

## **BO/32/7677-27/2021. Hiánypótlás**

- I. Igazgatási – szolgáltatási díj befizetésre került. az igazoló dokumentumot mellékeljük.

### **II/1. Eltérések az engedélyben rögzítettekhez képest**

Az új harmadtörési technológia az érvényes környezetvédelmi engedélyben szereplő helyen, az abban szereplő műszaki paraméterekkel valósult meg. A részletes tervezés és pályáztatás során az egyes berendezések típusai módosultak, ugyanakkor a gyártási folyamat (technológia) és a főbb berendezések (2 db kúpos törő, 3 db osztályozó berendezés, összekötő szalagrendszer, 2db teherautó rakodó állomás) száma és azok elhelyezése nem módosult. A harmadtörési technológia maximális teljesítménye az eredetileg tervezett, engedélyezett érték (400-450 tonna/óra) alatt marad. A technológia részleteiben, végső tervezés során bekövetkező változások a technológia alapvető műszaki paramétereit nem módosították, a tevékenység volumene az engedélyben meghatározott értékhez képest nem változott.

Műszaki oldalról kettő, előző tanulmányban be nem mutatott kapcsolódó létesítmény valósul meg:

- zsákos porszűrő berendezés, mely az egyéb tervezett műszaki intézkedéseken (eszközök takarása, egyes pontokon vizes porlekötés) felül, hatékonyan képes tovább csökkenteni a technológiából légtérbe kerülő szilárd légszennyező anyagok mennyiségét,
- összekötő szalag (~ 150 m) az elő- és másodtörés között, mely lehetővé teszi a másodtörésnél leválasztott 0/4 termék közvetlen bekeverését az előtörésen leválasztott 0/22 (vagy 0/80) termékbe, ezzel a megoldással jelentősen csökkenthetők a munkagépekkel történő anyagmozgatásból (keverés) származó hatások

A műtárgyak (3 db alagút és alapok) az eredetileg tervezett funkcióval, a részletes kiviteli tervezés során meghatározott műszaki paraméterekkel (méretekkel) kerültek kialakításra. A késztermék depóterek alatt húzódó, két párhuzamos alagút végül egy nagyobb (szélesebb) alagútként került kialakításra (2 szállítószalaggal).

### **Telepi üzembrész vasúti rakodás**

Az eredeti, érvényes környezetvédelmi engedély alapjául szolgáló hatástanulmányban bemutatott vasúti rakodási koncepció a következőképpen foglalható össze, a bányai üzembrészben előállított késztermékek a távolsági szalagon és annak meghosszabbításaként egy automata elosztó szalagrendszeren keresztül jutnak a késztermékek tárolására szolgáló nagyméretű acélsilókba. Az acél silókból adagoló szalagokon keresztül lehetőség lesz a teherautók, illetve vasúti kocsik megrakására.

A jelenleg részletes tervezés alatt álló, módosított koncepció szerint nagyméretű tároló silók nem kerülnek kialakításra, a vagonok rakodása automatizált szalagrendszerrel történik. Tehát

az eredeti tervben szereplő kapacitás (rakodási teljesítmény) változatlan, viszont a műszaki létesítmények közül egyedül a szalagrendszer kerül kialakításra (a jelenleg is vasúti szállítási tevékenységgel érintett, saját területen, az iparvágányokkal párhuzamosan). A részletes tervezés során vizsgáljuk meg, hogy az iparvágányok átalakítása mennyiben szükséges. Amennyiben szükséges, akkor a módosítás saját ingatlanon a jelenlegi vasúti pályák területén történik meg.

A jövőben késztermékek tárolása a vasúti rakodó környezetében csak két esetben történik:

- szalagos rakodó rendszer műszaki meghibásodása esetén,
- olyan esetben, ha az adott termék az automata rendszeren keresztül nem rakható vagonokba.

Ebben az esetben a vagonok rakodása homlokrakodó géppel történik.

