

NETLON-MAF KISÉRLETI VIZSGÁLATA

A Netlon-MAF története még 1990-ben indult, amikor kollégáimmal, Dr Vass Józseffel "kitörpöltünk" egy olyan óvóhelytípust, melynél a faanyagfelhasználás lényeges lecsökkentése volt az elsődleges cél. Az ötlet lényege az volt, hogy az óvóhely oldalfalait földtámfalként kell megépíteni. Az egykori műszaki főnökség anyagi támogatásával sikerült a gyakorlatban is megépíteni három kísérleti példányt (2 db Csobánka, 1 db Táborfalva). Az elmúlt év végén a MŰF-ség a HTI és a KLF részvételével lezajlottak a kísérleti vizsgálatok. A kísérlet elsődleges célja az, hogy meghatározzuk a MAF használhatóságának szélső értékeit. A vizsgálat két legfontosabb eleme a járműterhelések és a tűzérési tűz hatásának megállapítása volt.

A járműterheket egy Tátra vontató és egy T-55 harckocsi képviselte, melyeket több irányból, többször átvezettünk a fedezék felett, sőt néhány perces megállásokat is végeztünk, hogy a rezgések hatásairól is meggyőződjünk. Az oldalfalakon egyik esetben sem lehetett mérhető alakváltozást kimutatni. A földem is csak az első terhelés hatására süllyedt 8-12 mm-t (helyreigazodott), majd a továbbiakban csak a gerendák rugalmas alakváltozása volt mérhető (4-6 mm).

A tűzérési tűz hatásának vizsgálata során 0,4-0,8-1,4-6,0 kg-os tölteteket robbantottunk 4-2-0 m távolságban és 0-0,5-1,0-2,0 m-es mélységben. A robbantások során meggyőződhettünk a szerkezet rendkívüli állékonyságáról, ugyanis sem az oldalfaltól 2 m távolságban 2 m mélyen felrobbantott 6 kg-os töltet, sem a földem felett 0,5 m mélyen felrobbantott 1,4 kg-os töltet nem okozott káros elváltozást.

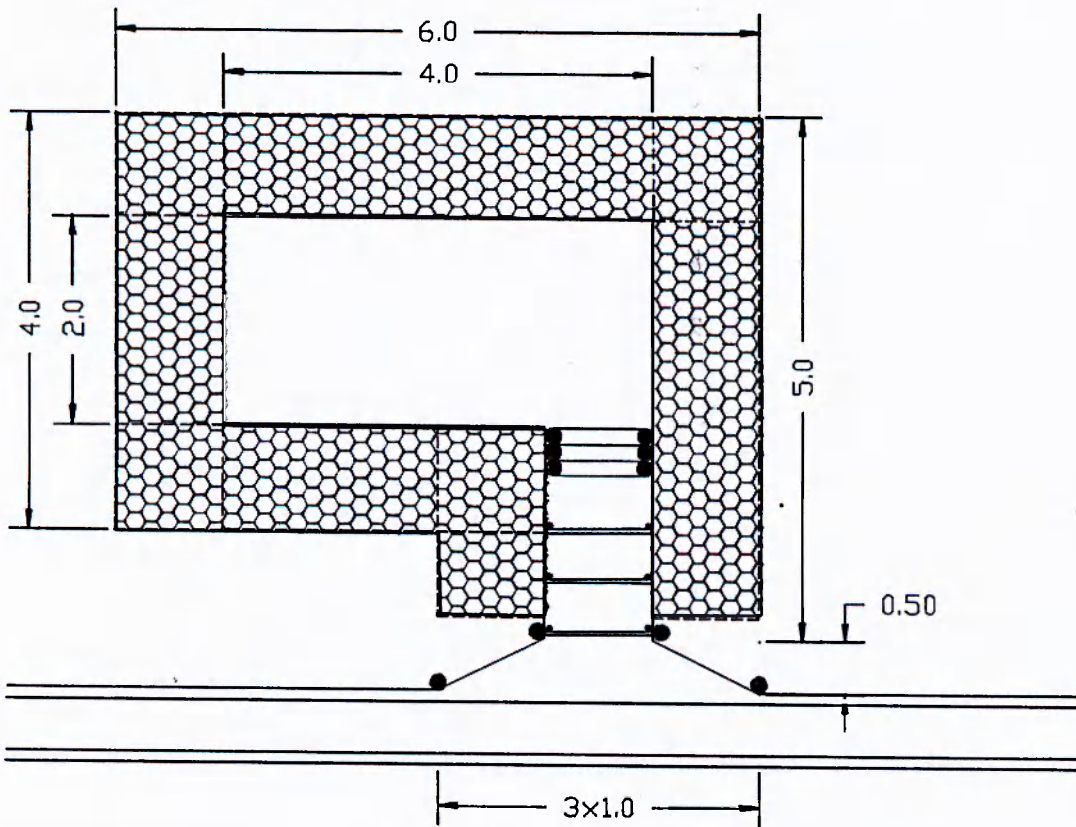
A vizsgálatok tehát sikeresen zárultak, bebizonyosodott, hogy a netlon-MAF az elvárásoknak teljes mértékben megfelel.

