



NOVUM Felület- és Környezetvédelmi KKT.
1116 Budapest, Sáfrány u. 42.
Tel./Fax: 208-0794
mobil: +36 20 971 8948
E-mail: gabor@novumkkt.t-online.hu

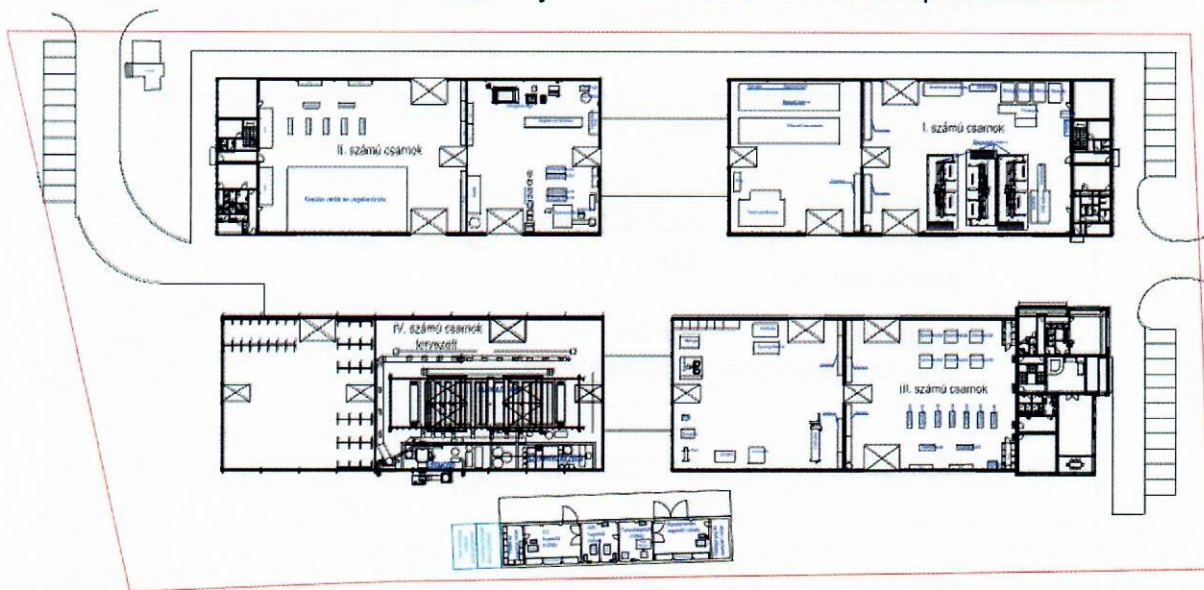
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal
Nyíregyházi Járási Hivatal
4400 Nyíregyháza, Kölcsey u. 12-14.

Tárgy: Járműszerelvényt Gyártó Zrt. IPPC felülvizsgálat, hiánypótlás
Ügyiratszám: 4538-3/2017

Hivatkozva tárgyi témában 2017.04.03.-án kelt és megküldött hiánypótlási felhívásukra az abban foglaltakat alább teljesítjük:

1 Összefoglaló a Járműszerelvényt Gyártó Zrt. Tiszavasvári telephelyén létesülő eloxáló üzem környezeti hatásairól

A Járműszerelvényt Gyártó Zrt. (székhely: 1151 Budapest, Fő út 63-65.) Tiszavasvári telephelyén új fejlesztés keretében az alumínium elemek felületkezelésére egy eloxáló berendezés és a hozzá tartozó szennyvíztisztító berendezés telepítését tervezi.



A Jármű Zrt. tevékenységének bemutatása

A Járműszerelvényt Gyártó Zrt. Tiszavasvári telephelyén jelenleg 3 üzemcsarnokban folyik a termelés.

Az I. ütemben létesült 3000 m²-es csarnokban anyag megmunkálás – darabolás, forgácsolás –, festés, előkezelő vegyi kezelés és egy Blowtherm WORLD 7 típusú fülkében – oldószeres festés történik.

A csarnokba 3 db megmunkáló központ, 4 db marógép, 2 db eszterga, 3 db darabológép, 1db felület előkészítő, 1 db Blowtherm WORLD 7 típusú festőfülke és 1 db kompresszor üzemel.