II/2. Az éjszakai termelés zajhatásait és a hatásterület alakulását a dokumentáció zajvédelmi fejezete tartalmazza. A modellezés szerint határérték feletti zajhatás nem alakul ki.

II/3. A vasúti szállítás esetleges változásait a II/1. pontban fejtettük ki.

II/4. A hatásterületek térképét mellékeljük. A térképen jól látható, hogy a megemelt kapacitás kissé növeli a zajvédelmi hatásterület kiterjedését, míg a levegőtisztaság-védelmi hatásterület mértéke nem változik.

II/5. A tervezett üzemidők változásait tartalmazó táblázatokat mellékeljük. A megemelt kapacitást további 8-10 robbantással kívánják kitermelni. A növény-sáv telepítéséről az alábbiak ismertek.

A tályai bányauzem és a telephely között mintegy 2 km hosszan fut a kitermelt követ lejutató szállítószalag, a település észak-keleti oldalán lévő lakóterületet 900 méter hosszan közelíti meg. A szállítószalag működése, illetve az amellet vezető magánúton történő szállítási forgalom szükségszerűen por- és zajhatások keletkezésével jár, amelyeket a lehetőségek szerint enyhíteni szükséges. Helyenként a szállítószalag és a település szélén lévő lakóépületek távolsága 20 méter körülire csökken, ezért ezeken a szakaszokon fokozott terhelés éri az ott élőket. A következő javaslatok a por- és zajterhelés tájépítészeti eszközökkel, ezeken belül elsősorban növénytelepítéssel történő csökkentésére vonatkoznak.



A növényzet sűrű lombozata mellett, hogy mechanikailag szűri a levegőben található szennyező részecskéket, a légmozgás lassításával akadályozza a por terjedését. A leveleken lerakódó szennyeződést az eső a talajfelszínre mossa, így a lombzat képes megtisztulni. A porvédelem szempontjából előnyös, ha a növények levelei minél nagyobb felületet képeznek, és sűrű lombzatot alkossanak. Mivel a szállítószalag egész évben üzemel, így a télen is lombozattal rendelkező örökzöld növények alkalmazása is szükséges.

A növények csak korlátozott zajcsökkentő képességgel rendelkeznek. A zaj csökkentését leginkább a fák törzse és a sűrű ágrendszer képes elérni.

*A leghatékonyabb zajvédelmet földmű építésével lehet elérni, ezért amennyiben lehetőség van rá, akkor megfontolandó a tervezett növényzet terepszintjét 1-1,5 m magasságban megemelni.*

*A jelen javaslat alapján készült terv és árajánlat nem tartalmazza a földmű kialakítását.*

## Növénytelepítés

A telepítendő fa- és cserjesáv egy szélesebb (átlagosan 16 m széles) és egy keskenyebb (átlagosan 6 m széles) ingatlanon fut végig. A telepítés a két különböző szélességű területen eltérő kiültetési terv szerint történik.

A telepítési munkák kezdete előtt az érintett területen gyomirtást kell végezni, ezzel megelőzhető a terület beültetés utáni gyors begyomosodása. A gyomirtást követően a terület talaját megfelelően elő kell készíteni az ültetésre.

A kívánatos cél, egy sűrű, magas, többszintes növényállomány létrehozása, amely az adott területen minél hatékonyabban képes csökkenteni a por- és zajterhelést. Ezért a védősáv kialakítása elsősorban viszonylag gyorsan növő fák ültetésével, a szélesebb szakaszon 5 sorban, a keskenyebb szakaszon 3 sorban, 1,5 m tőtávolsággal javasolt. Azért, hogy a telepítés minél hamarabb elérje a kívánt magasságot, a telepített fák 15%-át előnevelt, faiskolai minőségű fa legyen, ezek ültetése 6 méteres tőtáv alkalmazásával javasolt. A földlabdás fákon kívül legalább 2-3 éves szabadgyökeres suhángok telepítése történik. A növény-sáv település felé eső oldalán 1 sorban történő, 1 méteres tőtávolsággal ültetett cserjesor zárja le a telepítést.