A továbbiakban szeretném a tisztelt kollégáknak bemutatni a Netlon-MAF-ot és a kísérleti példányok készítése során kialakult építési módszert.

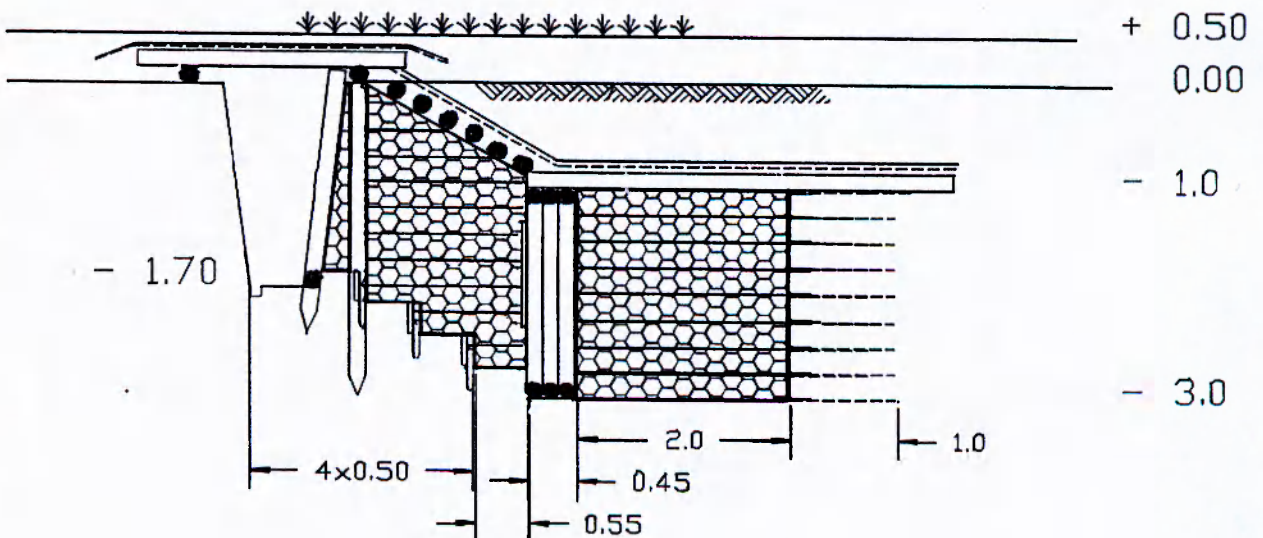
Netlon MAF készítése

A 8-10 fő részére készülő fedezék alapgödörét úgy készítjük el, hogy az 1-1 m-el legyen nagyobb a kész fedezék belméreteinél. Az alapgödör aljának elegyengetése után az oldalfalakat földtámfalként építjük fel. A 2 m széles H-12 típusú netlon hálóból és a földből (az ábrán látható módon) készítjük a falakat körkörösén és folyamatosan. A föld hálóból való kirezgésének megakadályozására terfil betéteket használunk (ennek hiányában vászon, ponyva, fólia, szalma, fű, stb. is felhasználható). Az egyes rétegeket minden esetben gondosan tömörítjük, mert ez a fal állékonyságát nagyban javítja. A tömörítést végezhetjük vibrátorral, döngölővel vagy egyszerűen taposással. A támfal profilhelyességét sablonok alkalmazásával biztosítjuk, melyeket folyamatosan rétegről-rétegre emelünk feljebb. Az egyes rétegeket a sarkoknál kötésben alakítjuk ki. Az oldalfalak elkészülte után a bejárati ajtó kereteit állítjuk a helyükre. Ezt követően a bejárati rész és a fedett árokrész csatlakozásának az oldalfalait készítjük el. Először cövekeket verünk le közvetlenül az árok oldalfala mellé, majd ezek mögé helyezük függőlegesen a netlon hálót és azt rögzítjük a cövekekhez. Szükség esetén a háló mögé terfil leplet is helyezhetünk. Az árok és a fedezék fenékszintjét lejtővel vagy lépcsővel kötjük össze. A földemet egy ütemben készítjük el a fedezék, a bejárati rész és a fedett árokrész felett. Először a \varnothing 15 cm átmérőjű gömbfákat helyezük el 0,3 m-es osztásokkal, oly módon, hogy azok végei minimum 0,5 m-el nyúljanak túl az oldalfalakon. A földemgerendák elhelyezése után leterítjük az egészet egy réteg netlon hálóval és egy réteg terfil leplel. A hálót és a leplet az elmozdulások megakadályozására néhány helyen szögezéssel rögzítjük. (Itt kell megemlíteni, hogy amennyiben a hálót vagy a leplet toldani kell, akkor azt egyszerűen 0,2 m-es átfedéssel kell átlapolni.) A fedezék betemetése előtt helyezük el a szellőző berendezés és a fűtés kivezető csöveit. A betemetést rétegenként végezzük és azokat gondosan tömörítjük. A földvisszatöltés felső harmadába építsük be un. kemény réteget (kő, téglá, beton, stb.) mert az lényegesen fokozza az építmény védőképességét.