A II. ütemben létesült 3000 m²-es csarnokban vízsugárvágás, előkészítése és szerelés történik.

A csarnokba 1 db koptatógép, 1 db szemcseszóró, 1 db vízsugár vágógép, 3 db fúrógép 1 db mosó berendezés és 1 db kompresszor üzemel.

A III. ütemben létesült 2000 m²-es csarnokban raktározás, irodai tevékenység folyik.

A csarnokban 1 db hidraulikus prés, 1 db szalagcsiszoló gép, 1 db csőhajlító és 2db kompresszor üzemel.

A IV. ütemben létesülő 2000 m²-es üzemcsarnokban az alumínium anyagú termékek eloxálását tervezik végezni. A csarnok fennmaradó részében raktározást terveznek.

Az eloxáló tervezett kapacitása: 120.000 m²/év

Tervezett műszakszám: 1/nap (8 órás)

Éves munkanapok száma: 250 nap

Éves óraszám: 2000 óra

A telepítésre kerülő berendezésben folytatni kívánt technológia: eloxálás

Az eloxálási technológia lépései:

Pozíció szám	Művelet	Termék	Idő [perc]	Fürdőkészítési koncentráció (g/l)	Hőm. [°C]
1	Felrakás				
2	Alumínium enyhén lúgos zsírtalanítás	ALFICLEAN 139	5-10	40 - 50	60±10
3	Lúgkád, szerszámmarató	NaOH STEINEX 22 +	2 - 3	40-50 NaOH 15-20 Steinex 22	40±10
4	Szatinálás (E6)	NaOH ALFISATIN 339/1 +	1 - 30	50-60 NaOH 30-40 Alfisatin 339/1	60±10
5	Állóvizes öblítés	Ipari víz	1 - 2	—	körny.
6	Ellenáramú öblítés 1	Ipari víz	1-2	—	körny.
7	Ellenáramú öblítés 2	Ipari víz	1-2	—	körny.
8	Fehérítés	H₂SO₄ ALFIDEOX 75 +	1-5	10 -20 m% H ₂ SO ₄ 1 m% Alfideox 75	körny.

9	Öblítés	Ipari víz	1-2	—	körny.
10	Kénsavas eloxálás (két pozíció)	H_2SO_4	2 perc / 1 μ	180 - 200	18 \pm 2
12	Ellenáramú öblítés 1	Ipari víz	1-2	—	körny.
13	Ellenáramú öblítés 2	Sótalanított víz	1-2	—	körny.
14	Elektrolitikus fekete színezés	ALFICOLOR 677 sótalanított vízben	1-15	100-120 Alficolor 677 15-18 H_2SO_4	20 \pm 2
15	Kaskád 1	Ipari víz	1-2	—	körny.
16	Kaskád 2	Sótalanított víz	1-2	—	körny.
17	Forró pórústömítés (két pozíció)	ALFISEAL 934 sótalanított vízben	3 perc / 1 μ	0,2 m% Alfiseal 934	95-100
18	Leszedés				

Az eloxálósor berendezései:

Megnevezés	db	Belméret (mm)	Térfogat (l)	Anyaga	Megjegyzés
Felrakó/leszedő	4	6800 x 600 x 1500	-	St37	
Lúgos zsírtalanító kád	1	6800 x 700 x 1500	6500*	St37	
Lúgozó(marató) kád	1	6800 x 700 x 1500	6500*	St37	
Szatináló kád	1	6800 x 700 x 1500	6500*	St37	
Egyrekeszes öblítő kád	1	6800 x 600 x 1500		polipropilén	
Kétrekeszes (ellenáramú) öblítő kád	1	6800 x (2x600) x 1500	2 x 5700	polipropilén	
Fehérítő kád	1	6800 x 600 x 1500	5700*	polipropilén	
Egyrekeszes öblítő kád	1	6800 x 600 x 1500	5700	polipropilén	
Eloxáló kád	1	6800x1400 x 1500	13300*	polipropilén	hűtő-kompresszor
Kétrekeszes (ellenáramú) öblítő kád	1	6800 x (2x600) x 1500	2 x 5700	polipropilén	
Fekete színező kád	1	6800x 1000x 1500	9500*	polipropilén	
Kétrekeszes (ellenáramú) öblítő kád	1	6800 x (2x600) x 1500	2 x 5700	polipropilén	

Forró porustömítő kád	1	6800 × (2x700) × 1500	2 x6 500	saválló acél 1.4301	
Egyenirányító	2				24V/2500A
Munkarúd	8				
Elszívás, légmosóval	1				37000 m ³ /ó
Légpótlás	1				32000 m ³ /ó

Szennyvízkezelés:

A szennyvízkezelés technológiája:

A felület-előkezelés során keletkező szennyvizek kezelésére egy folyamatos rendszerű, automatikus vezérlésű 2 m³/ó kapacitású szennyvíztisztító egység kerül kialakításra.

