db	25.653	14.200	25.653	14.200
4	82-009-1.1.1-0215021 (1) ÖN Falikút, kiöntő vagy mosóvályú elhelyezése és bekötése, falikút, szifon (b. zselzáró) és csaptelep nélkül, acéllemezben 1-, rozsdamentes lemezben 1 vagy öntöttvasból Acéllemez falikút, kívül-belül fehér t. zsománcozott, rövid hátlapú 1 db	10.900	2.000	10.900	2.000
5	82-009-5.1-0112641 (17) ÖN Mosdó vagy mosómedence berendezés elhelyezése és bekötése, kifolyószelep, b. zselzáró és sarokszelep nélkül, falra szerelhető porcelán kivitelben (komplett) BÁZIS porcelán mosdó 60 cm, 3 csaplyukkal, fűrt, 4196 71 01, fehér 1 db	10.207	7.900	10.207	7.900
6	82-009-11.1.1.1-0110251 (48) ÖN WC csésze elhelyezése és bekötése, öblítő tartály, sarokszelep, WC ülke, nyomógomb nélkül, porcelánból, alsókifolyású, lapos öblítés kivitelben ALFÖLDI/BÁZIS porcelán laposöblítés WC csésze, 6 l alsó kifolyású, fehér, Kód: 4037 00 01 1 db	13.514	8.300	13.514	8.300

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)		A tétel ára összesen (HUF)	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
7	82-009-12.1-0117096 (63) ÖN WC-csésze kiegészít szerelvényeinek elhelyezése, WC-ül ke Alföldi WC-ül ke, 8780 95 01, fehér 1 db	7.530	1.250	7.530	1.250
8	82-009-17.1-0110161 (88) ÖN Berendezési tárgyak szerelvényeinek felszerelése, sarokszelep szerelés MOFÉM sárgaréz sarokszelep 1/2"-1/2" sárgaréz, krómozott, 10 bar, Kód: 163-0002-00 1 db	748	2.500	748	2.500
9	82-009-18.2-0318163 (91) ÖN Berendezési tárgyak szerelvényeinek felszerelése, fali kifolyószelep szerelés MOFÉM Eurostár fali leng szelep, kód: 146-0034-00 1 db	4.480	2.550	4.480	2.550
10	82-009-19.3.1-0318161 (103) ÖN Csaptelepek és szerelvényeinek felszerelése, mosdócsaptelepek, fali mosdócsaptelep MOFÉM Eurostár kétfogantyús falraszerelhet KMT (kád- mosdótölt) csaptelep, kr. tartozékok nélkül, kód: 145-0071-00 1 db	12.205	4.650	12.205	4.650
11	82-009-31.2-0110915 (175) ÖN Vizes berendezési tárgyak b zelzáróinak felszerelése, mosdóhoz, bidéhez MOFÉM búraszifon leereszt szeleppel, krómozott, Kód: 165- 0027-00 2 db	3.614	3.750	7.228	7.500
Munkanem összesen:				92.465	63.550

1145 Budapest, Thököly út 117/A. helyiség felújítás műszaki tartalom

HRSZ: 32209/1/A/1

Elektromos ellátás: van, korszerűsítést, bővítést igényel

Vízellátás: van

Gázellátás: nincs, javasolt elektromos fűtés kiépítése

Közlekedő 1.:

- Falak, mennyezet vakolása, festése:

Üzlettér 1.:

- Beton padozat kiegyenlítése
- Válaszfal, nyílászáró bontása
- Parketta bontása
- Falak, mennyezet vakolása, festése
- Ajtó cseréje
- Ablakok kisebb javítása
- Ablak üvegezése
- Elektromos fűtőpanel elhelyezése

Üzlettér 2.:

