

## 1. BEVEZETÉS

### 1.1 Előzmények

Az ÁKMI és az UKIG javaslatára egy KTE munkabizottság 1998-ban dolgozta ki a kezelői, üzemeltetési és karbantartási munkák jogcímenkénti normatíváit, amely a tervezendő mennyiséget és egységárait tartalmazta. Az elkészített tanulmány országos szintű normatívákat és egységárait igyekezett meghatározni. A normatív rendszer központi eleme a technológiákat tartalmazó tételrend volt, amely a jogcímenkénti (munkafajtánkénti) munkaerőt, gépet és anyagot részletezte (a tételrend kialakítása az akkor már közel tíz éve működő FUTÁR feladattervi rendszer analógiájára történt). Ehhez az alapadatokat természetesen országos mintavétel segítségével kellett összeállítani: a munkabizottság a Borsod-Abaúj-Zemplén, a Csongrád és a Vas Megyei Közútkezelő Kht-k valamint az Autópálya Kht tapasztalatait használta fel az átlagos anyag-, bér- és géptarifák kialakításához. A javaslat kitért a szállítási költségek tervezésének kérdésére is, de – mint a későbbiekben kiderül – ez a problémakör egyszerűsítve lett.

A normatív rendszer kialakítása már a kezdetben is elképzelhetetlennek tűnt számítógépes támogatás nélkül, és az információk kezelése a NORMA nevű (a továbbiakban e rendszerre NORMA for DOS néven hivatkozunk – utalva arra, hogy DOS operációs rendszer alatt működött) programcsomaggal történt.

Időközben az Országos Közutak Kezelői Szabályzatában (OKKSz) bevezetésre került a szolgáltatás színvonalára az **A**, **B** és **C** kategória. Az **A** kategóriában történő feladatvégzés az OKKSz előírásainak maradéktalan végrehajtását jelenti, míg a **B** és a **C** kategóriákban egyes feladatokat csökkentett mértékben kell elvégezni, illetve átmenetileg szüneteltetni lehet. A munkabizottság kidolgozta a közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás mennyiségeit (KKÜKM) **A**, **B**, **C** kategóriáknak megfelelően, és a NORMA for DOS programcsomag segítségével összehasonlító elemzések is elvégezhetővé váltak.

2001-ben a normatív rendszer felülvizsgálatra és átdolgozásra került: az egységárok az érvényes jogcímrendszer és árki alakítási útmutató alapján készültek és az alkalmazható technológiáknak megfelelően egy-egy jogcím esetén több változat lett kidolgozva. Valamennyi jogcím esetében a négy számjegyű jogcímen belüli a százalékos gyakoriság is ismert a változatok között, így közvetlenül a KKÜKM adataival megszorozva a rendszer alkalmas országos illetve társaságonkénti feladattervi szükségletek számításához. Az egységes használhatóság érdekében az egyes jogcímelekhez (technológiákhoz) rövid műszaki leírás is készült, amely összefoglalja az adott feladathoz tartozó tevékenységeket.

2003. év végén és 2004. év elején a NORMA for DOS rendszeren további finomítások történtek. A módosítások egyrészt az adatok aktualitására vonatkoztak (különböző indexálási lehetőségek segítségével), másrészt felmerült az információk más körben (ez többnyire valamilyen Windows-környezetet jelent!) való felhasználásának igénye. Ezek – és még néhány további igény – indokolták a rendszer továbbfejlesztését és átdolgozását.

## 1.2 NORMA for Windows rendszer jellemzői

Mint említettük, a DOS-platformon működő rendszer átdolgozását több tényező is indokolta. Így pl. az új, a továbbiakban NORMA for Windows-nak nevezett rendszer esetében

- a súlyozott egységárak az országos elemzéseknél felhasználhatóak
- a továbbfejlesztett rendszer szélesebb körben használható, lehetőségei kibővülnek és nemcsak speciális követelmények között üzemeltethető. A régebbi, DOS-alapú rendszerre ugyanis többek között jellemző volt, hogy a fejlesztő eszköz miatt
  - DOS mellett csak Windows 95 operációs rendszerben volt futtatható (azaz magasabb Windows verzió esetén nem)
  - a kimutatások mátrixnyomtatóra készültek, szövegszerkesztővel (pl. WORD-del) csak nehézkes konverziók után voltak kezelhetők
  - speciális adatkezelés miatt az állományait más rendszerek csak átalakítások után használhatták.

Az átdolgozott rendszer az alábbi főbb tulajdonságokkal rendelkezik:

- rugalmas állománykezelés, az anyag-, a bér- és a gépköltségekre indexálási lehetőséggel
- munkafajták és technológiák nyilvántartása, módosíthatósága, egyszerű képezhetősége
- egységárak kezelése az aktuális *Árkialakítási útmutató* alapján
- egységár-elemzési lehetőség
- műszaki – szöveges – leírás kezelése, hozzárendelése a technológiákhoz; alkalmazási százalék megadhatósága
- munkafajtánként súlyozott átlagár képezhetősége
- a tételekhez rugalmas MÁK/KIR hozzárendelési lehetőség
- anyag-, bér-, gép-kimutatások készíthetősége és ezek áttétele a WORD szövegszerkesztőbe
- részletes norma-tételrend készíthetősége és áttétele a WORD szövegszerkesztőbe
- országos feladattervek kezelhetősége:
  - egyszerű felvitel
  - több terv-variáns nyilvántartása
  - A, B és C szolgáltatási szint információinak megadhatósága
- költségigények meghatározása szolgáltatási szintenként, eredmények összehasonlítása
- országos erőforráslisták készíthetősége
- munkafajtánkénti súlyozott átlagárak képezhetősége állományba (és így más viszonylatban – pl. feladattervek vizsgálata – való felhasználhatósága)
- a kht-k munkafajtánkénti adatainak kezelhetősége, átlagárral történő feldolgozása
- a kht-k terveinek elemzése munkafajta mélységben, A, B és C szolgáltatási szintre vonatkozóan
- országos elemzések, grafikus kimutatások
- adatkonvertálás megoldása az EXCEL táblázatkezelőbe.

### 1.3 Hivatkozások

A rendszer több szervezési dokumentáción illetve különböző szoftver előzményeken alapul. A szakmai megfontolások főleg az alábbi tanulmányokon nyugszanak:

- *MAUT Munkabizottság*: Az országos közúthálózaton végzendő kezelői, üzemeltetési és karbantartási munkák normatív költségei – 1998.
- *MAUT Munkabizottság*: Az országos közúthálózaton végzendő kezelői, üzemeltetési és karbantartási munkák normatív költségeinek aktualizálása – 2001.
- *MAUT Munkabizottság*: Az országos közúthálózaton végzendő kezelői, üzemeltetési és karbantartási munkák költségei A, B, C kategóriákban, országos és társasági bontásban – 2002.

A szoftver oldalról, mint előzményekre, az alábbiakra hivatkozunk:

- FUTÁR for Windows feladatterv-készítő rendszer – 1998-2004.
- NORMA for DOS normatívákat kezelő programcsomag – 1998-2004.

## 2. A RENDSZER FŐBB LEHETŐSÉGEI

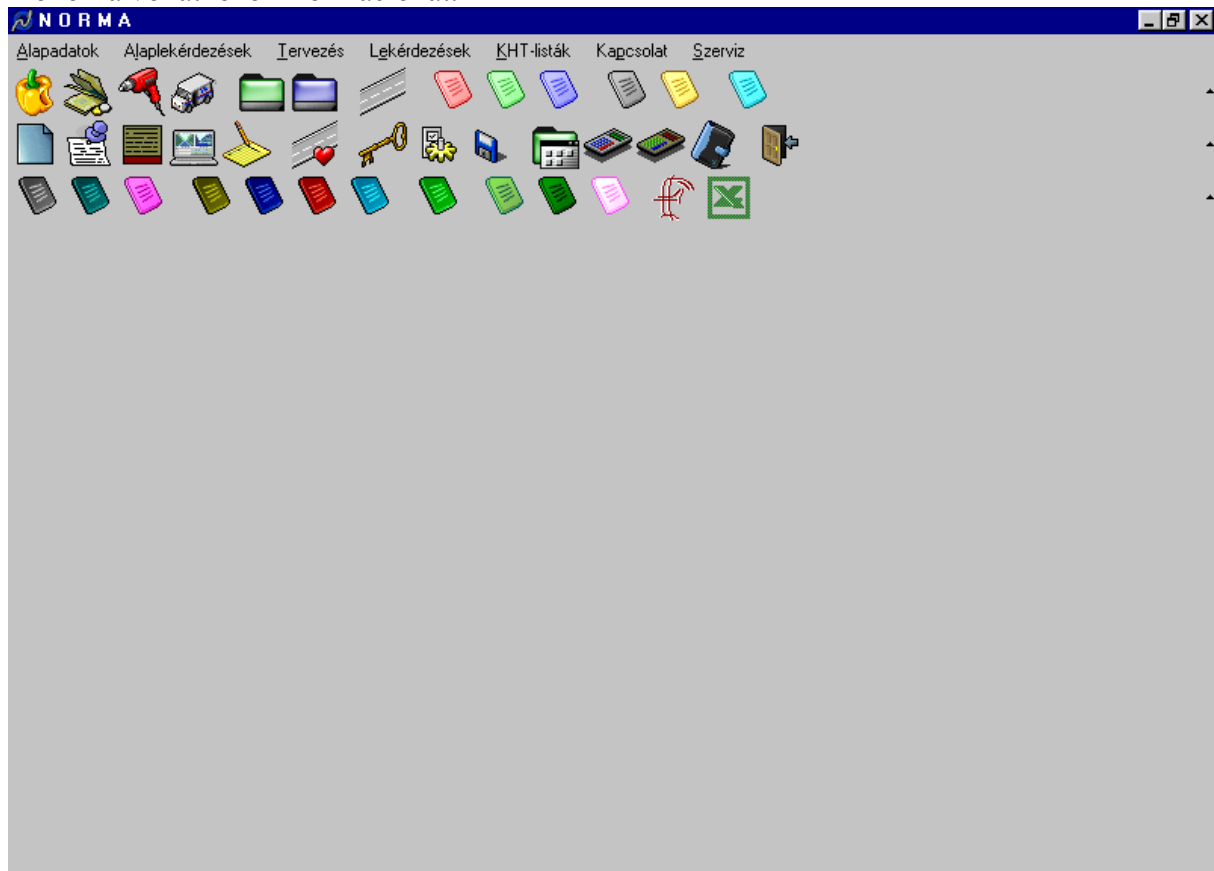
A rendszer indítása után az 1. ábrán látható (Windows-alkalmazásoknál megszokott) menü jelenik meg a képernyőn. Az ablak bal felső sarkában (ezúttal is, és későbbiek során valamennyi esetben) a Windows 9x-től felfelé megszokott funkciók hajthatóak végre (ikonizálás, nagyítás-kicsinyítés, ablak bezárása). Az ábrán látható ablak bezárása különben az alkalmazás befejezését jelenti, de erre a rendszer megerősítést is kér. A főmenü bizonyos funkciói ún. eszköztár segítségével is kiválaszthatóak (az egérkurzort a megfelelő kép fölé mozgatva információ nyerhető a funkcióról ún. buborék-help megoldással).

A főmenü egyes funkciói egérrel illetve az <Alt> és az aláhúzott karakterek együttes lenyomásával is kiválaszthatóak (ez e helyzet az egyes lebomló menükben is). A rendszer az Adattárak főmenüpont Kilépés pontjával is elhagyható (megerősítés után).

A Súgó főmenüpont Tartalomjegyzék és tárgymutató pontját kiválasztva a rendszer működéséről kapható információ. Ugyancsak elérhető a súgó az **F1** billentyű lenyomásával, ha a főablak aktív, ill. az egyes funkciókból is (ilyenkor az **F1** hatására az adott funkció leírása jelenik meg).

Megemlíthjük, hogy a főablak kissé testre is szabható: a jobb egérgomb lenyomása után megjelenő helyi menüben bejelölhető, hogy mely eszköztárakat (pl. munkanapló, lekérdezések stb.) kívánunk a megjeleníteni illetve eltüntetni (ugyanaz megtehető az ablak jobb szélén lévő „^” jelre való kattintással). Ugyanebben a menüben arra is van lehetőség,

hogy válasszunk az ikonok formája között (pl. lapos), illetve, hogy megjelenítsük-e az ikonokra vonatkozó információkat.



