



## MŰSZAKI LEÍRÁS

### TOP – Plusz 1.2.1-21 ÉLHETŐ TELEPÜLÉSEK SELLYE, CAROLINA TÉR FEJLESZTÉSE HRSZ.: 1276/7

#### Ivókút létesítés terve

#### Előzmények:

Jelen tervdokumentációt az építető megbízása alapján készítettük el. Sellyén a Carolina téren egy új játszópark kerül kialakításra, melynek környezetében egy ivókút létesül.

Tervezési feladat az ivókút vízellátásának és kiépítésének megtervezése.

#### Tervezési feladat:

Az ivókút ivóvízellátása Sellye belterületén a Corvin utcával határos 1373/1-as helyrajzi számú zöldsávban húzódó DN80(Dk90) KM-PVC ivóvízvezetékéről biztosítható.

Tervezett vízbekötés átlag fektetési mélysége: 1,20 m

Tervezett vízbekötés anyaga, átmérője: Dk 32 KPE PE100 SDR11

A vízvezetékek magassági vonalvezetését a meglévő vezeték mélysége, a meglévő közművek helyzete, valamint a terepviszonyok adatai határozták meg. A vízvezeték magassági vonalvezetése a hossz-szelvényen látható

A tervezett bekötővezeték **Dk 32 PE 100 SDR 11 KPE** vezeték, amely merőlegesen ágazik le a meglévő gerincvezetékéről és a tervezett vízóraakna felé halad, ahol csatlakozik a vízmérősor szerelvényeihez. A vízbekötéshez, szerelvénytör és mérő elhelyezéséhez tervezett vasbeton, vízzáró falátvezetőkkel ellátott, földbe süllyesztett vízóraakna kerül beépítésre.

Az ivókút vízellátásához tervezendő az ivókút bekötővezetéke, elzáróval, vízmérő aknával mérősorral. Az ivókút telepítéséhez vízóraakna kiépítése szükséges, fedlap elhelyezésével.

A használtvízhez a vízóra aknán belül szikkasztó ágy kerül kialakításra.

Megrendelői igényként az aknában a kutak felszálló vezetéke után egy golyóscsap helyezendő el aknán belüli vízvételi/locsolási lehetőséget kialakítva ezzel.

### Csurgalékvíz:

A csurgalék víz elvezetésére a vízóra aknán belül homos kavicságyas szivárgó réteg kiépítésére kerül sor 70 cm mélyégben, 60x40 cm alapterületben

## **MŰSZAKI MEGOLDÁS**

Az ivókutat ellátó vezeték:	DK 32 PE SDR 11 KPE
Hossza:	~35 m
Mélysége:	kb. 1,40 m
Tervezett akna belmérete:	1,20*1,00*1,50 m
A kivitelezés módja:	nyílt árkos

A tervezett vízmérőakna 1,50\*1,50 belméretű, 1,40 m belmagasságú, vasbeton födémmel és 60\*60 cm méretű lebúvó nyílással, valamint, rozsdamentes kivitelű aknahágcsóval ellátott legyen. Az aknába 60x70 cm-es zsomp rész alakítandó ki, melyben 70 cm vastagságban homokos kavicságyas szivárgó réteg alakítandó ki. Az aknafalon való átvezetést vízzáró tömítő idommal kell kialakítani.

**2 db ivókút kerül telepítésre egy felnőtt és egy gyerek ivókút egymással hátnak fordítva.**



**Típus VPI Trink ivókutak, cikszám: TRK- S, TRK-L**

Felhívjuk a figyelmet, hogy az ivókút fagymentességéről gondoskodni szükséges, mely az a kút tulajdonosának, /üzemeltetőjének feladata lesz.

A tervezett akna a helyszínrajzon jelölt helyre kerül kialakításra, melybe a megadott, Mk-2 csomóponti részletrajz szerinti idomok kerülnek beépítésre.

**A vezeték út és a gázvezeték alatti szakaszát védőcsőbe helyezzük.**

**Védőcső: Dk90 KPE PE 100 SDR 11 – kb. 7,0 fm**

**Hidraulikai jellemzők:**

A területen a várható üzemi víznyomás értéke: **3,5-4,0** bar, a hálózat leterheltségétől függően.

### **Meglévő közművezetékek:**

A meglévő közművezetékek a megküldött adatszolgáltatás és/vagy az e-közmű rendszer szerinti nyilvántartás és dokumentumok szerint ismertek.