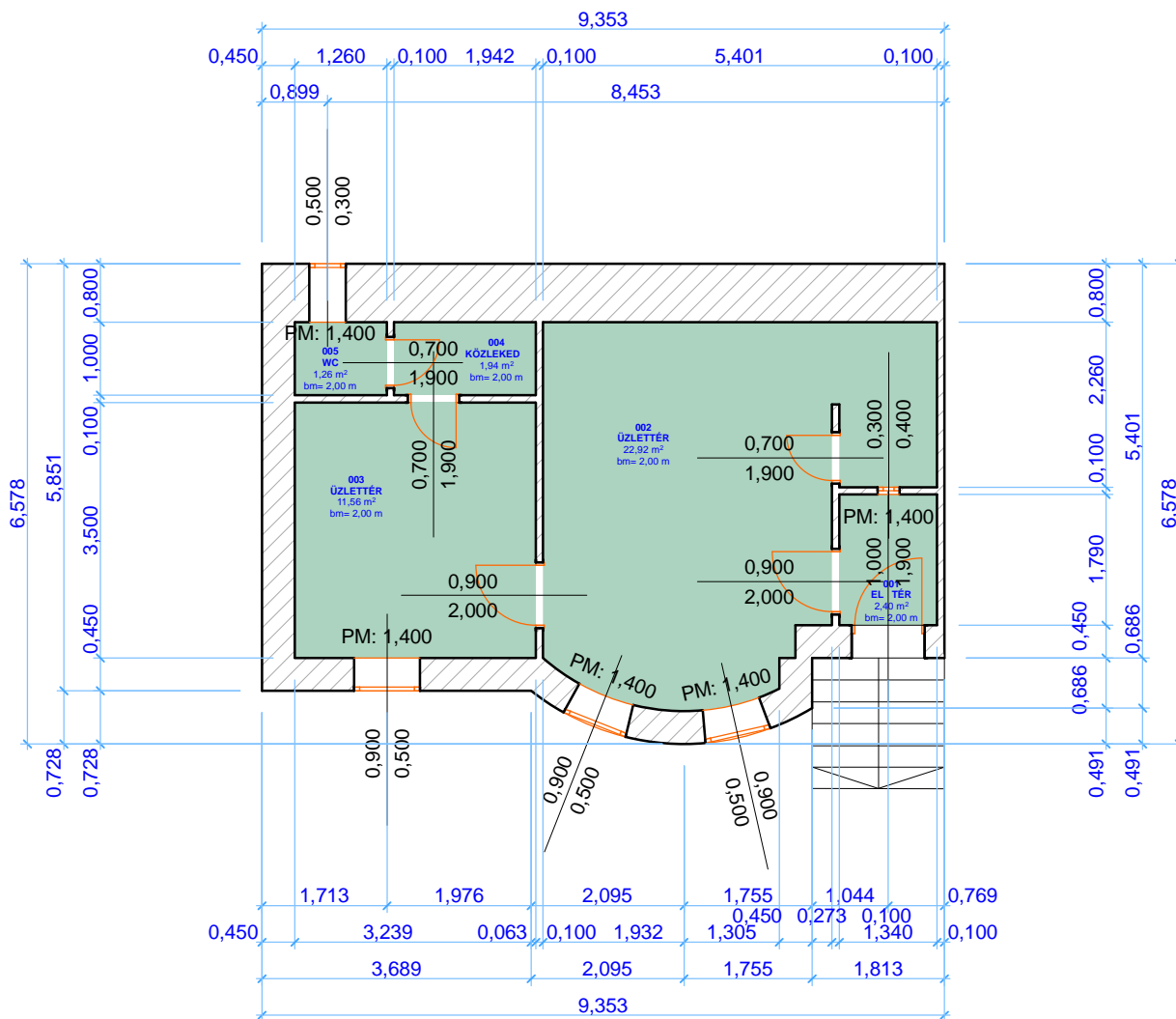
- Falak, mennyezet vakolása, festése
- Falikút és tartozékainak cseréje
- Ajtó cseréje
- Elektromos fűtőpanel elhelyezése
- Ablak kisebb javítása

Közlekedő:

- Falak, mennyezet vakolása, mennyezet festése
- Ajtó cseréje
- Mosdó kiépítése
- Elektromos melegvíztermelő berendezés elhelyezése, bekötése
- Hidegburkolat kialakítás padlón és falon
- Lámpatest elhelyezése

WC:

- Falak, mennyezet vakolása, mennyezet festése
- Hidegburkolat kialakítása padlón és falon
- Ajtó cseréje
- Ablak kisebb javítása
- Wc cseréje



Helységlista

El tér	2,40 m ²
Üzletér 1.	22,92 m ²
Üzletér 2.	11,56 m ²
Közleked	1,94 m ²
WC	1,26 m ²
Összesen:	40,08 m²

Cím:Thököly út 117/A HRSZ32209/1/A1

Készítette:Cséleányi Judit

2018.09.11.