1. ábra

A rendszer főmenüjéből az alábbi főbb funkciók indíthatóak:

**Alapadatok:** a rendszer alapvető (törzs) adatainak kezelésére szolgál. Itt hajtható végre a bér-, a gép-, az anyag- és szállítási költségek kezelése, a tételrend és a kapcsolódó műszaki leírások karbantartása, valamint a társaságok alapadatainak megadása

**Alaplekérdezések:** az alapadatok kimutatásai készíthetők el (képernyőre és/vagy nyomtatóra). Ugyanitt kérhető a *Tételek és normák* listája, valamint a munkafajtákra vonatkozó un. súlyozott egységár kimutatás is

**Tervezés:** a menüpont az országos illetve a kht-szintű terv (vagy feladattervi) adatok kezelésére szolgál. A rendszer feltöltött terveket tartalmaz, amelyek a MAUT munkabizottságok javaslatai alapján készültek. Természetesen új tervek is rögzíthetők (a régiek meghagyása mellett) és több terv-variáns összehasonlítható

**Lekérdezések:** a tervek eredményei kérdezhetőek le ebben a pontban. Mód van részletes költségnemenkénti listák készítésére, az erőforrások különböző szempontú elemzésére valamint az A, B, C szolgáltatási kategóriák összehasonlítására

**KHT-listák:** a társaságok tervezett munkái alapján megbecsülhetőek és listázhatóak az egyes kht-k A, B, C kategóriák szerinti költségei

**Szerviz:** technikai lehetőségeket (pl. alapadatok megadása, mentés, visszatöltés stb.), valamint az üzemeltetést jelentősen megkönnyítő funkciókat (pl. indexálási lehetőség, csoportos MÁK/KIR módosítás stb.) tartalmaz

**Kapcsolat:** a rendszer adatokat adhat át a FUTÁR for Windows illetve az Excel rendszernek.

### 3. A RENDSZER BEMUTATÁSA

#### 3.1 Alapadatok

Az egyes főmenüpontok kiválasztása után a lebojló menüből választható ki az indítandó funkció.

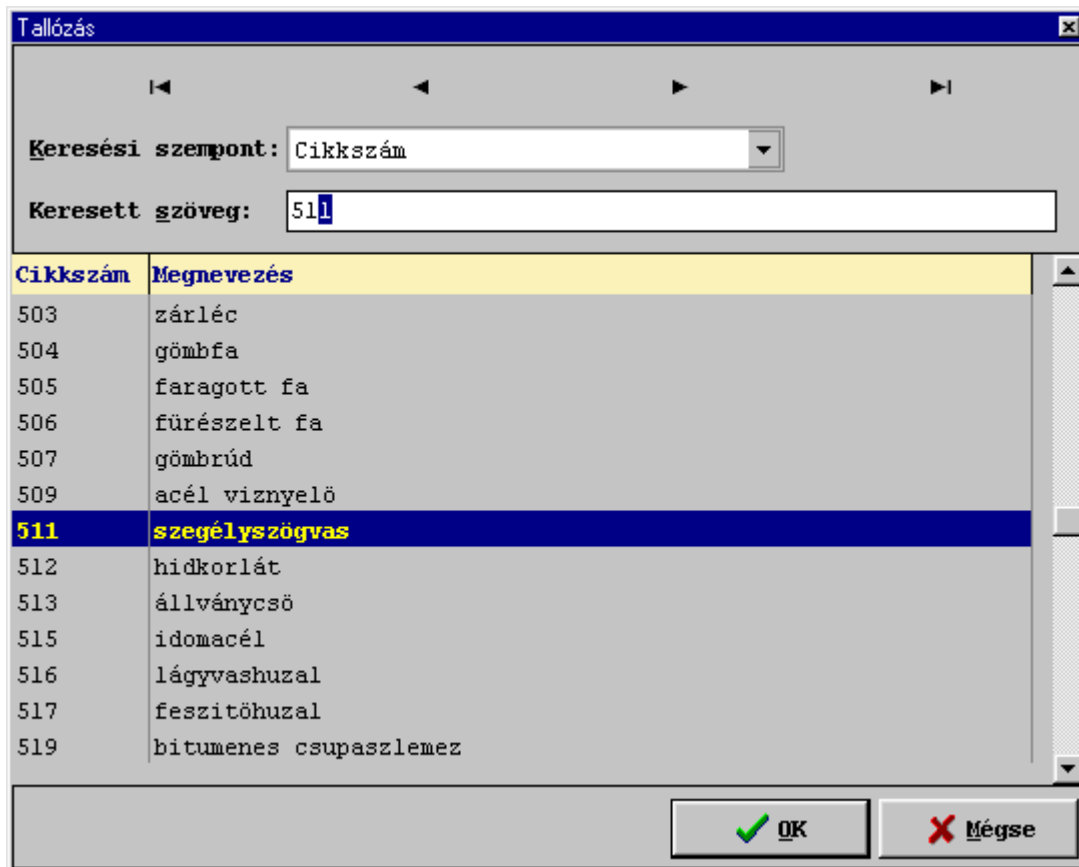
Az egyes adattárak kezelése technikai szempontból lényegében ugyanaz. Valamennyi adatfelvitel során az főleg un adatbázis-navigátor teszi lehetővé az adatállomány tételei közti mozgást. A 2. ábrán látható adatbázis-navigátor az adatkezelő ablakok bal felső sarkában helyezkedik el, és a következő lehetőségeket biztosítja:



2. ábra

- 1) funkció : léptetés az állomány elejére
- 2) funkció : léptetés hátra az előző tételre (rekordra)
- 3) funkció : léptetés előre a következő tételre
- 4) funkció : léptetés az állomány végére
- 5) funkció : új tétel felvitelének kezdése
- 6) funkció : aktuális tétel törlése
- 7) funkció : változtatások jóváhagyása
- 8) funkció : változtatások elvetése

Az adatfelviteli ablakok jobb felső sarkában még két további nyomógomb található. A <Bezárás> gomb lenyomásával az előző pontba (menübe) lehet visszatérni, míg a <Keresés> megadásával egy kívánt tételre lehet pozicionálni. Mint a 3. ábra mutatja, először kiválasztható a keresési szempont (a Mező listaboxból), majd megadható a keresendő szöveg. Pl. ha az anyagok közül az 51-gyel kezdődő cikkszámú tételt akarjuk kiválasztani, akkor a Mező értéke a Cikkszám lesz, a Keresett szövegbe 51-et kell írni, majd az <OK> nyomógombra kell kattintani (a kiválasztást segítheti a felső sorban megjelenő adatbázis-navigátor és a választás történhet a megfelelő adatra való dupla kattintással is). Megemlítjük, hogy az alapadatok karbantartása során a keresés szempontja mindig vagy az azonosító (cikkszám, típuszám stb.) vagy a megnevezés.



3. ábra

### 3.1.1 Anyag adatok kezelése

Az anyag adatok kezelése a 4. ábrán látható ablakban történik. Az ablak felső részében látható funkciók a 3.1 fejezetben leírtaknak megfelelőek. Megemlítjük, hogy az egyes anyagokhoz különböző szállítási mód (pl. szóródó anyag) illetve egy átlagos szállítási távolság rendelhető és ez a tervezés során figyelembe vehető.

A megadható adatok a következők:

- Cikkszám                            3 pozíciós, numerikus adat, az anyag azonosítására szolgál
- Megnevezés                        40 hosszú karakteres
- Mennyiségi egység:                6 pozíciós karakteres
- Egységár                            7 egész és két tizedes numerikus adat
- Szállítási kód                      3 hosszú numerikus adat a szállítási mód megadásra (választható)
- Szállítási km                        3 pozíciós numerikus adat a szállítási távolság megadására.

4. ábra

### 3.1.2 Bér adatok kezelése

A bér adatok kezelése az 5. ábrán látható ablakban történik. Az ablak felső részében látható funkciók a 3.1-ben leírtaknak megfelelő.

A megadható adatok a következők:

- Feorszám : 6 pozíciós, numerikus adat, a munkaerő azonosítására szolgál
- Megnevezés : 30 hosszú karakteres
- Órabér : 4 egész két tizedes numerikus adat.

5. ábra

### 3.1.3 Gép adatok kezelése

A gép adatok kezelése a 6. ábrán látható ablakban történik. Az ablak felső részében látható funkciók a 3.1-ben leírtaknak megfelelő.

A megadható adatok a következők:

- Géptípuszám : 7 pozíciós, numerikus adat, a géptípus azonosítására szolgál
- Megnevezés : 30 hosszú karakteres
- Üzemóráköltség : 5 egész két tizedes numerikus adat
- Teljesítmény : 5 egész két tizedes numerikus adat.
- Kihasználtsági mutató : 1 egész két tizedes numerikus adat, az adott eszköz átlagos éves felhasználását mutatja (az erőforrás darab-becsléséhez)

6. ábra

### 3.1.4 Szállítási adatok kezelése

Az egyes anyagokhoz szállítási költségek rendelhetők úgy, hogy az anyagoknál megadott szállítási módokhoz kialakításra kerülnek az ún szállítási tételek. Egy-egy szállítási tételt szállítási kód azonosít, és emellett a mennyiségi egység, az egységár és a megnevezés adható meg. Információ kapható arról is, hogy az aktuális szállítási forma mely anyagokhoz van hozzárendelve (7. ábra). Az ablak felső részében látható funkciók a 3.1-ben leírtaknak megfelelő.

A megadható adatok a következők:

- Szállítási kód                    3 pozíciós, numerikus adat, a szállítás azonosítására szolgál
- Mennyiségi egység            6 pozíciós karakteres
- Egységár                        7 egész és két tizedes numerikus adat
- Név                                40 karakteres adat a szállítási mód megnevezésére.

Cikkszám	Megnevezés	M.e.	Egységár	Száll. km.
101	UZ 12/20	tonna	2027,19	130
102	UZ 20/35	tonna	1944,69	130
103	UZ 20/55	tonna	1588,75	130
104	UZ 20/80	tonna	1532,18	130
105	UZ 11/120	tonna	813,23	130
106	UNZ 0/5	tonna	2086,12	130
107	UNZ 5/12	tonna	2864	130

7. ábra

### 3.1.5 Tétel adatok kezelése

A tétel adatok kezelése a 8. ábrán látható ablakban történik. Az ablak felső részében látható funkciók a 3.1-ben leírtaknak megfelelő. A tételek adatai négy elkülöníthető blokkból állnak : a tétel általános adataiból (kódja, neve ...) valamint a kapcsolódó anyag-, bér- és gépadatokból. Az általános adatok felvitele a megszokott módon történik, míg a kapcsolódó adatok esetén az alábbi lehetőségek vannak

- új tétel: a megfelelő csoport első ikonjára (pl. *Új anyag felvitele*) kattintva, majd a megjelenő felviteli ablakot használva
- módosítás: a megfelelő csoport második ikonjára (pl. *Aktuális anyag módosítása*) kattintva, majd a megjelenő felviteli ablakot használva
- törlés: a megfelelő csoport harmadik ikonjára (pl. *Aktuális anyag törlése*) kattintva, majd a megerősítő ablakot használva

Tehát a program törlésnél megerősítést vár, új felvitel esetén ellenőrzéseket végez.

A megadható adatok a következők:

- **Tételszám** : 8 pozíciós, numerikus adat, a tétel azonosítására szolgál  
XXXX-YY-ZZ alakú, ahol  
XXXX a munkafajta  
YY a technológia, ezen belül  
00 általános (fej)tétel  
01-10 országos normatíva  
11-99 saját normatíva  
ZZ saját normatíva esetén a kht kódja
- **Mennyiségi egység**: 6 hosszú karakteres
- **Megnevezés** : 100 hosszú karakteres
- **ÁFA %** : 2 hosszú numerikus
- **Kalk. teljesítmény**: 5 egész két tizedes, a költségszámításhoz
- **SZTJ szám** : 10 hosszú karakteres
- **Típus** : 1 hosszú numerikus , a munkafajta típusára utal (helyhez rendelés)
- **MÁK %** : 3 egész numerikus, a tételhez rendelt MÁK %-ban
- **KIR %** : 3 egész numerikus, a tételhez rendelt KIR %-ban
- **Anyagonként**
- **Cikkszám** : 3 egész numerikus
- **Szállítási km** : 3 egész numerikus
- **Fajlagos érték** : 3 egész 4 tizedes
- **Munkaerőnként**
- **Feorszám** : 6 pozíció numerikus
- **Fő (létszám)** : 2 pozíció numerikus
- **Fajlagos(időigény)**: 5 egész 2 tizedes
- **Gépenként**
- **Géptipusszám** : 7 pozíció numerikus
- **Darabszám** : 2 pozíció numerikus
- **Üzemóra** : 5 egész 2 tizedes

A rendszer a megadott információk alapján kiszámítja és megjeleníti az anyag-, a szállítási-, a bér- és a gépköltségeket, valamint ezek (és a MÁK ill. a KIR értékek) alapján az egységárat. Az anyagok felvitele során a cikkszámhoz tartozó megnevezés és egységár az aktuális sorban automatikusan megjelenik. Hasonló a helyzet a munkaerő (bér) és gép felvitele során is: a megnevezések és az óradíjak ekkor is automatikusan jelennek meg.