**Az e-közmű térkép szerint a tervezett vízárkötés gáz közművet keresztez.**

**A tervezett rákötés középnyomású gázvezeték védőövezetén belül található, gázvezeték nyomvonal keresztezéssel kell számolnunk a gázvezeték a tervezett bekötővezeték felett helyezkedik el, azt merőlegesen keresztezi.!!!**

**A gázvezeték védő övezetében (4-4 m) csak óvatos kézi földmunka végezhető, melyet nagy gondossággal és FOKOZOTT FIGYELEMMEL lehet csak megkezdeni és végrehajtani**

Azok tényleges helyzetét vezetékfektetés előtt kutatóárok segítségével kell meghatározni.

Gondoskodni kell a feltárt vezetékek üzemének folytonosságáról, rögzítéséről és állapotuk biztonságáról. A feltárás során a tervtől eltérő állapot észlelése esetén tervezői művezetést kell kérni.

### **Burkolat felvágása és helyreállítása**

#### ***Burkolat helyreállítása:***

A terv részeként megtalálható az ivóvízvezeték közterület helyreállítási rajz, melyen sraffozott formában szemléltetjük, a közterület használatáról szóló rendeletet alapján a közút kivételével, a minimálisan szükséges felvágását és helyreállítását. Ezen sraffozás szerint kell a tervezett burkolat helyreállítást a kivitelezőnek elvégeznie, és azt a műszaki ellenőrrel elfogadtatnia.

#### **Zöldterület helyreállítása:**

- A talajt fel kell ásni, az idegen anyagot el kell távolítani
- 20 cm termőföld terítésével, tömörítésével és gereblyézéssel egyenletes magágyat kell készíteni, amibe 4 dkg/m<sup>2</sup> fűmagkeveréket kell vetni kézi, egyenletes kiszórással és hengerléssel.
- Utókezelés az eredésig.

**A végleges helyreállítás módja az útkezelő ( jelen esetben Sellye város önkormányzata) nyilatkozata alapján kerüljön kivitelezésre.**

## **TECHNOLÓGIAI UTASÍTÁS:**

### **A kivitelezés megkezdése előtt 8 nappal írásban szakfelügyeletet kell kérni az érintett üzemeltetőktől.**

Az építés ideje alatt is biztosítani kell a fogyasztók ellátását.

A nyíltárkos kivitelezésnél a KPE cső fektetését 5 °C alatti hőmérsékleten végezni tilos. Tároláskor a közvetlen napfénytől takarással kell védeni.

A cső mellé és fölé 50 cm magasságig csak szemcsés, kőmentes anyag (homok) tölthető vissza és egyenletes kézi tömörítéssel Trfl 90-95 % tömörségi fokra kell tömöríteni. Gépi tömörítés a cső felett 1 m takarási magasságtól megengedett.

### **A feltárás során a tervtől eltérő állapot észlelése esetén tervezői művezetést kell kérni.**

Az elkészült létesítmény megfelelőségének igazolása a kivitelező feladata az MSZ EN 1610 szerint, különös tekintettel, a vízzárósági próba tömörítési, teherbírási vizsgálatok valamint a helyreállítás minőségének igazolása.

## **KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET:**

A kivitelezés során a környezethasználatot úgy kell megszervezni, hogy az a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézzen elő. A tevékenység végzése során törekedni kell a környezetszennyezés megelőzésére, valamint a környezetkárosítás kizárására. A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkeletkezés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újra-felhasználására törekedve kell végezni.

A kivitelezés befejeztével az építés során érintett zöldfelületeket eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani.

**A kivitelezés során mindig az érvényes jogszabályokban előírtaknak megfelelően kell eljárni!**

**A környezetvédelmi fejezetben leírtak betartásáért a kivitelező felel!**

### **Hulladékkezelés, szállítás:**

Az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet szerint a kivitelező feladata a munkaterületen keletkezett hulladékok fajtájának és mennyiségének folyamatos rögzítése az építési naplóban. A munka befejezését követően a rendelet

5. melléklete szerinti építési és bontási hulladék nyilvántartó lapokat el kell készíteni és az építetőnek át kell adni.

A Vállalkozó által végzett építési és bontási tevékenység során, az annak következtében keletkező építési és bontási hulladék a Megbízó tulajdonát képezi, kivéve a munka során kitermelésre kerülő föld és egyéb inert hulladék pl.: betontörmelék, aszfalt egyéb vegyes építési és bontási hulladék. Az aszfalt és betonhulladék kivételével a keletkezett inert hulladékokat a vállalkozó a saját nevében köteles leadni. A beton és aszfalt hulladékot a közútkezelő hozzájárulásának megfelelően kell kezelni.