Az üzemből szennyvíz kizárólag a szennyvíztisztító egységen áthaladva távozik a befogadó közcsonatnába.

A szennyvíz szennyező anyagként savat, lúgot, fémion szennyezőként alumíniumot valamint zsír-olajat tartalmaz.

A szennyvízkezelő egyenletes terhelése érdekében a koncentrátumok kezelése - kis térfogatárral áttemelve - a folyamatosan keletkező öblítővizekkel együtt történik.

A szennyvíz kezelése vegyszerekkel történik több lépcsőben. A kezelt szennyvízből az iszap leválasztásra kerül. Az elfolyó kezelt szennyvíz a szennyvízcsatornába kerül bevezetésre.

leválasztott iszapot szűrőprésre vezetik víztelenítés céljából. A préselt szennyvíziszap szárazanyag tartalma 30-35 %.

A szennyvíziszap veszélyes hulladékként kerül elszállításra és ártalmatlanításra.

A szennyvízkezelés folyamatát pH-mérő és PLC szabályzó automatika folyamatosan ellenőrzi és vezérli.

A szennyvízkezelő berendezései:

Megnevezés	jele	térfogata (m ³)	Anyaga	Megjegyzés
Szennyvízgyűjtő akna	1	1	vasalt beton	sav-lúgálló bevonattal
Öblítővíz gyűjtő	2	5,5	polipropilén	
Savas koncentrátum gyűjtő	3	3	polipropilén	
Lúgos koncentrátum gyűjtő	4	3	polipropilén	
Kezelő reaktor	5	3 x 0,5	polipropilén	háromrekeszes
Ferdelemezes ülepítő	6	2 m ³ /ó	polipropilén	
Puffer kezeltvíz tartály	7	2	polipropilén	
Kavicsszűrő	8	1,5 m ³ /ó		
Kavicsszűrő	9	1,5 m ³ /ó		
Izlap puffer tartály	10	1	polipropilén	
Izapsűrítő tartály	11	2	polipropilén	
Keretes szűrőprés	12	0,060	polipropilén	
Kezelt víz puffer	13	2	polipropilén	

A szennyvíztisztítóról kifolyó víz megfelel az Alkaloida Zrt. 894/2016 sz. befogadó nyilatkozatában és az ott nem szereplő komponensek tekintetében a 28/2004.(XII. 25.) KvVM rendelet 4. sz. mellékletében előírt küszöbértékeknek.

Az alkalmazni kívánt technológia referenciái

A tervezett technológia nem tartalmaz speciális eljárást, ezeket a műveleteket más magyarországi telephelyeken már évek óta használják és alkalmazzák.

A tevékenység hatásai a környezeti elemekre

Levegőtisztaság-védelem

A telephelyen összesen 3 pontforrás található. A P1 pontforrás a meglévő festő-száritó berendezéshez tartozik. Az új eloxáló üzemben 2 db pontforrás létesült. A P2 az eloxáló sorhoz tartozik, a P3 pontforrás a légpótlás fűtésére szolgáló kazánhoz.

Az üzem kibocsátásaival teljesíti a levegő védelméről szóló 306/2010 (XII.23) Korm. rendeletben előírt követelményeket.

Zaj- és rezgésvédelem

A 27/2008.(XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet állapítja meg a zaj- és rezgésterhelési határértékeket.