A rendszer arra is lehetőséget nyújt, hogy az anyagok, bérek és gépek közül a nevük alapján választani lehessen: a választási a már említett felviteli ablakban történik.

**Tétel**

Tételszám: 0411-01-00    Menny. egys.: mó

Megnevezés: Gépek, eszközök felkészítése, leszerelése.

ÁFA: 15    Kalk. telj.: 24    SZJ:    Típus: 0    MÁK%: 41,19    KIR%: 17,60

Anyagköltség: 124,74    Szállítási ktg.: 0,00    Bérköltség: 1 328,29    Gépköltség: 0,00    Egységár: 2 383,98

Cikkszám	Megnevezés	Km	Fajlagos	Egységár
657	Háromdarabos táblagarnitúra szórógépre	0	0,0420	2 970,07

Feorszám	Megnevezés	Fő	Fajlagos	Órabér
007421	Lakatos, Hegesztő	1	8,00	1 315,32
007421	Lakatos, Hegesztő	1	4,00	1 315,32

Géptípus	Megnevezés	Db	Fajlagos	Üoktg.

8. ábra

A rendszerbe lehetőséget biztosít arra is, hogy egy tételt (technológiát) **más tételszámon** le lehessen menteni. Ez különösen akkor hasznos, ha egy hasonló, új tételt kell létrehozni vagy valamelyik tételt át kell sorszámozni (ilyen eset volt pl. a *téli* 14xx-es munkafajta 04xx-re való alakítása). Természetesen a kiindulási tétel **megmarad**, ha ez nem szükséges, akkor **törléssel** kell eltávolítani! A funkció a Tételrend ablak <Mentés másként...> feliratú nyomógombjával hajtható végre: hatására egy már létező tétel-adatot egy másik tételszámon változtatás nélkül lehet elmenteni. Az új tételszámot a nyomógomb hatására megjelenő ablakban (9. ábra) lehet megadni.

Mentés másként

Új tételszám: 0410-00-21

OK    Mégse

9. ábra

### 3.1.6 Tételek szöveges leírása

A tételek egységes használata feltételezi az egyes technológiák pontos megadását. A tételekhez kapcsolódó műszaki leírás a munka peremfeltételeit és főbb lépéseit adja meg. Szöveges leírás csak már meglévő tételhez rendelhető hozzá, maga a leírás szövege tetszőleges alakítható. Ezek az információk a továbbiakban a tételek részletes kiírásánál jelennek meg. Az adatok kezelése a 10. ábrán látható ablakban történik. Az ablak felső részében látható funkciók a 3.1-ben leírtaknak megfelelő.

A megfelelő tétel kiválasztása többféleképpen történhet (navigátorral, a tételszám begépelésével vagy kiválasztásával), majd megjelenik a tétel neve, kalkulációs teljesítménye, SZJ száma. A bevihető adatok:

- **Százalék:** 3 hosszú numerikus: azt mutatja, hogy az adott technológia (azaz tétel) a munkafajtán belül milyen arányt képvisel. Nyilvánvaló, ha egy munkafajtahoz pl. 4 tétel tartozik, ezek százalékainak összege 100 kell, hogy legyen. Az első fej-tételhez (ez XXXX-00-00) alakú) nem kell %-ot megadni. A megadott %-ok a súlyozott egységár kiszámításánál játszanak szerepet
- **Leírás:** műszaki leírás 2000 karakter hosszán.

The screenshot shows a software window titled 'Tétel-sorok'. At the top, there are navigation icons and buttons for 'Keresés...' and 'Bezárás'. Below this, the 'Tételszám:' is set to '0411-00-00', 'Kalk.:' is '0', 'Szj:' is empty, and 'Százalék:' is '0'. The 'Megnevezés:' is 'Gépek, eszközök felkészítése, leszerelése.'.

The main text area contains the following details:

**Peremfeltételek:**  
 A díj tartalmazza a téli szolgálathoz beosztott dolgozók felkészítésének és a járművek, szórógépek, elhárítási eszközök felszerelésének és leszerelésének költségeit. Tervezendő mennyiség KKÜRM/2001 szerint OKKSZ hiv. pontja 3.14 - 3.1.9

**A tervezendő mennyiség számítása:**

órjártatos utak hossza km  
 ----- = gép db \* 24 munkaóra  
 30 km

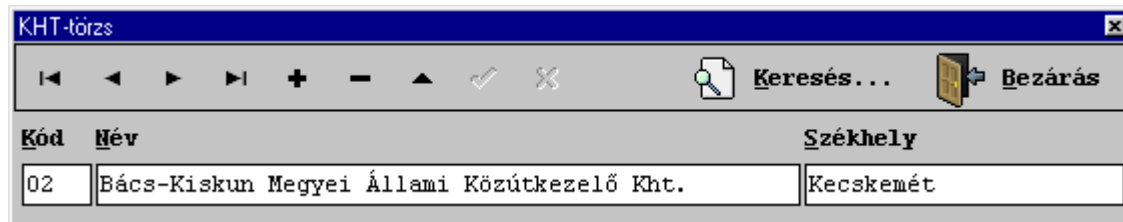
rayonos utak hossza km  
 ----- = gép db \* 24 munkaóra  
 30 km

dolgozók oktatása, szemle 30 fő/üzm \* 8 óra  
 hókével felszerelt gépek db \* 12 munkaóra

10. ábra

### 3.1.7 Kht-törzs

E pontban a kht-k legfontosabb adatait kell megadni (egyres listák miatt). Mint a 11. ábrán látható, a megadható információk: a kht kódja, neve és székhelye. Az adatkezelés a 3.1 pontban ismertettek szerint történik.



11. ábra

### 3.2 Alaplekerdezések

Az egyes adattárak tartalmáról listák készíthetők és e kimutatások először képernyőn, majd kívánságra nyomtatón is megjeleníthetők. Valamennyi lista készítésekor a 12. ábra felső részén látható információs sor jelenik meg (az ábrán különben az anyaglista egy részlete látható), amelynek nyomógombjaival lehet a kimutatásban lapozni, nyomtatást kérni stb. Az egyes gombok jelentése az alábbi:

- 1) Nagyítás
- 2) Kicsinyítés
- 3) Teljes lap képernyőre
- 4) 100% (legmegfelelőbb nagyítás)
- 5) Lapszélességhez igazítás
- 6) Nyomtató beállítása
- 7) Nyomtatás
- 8) Lista mentés
- 9) Mentett lista betöltés
- 10) Első lap
- 11) Előző lap
- 12) Következő lap
- 13) Utolsó lap
- 14) Bezárás

A menüből el lehet készíteni az anyag-, a bér- és a gép-kimutatást, valamint a tételekről készíthető egy ún. szűkített tételista, amely a munkafajták legfontosabb adatait tartalmazza, illetve egy minden információt tartalmazó kimutatás (*Tételek és normák*). Ez utóbbi esetben egy lapra egy munkafajta adatai kerülnek és a lista a műszaki leírást is tartalmazza.

Nyomatási kép

Bezáras

### Kimutatás anyagokról

NORMA

Cikkszám	Megnevezés	M.e.	Egységár	Szállítás	Száll. km.
100	Adalékanyagok		0,00		0,00
101	UZ 12/20	tonna	2 027,19	Zuzottkövek szállítása	130,00
102	UZ 20/35	tonna	1 944,69	Zuzottkövek szállítása	130,00
103	UZ 20/55	tonna	1 588,75	Zuzottkövek szállítása	130,00
104	UZ 20/80	tonna	1 532,18	Zuzottkövek szállítása	130,00
105	UZ 11/120	tonna	813,23	Zuzottkövek szállítása	130,00
106	UNZ 0/5	tonna	2 086,12	Zuzottkövek szállítása	130,00
107	UNZ 5/12	tonna	2 864,00	Zuzottkövek szállítása	130,00
108	UNZ 12/20	tonna	2 215,77	Zuzottkövek szállítása	130,00
109	UNZ 20/55	tonna	2 274,70	Zuzottkövek szállítása	130,00
110	UNZ 35/55	tonna	2 345,41	Zuzottkövek szállítása	130,00
111	UNZ 20/80	tonna	1 485,04	Zuzottkövek szállítása	130,00
112	UKZ 2/5	tonna	3 382,58	Zuzottkövek szállítása	130,00
113	UKZ 5/8	tonna	3 582,94	Zuzottkövek szállítása	130,00
114	UKZ 8/12	tonna	3 641,87	Zuzottkövek szállítása	130,00
115	UKZ 12/16	tonna	2 993,64	Zuzottkövek szállítása	130,00
116	ipari kő TR(terméskő)	tonna	2 581,13	Zuzottkövek szállítása	130,00
117	kis burkolókő	tonna	29 653,58	Zuzottkövek szállítása	130,00
118	M 2/8 (mészközüzalék)	tonna	1 909,33	Zuzottkövek szállítása	130,00
119	M 0/20 (mészközüzalék)	tonna	1 249,32	Zuzottkövek szállítása	130,00
120	M 30/80 (mészkő)	tonna	1 146,78	Zuzottkövek szállítása	130,00
121	M 0/120 (mészkő)	tonna	1 745,51	Zuzottkövek szállítása	130,00

Összes lap: 4    Aktuális lap: 1    Méret : 100 %    R lista elkészült.    100 % kész

12. ábra

A lista-készítéskor a rendszer – a képernyő alsó részén – egyéb információkat is szolgáltat. Így megadja az összes (vagy addig elkészült) lap számát, a listán belüli pozíciót (azaz az aktuális lapot), a méretet, illetve informál a művelet állapotáról és a készütség mértékéről (%-ban).

### 3.2.1 Tételek és normák

Itt kérhetőek le a tételek is normák részletes adatai. A funkció választása után a 13. ábrán látható ablak jelenik meg, és kiválasztható a nyomtatandó intervallum a kezdő- és a vég-tételszám megadásával, vagy a <Mind> billentyűre kattintva valamennyi tétel adata lekérhető. Egyetlen tétel listázása esetén elegendő a kezdő tételszám megadása. (A részletes lista egy mintapéldányát a melléklet tartalmazza.)

Tételek és normák

Tételszám: 0000-00-00 - 0000-00-00

OK    Mind    Mégse

13. ábra

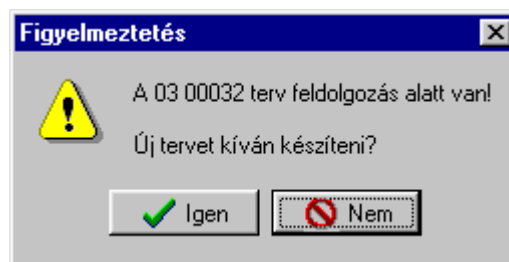


### 3.3.1. Országos szintű terv

A funkció választása után egy újabb menü jelentkezik be, amelyben az alábbi tevékenységek hajthatók végre:

#### Új (terv készítése)

Ha van kiválasztott (megnyitott) terv, akkor arról a rendszer informál, különben megkezdhető egy új terv tételeinek felvitele (ld. Tételek). A funkció választása után a 15. ábrán látható ablak jelenik meg. Új terv készítése csak az <Igen> nyomógomb hatására kezdődik, de a feldolgozás alatt lévő terv adatai automatikusan mentődnek.