ALAPRAJZ M 1:100



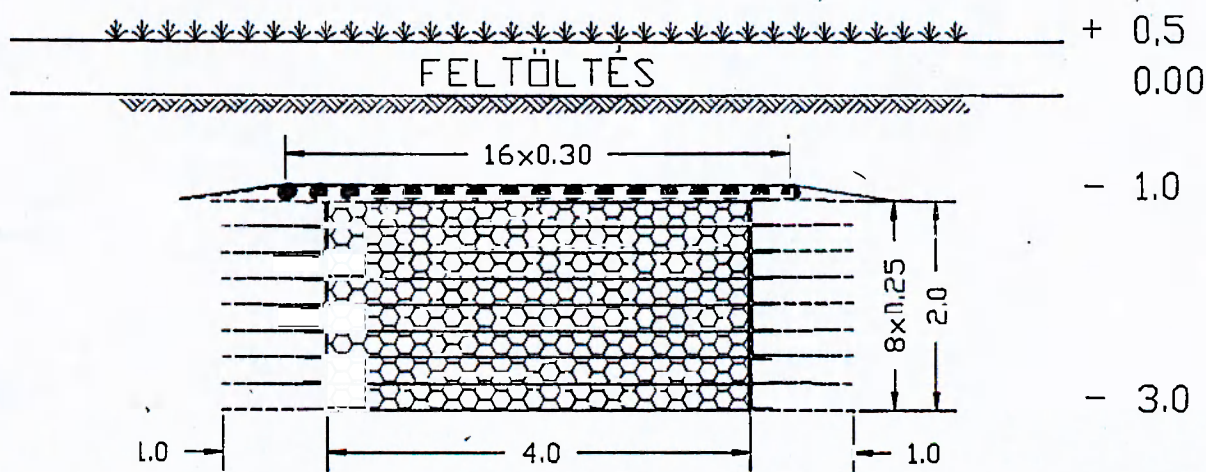
KERESZTMETSZET M 1:100



A fedezék belső berendezése a rendeltetésnek és az igényeknek megfelelően történhet. Sajátosság, hogy itt az oldalfalakhoz nem lehet semmit sem rögzíteni. Célszerű a belső berendezést állványokra helyezni vagy a földemgerendákra függeszteni. Meg kell említeni, hogy a fedezék bejárati része kialakítható LAZ típusú bejáratral is. Ebben az esetben lényeges mennyiségű földmunka és idő takarítható meg.

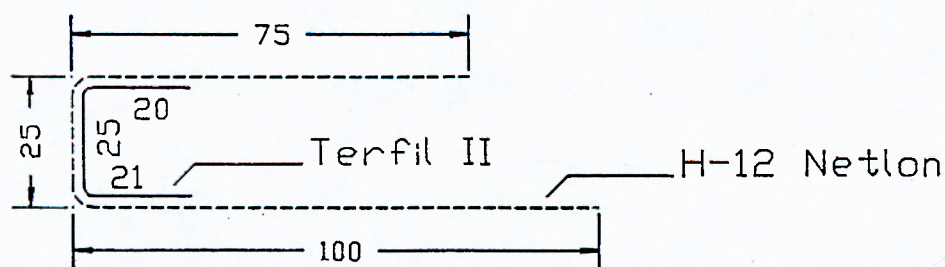
HOSSZMETSZET

M 1:100



NETLON paplan

M 1:40





Hubina István mk. őrnagy
KLKF Műszaki tanszék

A netlon MAF építéséhez szükséges anyagok

Sor-szám	Az anyag megnevezése	mérete	menyisége	súlya kg
1.	H-12 tip. netlon háló	2,0 m	330 m ²	198
2.	Terfil-II. lepel	2,0 m	120 m ²	36
3.	Gömbfa	Ø 0,15 m l= 4,0 m	2,3 m ³	1840
4.	Bejárati ajtó	1,0x2,0 (0,75x1,45)	1 db	100
5.	Fűrészelt fa	0,05x0,25 l= 4 m	0,2 m ³	160
6.	Szeg	100	1 kg	1

Grafikon a netlon MAF építéséhez

Sor-szám	A munkák megnevezése	Munkaidő		Munkaerő és gép szükséglet	Órák										Szerszám		
		kézi	gépi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Alapgödör kiásása, aljazat egyengetése.	1	1	1 kotró 8 fő	1												lapát
2.	Háló és lepel méretre vágása.	(14)	-	2 fő		1	1	1	1	1							kés olló
3.	Oldalfalak építése.	56	-	8 fő		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	lapát döngölő
4.	Bejárati rész csatlakoztatása.	4	-	8 fő											1		lapát súlyok
5.	Födém elkészítése.	4	-	8 fő											1		fűrész balta
6.	Földvisszatöltés.	1	0,5	1 kotró v. 1 dozer 8 fő											1	1	lapát döngölő
7.	Álcázás, belső berendezés.	6		2 fő										1	1	1	balta