A kivitelezés során keletkező hulladékok gyűjtéséről és elszállításáról a kivitelezőnek kell gondoskodnia. Mind a szállítást, mind a kezelést csak arra jogosult, hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet végezheti.

A hulladék átadásáról az átvevő mérlegjegyet, átvételi bizonylatot, veszélyes hulladék esetén továbbá 'Sz' vagy 'Gy' szállítójegyet állít ki. A Vállalkozó köteles az átadásról készített bizonylatok másolatait a teljesítés igazolás érdekében a Megrendelő szakági műszaki ellenőrének leadni. A bizonylaton szerepelnie kell:

- a vállalkozó nevének
- a munkaterület megnevezésének, ahonnan a hulladék származik
- a hulladék mennyiségének
- a hulladék fajtájának

Amennyiben alvállalkozó végzi az átvevőhöz történő szállítást, a szállító bizonylata nyújtandó be, amelyen a megbízó (fővállalkozó) neve és a hulladék keletkezésének helye (a vállalkozó munkaterülete) is fel van tüntetve. Ebben az esetben a fővállalkozónak az alvállalkozó szállító jegyeit igazolnia kell.

A keletkező nem veszélyes és veszélyes hulladék ideiglenes tárolóit kevésbé érzékeny területeken, lehetőség szerint burkolt felületen kell kijelölni és kialakítani. Vállalkozónak a keletkezett hulladékot balesetmentes, rendezett formában a vonatkozó jogszabályok betartása mellett kell tárolnia.

A hulladékok elszállítása alkalmával közterületet szennyezni nem szabad. A szóródó anyagokat szállítás alkalmával le kell fedni. A víz alól kitermelt hordalékot az elszállítás előtt szikkasztani szükséges.

Folyékony hulladék szállítása csak zárt, tartálykocsikban történhet.

Vonatkozó jogszabályok:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 225/2015. (VIII.7.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről.
- 309/2014.(XII.11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
- 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló

### **Zaj- és rezgésvédelem**

A munkaterületen gondoskodni kell arról, hogy a tevékenység végzése során a vonatkozó jogszabályban rögzített zaj- és rezgésterhelési határértékeket ne lépjék túl. Amennyiben a kivitelezés során a megengedett zaj- és rezgésszint túllépése várható, a tevékenység megkezdése előtt a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § (1) bekezdés alapján az illetékes környezetvédelmi hatóságtól felmentést kell kérnie a kivitelezőnek (Vállalkozónak).

Havária ill. katasztrófa elhárítás esetében zaj- és rezgésterhelési határértékeket túlléphetőek, azonban ezekben az esetben a munkavégzést úgy kell szervezni, hogy a zajterhelés a lehető legrövidebb ideig tartson.

A nagy zajterheléssel járó munkák esetén a vállalkozó köteles a munkát végző dolgozók számára a káros zajhatás elleni védőeszközt biztosítani.

A Vállalkozó tevékenysége során csak olyan munkagépet használhat, amely által okozott rezgések az épített környezetet nem károsítják. A munkálatok megkezdése előtt a munkaterület környezetében lévő építmények műszaki állapotát fényképen, videón vagy elektronikus úton rögzíteni szükséges. Ez a dokumentum az építési dokumentáció részét kell, hogy képezze.

Vonatkozó jogszabályok:

- 284/2007 (X.29.) Kormányrendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről

### **Felszíni és felszín alatti vizek védelme, talaj védelem**

Felszíni vizekbe, nyílt vízfolyásokba, tavakba, forrásokba, valamint csapadékvíz elvezető csatornába szennyező anyagot, hulladékot, szennyvizet (takarítási kommunális szennyvizet) bejuttatni tilos.

A munkaterületen a kibontott és a beépítésre kerülő anyagokat, valamint a keletkezett hulladékot rendezetten úgy kell tárolni, hogy azok sem a használat során, sem pedig kimosódás útján a vízelvezető árkokba, vagy csatornába ne juthassanak.

Szennyező, az élővízre veszélyes anyagokat árkok, vízfolyások, illetve csapadécsatornák mellett tárolni nem szabad.

Vonatkozó jogszabályok:

- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 2007. évi CXXIX. törvény a termőföld védelméről

### **Levegőtisztaság védelem**

A kivitelezés során az építési munkák, valamint a kapcsoló szállítások eredményeznek légszennyező anyag kibocsátást, ezért már a kivitelezés tervezésekor törekedni kell az emisszió csökkentésére.