Az 1,5 méteres sortáv, valamint a telepítés 2 oldalán kialakított szintén 1,5 méteres sáv lehetővé teszi a növény-sáv ültetés utáni években történő karbantartását (kaszálás). Szükséges a növény-sáv és a szállítószalag között akkora szabad területet megtartani, hogy szükség esetén lehetőség legyen lajtos kocsival a növények öntözését biztosítani.

Az előnevelt fák legalább 8/10 cm-es törzs körmérettel és földlabdával kell rendelkezzenek. E fák esetében szükséges ültető gödört kialakítani 0,8x0,8x0,8 m-es méretben, és az ültető gödör talaját szerves trágya hozzáadásával (50 l/fa) kell javítani, így elősegíthető a minél erősebb kezdeti növekedés.

### **Alkalmazandó növények**

A növényalkalmazás tekintetében elsősorban a honos, környezeti tényezőkkel szemben igénytelen, gyors növekedésű fajokat és fajtákat kell előnyben részesíteni.

#### **Fák**

*Acer campestre* (mezei juhar) – A sovány talajt, meleget, szárazságot, légszennyezettséget jól tűri.

*Betula pendula* (bibircses nyír) – Gyors növekedésű, talajra igénytelen, a meddőhányókon kedvező tapasztalatok.

*Fraxinus angustifolia* (keskenylevelű kőris) – Tág tűrésű, gyors növekedésű.

*Pinus sylvestris* (erdeifenyő) – Minden talajon megél, tűlevelével egész évben szűri a port.

*Quercus cerris* (csertőlggy) – Szárazságtűrő, lombja télen is a fán marad, ezzel segíti a porvédelmet.

(az érintett hegylábi terület eredeti erdőalkotó faja)

#### **Cserjék**

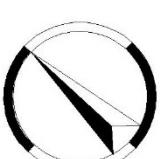
*Cornus sanguinea* (veresgyűrű som) – terjedő tövű, talajjal szemben igénytelen, szárazságtűrő, kedvező tapasztalatok a meddőhányókon.

*Corylus avellana* (közönséges mogyoró) – jó alkalmazkodó képességű, gyorsan nő.

*Crataegus monogyna* (egybibés galagonya) – talajjal szemben igénytelen, szárazságtűrő, kedvező tapasztalatok a meddőhányókon.

*Ligustrum vulgare* (közönséges fagyal) - talajjal szemben igénytelen, szárazságtűrő, gyors növekedésű, enyhe teleken megőrzi a lombzatát (télizöld).

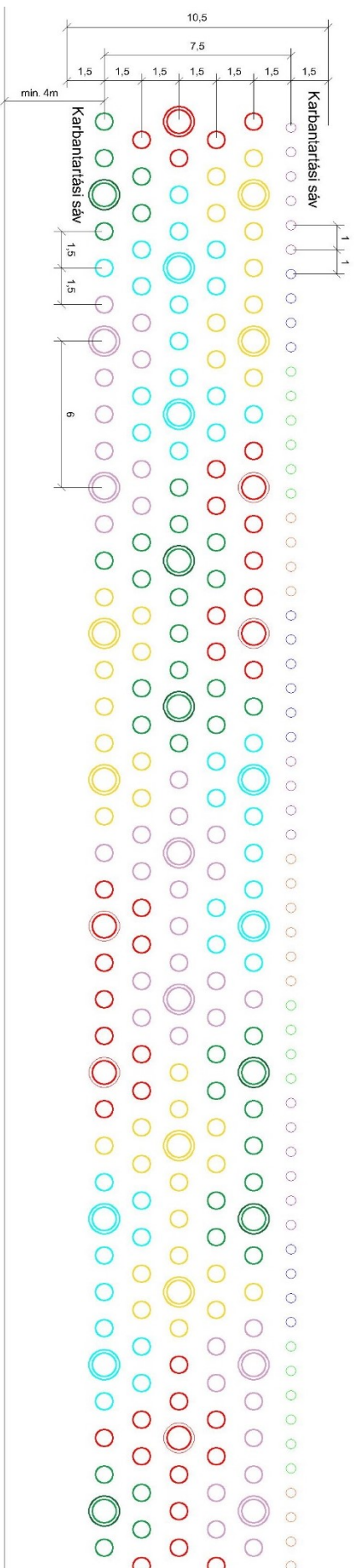
# SZÉLES SZAKASZ NÖVÉNYÜLTETÉSI TERVE (szakasz hossza: 600 m)



