

# **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Muraszemenye Háziorvosi rendelő

Muraszemenye, Béke u. 8.

2017. 03.31.

Stefanec Mária  
pm.

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határozni a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<p><b>Erősség</b> Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i></p>	<p><b>Gyengeség</b> Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. elavult légtechnika</i></p>
<p><b>Lehetőség</b> Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati források megszerzése</i></p>	<p><b>Fenyegetések/veszélyek</b> Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. mérés hiánya,</i></p>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
felhasználói szokások megváltoztatása, éjszakai átszellőztetés	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
felelősök kijelölése	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
tervszerű megelőző karbantartás	5 %	folyamatos	Stefanec Mária

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben



<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
<i>energiatakarékos világítótestek beszerzése</i>		folyamatos	Stefanec Mária
<i>ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése</i>		folyamatos	Stefanec Mária
<i>zavaró erős napsütést lombhullató növényzet kialakításával</i>		folyamatos	Stefanec Mária

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
<i>épületburok utólagos szigetelése,</i>	<i>megvalósítás csak pályázati forrás esetén</i>	folyamatos	Stefanec Mária
<i>nyílászárók cseréje</i>			
<i>fűtés korszerűsítése</i>			

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária polgármester	
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária polgármester	

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épüleategyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékletként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épüleategyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye, Béke u. 8.
Helyrajzi száma	1007
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye Község Önkormányzata+ még négy Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Háziorvosi rendelő-Védőnői szolgálat
Létesítmény funkciója	Házi orvosi és Védőnői szolgálat ellátása
Védettség (helyi védett, műemlék)	nincs
Hasznos alapterülete	110,58 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1951 bővítés 1980
Épületszerkezet	tégla falazat
Szintszám	FSZT. (1)

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat (tégla, panel, stb)	tégla
Tető (lapos, magas, beépített magastető)	magas
Ablak (Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)	gerébtokos-fa hőszigetelés
Ajtó (pallótokos, fém, stb.)	palló-gerébtokos
Felhasznált energia (földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)	földgáz
Fűtési rendszer (központi, konvektor, stb.)	konvektor
Szellőzési rendszer (hővisszanyerős, stb.)	-
Hőtermelő (gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)	-
Hőleadó (radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)	konvektor
HMV rendszer (gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)	villanybojler
Hűtési rendszer (split, központi klíma)	nincs
Világítás (kompakt, neon, led, stb)	kompakt, neon
Éves kihasználtság (nap/év):	240 nap
Épület energetikai besorolása (amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):	nincs

## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárn minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézményt használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

### 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészíttetése*
- *üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)*
- *üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)*
- *fűtési rendszer vízhőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)*
- *légteljesítmény szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)*
- *hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége*
- *hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása*
- *lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata*
- *energetikai rendszer beszabályozása, folyamatos ellenőrzés*
- *tervszerű megelőző karbantartás*
- *üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:
 
  - *rendszerek beszabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét**

- karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése
- szemléletformáló intézkedések
  - üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése
  - felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése
  - tájékoztató kiadványok
  - figyelemfelhívó feliratok elhelyezése
  - energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció

A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

## 2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata
- a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése
- energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);
- energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatakarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózathoz való leválasztása);
- hideg helyiségben melegvíz és fűtés-csővek szigetelése;
- fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beállítás;
- légtechnikai rendszerek beállítás, jelenlét-érzékelők felszerelése;
- légtechnikai rendszerek légtömörségének fokozása;
- szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,
- frekvenciaszabályozók beépítése;
- fűtési, hűtési és légtechnikai beállítások finomhangolása, épületfelügyeleti rendszerekbe integrálása;
- termosztatikus radiátorszelepek beépítése;
- a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);
- ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukló, légfüggöny vagy télen textílfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);
- mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés

időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülési eresz, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő);

- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemétszállítási díj),
- almérők beépítése, helyi elszámolás.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:

- épületburok utólagos hőszigetelése
- nyílászárók cseréje
- árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés
- fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése
- fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légcsatorna hálózatok átalakítási javasolataival, hővisszanyerő beépítésével.
- megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző ötéves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikai Hálózatnak.

Az intézkedések szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

Megvalósított energiahatékonysági intézkedés	Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)




#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslathoz felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység g)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység g)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység g)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

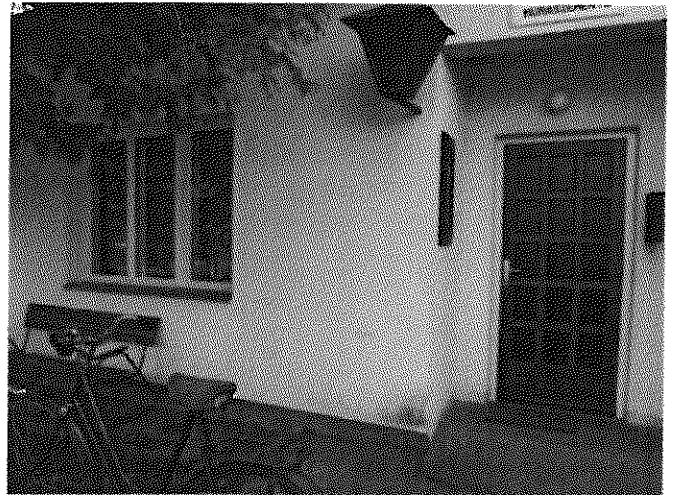
#### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon

keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## 6. MELLÉKLETEK

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása



# **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Muraszemenye Község Önkormányzata

Muraszemenye, Béke u. 2.

2017. 03.31.

Stefanec Mária

## Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló .....	3
1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai .....	6
2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek .....	6
2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások .....	7
2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások .....	8
2.3 Beruházást igénylő intézkedések .....	9
3. Megvalósított intézkedések .....	9
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	10
5. A végrehajtás nyomon követése .....	10
6. MELLÉKLETEK .....	11

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határoznia a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<p style="text-align: center;"><b>Erősség</b></p> <p>Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában</p> <p><i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Gyengeség</b></p> <p>Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását</p> <p><i>pl. elavult légtechnika</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>Lehetőség</b></p> <p>Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában</p> <p><i>pl. pályázati források megszerzése</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Fenyegetések/veszélyek</b></p> <p>Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását</p> <p><i>pl. mérés hiánya,</i></p>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
felhasználói szokások megváltoztatása, éjszakai átszellőztetés	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
felelősök kijelölése	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
tervszerű megelőző karbantartás	5 %	folyamatos	Stefanec Mária

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben





<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
<i>energiatakarékos világítótestek beszerzése</i>		folyamatos	Stefanec Mária
<i>ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése</i>		folyamatos	Stefanec Mária
<i>zavaró erős napsütést lombhullató növényzet kialakításával</i>		folyamatos	Stefanec Mária

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
<i>épületburok utólagos szigetelése, nyílászárók cseréje</i>	<i>megvalósítás csak pályázati forrás esetén</i>	folyamatos	Stefanec Mária
<i>fűtés korszerűsítése</i>			

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária polgármester
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária polgármester

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épüleategyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékletként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épüleategyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye Béke u. 2.
Helyrajzi száma	1135/1
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye Község Önkormányzata
Az ingatlan megnevezése	Muraszemenyei Polgármesteri Hivatal
Létesítmény funkciója	Polgármesteri Hivatal működtetése+Tornaszoba
Védettség ( <i>helyi védett, műemlék</i> )	nincs
Hasznos alapterülete	184, 56 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1902
Épületszerkezet	téglafalazat
Szintszám	FSZT. (1)

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat ( <i>tégla, panel, stb</i> )	tégla
Tető ( <i>lapos, magas, beépített magastető</i> )	magas
Ablak ( <i>Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb</i> )	gerébtokos
Ajtó ( <i>pallótokos, fém, stb.</i> )	pallótokos
Felhasznált energia ( <i>földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.</i> )	földgáz
Fűtési rendszer ( <i>központi, konvektor, stb.</i> )	konvektor
Szellőzési rendszer ( <i>hővisszanyerős, stb.</i> )	-
Hőtermelő ( <i>gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.</i> )	-
Hőleadó ( <i>radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.</i> )	konvektor
HMV rendszer ( <i>gázkazán, távhő, napkollektor, stb.</i> )	villanybojler
Hűtési rendszer ( <i>split, központi klíma</i> )	-
Világítás ( <i>kompakt, neon, led, stb</i> )	kompakt, neon
Éves kihasználtság (nap/év):	240 nap
Épület energetikai besorolása ( <i>amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány</i> ):	

## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárni minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében

milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézményt használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

## 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészíttetése*
- *üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)*
- *üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)*
- *fűtési rendszer vízhőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)*
- *légtécnika szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)*
- *hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége*
- *hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása*
- *lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata*
- *energetikai rendszer be szabályozása, folyamatos ellenőrzés*
- *tervszerű megelőző karbantartás*
- *üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:*
  - *rendszerek be szabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét*
  - *karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése*
- *szemléletformáló intézkedések*
  - *üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése*
  - *felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése*

- tájékoztató kiadványok
- figyelemfelhívó feliratok elhelyezése
- energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció

*A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>
folyamatos	

## 2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata
- a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése
- energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);
- energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatakarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózathoz való leválasztása);
- hideg helyiségben melegvíz és fűtés csövek szigetelése;
- fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beszabályozása;
- légtechnikai rendszerek beszabályozása, jelenlét-érzékelők felszerelése;
- légtechnikai rendszerek légtömorségének fokozása;
- szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,
- frekvenciaszabályozók beépítése;
- fűtési, hűtési és légtechnikai beszabályozások finomhangolása, épületfelügyeleti rendszerekbe integrálása;
- termosztatikus radiátorszelepek beépítése;
- a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);
- ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukó, légfüggöny vagy télen textílfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);
- mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülési eres, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő);
- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemétszállítási díj),

- *almérők beépítése, helyi elszámolás.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>
<i>folyamatos</i>	

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *épületburok utólagos hőszigetelése*
- *nyílászárók cseréje*
- *árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés*
- *fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése*
- *fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légcsatorna hálózatok átalakítási javaslataival, hővisszanyerő beépítésével.*
- *megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző ötéves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikusi Hálózatnak.