A földmunka végzése során fellépő kiporzást amennyire csak lehet, el kell kerülni, valamint a kiporzás csökkentése érdekében a szabadon tárolt építőanyagokat (pl.: homok stb.) takarva kell tárolni.

Az építés során alkalmazott munkagépek számát, teljesítményét és a munkaterületen való mozgását minimalizálni kell. A légszennyezés mértékének csökkentése érdekében csak jó műszaki állapotú, érvényes papírokkal rendelkező munkagépeket lehet használni. Törekedni kell a kis légszennyezőanyag kibocsátású munkagépek alkalmazására.

Vonatkozó jogszabályok:

- 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

## **MUNKAVÉDELMI FEJEZET:**

A Vállalkozó által betartandó munkavédelmi jogszabályok közül a fontosabbak az alábbiak:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,
- 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet a kézi anyagmozgatásról
- 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályiról,
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről,
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM- EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a veszélyes területekre való belépésre feljogosított munkavállalók védelmére. A veszélyes területeket jól láthatóan kell megjelölni.

A jogszabályok előírásain túlmenően – közterületen végzendő munkák esetében – az alábbiakra kell fokozott figyelmet fordítani:

A tervdokumentáció a meglévő közműveket és közműjellegű vezetékeket a tulajdonosok (kezelők, üzemeltetők) adatszolgáltatása alapján tartalmazza. A Kivitelező köteles a kivitelezést megelőzően a meglévő vezetékek vízszintes és függőleges helyzetét, valamint méretét kutatóárok létesítésével meghatározni. A feltárások megkezdése előtt az E-közmű rendszer nyilatkozatai szerint, az egyeztetési jegyzőkönyvekben meghatározott módon, saját költségén szakfelügyeletet kérni, és az érintett közművek felfüggesztéséről, állékonyságáról, épségéről gondoskodni köteles. A munkaárok kiemelését a talajosztálynak megfelelő dűcolás védelme mellett kell végezni, a közművek közelében és a bekötéseknél kézi – a továbbiakban gépi földkiemeléssel. A munkaárok mellett 50 cm-t szabadon kell hagyni.

Földmunkák végzésekor:

- a) munkagödör esetén 0,25 m és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot,
- b) vonalas létesítmény esetén, lakott területen belül 0,25 m és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot,
- c) lakott területen kívül 0,25 m mélység alatt jelzőkorlátot kell létesíteni.

Az anyagkitermelés megkezdése előtt, intézkedéseket kell tenni azoknak a veszélyeknek a meghatározására és minimalizálására, amelyek a földalatti kábelekből és más elosztó rendszerekből erednek. A földmunkák területén lévő vezetékek nyomvonalát, a berendezések helyét és a szükséges védelmi körzetet a kiviteli terveken fel kell tüntetni. A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, és a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell. Ezt műszeres vizsgálattal vagy kutatóárok, illetve kutatóakna alkalmazásával kell elvégezni. A kutatóakna legalább 1,80 x 0,80 m-es legyen. A kutatóárkot vagy aknát kézi erővel, lépcsősen haladva kell kiemelni. Ha az építési területen nem azonosítható anyagot (veszélyes hulladékot, lőszert stb.), vezetéket tárnak fel, a munkát csak akkor lehet folytatni, ha annak veszélytelenségéről - szükség esetén szakértő bevonásával - meggyőződtek. Gondoskodni kell

az anyagkitermeléshez vezető, illetve az abból kivezető, biztonságos utakról. A munkagödörnél (munkaároknál) legalább 200 méterenként, illetve az épületek és egyéb ingatlanok bejáratai előtt építési átjárókat kell létesíteni. Az átjárók szélességi mérete egyirányú gyalogos közlekedés esetén legalább 0,60 m, két irányú gyalogos közlekedés esetén legalább 1,00 m. Ha az átjáró szintje alatt 1 méternél nagyobb mélység van, akkor az átjárót a jogszabályban meghatározottak szerinti korláttal kell kialakítani. A járműközlekedés céljára ideiglenesen épített hidakon és átjárókon a terhelhetőséget fel kell tüntetni. A földhalmokat és egyéb anyagokat az anyagkitermelő helyektől távol kell elhelyezni, és a mozgó járművek útját messzebb kell kijelölni. Szükség esetén megfelelő korlátokat kell felállítani.

Jelen dokumentáció a kivitelezési, tervezési, használati, üzemeltetési követelményeknek megfelel.

