

**4.**  
**PROJEKTTERV**

- 4.1 Ütemterv, erőforrás allokációs terv**  
Sávós ütemterv (erőforrás allokáció)  
Rendelkezésre álló gépek  
Pénzügyi ütemterv
- 4.2 Organizációs terv**  
Organizációs helyszínrajz  
Organizációs leírás  
Projektterv
- 4.3 Kritikus út kezelése**  
Hálóterv  
Esetleges akadályból fakadó csúszás kezelésének forgatókönyve



**4.1**  
**ÜTEMTERV, ERŐFORRÁS ALLOKÁCIÓS TERV**

- Sávós ütemterv (erőforrás allokáció)  
Rendelkezésre álló gépek  
Pénzügyi ütemterv











**Rendelkezésre álló gépek:****Jel:****T** Teherautó

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
FIAT DUCATO tgc.	1 db 1,475 t, 3,5 t össztömegű platós tgc
FIAT DUCATO tgc.	1 db 1,590 t, 3,5 t össztömegű platós tgc
IVECO EURO CARGO 120 E 18 tgc	7,38 t teherbírású, 4,6 t saját tömegű, 12 t össztömegű, X 2100 nyitott áruszállító, 130 KW Diesel 5.861 cm <sup>3</sup>

**F** Földmunkagép

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
KOMATSU WBR-93-1 kotró-rakodógép	max. össztömeg 8.150 kg, max. teljesítmény 69 kW - 2200 1/perc, 4*1 funkció nyitható rakodókanállal, 600 mm széles fogazott mélyásókanállal

**B** Betonszivattyú**M** Merülővibrátor

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
3 db TREMIX MAXIVIB tűvibrátor	230 V teljesítményű, 38, 48 mm átmérőjű

**A** Autódaru

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
MAN 10 t autódaru	24 t összsúlyú, 14,475 t teherbírású tehergépkocsi

**V** Vakológép

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
MINIJET 200 vakológép	220 V, 16 A légkompresszor, 25 mm-es kimenő csatlakozás, 25 mm-es glicerines csillapítású habarcsnyomásmérő monométer, 10 fm habarcsotmlő, 10 f- 1/2"-es levegőtömlő, keverőtisztító, tisztítótengely

**H** Habarcskeverő gép

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
FEVIL tip. BKF háromfázisú Betonkeverő	2 db FEVIL tip. BKF háromfázisú Betonkeverő, 250 l űrtartalommal

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
BRINKMAN DC250/43 telepített hidraulikus betonszivattyú	BRINKMAN DC250/43 tip. telepített hidraulikus betonszivattyú, 1000 m emelési magasság, 150 m távolság, Ø 16 szemszerkezetig kever és szállít, 60 m tömlő fogadófejjel

**Te** Téglavágó gép

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
NORTON CGW téglavágó gép	220 V, 400 mm átmérőjű gyémánttárcsával

**Bv** Betonvágó gép

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
betonvágó gép RZ 171	9 KW teljesítményű

**V** Vibrohenger, döngölőbéka**Rendelkezésre álló eszközök, berendezések:****Jel:****h** hegesztő berendezés**l** lapvibrátor

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
NTC VD 401/16 lapvibrátor	95 kg, 16 kN, HONDA GX 160 1 db motorra

**bo** bontókalapács

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
Bontókalapács H60 MR	HITACHI 1350 W 26 J, SDS MAX
Bontókalapács H65 SD2	HITACHI 1340 W, 43 J, 6 lapu befogó

**Á** állványok (QSG), fém kisbak, nagybak

Eszköz, berendezés megnevezése	Az eszköz, berendezés műszaki jellemzői
QSG homlokzati állványzat	2.000 m <sup>3</sup> QSG homlokzati állványzat

**Zs** zsaluzó eszközök**g** gördülő állvány**sz** szintező rendszer



## 4.2 ORGANIZÁCIÓS TERV

Organizációs helyszínrajz

Organizációs leírás

Projektterv





## ORGANIZÁCIÓS TERV

### Munkaterület: terület lehatárolás zaj és porvédelem

A kivitelezés során a teljes telekterületet munkaterületenként kívánjuk használni. Az Észak-keleti telekhatár mentén egyeztetve a rendőrkapitánysággal, valamint a 2030 (1 lakóház tulajdonosával) ezen területeken szükséges homlokzati állvány építésre, valamint a folyadékűtő elhelyezéséhez ideiglenes utat kívánunk létesíteni. A rendőrség mellett por- és zajvédelem céljára tömör védőhálóval ellátott kerítés.