Üzemi létesítményektől származó zajterhelés határértékei:

A hivatkozott rendelet 1. sz. melléklete szerint:

lakóterület (kisvárosias, falusias beépítésű)

L_{TH} - nappal 50 dB
 - éjszaka 40 dB

gazdasági terület zajtól védendő épületei esetén

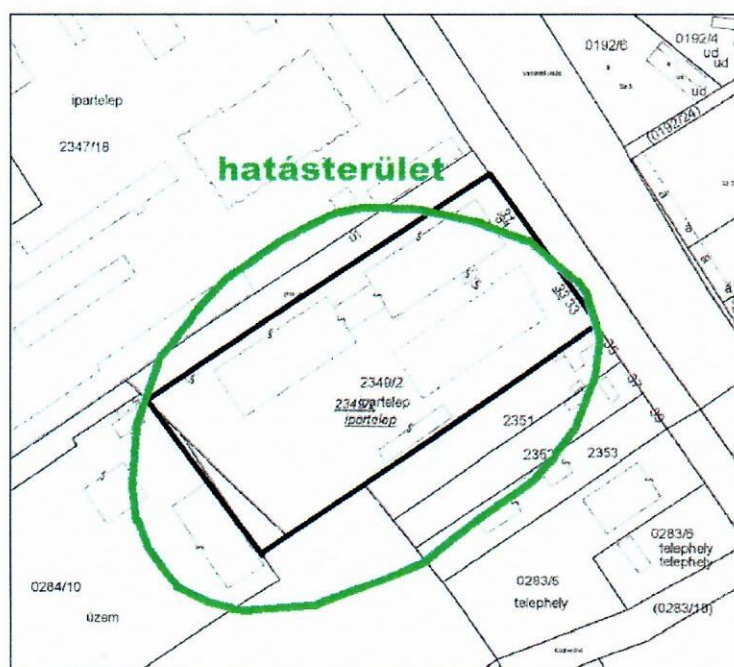
Zajforrások:

L_{TH} - nappal 60 dB
 - éjszaka 50 dB

Művelet	zajforrás	a működés időtartama	zajadat dB	zajadat forrása
eloxálás	elszívó ventilátor HPS-E 800 épület homlokzata mellett, kifúvási magasság a tetőszint felett	8 óra, folyamatos	L _{WA} = 100	társtervezői adatszolgáltatás
szellőzés	hőlégfúvó ATG 450 HSP beszívó zsalu	8 óra, folyamatos	L _{3m} =73 L _{WA} = 80	társtervezői adatszolgáltatás számított

A tervezett létesítmény, mint üzemi zajforrás zaj szempontú hatásterülete:

égtáj	L_{AH}	L_{TH}		hatásterület határa
	nappal	nappal	éjjel	nappal
	dB			
É	38	-	-	55
ÉK	38	50	40	40
K	39	60	50	50
D	39	-	-	55
Ny	46	-	-	55



hatásterület nappal

A hatásterületen lévő területek:

helyrajzi szám	övezet	hasznosítás
2347/18	Gip	gazdasági övezet, zajtól védendő épület nem található a területen
0284/10		
2351		
2352		
2353		

A telephely zajkibocsátása megfelel a vonatkozó előírásoknak, határérték túllépés az elvégzett mérések alapján nem volt tapasztalható. A zajkibocsátás hatásterületén zajtól védendő létesítmény nem található így zajkibocsátási határérték megállapítása nem szükséges.

Felszíni- és felszín alatti vizek állapota:

A felszíni vizek állapotára az üzemnek nincsen kedvezőtlen hatása, mivel a tevékenység teljesen zárt rendszerben történik. A keletkező tisztított technológiai szennyvíz a kommunális szennyvízzel együtt zárt rendszerű csatornahálózaton keresztül az Alkaloida Zrt. szennyvíztisztító rendszerére kerül.

A tevékenység a felszíni és felszín alatti vizek állapotára nincs hatással.

Földtani közeg és a talajvíz környezeti állapota

A megvalósuló technológia a zárt üzemcsarnokban működik, melynek padozata sav- és lúgálló bevonattal ellátott. A szennyvíz és egyéb vegyszeres folyadékok zárt csővezetékben folynak a berendezések között. A vegyszeres ballonok kézi mozgatása során esetlegesen padozatra kerülő anyag a padlótálca gyűjtőzsompjába kerül, ahonnan szivattyúval a szennyvízkezelő szennyvízgyűjtő tartályába kerül.

Fentieket alapul véve normál üzemi körülmények között nem várható a földtani közeg és azon keresztül a felszín alatti közegek elszennyezése.