Az intézkedéses szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

<i>Megvalósított energiahatékonysági intézkedés</i>	<i>Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)</i>

#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslatához felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

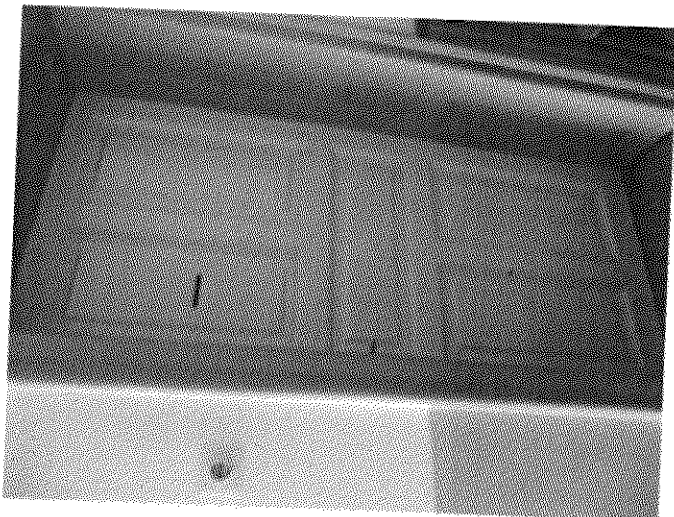
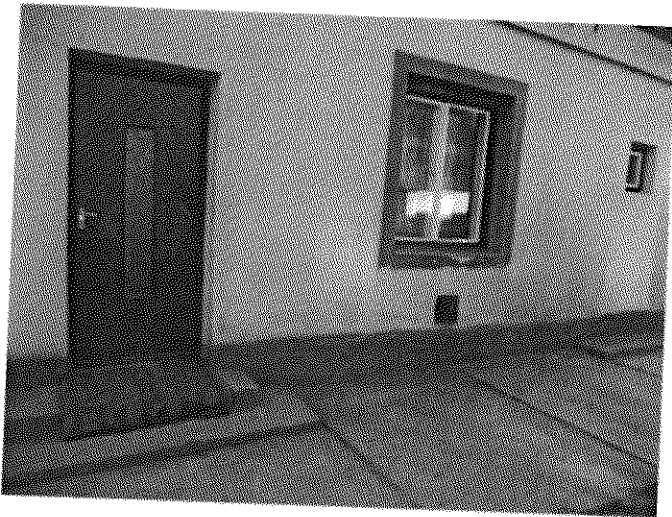
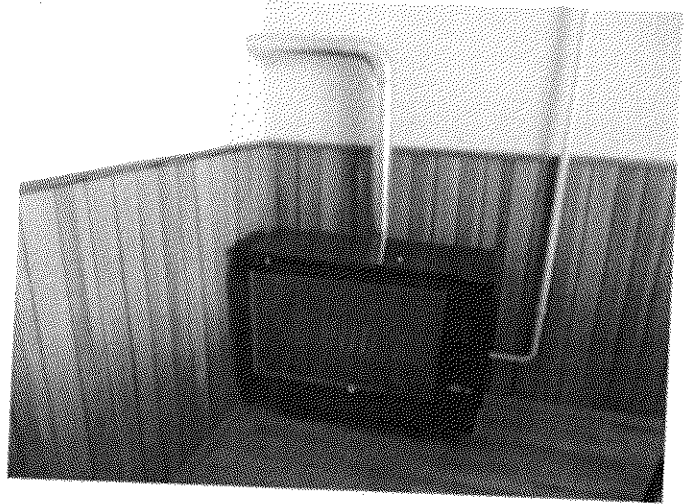
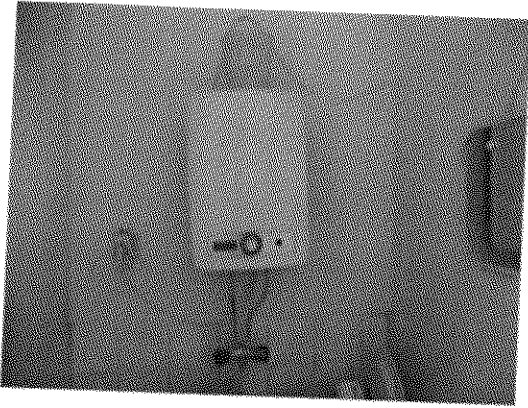
#### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon

keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## **6. MELLÉKLETEK**

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása





## **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Napközi Otthonos Óvoda

Muraszemenye, Béke u. 6.

2017.03.31.

Stefanec Mária pm.

## Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló .....	3
1. Az épület/épületegyüttes alapadatai .....	6
2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek .....	7
2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások .....	7
2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások .....	8
2.3 Beruházást igénylő intézkedések .....	9
3. Megvalósított intézkedések .....	9
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	11
5. A végrehajtás nyomon követése .....	11
6. MELLÉKLETEK .....	12

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határozni a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<p><b>Erősség</b> Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i></p>	<p><b>Gyengeség</b> Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. elavult légtechnika</i></p>
<p><b>Lehetőség</b> Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati források megszerzése</i></p>	<p><b>Fenyegetések/veszélyek</b> Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. mérés hiánya,</i></p>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
tervszerű megelőző karbantartás	5 %	folyamatos	Stefanec Mária pm.
rendszer légtelenítése	5 %	folyamatos	Stefanec Mária pm.
felhasználói szokások megváltoztatása, felelős kijelölése	5 %	folyamatos	Stefanec Mária pm.

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben



Muraszemenyei Napköziotthonos Óvoda  
Energiamegtakarítási intézkedési terv

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
Energiatakarékos világítótestek		folyamatos	Stefanec Mária pm.
ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése		folyamatos	Stefanec Mária pm.
		folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
épületburok utólagos szigetelése	megvalósítás csak pályázati forrás esetén	folyamatos	Stefanec Mária pm.
nyílászárók cseréje			
napkollektor			

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária polgármester
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária polgármester

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épüleategyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékletként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épüleategyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye, Béke u. 6.
Helyrajzi száma	1008
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye, Község Önkormányzata+ még négy Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Napközi Otthonos Óvoda
Létesítmény funkciója	óvodai nevelés
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nincs
Hasznos alapterülete	297,98 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1968 bővítés 2005
Épületszerkezet	tégla épület
Szintszám	FSZT. (1)

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	fa hőszigetelt, gerébtok, üvegtégla
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	palló-gerébtokos-műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt, neon
Éves kihasználtság (nap/év):	229 nap
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	

## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárni minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézmény használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

### 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészíttetése*
- *üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)*
- *üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)*
- *fűtési rendszer vízhőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)*
- *légteljesítmény szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)*
- *hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége*
- *hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása*
- *lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata*
- *energetikai rendszer beszabályozása, folyamatos ellenőrzés*
- *tervszerű megelőző karbantartás*
- *üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:*
  - *rendszerek beszabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét*

- *karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése*
- *szemléletformáló intézkedések*
  - *üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése*
  - *felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése*
  - *tájékoztató kiadványok*
  - *figyelemfelhívó feliratok elhelyezése*
  - *energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció*

*A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

## **2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások**

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata*
- *a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése*
- *energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);*
- *energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatakarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózatból való leválasztása);*
- *hideg helyiségben melegvíz és fűtés-csővek szigetelése;*
- *fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beszabályozása;*
- *légtechnikai rendszerek beszabályozása, jelenlét-érzékelők felszerelése;*
- *légtechnikai rendszerek légtömörségének fokozása;*
- *szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,*
- *frekvenciaszabályozók beépítése;*
- *fűtési, hűtési és légtechnikai beszabályozások finomhangolása, épületfelületei rendszerekbe integrálása;*
- *termosztatikus radiátorszelepek beépítése;*
- *a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);*
- *ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukó, légfüggöny vagy télen textilfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);*
- *mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés*



időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülésű eresz, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő);

- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemétszállítási díj),
- almérők beépítése, helyi elszámolás.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:

- épületburok utólagos hőszigetelése
- nyílászárók cseréje
- árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés
- fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése
- fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légszűrő hálózatok átalakítási javaslataival, hővisszanyerő beépítésével.
- megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző öt éves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikai Hálózatnak.

Az intézkedések szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

Megvalósított energiahatékonysági intézkedés	Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)

Muraszemenyei Napköziotthonos Óvoda  
Energiamegtakarítási intézkedési terv

---


#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslatához felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

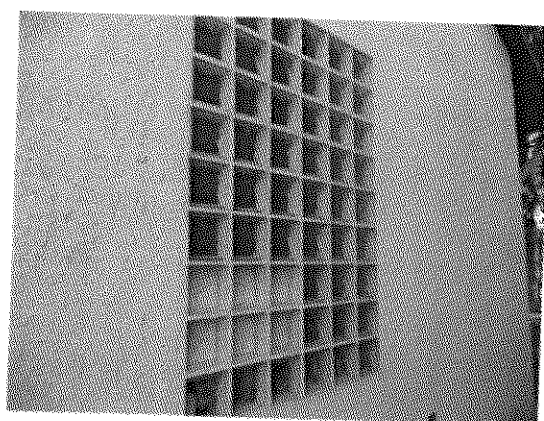
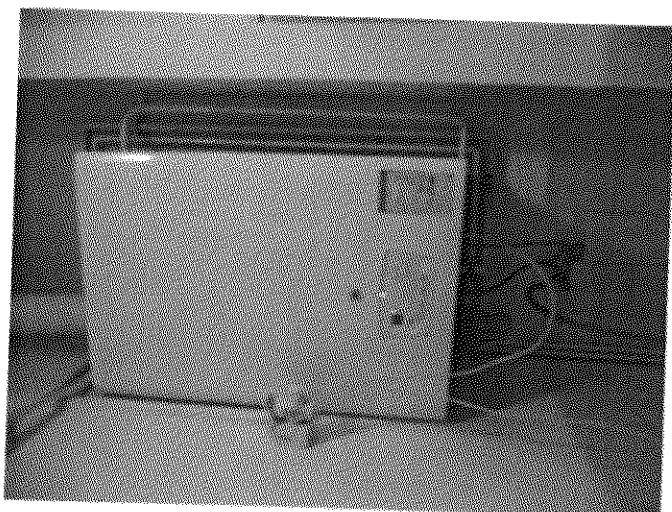
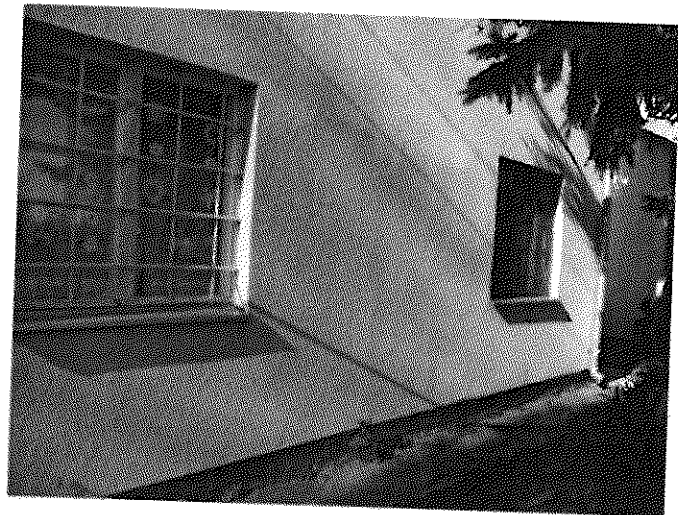
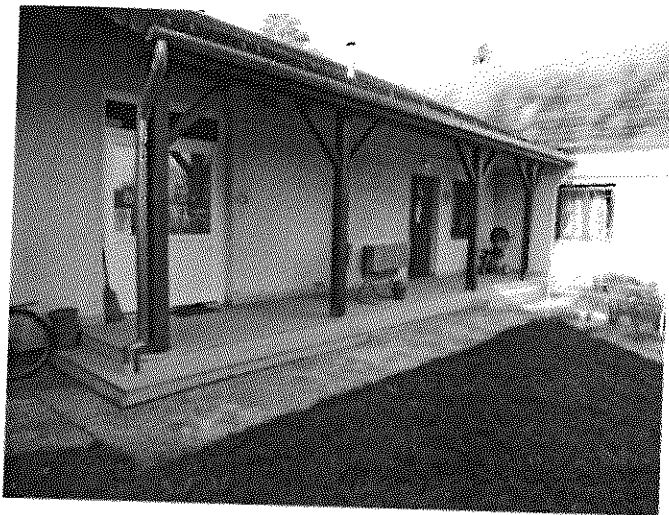
#### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon

keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## **6. MELLÉKLETEK**

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása



# **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Muraszemenyei Községi és Iskolai Könyvtár

Muraszemenye, Béke u. 10.