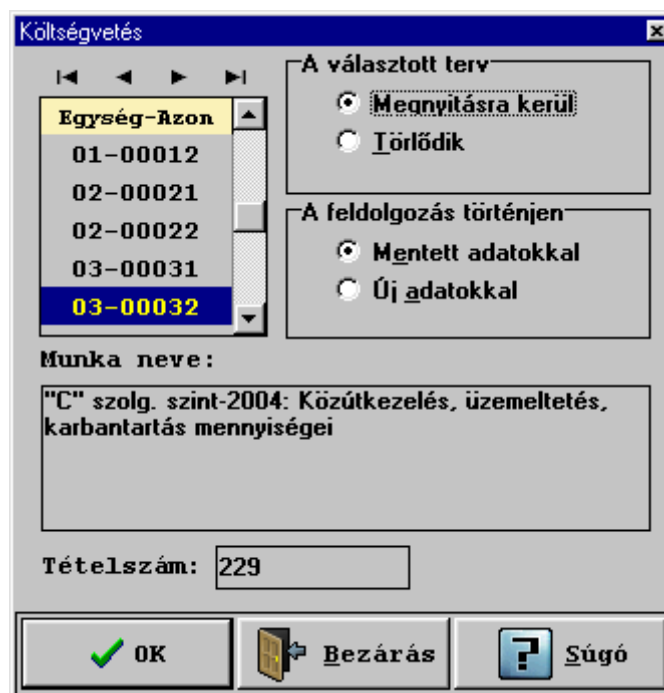
15. ábra

#### Megnyit/Töröl

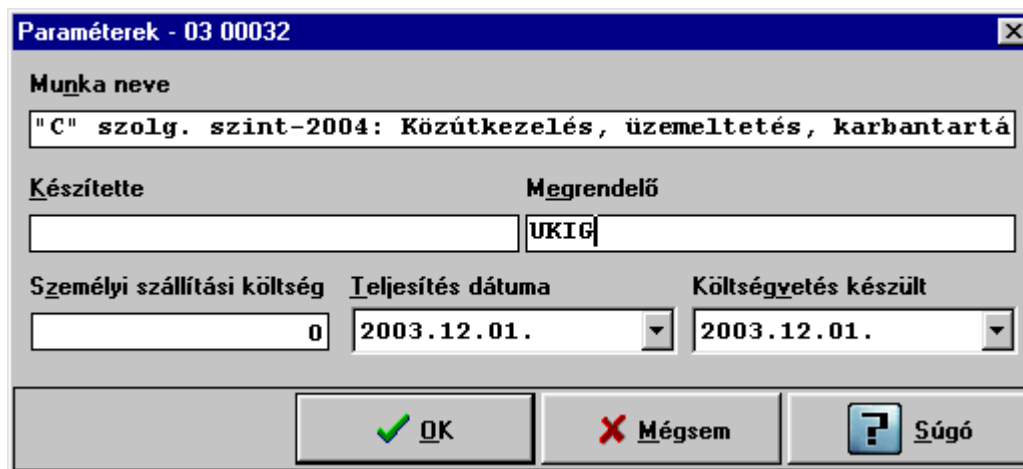
Létező terv választható ki (nyitható meg) vagy törölhető ezzel a menüponttal (16. ábra). A megfelelő költségvetés egy „egyszerűsített” adatbázis-navigátorral, majd az <OK> gomb lenyomásával választható ki (a képernyőn közben látszik a munka neve és tételszáma is). A terv törléséhez a *Törlődik* megjegyzéshez tartozó rádiógombot kell megnyomni, majd az <OK> - t választani (a végrehajtás előtt megerősítést vár a rendszer). Hasonlóképpen dönthető el, hogy a mentéskor használt, vagy az azóta már esetlegesen megváltozott költségekkel dolgozzon-e a rendszer. A rendszer informál a kiválasztott terv nevééről és tételszámáról is.

#### Paraméterek

**Miután a tervet elmentettük** (ez a **Listák** menüpontban történik), a költségvetésre vonatkozó további információkat is megadhatóak. Ezek az adatok az alábbiak: a munka neve, a költségvetés készítője, a megrendelő neve, a személyszállítás összköltsége (ezt jelenleg a rendszer nem használja, csak FUTÁR rendszer analógiája miatt szerepel), a teljesítés dátuma és a készítés dátuma. A paramétereket kezelő ablakot a 17. ábra mutatja.



16. ábra



17. ábra

## Tételek

E funkcióval vihetőek fel illetve módosíthatóak a költségvetés tételei (ld. 18. ábra). Az adatbázis-navigátor ez esetben is használható, így értelemszerűen tétel törlése is elvégezhető. A rögzíthető adatok köre az *Árkialakítási útmutató* - nak megfelelő. A felvitel során - tájékoztató adatként – a tétel egységára valamint a nettó érték is megjelenik a képernyőn. A képernyő jobb oldalán a *Részletek* megfelelő rádiógombjával a tételhez kapcsolódó anyagok, munkaerők (bérek) illetve gépek adatai láthatóvá válnak.

**Tételek - 03 00032**

OK Mégse Súgó

**Tétel azonosítók**  
 Tételek darabszáma: Tételszám: 0411-01-00  
 Megnevezés  
 Gépek, eszközök felkészítése, leszerelése.

**Vállalati**  
 Mennyiség: 0  
 Érték: 0

**Kezelői**  
 Mennyiség: 11735

**1. Közvetlen anyag-jellegű költségek és ráfordítások**  
 Anyagktg: 124,74 Ig. szolg: 0,00 Egyéb szolg: 0,00  
 Elábé: 0,00 Elad. szolg: 0,00 Száll. ktg: 0,00

**2. Közvetlen személyi jellegű költségek**  
 Bérktg: 1 328,29 Egyéb kif.: 0,00 Bérjárulékok: 0,00  
 Bérszámítás

**3. Közvetlen gépköltségek (összetett költség)**  
 Gép: 0,00 Egységár: 2 383,98 Ft  
 Nettó érték: 27 976 028,12 Ft  
 Útszám K. szelv: 000+000 V. szelv: 000+000

**Részletek**  
 Anyagok  
 Bérek  
 Gépek

<<<

Cikkszám	Megnevezés	Km	Fajlagos	Egységár
657	Háromdarabos táblagarnitúra szórógépre	0	0,0420	2 970,07

18. ábra

## Megjegyzések:

- a terv tételeinek kezelését megkönnyíti, hogy a felvitel során sokkal több információt nyerhetünk. A tételszám mellett levő <Tallózás> (jele:...) gombbal a tételek azonosítói és nevei jeleníthetők meg, és a megjelenő ablakból – akár kereséssel is – a megfelelő tétel kiválasztható
- a mellette lévő (kézzel jelölt) keresés gombbal a felvitt tételek között lehet keresni, tételszám ill. megnevezés szerint
- a tételhez kapcsolódó anyagok, bérek, gépek részletezhetők a megfelelő rádiógomb kiválasztásával, valamint a „>>>” gomb lenyomásával (a részletezést a megjelenő „<<<” gombbal lehet eltüntetni)
- a költségvetésben a bérek (bér, személyi, bérjárulék) megadását a rendszer a következőképpen segíti: *Szerviz/Rendszer-paraméterek...* beállításánál megadható a **Bérjárulék%** és az **Egyéb bér%**. A költségvetési tételek felvitelekor a bérköltség megadása után a <Bérszámítás> gombra kattintva a rendszer kiszámolja az egyes bérelemek értékét, és a megfelelő mezőbe írja azokat. Számítás után az egyes bérelemek összege a bérköltségben eredetileg megadott lesz! Szükség esetén a számított értékek természetesen felülírhatók. (Megjegyezzük, hogy ez a lehetőség a FUTÁR rendszernek megfelelően működik).

## Listák

A 19. ábrán látható kép jelenik meg a menüpont kiválasztása után. Az ablak információt nyújt a terv (kölségvetés) bruttó és nettó összegéről, valamint bizonyos listák is innen indíthatóak. A kiválasztott költségvetésről különben négyféle lista készíthető:

- Miden tételt technológia mélységben tartalmazó lista
- Kölségvetési lista (munkafajta bontásban)
- Kölségvetési összesítő (munkafajta 1-3 pozícióra)
- Kölségvetési főösszesítő (munkafajta 1-2, illetve 1. pozícióra)

Az egyes kimutatások választása rádiógombbal, majd indítás a <Start> gomb lenyomásával történik. Ezen az ablakon jelölhető az is be, hogy a tervet menteni kell, továbbá itt adhatóak meg a tároláshoz szükséges azonosítók.

19. ábra

Végül felsoroljuk a rendszer 1.00 verziója által tartalmazott (azaz kitöltött) terveket:

Egységkód	Azonosító	Megnevezés	Kategória	Időszak
01	11	Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás mennyiségei	A	2001. év
01	12	„A” szolg.szint – 2004: Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás mennyiségei	A	2004. év
02	21	Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás mennyiségei	B	2001. év

02	22	„B” szolg.szint – 2004: Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás mennyiségei	B	2004. év
03	31	Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás mennyiségei	C	2001. év
03	32	„C” szolg.szint – 2004: Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás mennyiségei	B	2004. év

### 3.3.2. Kht-szintű terv: kht-adatok felvitele

A funkció választása után a 20. ábrán látható kép jelenik meg, és a kht-(vagy társasági)szintű itt rögzíthetőek. Megjegyezzük, hogy **a rendszer jelen verziója a legfrissebb kht-szintű mennyiségekkel fel van töltve és a Kht-listák (ld. 3.5) közvetlenül használhatóak.**

Kht	
Baranya Megyei Állami Közútkezelő Kht.	
Mfajta	Megnevezés
0411	*** Gépek, eszközök felkészítése, leszerelése.
M.e:mó	Eár: 2 398,51 Bruttó eár: 2 758,29
A szolg. szint mennyiség	A szolg. szint ig. szolgáltatás
2302	0,00
Nettó (eFt):	Bruttó (eFt):
5 521	6 350
B szolg. szint mennyiség	B szolg. szint ig. szolgáltatás
2302	0,00
Nettó (eFt):	Bruttó (eFt):
5 521	6 350
C szolg. szint mennyiség	C szolg. szint ig. szolgáltatás
2302	0,00
Nettó (eFt):	Bruttó (eFt):
5 521	6 350

20. ábra

A megadható adatok a következők:

- Kht kód 2 pozíciós, numerikus adat, a kht-ét azonosítja, választható
- Munkafajta 4 pozíciós numerikus adat, tallózással is választható
- Mennyiség A, B, illetve C szolgáltatási szinten tervezett mennyiség
- Igénybe vett szolgáltatás A, B, illetve C szolgáltatási szinten igénybe vett szolgáltatás költsége (eFt-ban)

A felvitt tétellel kapcsolatosan a következők láthatóak: a munkafajta neve, mennyiségi egysége, nettó és bruttó (súlyozott) egységára, valamint a szolgáltatási szintenként nettó és bruttó költségek (ez utóbbiak eFt-ban).

### 3.4. Lekerdezések

A rendszer lehetőséget biztosít arra, hogy az előző menüpontban kiválasztott tervről alaposabb, minden költségelemet tartalmazó listák, illetve különféle erőforráslisták készülhessenek. Ugyanebben a pontban lehet az egyes szolgáltatási szintek (vagy kategóriák) összehasonlító táblázatokat is lekérni. **Megjegyezzük, hogy a 3.4.1 – 3.4.5-ben bemutatott kimutatások mindig arra a tervre vonatkoznak, amelyik a tervezés (3.3) során utoljára ki lett választva!**

#### 3.4.1 Költségnemenkénti lista

Ez a kimutatás tétel (technológia) mélységben tartalmaz minden költségelemet, és emellett összefokozatokat képez munkafajtára (azaz a tétel első négy pozíciójára), továbbá a tétel első kettő illetve első pozíciójára.

#### 3.4.2 Szűkített költségnemenkénti lista

Ez a kimutatás is tétel (technológia) mélységű, amely az előzőhöz hasonlít. Az eltérés annyi, hogy itt csupán a legfontosabb adatelemek kerülnek kiírásra, így tételenként egy sornyi információt kapunk, következésképpen az eredmény éttekinthetőbb. (A lista egy részletét a 21. ábra mutatja.)