Hulladékgazdálkodás

A telephelyen a hulladékokat munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyen is gyűjtik zárt, feliratozott edényekben. A munkahelyi gyűjtőhelyek telítődését követően a hulladékot az üzemi hulladék gyűjtőhelyre szállítják. A hulladékok üzemi gyűjtőhelye az udvaron – a IV épülettel szemben – elhelyezett zárható fémkonténerekben kerül kialakításra. Egyik konténerben a nem veszélyes hulladékok, a másikban a veszélyes hulladékok kerülnek gyűjtésre.

A hulladékokat hulladékgyűjtési és előkezelési engedéllyel rendelkező szakcégnek, a SOFÉM Kft.-nek adják át.

A veszélyes hulladékok szállítását és kezelését csak megfelelő, kódszám alapján azonosított hulladékkezelési és hulladékszállítási engedéllyel rendelkező szakvállalkozások végzik.

A technológiákból kikerülő hulladékok nyilvántartását és adatszolgáltatását a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet. előírásai szerint végzik.

Kommunális hulladék a telephelyen dolgozók létszámának arányában keletkezik, melyet a közszolgáltatás keretében a TGH Kft szállít el.

Az üzemen keletkező hulladékok munkahelyi és üzemi gyűjtése megfelelő. A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelye rendelkezik elfogadott működési szabályzattal. A hulladékok átadása engedéllyel rendelkező szervezeteknek történik. Az éves adatszolgáltatást rendszeresen teljesítik.

Élővilág:

Az üzem területén belül természetvédelmi szempontból értékes állatfaj jellemzően nem fordul elő, megtelepedésre alkalmas élőhely nem kínálkozik. Az üzem területén természetes élővilágról nem beszélhetünk.

Összefoglalva a jelen beruházás nem gyakorol jelentős hatást a környezeti elemekre. A kibocsátások és hatások nem lépik túl a jogszabályokban meghatározott határértékeket.

2 Az eloxálási technológia részletesebb bemutatása

Az eloxálás az alumínium felületén kemény korundréteget eredményez, amely megvédi a fém felületét.

A technológia enyhe lúgos zsírtalanítással kezdődik, **ALFICLEAN 139** fürdőben 60 °C hőmérsékleten. Ezt követően egy erősen nátronlúgos **STEINEX 22** fürdőben történő maratás történik 60 °C hőmérsékleten.

Ezt többlépcsős öblítés követi, először egy állóvízes öblítőfürdőben, melyben a kihordott lúgos vegyszert lemossák az alkatrészeiről. Ezt követi egy ellenáramú kádban történő kétlépcsős öblítés, amely végén az alkatrész felülete teljesen tiszta lesz.

Ezután enyhén kénsavas **ALFIDEOX 75** fürdőben fehéritik a felületet, majd egylépcsőben leöblítik.

Az így előkészített alkatrészeket kénsavas fürdőben egyenárammal eloxálják, mely során max 20 µm-es réteget képeznek a felületen.

Ezután kétlépcsős öblítéssel lemossák a felületet, a második lépcsőben sótalánított vízzel, így a felület foltmentes lesz.

Ezt követően **ALFICOLOR 677** fürdőben feketére színezik a felületet, majd kétlépcsős öblítéssel a felesleget eltávolítják.

Az öblítés után 100 °C hőmérsékleten **ALFISEAL 934** fürdőben pórustömítést végeznek annak érdekében, hogy a mikroporózusokat eltömítsék és a festék ne tudjon onnan kijönni. A pórustömítéssel a festékrészecskék a pórusokban maradnak.

A pórustömítés után az alkatrészek elkészültek.