2017.03.31.

Stefanec Mária polgármester

## Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló .....	3
1. Az épület/épületegyüttes alapadatai .....	5
2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek .....	6
2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások .....	6
2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások .....	7
2.3 Beruházást igénylő intézkedések .....	8
3. Megvalósított intézkedések .....	8
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	10
5. A végrehajtás nyomon követése .....	11
6. MELLÉKLETEK .....	11

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határozni a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<p><b>Erősség</b> Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i></p>	<p><b>Gyengeség</b> Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. elavult légtechnika</i></p>
<p><b>Lehetőség</b> Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati források megszerzése</i></p>	<p><b>Fenyegetések/veszélyek</b> Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. mérés hiánya,</i></p>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
felhasználói szokások megváltoztatása	5 %	folyamatos	Stefanec Mária pm.
felelősök kijelölése	5%	folyamatos	Stefanec Mária pm.

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben



<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
Energiatakarékos világítótestek		folyamatos	Stefanec Mária pm.
Energiatakarékos számítógépek monitorok		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
épületburok utólagos szigetelése	megvalósítás csak pályázati forrás esetén	folyamatos	Stefanec Mária pm
fűtési rendszer korszerűsítése		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária polgármester
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária polgármester

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épüleategyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékelteként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épüleategyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye, Béke u. 10.
Helyrajzi száma	1006
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye Község Önkormányzata
Az ingatlan megnevezése	Muraszemenyei Községi és Iskolai Könyvtár
Létesítmény funkciója	könyvtári szolgáltatás
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nincs
Hasznos alapterülete	134,32 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1899
Épületszerkezet	téglaépület
Szintszám	FSZT. (1)

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	hőszigetelt műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	hőszigetelt műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	konvektor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	-
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	-
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	konvektor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	villanybojler
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	-
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt, neon
Éves kihasználtság <i>(nap/év):</i>	240 nap
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	

## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárni minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézményt használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

### 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemlélítve a következők átgondolása javasolt:*

- gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészíttetése
- üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)
- üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)
- fűtési rendszer víz hőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)
- légtechnika szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)
- hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége
- hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása
- lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata
- energetikai rendszer besabályozása, folyamatos ellenőrzés
- tervszerű megelőző karbantartás
- üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:
  - rendszerek besabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét

- *karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése*
- *szemléletformáló intézkedések*
  - *üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése*
  - *felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése*
  - *tájékoztató kiadványok*
  - *figyelemfelhívó feliratok elhelyezése*
  - *energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció*

*A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

## **2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások**

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata*
- *a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése*
- *energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);*
- *energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatkarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózatból való leválasztása);*
- *hideg helyiségben melegvíz és fűtés csövek szigetelése;*
- *fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beszabályozása;*
- *légtechnikai rendszerek beszabályozása, jelenlét-érzékelők felszerelése;*
- *légtechnikai rendszerek légtömörségének fokozása;*
- *szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,*
- *frekvenciaszabályozók beépítése;*
- *fűtési, hűtési és légtechnikai beszabályozások finomhangolása, épületfelügyeleti rendszerekbe integrálása;*
- *termosztikus radiátorszelepek beépítése;*
- *a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);*
- *ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukó, légfüggöny vagy télen textilfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);*
- *mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés*

időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülésű eresz, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő);

- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemétszállítási díj),
- almérők beépítése, helyi elszámolás.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:

- épületburok utólagos hőszigetelése
- nyílászárók cseréje
- árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés
- fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése
- fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légcsatorna hálózatok átalakítási javaslataival, hővisszanyerő beépítésével.
- megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző ötéves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikusi Hálózatnak.

Az intézkedések szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

Megvalósított energiahatékonysági intézkedés	Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)
műanyag nyílászárók	


#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslathoz felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

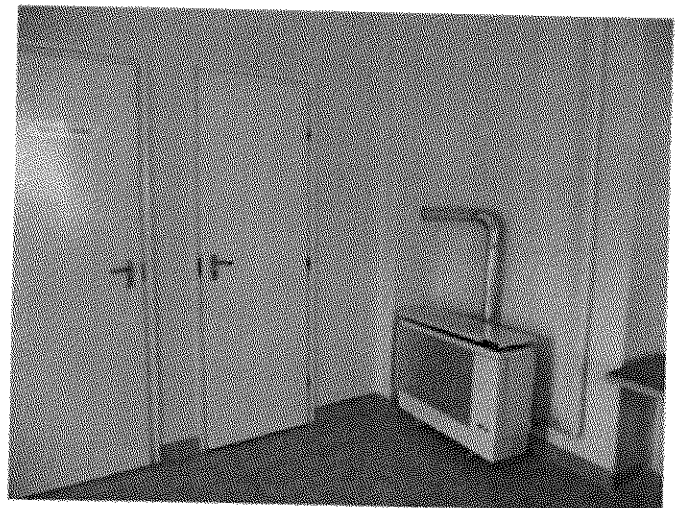
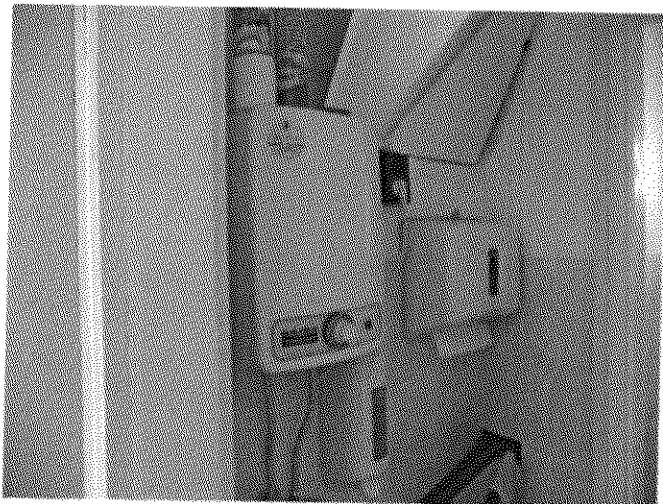
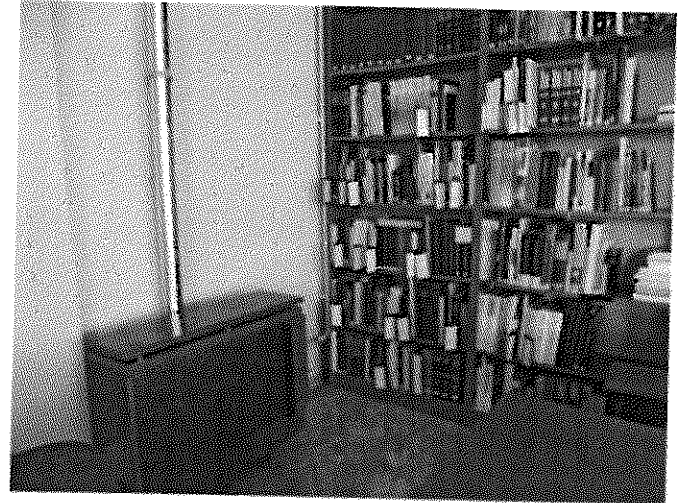
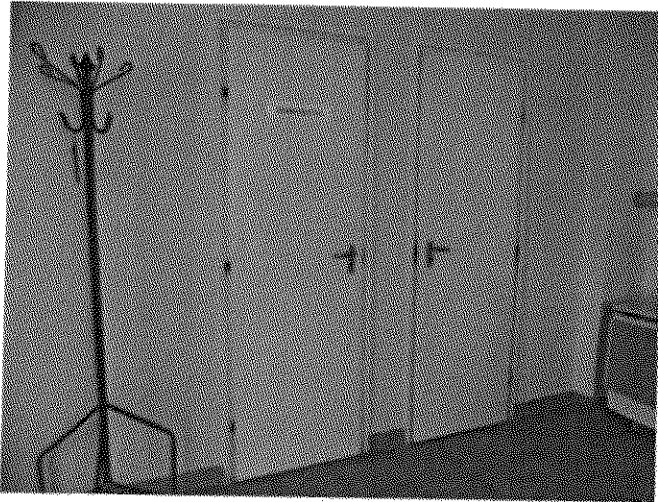
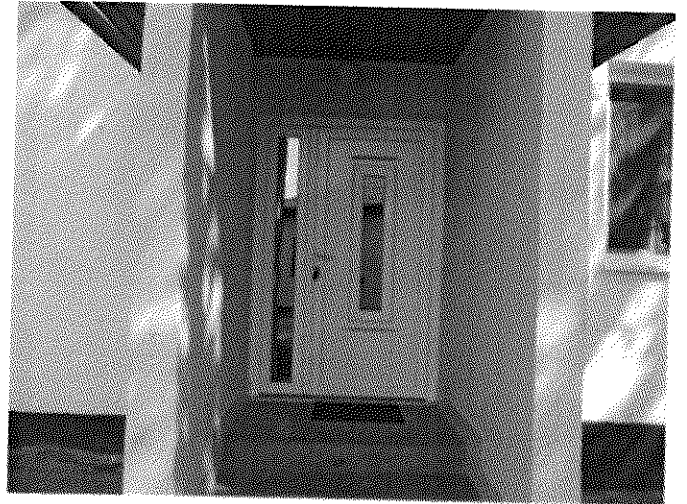
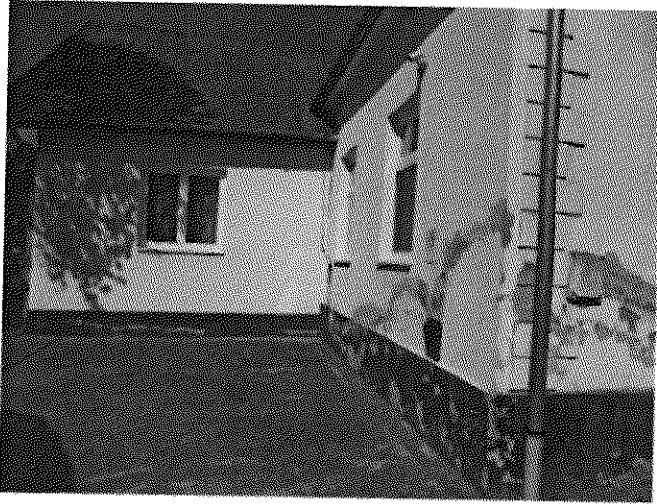
## **5. A végrehajtás nyomon követése**

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## **6. MELLÉKLETEK**

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása





# **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Komplex Turisztikai Központ

Muraszemenye, Zrínyi u. 2.