Nyomatási kép

Költségvetés szűkített költségnemenkénti listája

Megyei Állami Közútkezelő Kht-k

Tétel	Menyzs.éq	Anyag.éq	Gy. szolg.	Száll. éq	Bérbel.éq	Gépbel.éq	MÁK	KLP	Helyb. éq	Val.éq. éq	Nettó ár	
0433-03-00	33 155,00	34 6282,4			3558 14 85		64 28 44	43 33 855	31 32 83	21 91 68 28	2585,98	
0433-02-00	58 38,00				6682 299		21 52 82 1	3668 265	34 9998	33 24 3583	22 25,38	
0433-05-00	28 956,00				28 38 12 25		33 51 15 18	6984 493	658985	41 58 8883	22 51,33	
0433-04-00	43 93,00				852533 6		34 28 292	28 68 2 8	38 68 41	34 88 6585	3542,84	
0433	43 932,00	34 6282,4			58 6993 25		24 3183 15	34 84 48 39	3543 82 4	38 8526395	2598,53	
0432-03-00	14 8,00	41 21 48 5		48 33 38	83 38 52	3598 85	48 34 28	33 94 21 9	38 18 92	88 81 84 1	38 92 9,52	
0432-02-00	66 63,00	33 82 52 6			1525 168	33 9634 8	453391 1	28 22 958	25 58 21	3933 158 5	28 18,85	
0432-05-00	14 8,00	15 39 56 9		6588 86	83 38 52	3625 95	48 45 18	31 28 81 5	3563 36	33 18 21 86	3583 4,58	
0432-04-00	66 63,00	35 25 18 4			1525 168	33 9634 8	453391 1	28 82 88 9	2684 36	3952 28 43	2958,92	
0432	34 88 2,00	34 95 42 82		38 39 33 5	3621 92 48	13 34 69 3	9635 968	8628 899	11 94 18	58 4588 56	3941,58	
0435-03-00	46 258,00				5526 15 35	58 81 84 38	45863391	21 6688 45	24 9962 9	38 15 11 82 8	48 51,43	
0435	46 258,00				5526 15 35	58 81 84 38	45863391	21 6688 45	24 9962 9	38 15 11 82 8	48 51,43	
0428-03-00	35 42 21,00	2699 33 18 8			18 19 48 28	33 11 83 68	11 61 52 18	94 3684 68	85 25 332	6598 18 22	43 45,15	
0428-02-00	35 42 21,00	38 29 25 42 8			18 19 48 28	32 38 68 88 8	1984 93 33	38 34 86 568	93 68 38 8	68 12 33 2 8	44 56,33	
0428-05-00	34 21 5,00				32 25 84 24	28 868 38	33 33 28 95	88 32 82 9	12 55 38	54 38 14 88	3586,89	
0428	34 21 21,00	51 28 54 68 8			35 38 48 864	268984 291	31 88 36 491	28 38 864 9	38 43 92 53	3588 14 81 58	48 28,13	
0438-03-00	52 38 5,00	21 32 43 21			2985 54 28	29 18 35 94	24 28 39 35	39 31 46 23	21 58 32	33 32 88 82 1	2588,52	
0438-02-00	52 38 5,00	62 88 88 25		64 82 352	88 89 46 5	29 11 61 35	35 56 43 21	23 58 33 35	39 49 85 6	34 63 65 63	21 94,49	
0438-05-00	38 46 89,00	55 48 34 15			94 34 83 88	35 82 49 93	66 53 23 22	33 33 31 31	45 38 53 55	48 14 88 658	2928,82	
0438	28 92 39,00	34 54 85 82 1			38 85 58 232	52 88 98 85	33 9998 258	18 81 91 98	8686 32 93	11 15 85 36	58 28 34 291	21 85,16
0458-03-00	23 2,00				38 52 88 85	98 21 12 1	33 68 38 11	18 48 14 5	6581 98	41 15 52 23	22 48 41,91	
0458-02-00	91 39,18					12 94 85 31	38 84 43 99	38 32 53 38	36 31 45 1	32 21 41 48 2	32 62 8,15	
0458	99 32,00				38 52 88 85	82 11 82 44	43 12 88 16	25 31 48 55	22 14 24 1	31 84 82 18 6	31 364,99	
04		15 41 58 53 5			38 35 89 54 1	35 21 33 93 5	52 88 65 89 9	36 33 23 98 2	36 62 64 31 1	3588 86 51	24 88 48 86 38	
04		15 41 58 53 5			38 35 89 54 1	35 21 33 93 5	52 88 65 89 9	36 33 23 98 2	36 62 64 31 1	3588 86 51	24 88 48 86 38	
3338-03-00	35 52 6,00		35 52 68 8		69 58 59 88	35 92 32 38		35 38 84 32	35 82 91 8	38 36 13 33 6	2938,18	
3338	35 52 6,00		35 52 68 8		69 58 59 88	35 92 32 38		35 38 84 32	35 82 91 8	38 36 13 33 6	2938,18	
3338-03-00	24 98 3,00				58 19 26 81			89 39 53 3	88 16 84	68 55 98 84	24 23,24	
3338	24 98 3,00				58 19 26 81			89 39 53 3	88 16 84	68 55 98 84	24 23,24	
3338-03-00	88 83 2,00				38 85 62 18 9	69 68 28 55		44 82 93 53	39 11 63 4	2983 12 42 8	3351,34	

Dátum: 2004.07.23. Munka: 03 00032 "C" szolg. szint-2004: Közútkezelés. Hozottatás. Karbantartás 1. lap

Összes lap: 11 Aktuális lap: 1 Méret : 100 % A lista elkészült. 100 % kész

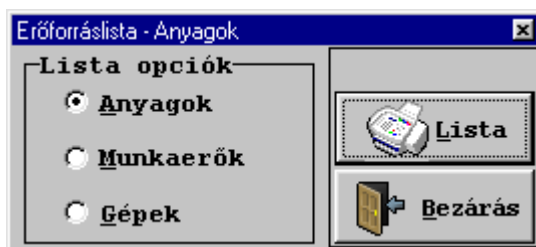
21. ábra

### 3.4.3 Főcsoportos lista

A kimutatás abban tér el a 3.4.1-ben bemutatott listától, hogy a technológia szintű sorok kimaradnak, és csakössze sorok szerepelnek, a tételszám első négy, kettő illetve első pozíciójára. Természetesen mindkét kimutatás esetén a munkafajták sorában a súlyozott egységárak jelennek meg.

### 3.4.4 Erőforráslisták

A funkció segítségével a kiválasztott tervről ún. erőforráslisták készíthetők. E menüpont választása után megjelenő ablakban (22. ábra) rádiógomb segítségével adható meg a megfelelő erőforrás típusa (azaz, hogy a lista anyagokról, bérekről vagy gépekről készüljön-e), majd a <Lista> nyomógombbal indítható a kimutatás. Valamennyi kimutatás azonosító sorrendben megadja a szükséges erőforrások nevét, mennyiségi egységét, egységárát, a felhasználandó mennyiséget és költséget.



22. ábra

A 23. ábra példaként a gépek erőforrás-listáját mutatja be. A listában látható egy olyan oszlop is, amely az adott géptípus országos darabszámára ad egy becslést, ennek kiszámításához a rendszer a gépek adatai között szereplő kihasználtsági mutatót veszi figyelembe (ld. 3.1.3).

### 3.4.5 Jogcímenkénti erőforráslisták

A következő három funkció segítségével a kiválasztott tervről technológiánkénti erőforráslisták készíthetők. Az egyes típusú (azaz anyagokról, munkaerőkről vagy gépekről készülő) kimutatások külön menüponttal indíthatóak. Valamennyi kimutatás tételszám sorrendű és tervezett technológiánként megadja a szükséges erőforrások nevét, egységárát, felhasználandó mennyiségét és költségét. Ha ugyanaz a technológia többször szerepel, az erőforrások a gyűjtött tervezési mennyiségre vonatkoznak.

### 3.4.6 Normatívák költségigénye

Ez a kimutatás teszi lehetővé az egyes szolgáltatási kategóriák költségeinek összehasonlítását. Az összehasonlítás mindig az A kategóriával történik, így az A és B, valamint az A és C kategóriák vizsgálhatóak együtt. A funkció választása után a 24. ábrán látható kép jelenik meg, és itt választható ki egyrészt az A, másrészt a B vagy C kategóriabeli terv. Mivel a második csoportban a B szolgáltatási szint az alapértelmezett, C szint esetén a kategória jelét is C-re állítani.

Nyomatási kép

Erőforrás-szükséglet GÉPEK

Megyei Állami Közútkezelő Kht-k

Típus	Megnevezés	Üzemóraktg.	Üzemóra	Dj
0011100	Láncfűrész	1 318,85	10 367,96	13 673 789,70
0011200	Cs erjeirtő	1 318,85	6 924,59	9 132 494,58
0039000	Vibródöngölő	666,01	3 760,00	2 466 697,60
0931100	Hajó	5 490,51	2 891,00	15 873 064,41
0931700	Komp	3 850,49	2 891,00	11 131 766,59
1522400	Gréder	5 948,16	23 330,27	138 772 178,90
1723000	Vibróhenger (kézi)	2 074,34	42 833,91	88 852 103,12
1732200	Gumihenger	4 410,56	3 873,94	17 086 244,81
1751100	Döngölő	1 406,66	4 983,84	7 010 568,37
2152000	Tűvibrátor	582,11	80,00	46 568,80
2261100	Aszfalt ujjahasznosító	5 721,28	8 341,50	47 724 057,12
2261200	Hézagkiontó	448,58	7 865,80	3 528 438,77
2262000	Mobil bitumenmelegítő	3 452,47	16 146,27	55 744 524,84
2263000	Üzm. telepített bit. melegítő	4 118,85	1 754,43	7 226 250,87
3111100	10m-es szállítószalag	1 159,04	18 500,00	21 442 240,00
3213300	Vízszivattyú	627,49	2 386,04	1 497 217,29
4221200	Forgórakodó	3 960,69	12 816,24	50 761 139,77
4224000	Kosaras gk.	5 104,16	5 198,35	26 533 193,12
4511300	Homlokrakodó	5 054,90	42 820,20	216 451 813,63
5161000	Bontókalapács	2 133,97	55 216,23	117 829 776,82
5325000	Aszfaltvágó	1 951,17	38 776,46	75 659 457,65
5325017	MARKS SF - 1000K	21 482,34	1 764,47	37 905 051,87
5343000	Kátyuzógép 5000 turbó	7 071,60	19 46,00	13 761 333,60
5353000	Bitumenszóró	5 779,62	1 155,43	6 677 973,31
5626000	SA-05-100 s ószóró	1 636,13	3 161,20	5 172 134,16
5626100	SA-07-100 s ószóró	2 229,91	6 592,10	14 699 786,47
5626300	EPOKEs ószóró	3 189,29	47 14,94	15 037 310,08

Összes lap: 2    Aktuális lap: 1    Méret : 100 %    A lista elkészült.    100 % kész

23. ábra

Normatívák költségigénye

'A' szolgáltatási szint:

Terv-azon	Terv neve
01-00011	Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás
<b>01-00012</b>	<b>"A" szolg. szint-2004: Közútkezelés, üz</b>
02-00021	Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás

B szolgáltatási szint:

Terv-azon	Terv neve
01-00012	"A" szolg. szint-2004: Közútkezelés, üz
02-00021	Közútkezelés, üzemeltetés, karbantartás
<b>02-00022</b>	<b>"B" szolg. szint-2004: Közútkezelés, üz</b>

Lista jogcímeiről

OK    Mégse

24. ábra

A eredményül kapott lista (25. ábra) jogcímenként és díjanként (azaz technológiánként) tartalmazza a tétel nevét, megoszlási százalékát, valamint kategóriák szerint a mennyiségeket, az igénybe vett szolgáltatások költségeit, a bruttó árakat, a közvetlen költségeket és a teljes bruttó költségeket. Megjegyezzük, ha a *Lista jogcímeiről* jelölőnégyzetet bejelöljük, akkor a kimutatás csak munkafajtról készül el.