- Földlabdás fa (FL)
- Szabadgyökéres suháng (SU)
- Cserje

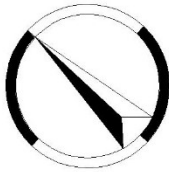
**FAK összesen 2000 db (300 db FL, 1700 db SU)**  
**I. Acer campestre - mezei juhar - 60 db FL, 340 db SU**  
**II. Betula pendula - nyír - 60 db FL, 340 db SU**  
**III. Fraxinus angustifolia - keskenylevelű kőris - 60 db FL, 340 db SU**  
**IV. Pinus sylvestris - erdei fenyő - 60 db FL, 340 db SU**  
**V. Quercus cerris - cserőtölgy - 60 db FL, 340 db SU**

**CSERJÉK összesen 600 db**  
**1. Cornus sanguinea - veresgyűrű som - 150 db**  
**2. Corylus avellana - közönséges mogyoró - 150 db**  
**3. Crataegus monogyna - egybibés galagonya - 150 db**  
**4. Ligustrum vulgare - közönséges fagyva - 150 db**



SZALLÍTÓSZALAG

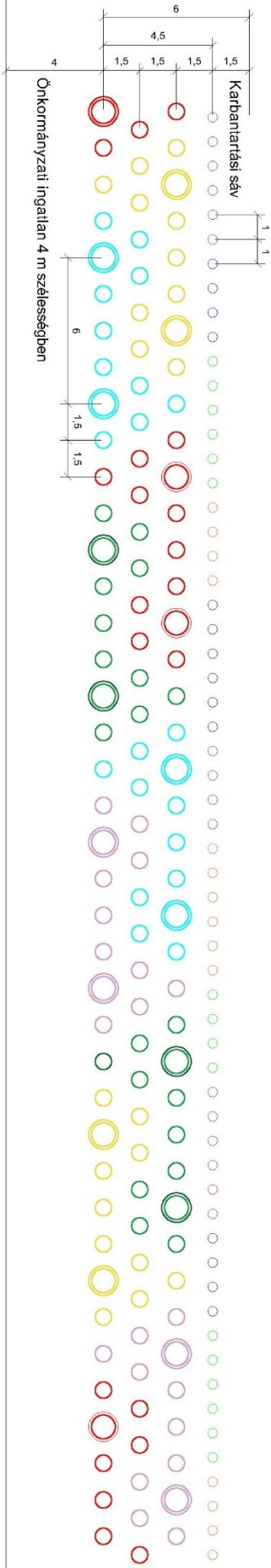
KESKENY SZAKASZ NÖVÉNYÜLTETÉSI TERVE  
(szakasz hossza: 270 m)



- FAK** összesen 540 db (90 db FL, 450 db SU)

  - I. *Acer campestre* - mezai juhar - 18 db FL, 90 db SU
  - II. *Betula pendula* - nyír - 18 db FL, 90 db SU
  - III. *Fraxinus angustifolia* - keskenylevelű kőris - 18 db FL, 90 db SU
  - IV. *Pinus sylvestris* - erdei fenyő - 18 db FL, 90 db SU
  - V. *Quercus cerris* - cseritőgy - 18 db FL, 90 db SU
- CSERJÉK** összesen 270 db

  - 1. *Cornus sanguinea* - veresgyűrű som - 70 db
  - 2. *Corylus avellana* - közönséges mogyoró - 70 db
  - 3. *Crataegus monogyna* - egyibés galagonya - 66 db
  - 4. *Ligustrum vulgare* - közönséges fagyal - 64 db



SZÁLLÍTÓSZALAG



## A növénytelepítés utókezelése

Az ültetést követően közvetlenül, valamint az azt követő 2-3 évben különlegesen száraz és meleg időszakban szükséges lehet a növények kiegészítő öntözése (az árajánlat csak az ültetés utáni 1. ültetést tartalmazza).