2017.03.31.

Stefanec Mária pm.

## Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló .....	3
1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai .....	5
2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek .....	6
2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások .....	6
2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások .....	7
2.3 Beruházást igénylő intézkedések .....	8
3. Megvalósított intézkedések .....	8
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	10
5. A végrehajtás nyomon követése .....	10
6. MELLÉKLETEK .....	11

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határoznia a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<p><b>Erősség</b></p> <p>Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában</p> <p><i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i></p>	<p><b>Gyengeség</b></p> <p>Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását</p> <p><i>pl. elavult légtechnika</i></p>
<p><b>Lehetőség</b></p> <p>Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában</p> <p><i>pl. pályázati források megszerzése</i></p>	<p><b>Fenyegetések/veszélyek</b></p> <p>Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását</p> <p><i>pl. mérés hiánya,</i></p>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
tervszerű megelőző karbantartás	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
radiátorok légtelenítése	5 %	folyamatos	Stefanec Mária

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
<i>hő visszanyerési lehetőségek vizsgálata</i>		folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária polgármester
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária polgármester

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épüleategyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékletként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épüleategyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye, Zrínyi u. 2.
Helyrajzi száma	896
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye Község Önkormányzata
Az ingatlan megnevezése	Komplex Turisztikai Központ
Létesítmény funkciója	turizmus
Védettség ( <i>helyi védett, műemlék</i> )	nincs
Hasznos alapterülete	165,3 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1954 felújítás 2015
Épületszerkezet	téglafalazat
Szintszám	FSZT. (1)

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat ( <i>tégla, panel, stb.</i> )	tégla
Tető ( <i>lapos, magas, beépített magastető</i> )	magas
Ablak ( <i>Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb.</i> )	fa hőszigetelt
Ajtó ( <i>pallótokos, fém, stb.</i> )	palló-gerébtokos
Felhasznált energia ( <i>földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.</i> )	földgáz
Fűtési rendszer ( <i>központi, konvektor, stb.</i> )	központi
Szellőzési rendszer ( <i>hővisszanyerős, stb.</i> )	-
Hőtermelő ( <i>gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.</i> )	gázkazán
Hőleadó ( <i>radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.</i> )	radiátor
HMV rendszer ( <i>gázkazán, távhő, napkollektor, stb.</i> )	gázkazán
Hűtési rendszer ( <i>split, központi klíma</i> )	-
Világítás ( <i>kompakt, neon, led, stb.</i> )	kompakt neon, led
Éves kihasználtság (nap/év):	100 nap
Épület energetikai besorolása ( <i>amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány</i> ):	

## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárnunk minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézmény használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

### 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészíttetése*
- *üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)*
- *üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)*
- *fűtési rendszer vízhőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)*
- *légtechnika szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)*
- *hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége*
- *hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása*
- *lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata*
- *energetikai rendszer beszabályozása, folyamatos ellenőrzés*
- *tervszerű megelőző karbantartás*
- *üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:*
  - *rendszerek beszabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét*

- *karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése*
- *szemléletformáló intézkedések*
  - *üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése*
  - *felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése*
  - *tájékoztató kiadványok*
  - *figyelemfelhívó feliratok elhelyezése*
  - *energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció*

*A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

## 2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata*
- *a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése*
- *energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);*
- *energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatakarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózathoz való leválasztása);*
- *hideg helyiségben melegvíz és fűtés csövek szigetelése;*
- *fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beszabályozása;*
- *légttechnikai rendszerek beszabályozása, jelenlét-érzékelők felszerelése;*
- *légttechnikai rendszerek légtömörségének fokozása;*
- *szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,*
- *frekvenciaszabályozók beépítése;*
- *fűtési, hűtési és légttechnikai beszabályozások finomhangolása, épületfelügyeleti rendszerekbe integrálása;*
- *termosztikus radiátorszelepek beépítése;*
- *a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);*
- *ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukó, légfüggöny vagy télen textilfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);*
- *mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés*



időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülésű eresz, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő):

- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemétszállítási díj),
- almérők beépítése, helyi elszámolás.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:

- épületburok utólagos hőszigetelése
- nyílászárók cseréje
- árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés
- fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése
- fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légszűrő hálózatok átalakítási javaslataival, hővisszanyerő beépítésével.
- megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző ötéves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikai Hálózatnak.

Az intézkedések szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

Megvalósított energiahatékonysági intézkedés	Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)
külső hőszigetelés, napkollektor	


#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslathoz felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

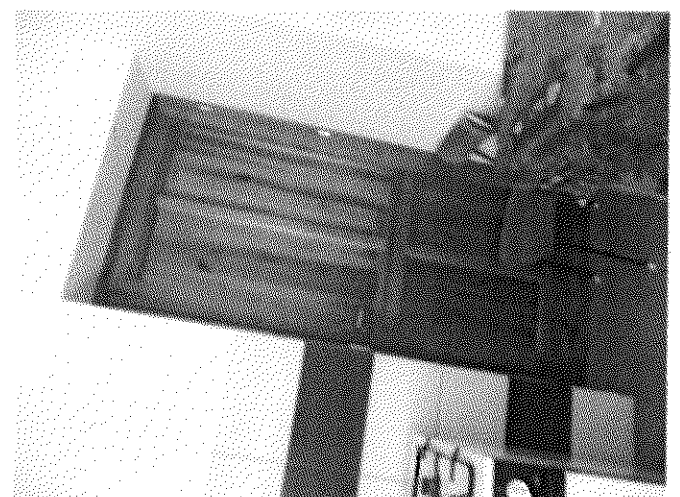
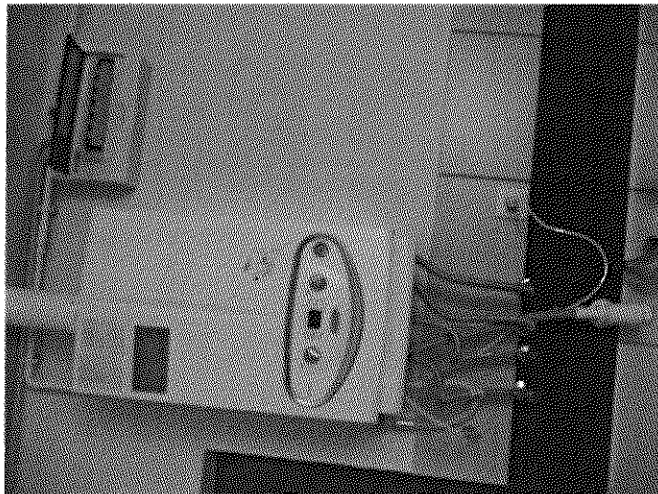
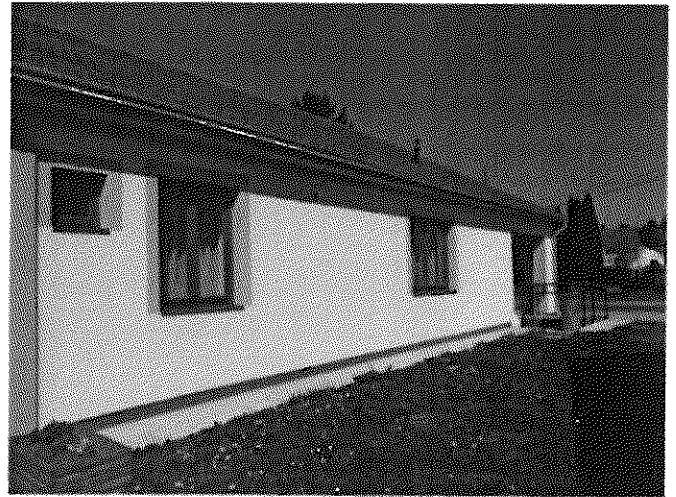
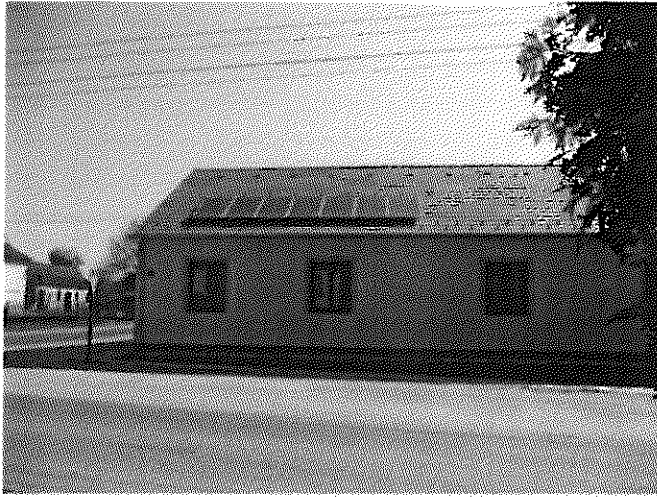
#### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon

keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## **6. MELLÉKLETEK**

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása



## **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Muraszemenye Általános Iskola

Muraszemenye, Béke u. 10.

2017.03.31.

Stefanec Mária pm.

## Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló .....	3
1. Az épület/épületegyüttes alapadatai .....	6
2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek .....	7
2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások .....	7
2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások .....	8
2.3 Beruházást igénylő intézkedések .....	9
3. Megvalósított intézkedések .....	9
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	11
5. A végrehajtás nyomon követése .....	12
6. MELLÉKLETEK .....	12

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határoznia a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<b>Erősség</b> Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i>	<b>Gyengeség</b> Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. elavult légteljesítés</i>
<b>Lehetőség</b> Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati források megszerzése</i>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b> Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. mérés hiánya,</i>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
tervszerű megelőző karbantartás	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
rendszer légtelenítés	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
felhasználói szokások megváltoztatása	5 %	folyamatos	Stefanec Mária

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben





<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
Energiatakarékos világítótestek		folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
épületburok utólagos szigetelése	megvalósítás csak pályázati forrás esetén	folyamatos	Stefanec Mária pm.
napkollektor			
fűtésrendszer korszerűsítése			

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária pm
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária pm

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épüleategyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékletként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épüleategyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye, Béke u. 10.
Helyrajzi száma	1006
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye Község Önkormányzata+még négy Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Muraszemenyei Általános Iskola
Létesítmény funkciója	oktatás, nevelés
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nincs
Hasznos alapterülete	424,82 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1970 bővítés 2002
Épületszerkezet	tégla
Szintszám	FSZT. + emelet (2)

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	hőszigetelt műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	palló-gerébtokos, hőszigetelt műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi-konvektor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	-
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor, konvektor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	villanybojler
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	-
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt, neon
Éves kihasználtság <i>(nap/év):</i>	185 nap
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	

## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárnunk minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézményt használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

### 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészíttetése*
- *üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)*
- *üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)*
- *fűtési rendszer vízhőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)*
- *légteljesítmény szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)*
- *hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége*
- *hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása*
- *lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata*
- *energetikai rendszer be szabályozása, folyamatos ellenőrzés*
- *tervszerű megelőző karbantartás*
- *üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:*
  - *rendszerek be szabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét*

- *karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése*
- *szemléletformáló intézkedések*
  - *üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése*
  - *felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése*
  - *tájékoztató kiadványok*
  - *figyelemfelhívó feliratok elhelyezése*
  - *energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció*

*A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>
<i>folyamatos</i>	

## **2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások**

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata*
- *a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése*
- *energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);*
- *energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatakarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózatból való leválasztása);*
- *hideg helyiségben melegvíz és fűtés csövek szigetelése;*
- *fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beszabályozása;*
- *légtechnikai rendszerek beszabályozása, jelenlét-érzékelők felszerelése;*
- *légtechnikai rendszerek légtömörségének fokozása;*
- *szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,*
- *frekvenciaszabályozók beépítése;*
- *fűtési, hűtési és légtechnikai szabályozások finomhangolása, épületfelügyeleti rendszerekbe integrálása;*
- *termosztatikus radiátorszelepek beépítése;*
- *a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);*
- *ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukó, légfüggöny vagy télen textílfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);*
- *mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés*

időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülésű eresz, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő);

- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemszállítási díj),
- almérők beépítése, helyi elszámolás.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)
folyamatos	

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:

- épületburok utólagos hőszigetelése
- nyílászárók cseréje
- árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés
- fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése
- fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légszűrő hálózatok átalakítási javasolataival, hővisszanyerő beépítésével.
- megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)
folyamatos	

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző ötéves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikai Hálózatnak.

Az intézkedéses szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

Megvalósított energiahatékonysági intézkedés	Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)
műanyag nyílászárók	


#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslathoz felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>



## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## 6. MELLÉKLETEK

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása



# **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Informatika+Melegítő konyha- Étkeзде

Muraszemenye, Béke u. 10.

2017.03.31.

Stefanec Mária pm.

## Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló .....	3
1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai .....	6
2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek .....	7
2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások .....	7
2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások .....	8
2.3 Beruházást igénylő intézkedések .....	9
3. Megvalósított intézkedések .....	9
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	11
5. A végrehajtás nyomon követése .....	12
6. MELLÉKLETEK .....	12

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határozni a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<b>Erősség</b> Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i>	<b>Gyengeség</b> Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. elavult légtécnika</i>
<b>Lehetőség</b> Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati források megszerzése</i>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b> Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. mérés hiánya,</i>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
tervszerű megelőző karbantartás	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
rendszer légtelenítés	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
felhasználói szokások megváltoztatása	5 %	folyamatos	Stefanec Mária

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben



Iskola - Informatika terem, melegítő konyha, étkezdé  
Energiamegtakarítási intézkedési terv

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
<i>ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése</i>		folyamatos	Stefanec Mária
Energiatakarékos világítótestek		folyamatos	Stefanec Mária
Energiatakarékos számítógépek monitorok		folyamatos	Stefanec Mária

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
épületburok utólagos szigetelése	megvalósítás csak pályázati forrás esetén	folyamatos	Stefanec Mária
nyílászárók cseréje			
napkollektor			

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária polgármester	
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária polgármester	

## 1. Az épület/épületegyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épületegyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékletként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épületegyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épületegyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye, Béke u. 10.
Helyrajzi száma	1006
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye Község Önkormányzata+még négy Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Informatika+Melegítő konyha- Étkeзде
Létesítmény funkciója	informatikai oktatás, étkeztetés
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nincs
Hasznos alapterülete	177,08 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1980 felújítás 2004
Épületszerkezet	tégla
Szintszám	FSZT. (1)

Az épület/épületegyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	Tessauer –fa hőszigetelt
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	palló-gerébtokos
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	-
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	villanybojler
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	-
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt, neon
Éves kihasználtság (nap/év):	185 nap
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	



## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárnunk minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézményt használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

### 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészíttetése*
- *üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)*
- *üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)*
- *fűtési rendszer vízhőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)*
- *légtechnika szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)*
- *hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége*
- *hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása*
- *lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata*
- *energetikai rendszer beszabályozása, folyamatos ellenőrzés*
- *tervszerű megelőző karbantartás*
- *üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:*
  - *rendszerek beszabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét*

- *karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése*
- *szemléletformáló intézkedések*
  - *üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése*
  - *felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése*
  - *tájékoztató kiadványok*
  - *figyelemfelhívó feliratok elhelyezése*
  - *energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció*

*A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

## **2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások**

*Példaként, nem teljes körűen szemlélve a következők átgondolása javasolt:*

- *hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata*
- *a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése*
- *energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);*
- *energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatkarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózatból való leválasztása);*
- *hideg helyiségben melegvíz és fűtés-csővek szigetelése;*
- *fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beszabályozása;*
- *légtechnikai rendszerek beszabályozása, jelenlét-érzékelők felszerelése;*
- *légtechnikai rendszerek légtömörségének fokozása;*
- *szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,*
- *frekvenciaszabályozók beépítése;*
- *fűtési, hűtési és légtechnikai beszabályozások finomhangolása, épületfelületei rendszerekbe integrálása;*
- *termosztikus radiátorszelepek beépítése;*
- *a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);*
- *ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukó, légfüggöny vagy télen textilfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);*
- *mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés*

időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülésű eresz, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő);

- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemétszállítási díj),
- almérők beépítése, helyi elszámolás.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:

- épületburok utólagos hőszigetelése
- nyílászárók cseréje
- árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés
- fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése
- fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légcsatorna hálózatok átalakítási javaslataival, hővisszanyerő beépítésével.
- megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző ötéves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikai Hálózatnak.

Az intézkedéses szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

Megvalósított energiahatékonysági intézkedés	Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)

Iskola - Informatika terem, melegítő konyha, étkeзде  
Energiamegtakarítási intézkedési terv


#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslathoz felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység g)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység g)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység g)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

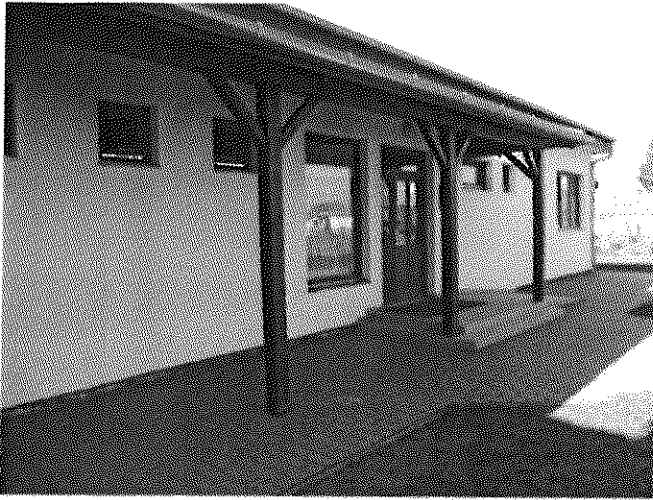
<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

## **5. A végrehajtás nyomon követése**

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## **6. MELLÉKLETEK**

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása



# **Energiamegtakarítási intézkedési terv**

Integrált Közösségi és Szolgáltató tér

Muraszemenye, Fő tér 6.

2017.03.31.

Stefanec Mária pm.



## Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló .....	3
1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai .....	6
2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek .....	7
2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások .....	7
2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások .....	8
2.3 Beruházást igénylő intézkedések .....	9
3. Megvalósított intézkedések .....	9
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	11
5. A végrehajtás nyomon követése .....	11
6. MELLÉKLETEK .....	12

## Vezetői összefoglaló

Az összefoglalónak egyértelműen meg kell határoznia a főbb beavatkozási területeket és energiamegtakarítási célokat. A célok akkor vannak jól meghatározva, ha reálisak, számszerűsítettek és határidőkhöz vannak rendelve, továbbá ráfordítás igényük, hatásuk mértéke és egymásra épülésük szerint prioritási sorrendbe vannak állítva.

Az összefoglaló szövegszerűen tartalmazza azokat a főbb lehetőségeket, fenyegetéseket (kritikus pontok), erősségeket és gyengeségeket, amelyek a közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemzi.

<p><b>Erősség</b> Belső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati tapasztalat, ösztönzési rendszerek kidolgozása</i></p>	<p><b>Gyengeség</b> Belső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. elavult légtechnika</i></p>
<p><b>Lehetőség</b> Külső tényezők, amelyek segítenek a célok megvalósításában <i>pl. pályázati források megszerzése</i></p>	<p><b>Fenyegetések/veszélyek</b> Külső tényezők, amelyek gátolják a célok megvalósítását <i>pl. mérés hiánya,</i></p>

E tényezőkből kiindulva lehet azonosítani a kulcs beavatkozási pontokat, és a beavatkozások erőforrás/speciális ismeret, kompetencia igényét.

Az intézkedések csoportosításánál külön érdemes kiemelni azokat az intézkedéseket, amelyek az intézményt abból a szempontból erősítik, hogy képes legyen az energiahatékonysági potenciált felismerni és kiaknázni (például energetikai audit vagy energetikai tanúsítás elkészítése, pénzügyi előtakarékossági alap létrehozása, ESCO partner keresése, alkalmazott műszaki szakember elvárt kompetenciáinak emelése, stb.)

A vezetői összefoglaló egyértelműen tartalmazza azokat az intézkedéseket és felelősöket, amelyeket adott határidőn belül teljesíteni szükséges. Tartalmazza továbbá azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyeket az intézmény beazonosított, megvizsgált, elkötelezett a megvalósítás irányában, azonban erőforrás hiányában egyelőre nem képes megvalósítani.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)<sup>1</sup></i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
üzemeltetési szokások változása	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
éjszakai átszellőztetés	5 %	folyamatos	Stefanec Mária
<i>tervszerű megelőző karbantartás, légtelenítés</i>	5%	folyamatos	Stefanec Mária

<sup>1</sup> A mérőórán vagy a vásárolt energia esetén a szolgáltató által kibocsátott számlán szereplő mértékegységben



<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
<i>hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata</i>		folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
napkollektor	megvalósítás csak pályázati forrás esetén	folyamatos	Stefanec Mária pm.

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>

Az intézkedési tervnek továbbá egyértelműen rögzítenie kell a kormányhivataloknál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartót vagy kapcsolattartókat. Az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez a Nemzeti Energetikusi Hálózat nyújt segítséget. Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/D § (1) bekezdés d) pontja szerint. A Nemzeti Energetikusi Hálózat feladatait a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 10. mellékletében illetékesként megjelölt kormányhivatalok látják el.