## **FÖLDMUNKÁKRA VONATKOZÓ LEGFONTOSABB SZABÁLYOK**

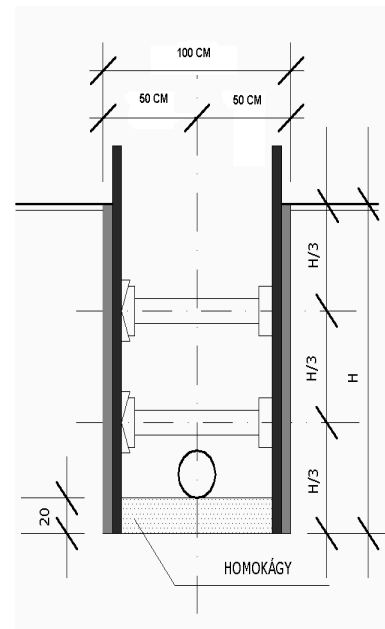
### **DÚCOLÁSI MINTAKERESZTSZELVÉNY**

A vezetékét és szerelvényeit a nyíltárok szakaszon 20 cm homokágyba kell fektetni. A vezeték feletti és melletti részeken kavicsos, kődarabos föld visszatöltése tilos. A földvisszatöltés tömörségi foka a vezeték körül Try 85 %; a munkaárok 0,5 m-en túli szelvényrészeiben Try 90 %.

A közterületet a kezelő (Önkormányzat) engedélyével szabad felbontani és az ő előírásainak – jelenlegi állapotnak – megfelelően kell helyreállítani.

A meglévő közművek 2,0 m-es körzetében csak kézi földmunka végezhető, az üzemeltető szakfelügyelete mellett. A munkaárkot a talajosztálynak megfelelő dűcolás védelme mellett szabad kiemelni.

**Amennyiben az árokban emberi tartózkodás lesz, úgy a dűcolat közötti szabad szélesség min. 0,8 m legyen.**



Az anyagkitermelő és anyagkezelő járművek vezetőinek és gépi berendezések kezelőinek az érvényes jogszabályok szerinti képzettséggel kell rendelkezniük.

Az anyagkitermelő és anyagmozgató gépi berendezést el kell látni olyan védőszerkezettel, amely a vezetőt borulás esetén, valamint a leeső tárgyakkal szemben védi.

Az irányító kötelessége, hogy kialakítsa az építési munkahelyen a munkagépek, járművek közlekedési rendjét, és ezt a megfelelő jelzések elhelyezésével az érintettek tudomására hozza.

Elektromos szabadvezetékek közelében végzett munkák esetén a földmunkagép, illetve annak alkatrészei és a szabadvezetékek között a feszültségnek megfelelő biztonsági távolságot kell hagyni.

A biztonsági távolságok a következők:

Névleges feszültség	Biztonsági távolság	
1000 V-ig	1,0 m	
1 kV-tól 110 kV-ig	3,0 m	
110 kV-tól 220 kV-ig	4,0 m	
220 kV-tól 380 kV-ig	5,0 m	
Ismeretlen feszültség	5,0 m	

## I. TŰZVÉDELMI FEJEZET:

**A létesítmény nem tűzveszélyes osztályba tartozik.**

A kivitelező köteles tevékenységi területén a közvetlen tűzvédelmet szolgáló – jogszabályban, szabványban, hatósági határozatban előírt – tűzvédelmi berendezéseket, készülékeket, felszereléseket, technikai eszközöket állandóan üzemképes állapotban tartani, időszaki ellenőrzésükről, valamint az oltóvíz és egyéb oltóanyagok biztosításáról gondoskodni.

A Kivitelező köteles a létesítmények, az építmények, a technológiai rendszerek kiviteli tervezésével és megvalósításával összhangban gondoskodni a jogszabályokban foglaltakról, [különös tekintettel az 1996. évi XXXI. Tűzvédelmi törvény, a tűzvédelem műszaki követelményeinek megállapításáról szóló **54/2014. (XII. 5.) BM rendeletben** foglaltakra] és a szabványokban meghatározott tűzvédelmi követelmények megtartásáról, valamint a tevékenységi körükkel kapcsolatos veszélyhelyzetek megelőzésének és elhárításának feltételeiről.

**A tűzvédelmi fejezetben leírtak betartása a kivitelező feladata.**

**Pécs, 2023.03.18.**



**Horváth Alex**  
**Gépészmérnök - Tervező**  
**G- 02-51724**