Nyomatási kép

Normatívák költségigénye

Megyei Állami Kézütkészítő Kht-k

Jogcím	Díj	Megoszlási Lát %	Mennyiség		Ig. vett szolg.		Teljes bruttó ár		Közvetlen költség		Teljes bruttó költség	
			A	Aq. ex.	A	Aq. ex. m.	A	Aq. ex.	A	Aq. ex.	A	Aq. ex.
8433	03	Gépek, mészók	28	33 135,00		33 135,00 m6			2618,86	2618,86	31853335	31853335
8433	02	Gépek, mészók	32	58 38,00		58 38,00 m6			2582,54	2582,54	8683212	8683212
8433	05	Gépek, mészók	58	28 956,00		28 956,00 m6			2521,96	2521,96	28381353	28381353
8433	04	Gépek, mészók	38	43 91,00		43 91,00 m6			3145,88	3145,88	8325335	8325335
8433			38	43 912,00		43 912,00 m6			2686,55	2686,55	88382852	88382852
8432	01	B5 ár szórakozás	5	148,00		148,00 m6			3234,86	3234,86	8282346	8282346
8432	02	B5 ár szórakozás	45	8683,00		8683,00 m6			3234,46	3234,46	33184329	33184329
8432	05	B5 ár szórakozás	5	148,00		148,00 m6			31132,32	31132,32	9534835	9534835
8432	04	B5 ár szórakozás	45	8683,00		8683,00 m6			3282,65	3282,65	32845621	32845621
8432			38	34882,00		34882,00 m6			4423,36	4423,36	39381525	39381525
8435	03	Szórakozások km	38	46258,00		46258,00 m6			4531,59	4531,59	333546323	333546323
8435			38	46258,00		46258,00 m6			4531,59	4531,59	333546323	333546323
8428	03	Teljes árjártó	45	354221,00		354221,00 c. km			4643,88	4643,88	458581353	458581353
8428	02	Teljes árjártó	45	354221,00		354221,00 c. km			4993,81	4993,81	498118854	498118854
8428	05	Teljes árjártó	38	34215,00		34215,00 c. km			3171,53	3171,53	32338455	32338455
8428			38	342121,00		342121,00 c. km			4532,36	4532,36	981686825	981686825
8458	03	Műzslangaz [rayo	25	52385,00		52385,00 c. km			2889,54	2889,54	85883456	85883456
8458	02	Műzslangaz [rayo	25	52385,00		52385,00 c. km			3329,82	3329,82	381861986	381861986
8458	05	Műzslangaz [rayo	58	384689,00		384689,00 c. km			3218,42	3218,42	225366168	225366168
8458			38	289239,00		289239,00 c. km			3328,85	3328,85	438326322	438326322
8448	01	Bőltakacítáz h	99	398288,00		398288,00 m6			2519,18	2519,18	368393844	368393844
8448	02	Bőltakacítáz h	3	2885,00		2885,00 m6			22358,55	22358,55	23152488	23152488
8448			38	288293,00		288293,00 m6			3181,43	3181,43	389944244	389944244
8448	03	Tűz mészók k	15	232,58		232,58 Ft			253829,12	253829,12	28365838	28365838
8448	02	Tűz mészók k	25	9139,18		9139,18 Ft			34344,38	34344,38	12948488	12948488
8448			38	9932,88		9932,88 Ft			392488,33	392488,33	383586298	383586298
84											3981868915	3981868915
84											3981868915	3981868915
3338	03	Ingatlanrendezés	38	35526,00		35526,00 m6ca	26644588	38851888	4636,34	3945,18	334182336	95968116
3338			38	35526,00		35526,00 m6ca	26644588	38851888	4636,34	3945,18	334182336	95968116
3328	03	Tűzölvőz tűlné	38	24985,00		24985,00 m6ca			3829,85	3829,85	58192592	58192592
3328			38	24985,00		24985,00 m6ca			3829,85	3829,85	58192592	58192592
3338	03	Forgalmas randi	38	88832,00		88832,00 m6ca			4396,69	4396,69	258385926	258385926

Dátum: 2004.07.24. 1. lap

Összes lap: 4 Aktuális lap: 1 Méret: 100% A lista kész. 47% kész

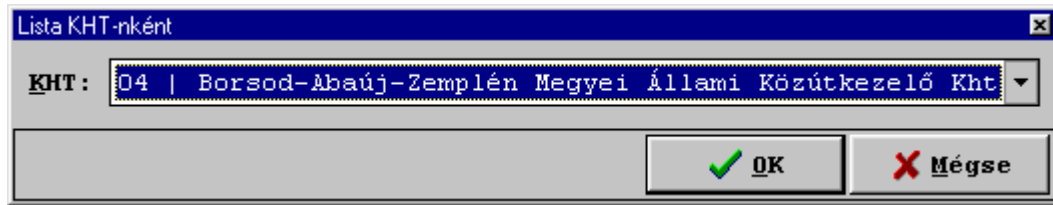
25. ábra

### 3.5. KHT-listák

A rendszernek ez az almenüje a Kht-k rögzített adataiból (ld. 3.3.2) különböző kimutatások készítését teszi lehetővé.

#### 3.5.1 Lista KHT-énként

A funkció 26. ábrán látható képpel indul: a listázandó kht-t kell először – kiválasztással – megadni. Az elkészült kimutatás (egy ilyen részletet mutat be a 27. ábra) jogcímenként veti össze az A, B és C kategóriák mennyiségeit és költségeit. Egységárként a rendszer a munkafajtankénti súlyozott egységárakat használja.



26. ábra

KHT-név	Mennyiség			M. m. előzetes meg. módok	Mérték	Költség eFt											
	A	B	C			I				II				III			
	Igénylő	Maximális	Dzsesszen	Igénylő	Maximális	Dzsesszen	Igénylő	Maximális	Dzsesszen	Igénylő	Maximális	Dzsesszen	Igénylő	Maximális	Dzsesszen		
8423	3468,00	3468,00	3468,00	nő	2391,53	0	8299	8299	9544	0	8299	8299	9544	0	8299	8299	9544
8432	3228,00	3228,00	3228,00	nő	3963,45	0	4865	4865	5594	0	4865	4865	5594	0	4865	4865	5594
8433	3845,00	3845,00	3845,00	nő	4838,89	0	35434	35434	31126	0	35434	35434	31126	0	35434	35434	31126
8438	24596,00	824586,00	24596,00	nő	3721,36	0	98933	98933	384513	0	98933	98933	384513	0	98933	98933	384513
8438	22821,00	822821,00	22821,00	nő	2198,56	0	63188	63188	13255	0	63188	63188	13255	0	63188	63188	13255
8443	23885,00	823885,00	23885,00	nő	3485,33	0	29532	29532	33938	0	29532	29532	33938	0	29532	29532	33938
8443	4954,00	4954,00	4954,00	nő	36996,29	0	83868	83868	96439	0	83868	83868	96439	0	83868	83868	96439
8443	255,00	255,00	255,00	nő	2818,32	0	524	524	682	0	524	524	682	0	524	524	682
8458	3389,00	3389,00	3389,00	nő	2366,64	14141	1345	22898	8463	14141	1345	22898	8463	14141	1345	22898	8463
84	14141	384448	339395	358332	14141	384433	339358	358889	14141	384448	339395	358332	14141	384448	339395	358332	
84	14141	384448	339395	358332	14141	384433	339358	358889	14141	384448	339395	358332	14141	384448	339395	358332	
3228	2941,00	2941,00	2941,00	nő	2198,99	22384	8249	38353	18238	8842	8249	31893	38322	2941	8249	33296	38324
3228	2888,00	2888,00	2888,00	nő	2423,24	0	5868	5868	6325	0	5868	5868	6325	0	5868	5868	6325
3258	1215,00	1215,00	1215,00	nő	3251,24	0	24168	24168	28958	0	24168	24168	28958	0	24168	24168	28958
3248	38314,00	38314,00	38314,00	nő	3251,24	0	34338	34338	43691	0	34338	34338	43691	0	34338	34338	43691
3253	9824,00	9824,00	9824,00	nő	3551,24	0	32985	32985	43228	0	32985	32985	43228	0	32985	32985	43228
33	22384	385289	321323	323529	22384	385289	321323	323529	8842	385289	321323	323529	2941	385289	321323	323529	
3238	121,00	121,00	121,00	nő	614,1	0	5292	5292	614,1	0	5292	5292	614,1	0	5292	5292	614,1
3228	2888,00	2888,00	2888,00	nő	2469,93	22384	5351	21263	6114	9824	5351	24983	6459	4932	5351	38869	6455
3258	355961,00	358594,00	358884,00	nő	432,38	0	61485	61485	84256	0	59898	59898	14812	0	56533	56533	18664
3243	24188,00	824188,00	24188,00	nő	3885,65	0	46616	46616	58245	0	46616	46616	58245	0	46616	46616	58245
3253	2232,00	2232,00	2232,00	nő	4148,25	0	38485	38485	33381	0	38485	38485	33381	0	38485	38485	33381
3252	121,00	121,00	121,00	nő	614,1	3681	5268	9855	614,1	3681	5268	9855	614,1	3681	5268	9855	614,1
32	25193	348485	366216	315638	25193	348485	366216	315638	33533	348485	366216	315638	33533	348485	366216	315638	
3232	28339,00	28339,00	28339,00	nő	2595,55	0	52139	52139	65924	0	52139	52139	65924	0	52139	52139	65924
3232	8818,00	5838,00	2546,00	nő	35985,84	0	329334	329334	363431	0	88231	88231	388213	0	48188	48188	58815
3232	3988,00	823949,00	8838,00	nő	3395,18	0	68914	68914	16231	0	44511	44511	55123	0	28388	28388	35225
3234	1214,00	5488,00	3953,00	nő	9361,38	0	69815	69815	86243	0	58651	58651	63522	0	36843	36843	46853
3235	38865,00	3895,00	3895,00	nő	3286,48	0	54483	54483	68883	0	38483	38483	33383	0	38483	38483	33383
3232	53548,00	823582,00	38238,00	nő	3263,36	0	314851	314851	231513	0	58841	58841	63558	0	33543	33543	43619

27. ábra

### 3.5.2 Országos összesítés

Lényegében ugyanolyan listát kapunk, mint amilyent a 27. ábra mutat, azzal a különbséggel, hogy az adatok országos szintűek, azaz valamennyi kht adatai szerepelnek benne.

### 3.5.3 Megyei összesítés

A funkció olyan kimutatást készít, ahol megyénként (kht-énként), azon belül főcsoportonként és kategóriánként szerepelnek a bruttó költségek, eFt-ban megadva. Az egyetlen oldalas kimutatást a 28. ábra mutatja be.

Nyomatási kép

Kal. Levegő (árutbő) e/f/t

Mégye	Veszélytér			Üzemeltetés			Fenntartás			Összesen		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Baranya	562 9	562 9	562 9	1832685	198 284	184 658	184 6842	1861282	885825	281 9441	1851486	158 9683
Békés	182 9	182 9	182 9	1432688	188 5118	983 858	282 8925	112 5858	822 181	14529115	2399656	188 4565
Békéscsaba	562 9	562 9	562 9	954 865	116 411	644 525	1452969	825 844	652682	231 3534	1542232	129 8886
Békéscsaba - Lengyel	846 3	846 3	846 3	168 2956	1252248	112 5485	282 1655	168 1834	1261829	442 4593	293 1882	248 8532
Békéscsaba	562 9	562 9	562 9	188 4493	193 499	125 932	138 8824	698 332	543 848	232 2585	148 9632	126 6953
Békéscsaba	562 9	562 9	562 9	898 152	184 215	646 131	132 2392	162 446	568 823	222 8945	1461122	128 1528
Békéscsaba - Szeged	562 9	562 9	562 9	181 3488	838 931	153 585	161 2155	188 4281	166832	214 4355	184 3284	153 8331
Békéscsaba - Szeged	561 8	561 8	561 8	188 8294	183 483	698 236	1561848	921 324	698 234	2568342	118 8681	138 8358
Békéscsaba	424 8	424 8	424 8	883664	628 883	512 331	135 6828	833 585	658 899	236 8882	145 9668	122 3236
Békéscsaba - Szeged	562 9	562 9	562 9	919554	114 386	884 331	135 8338	838 398	648 643	221 1844	154 4516	152 4118
Békéscsaba - Szeged	422 3	422 3	422 3	561 614	449288	481 361	851 588	589855	381 631	143 9254	958863	195 884
Békéscsaba	282 3	282 3	282 3	594 262	458 132	489568	185 8118	635525	492 888	165 3848	181 4231	982 438
Békéscsaba	1123 8	1123 8	1123 8	169 3581	132 858	124 2838	239 3636	148 3852	112 8532	488 1325	282 2368	251 2543
Békéscsaba	562 9	562 9	562 9	184 5232	132 812	139852	168 8259	912 956	145953	265 2492	118 4828	248 3886
Békéscsaba - Szeged - Szeged	184 9	184 9	184 9	143 5838	112 1935	183 4123	248 3988	1258219	183 8312	383 8946	258 8324	282 4895
Békéscsaba	424 8	424 8	424 8	124 2591	563 619	535548	112 8296	611 182	496538	246 8895	125 9463	138 2858
Békéscsaba	564 3	564 3	564 3	989251	162 855	619643	141 5458	883394	182 568	246 4181	164 5449	138 2283
Békéscsaba	562 9	562 9	562 9	188 9825	839 818	158 115	118 3818	183 8888	884 285	281 2365	184 9618	155 4988
Békéscsaba	564 1	564 1	564 1	184 8332	838 852	138 858	115 9923	182 1124	839 449	218 8264	184 8316	155 8219
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>112 485</b>	<b>112 485</b>	<b>112 485</b>	<b>284 644 6</b>	<b>254 2462 3</b>	<b>142 846 8</b>	<b>312 5498 8</b>	<b>182 5612 9</b>	<b>143 1462 4</b>	<b>216 9252 4</b>	<b>235 8225 8</b>	<b>282 1922 4</b>