Továbbá szükséges a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása.

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Stefanec Mária polgármester
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Stefanec Mária polgármester

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

A fejezet célja az épület, épüleategyüttes szövegszerű bemutatása, leírása. Ha tanúsítvány készült az épületről, akkor a tanúsítványszerinti alapadatok illetve főbb megállapítások, fejlesztési javaslatok bemutatása, rögzítése szükséges. Javasolt a meglévő tanúsítványokat mellékletként az intézkedési tervhez csatolni.

Az épület/épüleategyüttes főbb adatait táblázatos formában célszerű rögzíteni legalább az alábbi tartalom szerint:

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Muraszemenye, Fő tér 6.
Helyrajzi száma	1179
Tulajdonos / Megrendelő neve	Muraszemenye Község Önkormányzata
Az ingatlan megnevezése	Integrált Közösségi és Szolgáltató Tér
Létesítmény funkciója	közösségi ház
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nincs
Hasznos alapterülete	113,61 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1932 bővítés, felújítás 2011
Épületszerkezet	téglafalazat
Szintszám	FSZT. (1)

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	hőszigetelt műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	palló-gerébtokos, hőszigetelt műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	-
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán villanybojler
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	-
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt, neon
Éves kihasználtság <i>(nap/év):</i>	365 nap
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	

## 2. Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek

A beavatkozási javaslatok kidolgozása során fel kell tárnunk minden olyan lehetőséget, amellyel energetikai megtakarítás érhető el. Az intézkedési terv alapja az intézmény energetikai állapotának felmérése. A vizsgálatok során meg kell állapítani, hogy adott épületek esetében milyen energiahatékonyság növelő lehetőségek vannak, ezeket a lehetőségeket a becsült beruházási költségek alapján szükséges csoportosítani.

Az energiamegtakarítási lehetőségek azonosítása során elsődlegességet élvez a beruházási költséget nem igénylő, vagy csak alacsony beruházási költségű intézkedések meghatározása, az intézményt használók és a fenntartók energiahatékonyságot növelő szemléletformálása.

A megvalósítani kívánt intézkedéseket, a rendelkezésre álló forrásokat és műszaki megvalósítási lehetőségeket figyelembe véve, megvalósítási határidő, megvalósításért felelős személy és a becsült megtakarítási potenciál megadásával célszerű meghatározni.

Minden javaslat esetén meg kell határozni számítással, vagy becsléssel az intézkedéstől a menedzsment által elvárható megtakarítások mértékét. A javaslatokat három csoportra bontva kell besorolni. Az egyes lehetőségek mellé célszerű olyan indikátorok rögzítése, amely az intézkedés megvalósításának volumenét egyértelműsíti (például bevont dolgozók létszáma, érintett fejlesztés műszaki lehatárolása, teljesítményértékek, darabszámok, stb.)

### 2.1 Beruházást nem igénylő beavatkozások

*Akár 10% energiamegtakarítás is elérhető rövidtávú intézkedésekkel, amelyek közvetlen beruházást nem igényelnek. Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *gépészeti, épületgépészeti veszteségfeltárás vagy energetikai audit elkészítése*
- *üzemeltetési szokások változtatása, felelősök kijelölése (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen)*
- *üzemeltetési menetrendek átalakítása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, hosszabb szünetekben az iskolákban a használati melegvíz cirkuláció szüneteltetése)*
- *fűtési rendszer vízhőmérsékletének csökkentése (a külső hőmérséklet függvényében a fűtővíz hőmérséklete csökkenthető)*
- *légtechnika szakaszos üzemeltetése (csökkentett légszállítású üzemeltetés beiktatásával az energiafelhasználás csökkenthető)*
- *hűtési előremenő hőmérséklet növelési lehetősége*
- *hűtőközeg hőmérséklet optimalizálása*
- *lekötött teljesítmények csökkentésének lehetőségei, szolgáltatói szerződések felülvizsgálata*
- *energetikai rendszer beszabályozása, folyamatos ellenőrzés*
- *tervszerű megelőző karbantartás*
- *üzemviteli javaslatok – a rendszerek üzemelési hatékonysága a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással növelhető:*
  - *rendszerek beszabályozása: ellenőrizni kell a szabályozó elemek állapotát, beállítási értékek meglétét*

- *karbantartás: szűrők, ventilátor ékszíjak, rendszerlégtelenítés, hőszigetelés ellenőrzése*
- *szemléletformáló intézkedések*
  - *üzemeltető személyzet, dolgozók energiahatékonysági képzése*
  - *felhasználói szokások megváltoztatása, felelősök kijelölése*
  - *tájékoztató kiadványok*
  - *figyelemfelhívó feliratok elhelyezése*
  - *energiamegtakarításra vonatkozó dolgozói javaslatok támogatása, motiváció*

*A fűtött/hűtött épületállomány vonatkozásában – amennyiben még nem készültek - javasoljuk az energetikai tanúsítványok elkészíttetését.*

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

<i>Intézkedés</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

## **2.2 Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások**

*Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:*

- *hővisszanyerési lehetőségek vizsgálata*
- *a világítási rendszer programozott működtetése, jelenlét-érzékelők felszerelése*
- *energiatakarékos világítótestek beszerzése (kül- és beltérben);*
- *energiatakarékos berendezések (számítógépek, monitorok, hűtők, stb.) beszerzése, a meglévő berendezések használata során az energiatakarékos használatra való törekvés (pl. ajtó, vagy zárófedél felszerelése a hűtőpultokra, monitor, számítógép kikapcsolása után a hálózatból való leválasztása);*
- *hideg helyiségben melegvíz és fűtés csövek szigetelése;*
- *fűtési-hűtési rendszer hidraulikai beszabályozása;*
- *légttechnikai rendszerek beszabályozása, jelenlét-érzékelők felszerelése;*
- *légttechnikai rendszerek légtömörségének fokozása;*
- *szivattyúk, ventilátorok felülvizsgálata, szükség szerint cseréje,*
- *frekvenciaszabályozók beépítése;*
- *fűtési, hűtési és légttechnikai beszabályozások finomhangolása, épületfelügyeleti rendszerekbe integrálása;*
- *termosztikus radiátorszelepek beépítése;*
- *a használatnak megfelelő időprogram szerinti vezérlés a használati melegvíz hálózatban (pl. ahol jelentős mennyiségű meleg vizet használnak);*
- *ablakok, ajtók ütközésénél rugalmas tömítés elhelyezése, légzárás javítása (zárszerkezetek javításával, beállításával), ajtóknál huzatfogó kefe felszerelése, ajtócsukó, légfüggöny vagy télen textilfüggöny felszerelése, illetve szélfogó kialakítása (ahol erre van elegendő hely);*
- *mozgatható árnyékolók felszerelése az üvegfelületek külső oldalán, amelyek nyáron csökkentik a belső hőmérsékletet és a zavaró erős napsütést, ezáltal a gépi hűtés*

időtartamát csökkenthetik, télen pedig nem csökkentik a megvilágítást és a napsütésből származó hőnyereséget (a mozgatható árnyékolók helyett nagy kiülésű eresz, erkély vagy párkány, illetve lombhullató növényzet is megfelelő);

- kommunális hulladéktömörítő alkalmazása (alacsonyabb szemétszállítási díj),
- almérők beépítése, helyi elszámolás.

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 2.3 Beruházást igénylő intézkedések

Példaként, nem teljes körűen szemléltetve a következők átgondolása javasolt:

- épületburok utólagos hőszigetelése
- nyílászárók cseréje
- árnyékolók felszerelése, reflexiós üvegezés
- fűtési, hűtési, légtechnikai rendszerek korszerűsítése
- fűtési-, hűtési, légtechnikai rendszerek új koncepcióval, csőhálózati és hőleadói rekonstrukciók elemzésével, légszűrő hálózatok átalakítási javaslataival, hővisszanyerő beépítésével.
- megújuló energetikai hasznosítás a vizsgált épület környezetében (napkollektor, levegő/víz hőszivattyús rendszerek, talajszondás hőszivattyús rendszerek, geotermikus energiahasznosítási lehetőségek, fotovillamos rendszerek telepítési lehetősége)

Energiamegtakarítási lehetőségek részletes leírása intézkedésenként:

Intézkedés	becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)

### 3. Megvalósított intézkedések

Az előző ötéves időszak alatt megvalósított energiahatékonysági intézkedések összegzése. A megvalósított intézkedésekről évente szükséges jelentést küldeni a Nemzeti Energetikai Hálózatnak.

Az intézkedések szövegszerű ismertetése és a fejlesztések főbb adatainak rögzítése mellett a pozitív és negatív tapasztalatok, valamint az intézmény számára hasznos tapasztalatok rögzítése szükséges. Az intézkedésekkel elért energiamegtakarítás mértékét, táblázatos formában javasoljuk összefoglalni.

Megvalósított energiahatékonysági intézkedés	Intézkedéssel elért mért/becsült éves megtakarítás mértéke (mért mértékegység)
külső szigetelés	
műanyag nyílászárók	




#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

Az energiahatékonyság növelése illetve a lehetőségek feltárása érdekében a meghatározott javaslatokat a megvalósítás tervezett időpontja szerint sorrendbe kell rendezni. Minden egyes javaslatához felelőst, megvalósítási határidőt és becsült megtakarítási potenciált szükséges rendelni.

A fejlesztési intézkedések megvalósítási sorrendjének kialakításakor a rendelkezésre álló emberi és pénzügyi erőforrások mellett a műszaki szempontokat is figyelembe kell venni. Az egymásra épülő intézkedések nem megfelelő megvalósítási sorrendje többletköltségeket eredményezhet.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
		folyamatos	Stefanec Mária pm

<i>Forrás esetében - pályázat, támogatás - megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>

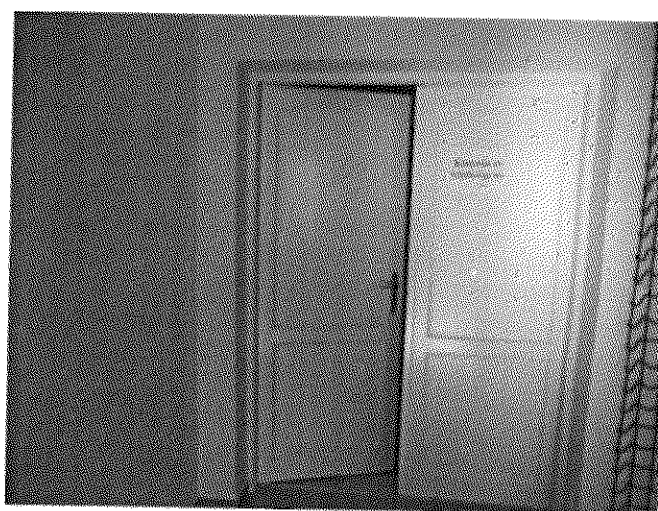
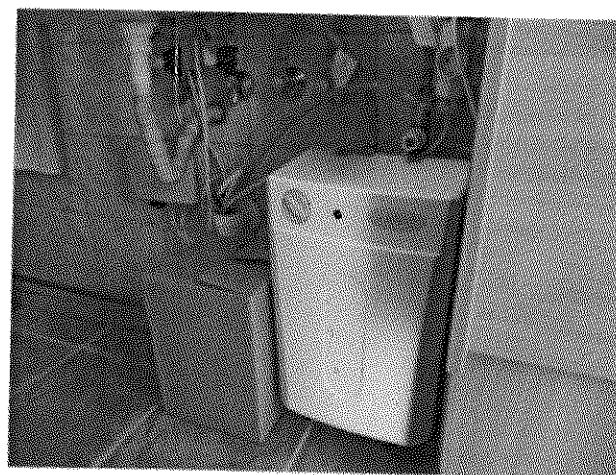
#### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az intézkedések megvalósítását követően az elért energiamegtakarítás nyomon követésének kereteit szükséges rögzíteni. A tervben be kell mutatni a végrehajtás nyomon követésére

alkalmazott módszert: milyen gyakorisággal, milyen teljesítményeket, milyen adatokon keresztül (kitérve a mérés, számítás, becslés módjára), milyen szervezeti keretek mellett, kik követnek. A választott nyomon követési módszer megfelelőségéről javasoljuk kikérni a Nemzeti Energetikusi Hálózat képviselőjének véleményét.