A fák törzsét vadragás elleni hálóval kell ellátni, megelőzendő a későbbi károsodást (az árajánlat tartalmazza). Az ültetett cserjéket fokozott kártétel megjelenése esetén vadragás elleni permetszer kijuttatásával kell védeni (a permetezést az árajánlat nem tartalmazza).

Az ültetés után, legalább az első évben mindenképp szükséges a beültetett területen a sorközök kaszálása (évente 3x), mivel így megelőzhető, hogy a megjelenő gyomok a még gyenge cserjéket és facsemetéket elnyomják, elfojtsák. Amennyiben a növények gyenge növekedést mutatnak, szükség lehet a további 1-2 évben is a kaszálásra.

### Tállya - szállítószalag menti por- és zajvédő növényáv telepítése

Tétel megnevezése		Mennyiség	M.e.
<b>Növénytelepítési munkák</b>			
1.	Ültetési terület totális gyomírtása	8 325	m2
2.	Ültetési terület előkészítése - (900 m hosszúságban és 10,5 m szélességben) traktorral, kötemető adapterrel, szintezővel	8 325	m2
3.	Gödörásás földlabdás fák számára (0,8x0,8x0,8 m)	390	db
4.	Talajjavítás fák ültetőgödörében szerves trágya felhasználásával (50 liter/fa)	20	m3
5.	Fák ültetése - földlabdás fák beszerzése, helyszínre szállítása és ültetése	390	db
	- Acer campestre 8/10	78	db
	- Betula pendula 250/300	78	db
	- Fraxinus angustifolia 8/10	78	db
	- Pinus sylvestris (erdei fenyő) 125/150	78	db
	- Quercus cerris (csertőlggy) 200/250	78	db
11.	Fák ültetése - szabadgyökeres erdészeti csemeték (suháng) ültetése	2 150	db



12.	Földlabdás fák törzsének védelme vadragás elleni hálóval (110 cm magas)	390	db
13.	Szabadgyökeres facsemeték törzsének védelme vadragás elleni hálóval (55 cm magas)	2 150	db
14.	Cserjék beszerzése, helyszínre szállítása és ültetése 40/60 cm-es méretben	870	db
	- Cornus sanguinea (veresgyűrű som) 40/60	220	db
	- Corylus avellana (közönséges mogyoró) 60/80	220	db
	- Crataegus monogyna (egybibés galagonya) 60/80	216	db
	- Ligustrum vulgare (közönséges fagyal) 40/60	214	db
15.	Facsemeték és cserjék szerves trágyázása ültetéskor	3 020	db
16.	Fák és cserjék ültetés utáni első öntözése (lajtoskocsival, megrendelő által biztosított vízzel)	3 410	db
17.	Ültetés utáni első évben telepített terület kaszálása	3	alk.

II/6. A számszaki eltérésekről az alábbiakat kívánjuk elmondani:

A bányatelek alaplapja +245 mBf.

A termelési volumen jelenleg 600 000 m<sup>3</sup> amit kérünk 750 000 m<sup>3</sup> kapacitásra emelni.

A kitermelhető készletet a mellékelt kormányhivatali határozat tartalmazza, ami később született, mint az előző környezetvédelmi engedély. A különbség abból adódik, hogy a készletszámítás elfogadása óta eltelt 3 évben is zajlott a kitermelés.

A szállítás és a napi forgalom csak becsült, azt mindig a piac határozza meg.

A légszennyező források a zsákos porszűrővel egészülnek ki, amelynek telepítése az új technológiával történik meg.