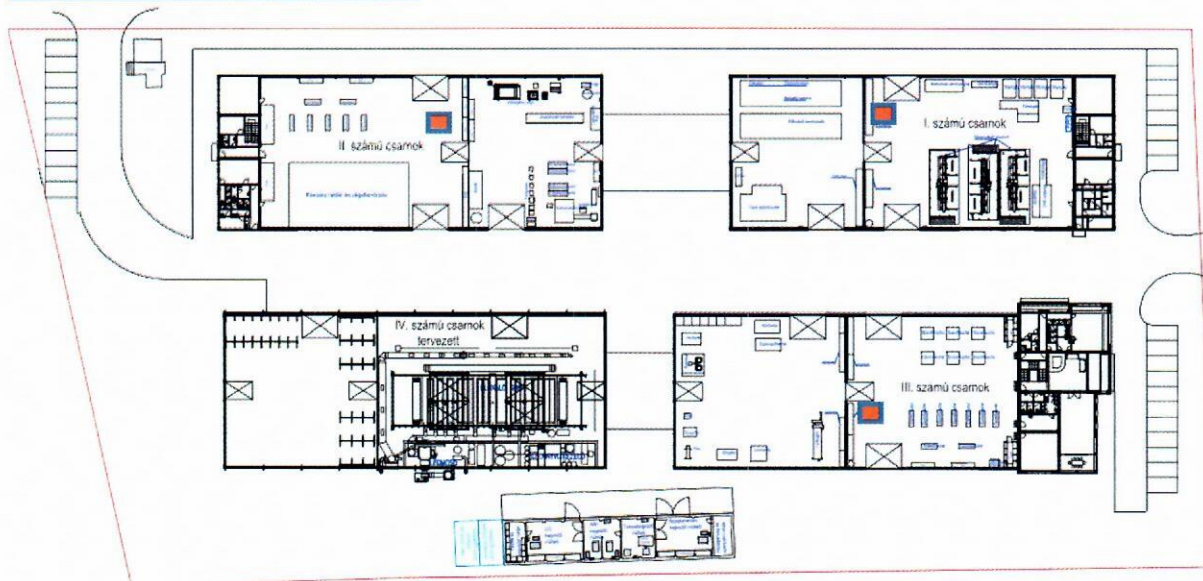
Az eloxáló berendezés automatikus működésű, kézzel csak a kezelendő alkatrészek számszámra helyezése és onnan való leszedése történik. Az eloxáló sor átemelő berendezése a munkarudakat automatikusan viszik végig a kádsoron a beállított technológiai időknek megfelelően.

A fürdők adalékait adagoló szivattyúk automatikusan pótolják azok fogyásának megfelelően.

3. Egyidőben tárolt hulladékok mennyisége

A munkahelyi gyűjtőhelyen egyidejűleg tárolt mennyiség 500 kg, az üzemi gyűjtőhelyen egyidejűleg 3000 kg hulladék gyűjthető. A munkahelyi gyűjtőhelyen keletkező hulladékok elszállítása az üzemi gyűjtőhelyre hetente történik – amennyiben szükséges gyakrabban. Az üzemi gyűjtőhelyről az elszállítási gyakorisága - fémhulladék esetében 2 havonta, a többi hulladék esetében évente 1 alkalommal.

4. A munkahelyi gyűjtőhely



munkahelyi gyűjtőhely

A munkahelyi gyűjtőhelynek azokat az 1 m³-es folyadéktömör fémkonténereket nevezzük melyekből az I., II., és III. csarnokban 1 db került elhelyezésre. A csarnok munkahelyein keletkező nem veszélyes hulladékokat ebben a konténerben helyezik el, majd megtelte után átszállítják az üzemi gyűjtőhelyre, ahol a hulladékot a megfelelő gyűjtőedényekbe elhelyezik.

A veszélyes hulladékokat keletkezésük után közvetlen az üzemi gyűjtőhelyre szállítják, a munkahelyeken veszélyes hulladék gyűjtése nem történik.

A munkahelyi gyűjtőkonténeren felirat jelzi az abban elhelyezhető hulladékok kódját és megnevezését. Az I. csarnokban a 17 04 02 alumínium, a II. csarnokban 12 01 01 vasfém részek és esztergaforgács, a III. csarnokban a 15 01 01 papír és karton csomagolási hulladék.

5. Szennyvízkezelő rendszer

A dokumentáció 34. oldalán a bepárlók beállítása tévesen került az anyagba. Nem terveznek bepárlók beállítását.

Jelen dokumentummal a hiánypótlást maradéktalanul teljesítettük.

Budapest, 2017.04.18.

üdvözlettel:


Bérczi Gábor

NOVUM
Felület- és Környezetvédelmi KKT
1116 Bp., Sáfrány u. 42.
Tel./Fax: 208-0794
Adószám: 296673322-43