2004. 07. 24. 1. lap

Összes lap: 1 Aktuális lap: 1 Méret: 60% R lista elkészült. 100% kész

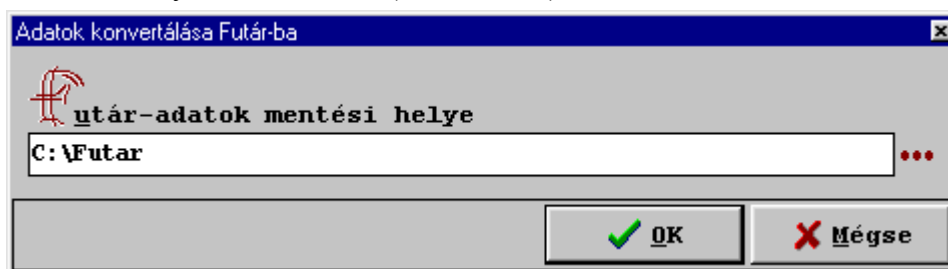
28. ábra

### 3.6 Kapcsolat

A rendszer képes arra, hogy a normatívák adatait átadja a FUTÁR for Windows feladattervi programcsomagnak, és a feladatterv – akár összehasonlítás szintjén – a NORMA adataival (is) történjen. Arra is van lehetőség, hogy bizonyos adatokat az Excel táblázatkezelővel lehessen a továbbiakban feldolgozni.

#### 3.6.1 Adatok konvertálása Futár-ba

A funkció a normatívák adatait a FUTÁR for Windows feladattervi rendszer renfelkezésére bocsátja. A művelet kiválasztása után a 29. ábrán látható ablak jelenik, és a kimásolandó adatok helye kiválasztható (kitallózható).



29. ábra

A kiválasztott könyvtárba az anyag, bér, gép, szállítás és tételrend adatok (valamint a járulékos indormációk) kerülnek. A FUTÁR rendszer kétféleképpen használhatja fel ezeket az adatokat. (Nyilván itt feltesszük, hogy a két rendszer egy gépen vagy egy hálózatban van.)

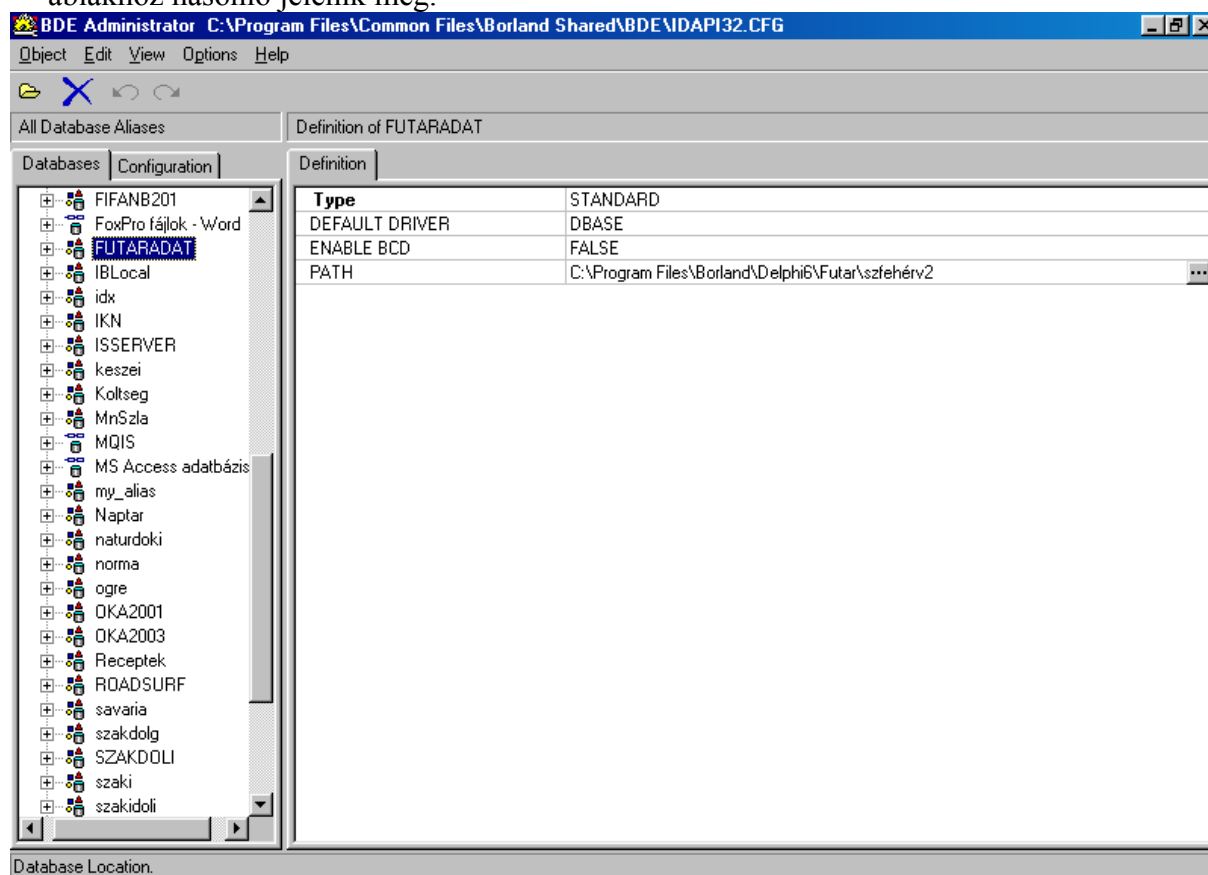
a) A konvertált adatokat a FUTÁR rendszer adatai közé másoljuk. Alapértelmezett esetben a

*Program Files/Futar/Adatok*

könyvtárba történő másolást jelenti és a FUTÁR rendszer már működik is a norma adatokkal. Ez a módszer csak körültekintően használva javasolható, hiszen így a **FUTÁR eredeti adatai elvesznek! Ezt a megoldást tehát mindenképpen meg kell előznie a FUTÁR adatok mentésének!** A megoldás további hátránya, hogy a kísérletek után – ha szükségesek az eredeti adatok – a mentett FUTÁR adatokat vissza kell tölteni.

b) Szerencsésebbnek tűnik a második megközelítés: ekkor először a FUTÁR adatait egy új könyvtárba másoljuk, a továbbiakban legyen a könyvtár neve pl. *Próba*. Ezek után ebbe a *Próba* könyvtárba konvertáljuk a norma rendszer adatait (ld. 29. ábra).

Ahhoz, hogy a FUTÁR használni tudja az új adatbázist, szükséges még egy beállítás, mégpedig a **Bdeadmin (BDE adminisztrátor)** szervizprogram segítségével. A program vagy a Start menü Beállítások-Vezérlőpult csomagból, vagy – ha véletlenül ott nem található - az *Intéző* segítségével indítható, általában a *Program Files/ Common Files/ Borland Shares/ BDE* könyvtárból (amennyiben a rendszer nem így helyezte az adatokat, akkor a BDE alkönyvtárat kell megkeresni). A program indítása után a 30. ábrán látható ablakhoz hasonló jelenik meg.

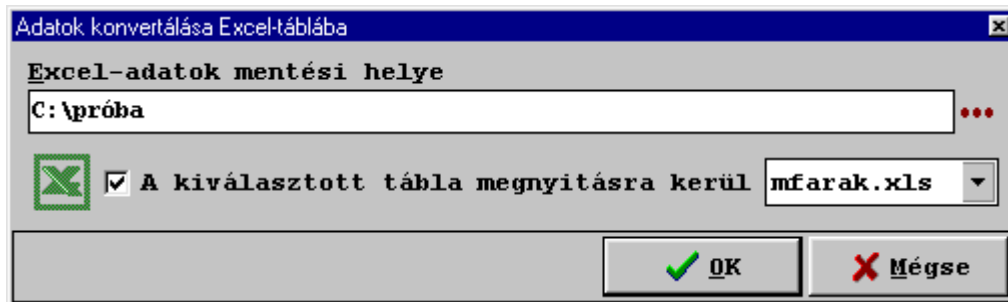


30. ábra

A *Databases* fülre kattintva kiválasztjuk a FUTÁR adatbázisát (ennek neve **FUTARADAT**), majd a *Definition* fül *PATH* sorában tallózással beállítjuk az új adatbázis helyét (az előző példában ez volt a *Próba* könyvtár). Végül a cserét jóváhagyatjuk, ehhez az eszköz-soron a kék nyílra kell kattintani (az egér rávitelekor az *Apply* szó jelenik meg). Az előzőek végrehajtása után a FUTÁR programot indítva a normatív adatokkal használhatjuk dolgozik a rendszer. Ha újra szükség van az eredeti adatokra, akkor ugyanezt kell végigjárni, csak ezúttal a *PATH* (útvonal) értéke a FUTÁR-adatokat tartalmazó könyvtár lesz.

### 3.6.2 Adatok konvertálása Excel-táblába

A funkció az anyagokról, gépekről, bérekről és a súlyozott egységárákról Excel-táblát készít. A művelet kiválasztása után a 31. ábrán látható ablak jelentkezik be, itt megadható vagy kitallózható az adatok helye, és ha szükséges, a kiválasztott táblázat meg is nézhető Excel-ben.



31. ábra

Megemlítjük, hogy az	
anyagok.xls	az anyag adatokat,
gepek.xls	a gép adatokat,
berek.xls	a bér adatokat,
mfarak.xls	a munkafajtánkénti súlyozott egységárákat tartalmazza.

### 3.7 Szerviz

A szerviz menüben technikai feladatok hajthatók végre és bizonyos beállítások végezhetőek el. Itt került elhelyezésre néhány általános, a felhasználót segítő művelet is (pl. indexálás, csoportos MÁK/KIR módosítás).

#### 3.7.1 Indexelés

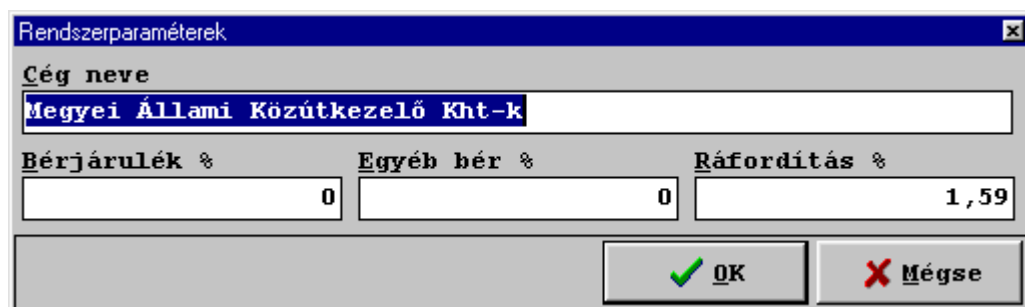
Ha az indexállományok megsérülnek (pl. egy áramkimaradás során), akkor az indexelés futtatásával a probléma orvosolható. A funkció választása után a 32. ábrán látható ablak jelenik meg. Indexeléshez a kívánt táblák kiválaszthatóak (<Minden tábla> választására valamennyi indexállomány újraépítésre kerül), majd utána az <Indexelés> gombra kell kattintani.