A Dél-keleti telekhatáron (Kölcsey Ferenc utca) teherforgalom korlátozása mellett ideiglenes bejárót kívánunk nyitni. Itt intézkedéseket teszünk a korlátozó táblák kihelyezésére a gyalogos forgalom korlátozásának figyelem felhívására.

A Dél-nyugati telekhatár mentén a szomszédos könyvtár épülete előtt egy védőkerítéssel kívánjuk a könyvtár épület védelmét biztosítani úgy, hogy a kerítés tömör és védőhálóval ellátott, így biztosítjuk a könyvtár felé a zajvédelmet, valamint a lehető legjobban csökkentjük a por áterjedését.

Az Észak-nyugati (Kossuth Lajos utca) homlokzat előkertjében a meglévő fák védelme érdekében az előkertben építési anyagokat nem kívánunk tárolni a Kossuth úti parkoló öböl építésének idejére a kiadott forgalomtechnikai helyszínrajz szerint a gyalogos forgalom tereléséről gondoskodunk. Az építkezés alatt a díszburkolatos járdán esetlegesen keletkező károkat helyre állítjuk.

### Depók, konténerok, útvonalak:

A létesítendő belső út és a könyvtár közötti majdani zöldterületen kívánjuk a felvonulási iroda, illetve raktárkonténereket elhelyezni.

A telek belső területén az organizációs terven jelölt területen kívánjuk a munkahelyi depókat kialakítani az építési anyagok, szóródó anyagok, valamint a bontott anyagok és építési törmelék részére a nagy terheket szállító autók (5 tonna felett) a Kossuth út felől közlekednek. A kisebb apróanyagokat szállító autók 35 tonnáig pedig a Kölcsey Ferenc utca felől közelítik meg az ideiglenes depókat és adandó építés helyi depókat.

### Őrzés, mobil wc, munkagépek tárolása:

A munkaterület biztosítását őrző-védő szakcéggel kívánjuk biztosítani. Az őrzés részére a Kossuth L. utca felőli telek határon kívánunk őr bódét elhelyezni, így biztosítva van a teljes épületre és a depókra való rálátás és az ideiglenes úton tárolni tudjuk a munkagépeket, építőgépeket, melyekre az őrzés felügyelni tud munkaidőn kívül.

Az építési mobil wc-eket szükség szerinti darabszámot (12 fő/wc) a 2033 hrsz. szomszéd melléképületének fala mögött palánk lehatárolása mellett kívánjuk elhelyezni. A wc-k tisztántartása érdekében a telepítő céggel heti takarításra szerződést kötünk. A takarító autó az ideiglenes útról zavartalanul tudja a wc konténereket takarítani.

### Daru, építési felvonó:

A tetőmegegerősítéshez, valamint a földem megerősítéshez autódarut kívánunk igénybe venni. Az autódaru az ideiglenes útról talpalva 2 állásból a teljes területet átéri, így biztosított az acél elemek megfelelő helyére kerülése.

Szükség esetén építési felvonót a mentő bejáró helyén tudunk telepíteni. Cégünk saját (F 601 típusú) teherfelvonóval rendelkezik.

### Ideiglenes energia, víz:

Vízvétel meglévő vízóraaknról, ideiglenes mérőt szerelünk fel, a fogyasztott mennyiséget számla ellenében térítjük.

### Ideiglenes elektromos energia:

Helyi Szolgáltatóval egyeztetett helyen megtervezve ideiglenes mérőhely (vétel) kialakítása, ahonnan a munkaterület teljes területére kalocsaszekrényel biztosítjuk. A fogyasztott mennyiséget közmű szolgáltató felé térítjük.

Szolnok, 2012. február 27.

Szükszai Tibor  
ügyvezető

## PROJEKT TERV

### A környezet bemutatása:

Az építési terület Kunszentmárton belvárosában – az egyik fő közlekedési útvonalán – a Kossuth utcán található. Az ingatlan az előbbivel majdnem párhuzamos Kölcsey utca felől is megközelíthető, határvonallal rendelkezik. A szomszédságban lakó és középületek helyezkednek el.