## **6. MELLÉKLETEK**

- 6.1. Épületenergetikai tanúsítványok másolatai
- 6.2. Egyéb veszteségfeltárások dokumentumai
- 6.3. Tervezett szemléletformálási akciók
- 6.4. Fotódokumentáció
- 6.5. Az intézkedési terv elkészítésében közreműködő szakemberek felsorolása



## Beszámoló

### Muraszemenye Község Önkormányzatának ülésére az önkormányzat gyermekjóléti és gyermekvédelmi feladatainak ellátásáról

A gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról az 1997. évi XXXI. törvény rendelkezik. A törvény kötelező feladatokat ír elő a települési önkormányzatok számára, valamint meghatározza a települési önkormányzat jegyzőjének feladat- és hatáskörét.

Az önkormányzat a gyermekvédelem helyi rendszeréről rendeletet alkotott, azt a törvényi változásoknak megfelelően módosítja.

Muraszemenye község állandó lakosainak száma 536 fő.

Ebből a 0-18 év közötti korosztály 72 fő, az alábbi bontásban:

0 – 6 éves	21 fő,
7 – 14 éves	36 fő,
15 – 18 éves	15 fő.

#### Az önkormányzat által nyújtott pénzbeli, természetbeni ellátások:

**A rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre** való jogosultság megállapításának célja annak igazolása, hogy a gyermek szociális helyzete alapján jogosult

- a bölcsődei, óvodai és általános iskolai gyermekétkeztetés normatív kedvezményének,
- a Gyvt. 20/A. §-ában meghatározott pénzbeli támogatásának,
- a külön jogszabályban meghatározott egyéb kedvezményeknek az igénybevételére.

A kedvezményre való jogosultság feltétele, hogy a gyermeket gondozó családban az egy főre jutó havi jövedelem ne haladja meg az öregségi nyugdíj legkisebb összegének 140 %-át

- ha a gyermeket egyedülálló szülő vagy más törvényes képviselő gondozza,
- ha a gyermek tartósan beteg vagy súlyosan fogyatékos,
- ha a nagykorúvá vált gyermek megfelel a törvényi feltételeknek,

valamint az öregségi nyugdíj legkisebb összegének 130 %-át a fenti esetek kivételével.

A jogosultság feltétele még, hogy a vagyoni helyzet vizsgálatakor az egy főre jutó vagyoni értéke ne haladja meg

- külön-külön számítva az öregségi nyugdíj legkisebb összegének húszszorosát,
- együtt számítva pedig az öregségi nyugdíj legkisebb összegének hetvenszeresét.

A jogosultsági feltételek fennállása esetén a gyermek nagykorúvá válása esetén is megállapítható a kedvezményre való jogosultság, ha

- nappali oktatás munkarendje szerinti tanulmányokat folytat és a 23. életévét nem töltötte be,
- felsőfokú oktatási intézmény nappali tagozatán hallgató és a 25. életévét nem töltötte be.

A kedvezményre való jogosultságot a jegyző állapítja meg 1 év időtartamra, melynek ismételt megállapítását újból kérelmezni kell. **2016. december 31. napján 24 fő részesült gyermekvédelmi kedvezményben, közülük senki nem nagykorú.**

A gyermekvédelmi törvény rendelkezési alapján 31 gyermek részesült augusztus és 24 gyermek részesül november hónapban alkalmanként 5.800 – 5.800 Ft pénzbeli támogatásban.

### ***Hátrányos, halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek***

A Gyvt. 67/A. § (1-4) bekezdése alapján:

(1) Hátrányos helyzetű az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermek és nagykorúvá vált gyermek, aki esetében az alábbi körülmények közül egy fennáll:

- a) a szülő vagy a családbafogadó gyám alacsony iskolai végzettsége, ha a gyermeket együtt nevelő mindkét szülőről, a gyermeket egyedül nevelő szülőről vagy a családbafogadó gyámról – önkéntes nyilatkozata alapján – megállapítható, hogy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésekor legfeljebb alapfokú iskolai végzettséggel rendelkezik,
- b) a szülő vagy a családbafogadó gyám alacsony foglalkoztatottsága, ha a gyermeket nevelő szülők bármelyikéről vagy a családbafogadó gyámról megállapítható, hogy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésekor az Szt. 33. §-a szerinti aktív korúak ellátására jogosult vagy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésének időpontját megelőző 16 hónapon belül legalább 12 hónapig álláskeresőként nyilvántartott személy,
- c) a gyermek elégtelen lakókörnyezete, illetve lakáskörülményei, ha megállapítható, hogy a gyermek a településre vonatkozó integrált városfejlesztési stratégiában szegregátumnak nyilvánított lakókörnyezetben vagy félkomfortos, komfort nélküli vagy szükséglakásban, illetve olyan lakáskörülmények között él, ahol korlátozottan biztosítottak az egészséges fejlődéséhez szükséges feltételek.

(2) Halmozottan hátrányos helyzetű

- a) az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermek és nagykorúvá vált gyermek, aki esetében az (1) bekezdés a)–c) pontjaiban meghatározott körülmények közül legalább kettő fennáll,
- b) a nevelésbe vett gyermek,
- c) az utógondozói ellátásban részesülő és tanulói vagy hallgatói jogviszonyban álló fiatal felnőtt.

(3) A gyámhatóság a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre való jogosultság elbírálásával egyidejűleg kérelemre – külön döntésben, a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre való jogosultsággal egyező időtartamra – megállapítja a gyermek, nagykorúvá vált gyermek hátrányos vagy halmozottan hátrányos helyzetének fennállását.

(4) A hátrányos vagy halmozottan hátrányos helyzet fennállásának megállapítása a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre való jogosultság megállapítását követően is kérelmezhető. Ebben az esetben az (1) bekezdésben meghatározott feltételek fennállását a kérelem benyújtásának időpontjára vonatkozólag kell vizsgálni, valamint a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzet a kérelem benyújtásának napjától a fennálló rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény időtartamára állapítható meg.

**Hátrányos helyzet Muraszemenye településen 2016. december 31. napig 21 fő részére, halmozottan hátrányos helyzet 2 fő részére került megállapításra.**

### **Gyermekvédelmi segély**

Muraszemenye Község Önkormányzata Képviselőtestületének a szociális ellátásokról szóló 2/2015. (II.17.) számú rendelete alapján Települési támogatásként, rendkívüli támogatás keretein belül **gyermekvédelmi segélyt állapíthat meg.**

A gyermekvédelmi segély megállapításához csatolni kell a jövedelemigazolásokon felül a segélyezésre okot adó körülmények igazolására szolgáló iratokat, különösen tankönyv, kollégiumi díj költségeiről szóló igazolásokat.

A támogatást a gyermekre, illetve a fiatal felnőttre kell megállapítani és a törvényes képviselőjének, illetve a fiatal felnőttnek kell folyósítani. Az egy családban élő gyermekek részére nyújtható támogatás összege az adott naptári évben nem haladhatja meg az öregségi nyugdíj mindenkori legkisebb összegének 150%-át.

A gyermekvédelmi segéllyel kapcsolatos hatáskört a polgármester gyakorolja. A támogatás pénzbeli ellátás formájában állapítható meg.

**Gyermekvédelmi segélyben 2016. évben Muraszemenye Községben senki sem részesült.**

### **Beiskolázási támogatás**

Az önkormányzat évente egy alkalommal beiskolázási támogatást nyújt azoknak az általános- és középiskolai tanulóknak, valamint első diplomájukat megszerző felsőfokú tanintézetben nappali tagozaton hallgató diákoknak, akiknek a családjában az egy főre jutó jövedelem nem haladja meg a nyugdíjminimum 250%-át.

Muraszemenye Községben 15 fő gyermek részesült beiskolázási támogatásban, összesen 75.000.- Ft értékben.

**A gyermekétkeztetés** az óvodában és az általános iskolai napközi és menzai ellátás keretében biztosított. A Muraszemenyei Napköziotthonos Óvoda 2016. szeptember 1. napon 16 fő gyermek részére biztosította az ellátását. Muraszemenye községből a muraszemenyei óvodába összesen 7 gyermek jár, további 1 gyermek Letenyén jár óvodába. Az óvodás korú gyermekek közül 7 gyermek részesül 100 %-os támogatásban, 50 %-os kedvezményben jelenleg senki nem részesül.

A Muraszemenyei Általános Iskola tanulóinak száma 2016. szeptember 1. napon 77 fő. Muraszemenye községből 33 fő Muraszemenyén jár általános iskolába. Az általános iskolai napközi ellátást 18 gyermek veszi igénybe, akik közül 100 %-os támogatásban 12 gyermek, 50%-os támogatásban 1 gyermek részesül. Menzai ellátásban 8 gyermek részesül, akik közül 6 gyermek 100 %-os támogatásban részesül, 50 %-os kedvezményre senki nem jogosult.

### **Szünidei gyermekétkeztetés**

A gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatósról szóló 1997. évi XXXI. törvény értelmében a települési önkormányzat kötelező feladatává vált az iskolai szünidő, valamint a bölcsőde és óvoda zárva tartása esetén a szünidei gyermekétkeztetés biztosítása, melyre a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermekek közül a hátrányos, halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek jogosultak ingyenesen.

A települési önkormányzatnak a szünidei gyermekétkeztetést a tanév rendjéről szóló miniszteri rendeletben meghatározott

- őszi, téli és tavaszi tanítási szünet, valamint az ezen időtartamra eső, a bölcsődei ellátást nyújtó intézmény, illetve az óvoda zárva tartásának időtartama alatti munkanapokon, továbbá
- a nyári tanítási szünet időtartama alatt legalább negyvenhárom munkanapon, valamint

- az ezen időtartamra eső, a bölcsődei ellátást nyújtó intézmény és az óvoda zárva tartásának időtartama alatti munkanapokon kell biztosítani.