32. ábra

#### 3.7.2 Rendszerparaméterek

Ezzel a funkcióval a rendszer legfontosabb általános adatai állíthatók be. Így itt adható meg a cég (kht vagy témakör) neve (ez az információ jelenik meg a listákon), az egységár kiszámításánál használt ráfordítás százaléka, a bérjárulék valamint az egyéb bér százaléka (ld. 33. ábra).



33. ábra

### 3.7.3 Mentés/visszatöltés

Ezzel a funkcióval a rendszer adatairól biztonsági másolat készíthető, illetve a mentett adatok visszatöltése végezhető el. A funkció választása után a 34. vagy a 35. ábrán látható ablak jelenik meg a képernyőn, amelynek első oldalán állítható be a rendszer adatainak elérési útja (az alkalmazás automatikusan azt az útvonalat ajánlja fel, ahol az adatok találhatóak, tehát a legtöbb esetben ennek módosítása nem szükséges), illetve az, hogy az adatok mentése hova történjen (alapértelmezésben az A:\ meghajtóra, de természetesen ez megváltoztatható). Floppy meghajtó esetén a rendszer lemezt kér, és a mentés <OK> hatására indul.

A 34. ábrán látható lap <Mentés> gombjára kattintva az adatok mentése elvégezhető (az adatokat tartalmazó állomány neve **Norma.bck** lesz).

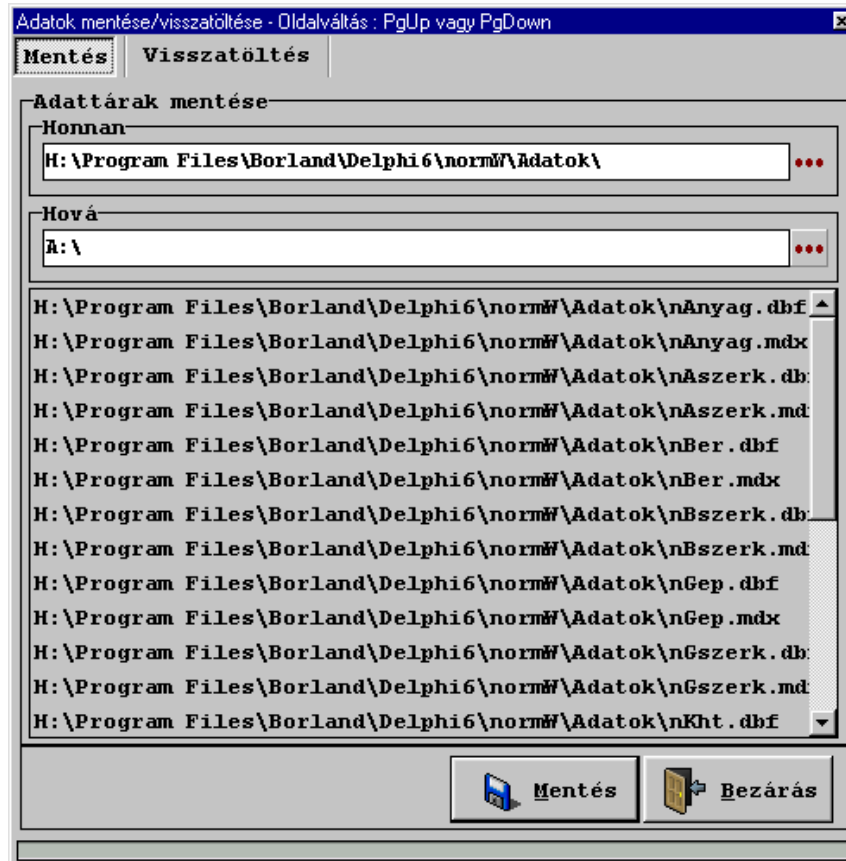
A 35. ábrán található az Mentés/Visszatöltés ablak *Visszatöltés* lapja, ahonnan az előzőleg lemezre mentett (**Norma.bck**) állományban található adatok tölthetők vissza. A *Visszatöltés* lap 'Mentett állomány' részén kell megadni azt a meghajtót, amelyiken az elmentett adatok találhatóak, majd a listából kiválasztható a megfelelő könyvtár. Ha az állomány elérési útja jól lett megadva, a könyvtárlista alatt található dobozban megjelenik a keresett állomány (**Norma.bck**), amelynek adatai a <Vissza> nyomógomb aktiválásával a lemezre visszatölthetők. Abban az esetben, ha az 'Eredeti helyre (a létező állományok felülírása)' rádiógomb van bekapcsolva, az adatok az eredeti helyre íródnak vissza. **Figyelem! Az ott található adatokat a rendszer felülírja!** Ha az 'Egyéb helyre' rádiógomb aktív, a visszatöltési útvonalat a rádiógomb alatti mezőbe be kell írni, vagy a mező jobb szélén található <Tallózás> gombra kattintva ki kell választani. Természetesen **ha visszatöltési útvonalként itt az adatok eredeti helyét adtuk meg, a rendszer az ott lévő adatokat felülírja!**

### 3.7.4 Csoportos MÁK/KIR módosítás

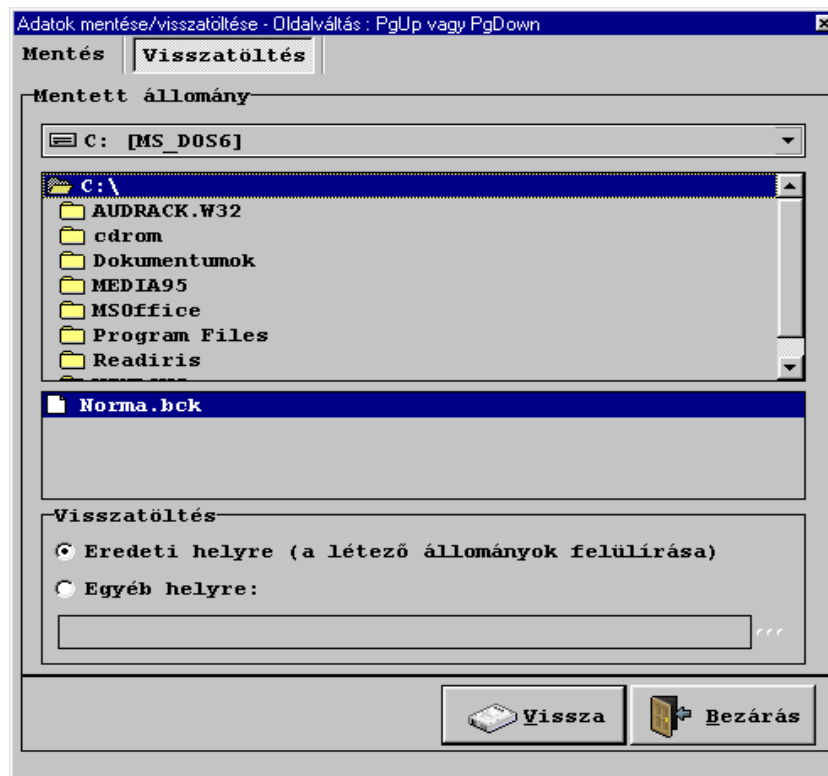
Lehetővé teszi, hogy a tételek egységár számításához a munkahelyi általános költsége (MÁK) illetve a központi irányítás költsége (KIR) tételenként megváltoztatható legyen. Egy képernyőn öt változtatási intervallum adható meg (a funkció természetesen más intervallumokkal megismételhető) és az adott intervallumba eső tételek MÁK ill. KIR értéke a megadott lesz. A megfelelő ablak a 36. ábrán látható.

### 3.7.5 Tételrend újraszámítása

A rendszer speciális szerviz funkciójának az a szerepe, hogy ha az anyag, a bér vagy a gép egységárak között bizonyosakat megváltoztattunk, akkor ezek a változások a tételrendben is átvezetésre kerüljenek (az említett változások nyilvánvalóan befolyásolják a megfelelő tételek költségelemeit). E megoldásnak az az előnye, hogy a módosítások gyorsan végrehajthatóak, és a költségvetés-felvitelek illetve kimutatások a régi adatokkal is elvégezhetőek (az újraszámítás végrehajtásáig). A funkció tetszőleges időpontban végrehajtható, módosítások híján a költségelemek változatlanok maradnak.



34. ábra



35. ábra

Tételszám kezdőérték:	Tételszám végérték:	MÁK%:	KIR%:
- -	- -		
- -	- -		
- -	- -		
- -	- -		
- -	- -		
- -	- -		
- -	- -		
- -	- -		

Módosítás      Bezárás

36. ábra

### 3.7.6 Egységárváltoztatás (anyag, bér, gép)

A művelettel egyszerűen végezhetőek el az egységárváltoztatások (vagy indexálások). Mint a 37. ábrán is látható, az egységárak változtatásai beállíthatóak (pl. az anyagárak 14 %-os növeléséhez az *Anyag* mezőbe 1,00 helyett 1,14 – et kell írni, és az *Anyag módosítása* jelölőnégyzetet be kell jelölni). Ha valamelyik elemet nem szándékozunk megváltoztatni, akkor a mező értékét nem kell változtatni, csupán a megfelelő jelölőnégyzetet kell kikapcsolni.

37. ábra

Egységár megváltoztatása

Anyag: 1,00  Anyag módosítása

Bér: 1,00  Bér módosítása

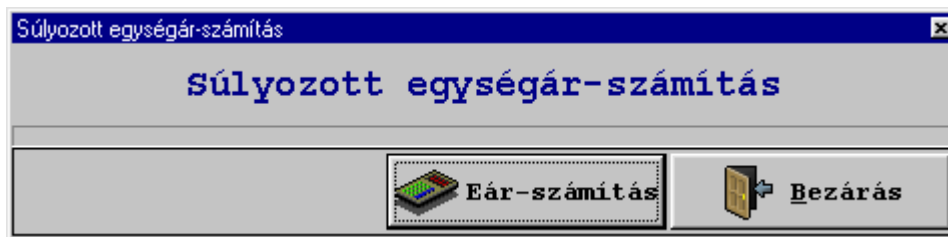
Gép: 1,00  Gép módosítása

OK      Mégse

### 3.7.7 Súlyozott egységár-számítás

Ez a művelet a súlyozott egységárak kiszámítására való (a megjelenő ablak a 38. ábrán látható, indítás az <Éár-számítás> gombbal történik). Az eredmények egy állományba kerülnek (a neve *NSULYEAR.dbf*), és akkor van szerepe e funkciónak, ha az eredmény-állományt másutt (más alkalmazásban) akarjuk felhasználni. Igaz, hogy a súlyozott egységárakat más funkciók is használják (ezek a következők: a részletes tétel-lista esetén az XXXX-00-00 – ahol XXXX a munkafajta – alakú fej-tételben a súlyozott ár szerepel, a kht-

adatok felvitele használja ezt az árat, végül ugyanez szerepel a kht-listákban is), viszont ezen feldolgozások **automatikus**an elvégzik az egységár-számítást, azaz az eredményekben már az aktuális információk szerepelnek – függetlenül e funkció lefuttatásától!



38. ábra

#### 4. Hardver-szoftver feltételek

##### Minimális hardver-feltételek:

- Intel Celeron 2000GHz processzor
- 256 MB RAM memória
- 30 MB szabad merevlemez-kapacitás
- VGA monitor
- Egér vagy egyéb mutató eszköz

##### Ajánlott hardver-feltételek:

- Intel Core Duo 2000 GHz processzor
- 1024 MB RAM memória
- 100 MB szabad merevlemez-kapacitás
- VGA monitor, ajánlott felbontás: 800X600 (vagy nagyobb)
- Egér vagy egyéb mutató eszköz

##### Szoftver-feltételek:

- Microsoft Windows 9X/Me/XP/Vista/NT/2000/2003

A rendszer installálása az installáló CD-ről történik: a tálcáról a <Start> gomb, majd a Futtatás menüpont kiválasztása után az

X:\setup.exe

begépelésével (X a CD-meghajtót jelöli). Az installálás során a célszerű a telepítő által felkínált könyvtárakat választani. Az első telepítés utáni a további programváltozatok (verziók) betöltése közvetlenül a megfelelő könyvtárba történik. Ha az installálás során a felkínált könyvtárakba töltöttük a rendszert, a módosított programot (neve : NormaW.exe) a „Program Files\Norma” könyvtárba kell bemásolni ! Megjegyezzük, hogy a rendszer adatai alapértelmezett esetben a

„\Program Files\Norma\Adatok”

könyvtárba kerülnek.