### A tervezett létesítmény, tevékenység rövid ismertetése:

A meglévő szakorvosi rendelő teljes felújítására kerül sor a projekt során. Az épületen megerősített födém szerkezet készül, a meglévő acélszerkezetű fedélszerkezet acélgyámolítású megerősítést kap. Az előbbieket által határolt terület (tetőtér) beépítésre kerül.

Megújul az épület homlokzata utólagos hőszigeteléssel és a nyílászárók cseréjével.

Az épület teljes elektromos és gépészeti felújítást kap. Az épület továbbra is szakorvosi funkciót fog ellátni, az épületben 17-féle szakellátás kap helyet, 4 db egyéb ellátási egység alakul ki, valamint ezek kiegészítő és szociális helyiségei létesülnek. A felújítás során a létesítmény teljes akadálymentesítést kap.

### Parkolás

A kivitelezés alatt az épületet nem fogják használni. A teljes orvosi rendelő apparátus másik épületbe fog költözni, így a jelenlegi parkolók munkaterületbe való bevonása nem érinti az ott dolgozókat illetve a betegek parkolását. A terület közelében nem kell új parkolási területet kijelölni. A munkák befejeztével a telken új kiszolgáló út és parkolók létesülnek, a telken belül 3 db új és 1 meglévő beálló, valamint 1 akadálymentes parkoló. További két parkoló létesül az épület előtti közterületen.

### Közterület-foglalás, súlykorlátozás

A Kossuth utcai telekhatár előtti közterületekre az építés, területfoglalást kell kérni az Önkormányzattól és a gyalogos forgalmat a túloldalra kell irányítani.

A munkagépek által felhordott sarat, földet a közútról el kell takarítani. Az esetlegesen az útban keletkezett károkat a munkálatokkal párhuzamosan, illetve legkésőbb azok befejeztéig a kivitelezőnek helyre kell hozni.

### Környezeti zajhatások:

A környezetvédelmi törvény értelmében a környezeti zaj és rezgésvédelem azokra mesterségesen keltett energia kibocsátásokra terjed ki, amelyek kellemetlen, zavaró veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak.

A kivitelezés ideje alatt be kell tartani a zaj- és rezgésvédelmi követelményeket.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból megállapítható, hogy az adott területen végzett beavatkozások ugyan megemelik a terület alapszintjét, de ezek átmeneti hatások és semmiképpen nem jelentenek tartós terhelést vagy határérték túllépést.

Figyelemmel a környező intézményekre és épületekre, egyes munkafolyamatokat tervezetten, napi időbeosztással kell elvégezni, a lehető legkisebb terhelést okozó gépekkel és

eljárásokkal. Autók, teherautók, munkagépek – nehézgépjárművek többletforgalma a szállítási útvonalon időszakos hatásként zajterhelés növekedést okozhat, de a határértéken belül marad, hatása elhanyagolható.

*Építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken*

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra		
1.	Üdülőtér, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepsterü beépítésű)	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület és különleges terület	70	55	70	55	65	50

### Levegőminőségre gyakorolt hatások:

A település levegő-állapotát globális és helyi tényezők egyaránt alakítják. A településen nem működik olyan megfigyelő rendszer, amely folyamatosan pontos képet tudna adni a levegő minőségi állapotáról. A város közigazgatási területén több üzem működik, amelyek azonban nem okoznak szennyezést.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból jelentős környezeti hatással nem kell számolni. A munkálatok időszakában a légszennyező anyag kibocsátását döntően a területen dolgozó munkagépek és az ide érkező szállítójárművek belső égésű motorjaiból távozó füstgáz, valamint a bontási munkálatok alatt keletkező porterhelésből, valamint a földmunkák alkalmával a kiemelt humuszréteg elhelyezése és deponálása jelenti. A bontási munkálatok megkezdése előtt a környező lakókat és tulajdonosokat ki kell értesíteni a munkálatok kezdési időpontjáról és várható időtartamáról. Az utcafronton a járda melletti zöld sáv vonalában palánkot kell építeni a bontási munkálatok alatt keletkező por- és balesetveszély megelőzése érdekében. Az építési munkálatok során a port kibocsátás csökkentésére az építési területet és a felvonulási utat szükség szerint locsolni kell. A tervezett műszaki előírásokat és a technológiákat be kell tartani a levegőterhelés megelőzése és csökkentése érdekében.

A tervezett tevékenységből eredően levegővédelmi szempontból nem származhatnak jelentős környezeti hatások.

Az építési munkálatok során keletkező hulladékok nyílt téri égetése szigorúan tilos!

### Vizekre, talajra gyakorolt hatások:

A terület a felszín alatti víz állapota szempontjából nem érzékeny terület.

A tevékenység során a földtani közeg, valamint a felszíni és felszín alatti vizek nem szennyeződhetnek.

A földmunkák végzése során talajba, vagy a felszín alatti vizekbe a munkagépek, szállítójárművek meghibásodása esetén olajszármazék, vagy más szennyezőanyag nem kerülhet. Ilyen esetekben a kijutott szennyeződést a szennyezett felítató anyaggal együtt azonnal el kell távolítani, és ártalmatlanításáról a jogszabályi előírásoknak megfelelően gondoskodni kell. A tervezési területen munkagépek javítása, karbantartása, kenőanyaggal és üzemanyaggal való feltöltése tilos. A tevékenység végzése során csak megfelelő műszaki állapotú munkagépek alkalmazhatók.

A csapadékvizek szennyeződését el kell kerülni, a városi hálózat a beépítés által keletkező többletvizeket fogadni tudja. A területen csak tiszta, illetve megfelelően előtisztított csapadékvíz szikkasztható el. Az alapozáskor a kitermelt talajvíz elvezetését a környezet károsítása, illetve a csatornahálózat túlterhelése nélkül kell megoldani. A vízelvezetés jelenleg is és a későbbiekben is zárt rendszerben lesz elvezetve, ezzel minimálisra csökkenthetjük a környezeti ártalmakat.

#### **Élővilág védelme:**

Az építkezés ökológiailag nem védett területen folyik. Az élővilág és élőhely fennmaradásához nem szükséges biztosítani építési és használati korlátozásokat, de a fa- és cserjeirtás csak a műszakilag indokolt mértékben terv szerint lehetséges.

#### **Hulladékgazdálkodási szempontok:**

A kivitelezést a hulladékképződés lehetőség szerinti megelőzésével, a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentésével, a hulladék hasznosításával, környezetkímélő ártalmatlanításával terveztük és bonyolítjuk. A telepítés fázisában veszélyes hulladékok ülemszerű keletkezése nem várható. Előfordulhat azonban munkagépekből vagy járművekből elcsöpögő olajjal szennyezett és összegyűjtött föld. Ezen hulladékokat a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások betartásával fogják elkerített területen tárolni, majd a helyszínről azonnal elszállításra kerülnek. A szerelési munkák során keletkező hulladékokat a beruházó fajtánként elkülönítve zárt tárolóedényben gyűjti és a munka befejeztével elszállítja a területről. A települési hulladékokhoz hasonló szilárd hulladékokat gyűjtőedényben gyűjtik, melyek rendszeresen elszállításra kerülnek.

A további kezelésre csak hulladékkezelési engedéllyel rendelkező szervezetnek lehet átadni.

A területen biztosítani kell a keletkező hulladékok szelektív gyűjtését és lehetőség szerint minél nagyobb arányú újrahasznosítását.

Az építkezések során keletkező építési-bontási hulladékok kezelésének feltételeit az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet és a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001. (XI.14.) Korm. rendelet határozza meg. A kivitelezési munkák során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtését, kezelését, ártalmatlanítását a többször módosított 98/2001.(VI.15.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.

Az építési és használatbavételi engedélyezéshez szakhatósági hozzájárulás csak a kért dokumentációk (az építési hulladék terv és nyilvántartó lap, a keletkezett építési-bontási hulladékok szakszerű elszállíttatásának igazolása, valamint a hulladékot kezelő átvételi

igazolása, továbbá a majdani üzemelés során keletkező hulladékok elszállítására kötött szerződések másolata) benyújtása után adható.

A létesítmény építéséhez meglévő szerkezetek bontásra is szükség van. A törmelék a helyszínen kerül deponálásra és az építkezés befejeztével konténeres elszállításra kerül sor. A kivitelezés befejezése után építési törmelék, bontott anyag az építés területén nem maradhat. A mart, újrahasznosítható anyagot, engedéllyel rendelkező lerakóhelyen kell elhelyezni. Szabadtéren alapanyagok, illetve késztermékek csak diffúz légszennyezést nem okozó, és csak a talajt, illetve a talajvizet nem szennyező módon tárolhatók. A munkavégzés során fokozott figyelemmel kell lenni a meglévő és megmaradó növényzet védelmére. A dolgozók részére hordozható illemhelyet kell telepíteni. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.) csak a tűzrendészeti szabályok 35/1996. (XII.29.) BM rendelet betartásával tárolhatók.

Hulladékgazdálkodási terv: a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet 1. sz. melléklete alapján, külön jegyzéket kell készíteni az építés során keletkező hulladék anyagokkal kapcsolatban az előírt EWC kódok szerinti besorolás szerint.

Ezen bontási anyag mennyiségek elhelyezése, szállítása és ártalmatlanítása során be kell tartani a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. Törvényhez kapcsolódó, 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet (a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről), valamint a 98/2001. (VI. 15.) Korm. Rendelet (A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.) és a 213/2001. (XI. 14.) Korm. Rendelet (A települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.) rendeletek tárgyi vonatkozású előírásait.

**A Projekt megvalósítása elhanyagolható környezeti terhelés mellett végrehajtható.**

**A beavatkozások után az érintett terület környezeti állapota, levegő terheltsége, valamint eredeti zajszintje visszaáll az alapszintre.**

Szolnok, 2012. február 27.

Szikszaí Tibor  
ügyvezető



## ESETLEGES AKADÁLYBÓL FAKADÓ CSÚSZÁS KEZELÉSÉNEK FORGATÓKÖNYVE

### 4.3 KRITIKUS ÚT KEZELÉSE

Hálóterv  
Esetleges akadályból fakadó csúszás kezelésének forgatókönyve

A megvalósítás ütemezésénél alapvető törekvésünk a teherhordó szerkezetek tetőfedés, a külső térlehatárolás gyors elkészítése, ami lehetőséget nyújt a belső munkák végzésére a zárható tér külső hatások elleni védelmével.

A kivitelezés során az egyes munkafolyamatok elvégzését gépesítjük, csökkentve az előmunka igényt (földmunkák, betonozás, vakolás, munkaterületen történő anyagmozgatás, stb.)

Építési anyagok időben való beszerzésének pontos szállításával (saját építőanyag kereskedésünk bevonásával) biztosítjuk a folyamatos anyagellátást.

A megvalósításhoz szükséges létszám megfelelő szakmai összetételben rendelkezésünkre áll.

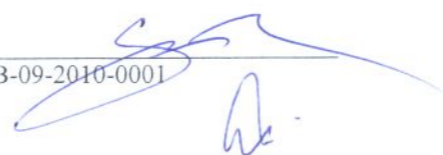
Amennyiben a munkafolyamatok tervezett üteméhez képest lemaradás tapasztalható lehetőségünk van létszám növelésre, vagy nyújtott műszak és hétvégi munka alkalmazására.

Az építőipari kivitelezési munkáknál az időjárási hatások teljeséggel nem küszöbölhetők ki. A kedvezőtlen időjárási viszonyok

- a) a hiv. tervezett ütemét lassíthatják, mely esetben a tervezett határidő tartása érdekében többlet erőforrások bevonását tervezzük.
- b) a tervezett munkafolyamatoknál alkalmazott technológiáknál beavatkozást igényelnek.

A kedvezőtlen id. viszonyok hatásait a következők szerint tudjuk csökkenteni:

- megfelelő anyagválasztással, adalékok alkalmazásával
- elkészült szerkezetek bevédésével
- időjárás függő munkafolyamatok időközbeni átszervezésével, tartós hideg esetén téliesítés és temperáló fűtés melletti kivitelezéssel



## SZÁMLAKIBOCSÁTÁS ÜTEMEZÉSE

Szakasz	Kezdés	Befejezés	Részszámla időpontja/mértéke	Előleg leszámítás összege	Végszámla időpontja
I.	2012.02.27..	2012.04.30..	2012.04.30. 65.244.364,-	8.346.000,-	
II.	2012.05..01.	2012.06.30.	2012.06.30. 136.012.947,-	8.346.000,-	
Végszámla	2012.07.01.	2012.07.30.	76.942.689,-	11.128.000,-	2012.07.30.

Szolnok, 2012. február 27..

Szikszai Tibor  
ügyvezető



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Szikszai Tibor".