Muraszemenye Községben a tavaszi szünet időtartama alatt 10 fő, nyári szünetben 12 fő iskolás és az óvoda 4 hetes zárva tartása idején 5 fő óvodás, őszi szünetben 9 fő, téli szünetben 11 fő részére biztosított az Önkormányzat napi egyszeri meleg ételt a szünidei gyermekétkeztetés keretein belül.

### **Az önkormányzat által biztosított személyes gondoskodást nyújtó ellátások:**

**Gyermekjóléti szolgáltatás:** olyan, a gyermek érdekeit védő speciális személyes szociális szolgáltatás, amely a szociális munka módszereinek és eszközeinek felhasználásával szolgálja a gyermek testi és lelki egészségének, családban történő nevelkedésének elősegítését, a gyermek veszélyeztetettségének megelőzését, a kialakult veszélyeztetettség megszüntetését, illetve a családból kiemelt gyermek visszahelyezését.

A gyermekjóléti szolgáltatás a Szepetnek Petőfi út 70. székhelyű Muramenti Családsegítő Központ és Gyermekjóléti Szolgálat útján került biztosításra 2015. december 31. napig.

A családsegítés és gyermekjóléti feladatellátást a törvényi kötelezettségnek eleget téve, önálló feladatellátás keretében 2016. január 1. naptól a Közös Önkormányzati Hivatal székhelytelepülése, Bázakerettye valósítja meg.

A Családsegítő – és gyermekjóléti Szolgálat 2 fővel működik, és 9 településen látja el feladatait.

Horváth Miklósné családsegítő által ellátott községek: Bázakerettye, Kiscsehi, Lasztonya, Lisperzentadorján és Maróc.

Punakné Imre Mária családsegítő által ellátott községek: Csörnyeföld, Muraszemenye, Kerkaszentkirály és Szentmargitfalva.

A gyermekek veszélyeztetésének, bántalmazásának megakadályozása érdekében a jogszabályi változásoknak köszönhetően 2016. évben a gyermekjóléti szolgáltatás és a családsegítés teljes integrációja valósult meg, melynek keretében a gyermekvédelem első védvonala, a gyermekjóléti szolgáltatás megerősítése révén méltányos és igazságos feladatmegosztás alakult ki a települések és a járás(ok) között, és a gyermekjóléti szolgáltatások teljes köre hozzáférhető vált a lakosság számára. A feladatellátás több szintűvé vált, melynek első szintje a család és gyermekjóléti szolgálat.

### **CSALÁDSEGÍTŐ- ÉS GYERMEKJÓLÉTI SZOLGÁLAT**

Valamennyi településen elérhető a szolgáltatást nyújtó család és gyermekjóléti szolgálat, melyek keretén belül dolgozó szakemberek (családsegítők) napi szinten szoros szakmai kapcsolatban vannak a családokkal.

A településeken található minimumszolgáltatás keretében a család és gyermekjóléti szolgálat feladatai az

- információnyújtás,
- tanácsadás,



- hivatalos ügyek intézése,
- szociális válsághelyzetben lévő várandós anyák támogatása,
- szabadidős programok szervezése.

A gyermek veszélyeztetettségének megelőzése érdekében működtetik az észlelő – s jelzőrendszert, amely feltárja a veszélyeztető okokat.

Az észlelő- és jelzőrendszer tagjainak kéthavonta, illetve szükség szerint esetmegbeszéléseket, évi hat alkalommal munkaközi megbeszélést tartottak.

Az alapellátás keretein belül 8 gyermeket (7 család) gondoztak, Muraszemenye településen ez 3 főt érintett. Ezekben az esetben a családok folyamatos látogatásával, családgondozással elkerülhetővé vált a hatósági eljárás kezdeményezése.

Abban az esetben, ha a szülő vagy más törvényes képviselő a gyermek veszélyeztetettségét az alapellátások önkéntes igénybevételével megszüntetni nem tudja, vagy nem akarja, de alaposan feltételezhető, hogy segítséggel a gyermek fejlődése a családi környezetben mégis biztosítható, a gyámhivatal a gyermeket védelembe veszi a szolgálat javaslata alapján. 2016. évben a szolgálat területén 15 védelembe vett gyermeket gondoztak, ebből 1 főt Muraszemenyén.

A gyámhivatal a gyermeket nevelésbe veszi, ha a gyermek fejlődését a családi környezete veszélyezteti, és a veszélyeztetettség az alapellátás keretében biztosított szolgáltatásokkal, valamint nevelésbe vétellel nem lehet megszüntetni, illetve attól eredmény nem várható, továbbá, ha a gyermek megfelelő gondozása a családján belül nem biztosítható.

2016. évben a szolgálat területén 11 nevelésbe vett gyermek volt, közülük 3 fő Muraszemenyén.

Az együttműködés a szolgálattal jó, személyes kapcsolat alakult ki a családgondozóval. A jelzőrendszer tagjaival az együttműködés jó, a családgondozó rendszeres kapcsolatot tart a védőnővel, az iskola ifjúságvédelmi felelősével, akik a tudomásukra jutott eseteket azonnal jelzik a szolgálat felé.

**Gyermekek napközbeni ellátása:** az önkormányzat a gyermekek napközbeni ellátása keretében a családban élő gyermekek életkorának megfelelő nappali felügyeletét, gondozását, nevelését és étkeztetését szervezi meg azok számára, akiknek napközbeni ellátásáról a szülei, gondozói munkavégzésük, egészségi állapotuk vagy egyéb ok miatt nem tudnak gondoskodni.

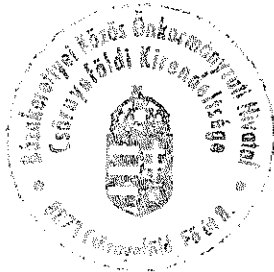
A gyermekek napközbeni ellátásának intézményi formái: óvoda, általános iskolai napközi. Az óvodai ellátást 7 gyermek veszi igénybe, az általános iskolai napközis ellátásban 18 gyermek, menzai ellátásban 8 gyermek részesül. Az esetlegesen felmerülő igények kielégíthetőek, mivel a kihasználtság nem teljes.

Környezettanulmány készítése: külön felkérésre 1 esetben készítettünk a Gyámhivatal felkérésére gyermektartásdíj megállapításhoz.

A Gyvt-ben előírt ellátási formákat az önkormányzat biztosítja, ezen ellátások maximálisan betöltik céljukat, más ellátási forma bevezetését az önkormányzat nem tervezi, mivel ilyen irányú igény nem jelentkezett.

A községben a Muraszemenye Községért Közalapítvány működik, mint civil szervezet. Az alapítvány a szabadidő hasznos eltöltése érdekében szabadidős programokat szervez a fiatalok részére.

Csörnyeföld, 2017. április 10.



Dr. Resch Karolina  
jegyző

# ELŐTERJESZTÉS

## Muraszemenye Község Önkormányzatának 2017. április 25. napján tartandó testületi ülésére

- Az előterjesztés tárgya:** Víziközmű-rendszer megállapodás  
**Szavazás:** A határozat elfogadásához egyszerű szótöbbség szükséges.  
**A napirend előterjesztője:** Stefanec Mária polgármester  
**Az előterjesztést készítette:** dr. Resch Karolina jegyző

Tisztelt Képviselő-testület!

A település polgármestere részére a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivataltól VKEFFO\_2017/2184-1 (2017) ügyiratszámú levél érkezett, mely levélben foglaltaknak és a Vksztv. 61/B. § és a 5/G. § előírásainak megfelelően a 11-33987-1-004-00-13 (Murarátka) víziközmű-rendszeren lévő ellátásért felelős önkormányzatoknak el kell készíteni egy megállapodást a 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszerre vonatkozóan.

A megállapodásban meg kell határozni a víziközmű-rendszeren lévő ellátásért felelősök jogait és kötelezettségeit, ki kell választani az ellátásért felelősök közül az ellátásért felelősök képviselőjét.

Az ellátásért felelős önkormányzatok képviselőjét a Vksztv. 5/G. § (2) bekezdés szerint **egyszerű többséggel kell meghatározni**, úgy hogy az érintett ellátásért felelősök szavazati aránya a víziközmű-rendszeren fennálló tulajdoni érdekeltég nettó könyv szerinti értékének megfelelően kell, hogy alakuljon.

Jogszabályi háttér: Vksztv. 5/G. §

*(1) Ha a víziközmű-rendszeren több ellátásért felelős is tulajdonnal rendelkezik (a továbbiakban: közös ellátásért felelősséggel érintett víziközmű-rendszer), akkor az érintettek az ellátásbiztonság követelménye érdekében írásban megállapodnak*

*a) a víziközmű-rendszerrel kapcsolatban e törvényben és végrehajtására kiadott jogszabályokban az ellátásért felelős számára meghatározott jogok gyakorlása és kötelezettségek teljesítésének módjáról és feltételeiről,*

*b) az ellátásért felelősök képviseletéről.*

*(2) Az ellátásért felelősök az (1) bekezdésben meghatározott megállapodást egyszerű többséggel hozzák meg, ahol a szavazati arány az ellátásért felelősök víziközmű-rendszeren fennálló tulajdoni érdekeltége nettó könyv szerinti értékének megfelelően alakul.*

A 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszeren az ellátásért felelősök tulajdoni érdekeltége és szavazati aránya:

Csörnyeföld település nettó könyv szerinti érték: .....	Ft	31,54%
Murarátka település nettó könyv szerinti értéke:.....	Ft	20,43%
Muraszemenye település nettó könyv szerinti értéke:.....	Ft	41,2%
Szentmargitfalva település nettó könyv szerinti értéke:.....	Ft	6,83%

Víziközmű-rendszerek tulajdonosai		
Víziközmű-rendszer Hivatal által generált kódja (1)	A víziközmű-rendszer tulajdonosainak neve (2)	A víziközmű-rendszer tulajdonosainak tulajdoni részesedése (3) (%)
11-33987-1-004-00-13	Csörnyeföld Község Önkormányzata	31,54
11-33987-1-004-00-13	Murarátka Község Önkormányzata	20,43
11-33987-1-004-00-13	Muraszemenye Község Önkormányzata	41,2
11-33987-1-004-00-13	Szentmargitfalva Község Önkormányzata	6,83

# ELŐTERJESZTÉS

## Muraszemenye Község Önkormányzatának 2017. április 25. napján tartandó testületi ülésére

Melléklet: Megállapodás a 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszer ellátásának biztonsága érdekében

### Határozati javaslat:

Képviselő testületi határozat:

- 1) A 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszeren lévő ellátásért felelősök a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivataltól kapott VKEFFO\_2017/2184-1 (2017) ügyiratszámú levél és a Vksztv. 61/B. § valamint az 5/G. § előírásainak megfelelően létrehozták a "Megállapodás a 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszeren ellátásának biztonsága érdekében" című megállapodást.
- 2) Muraszemenye település Önkormányzatának képviselő testülete javasolja, hogy a 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszer ellátásért felelőseinek képviselőjét Muraszemenye Önkormányzat lássa el.
- 3) Az ellátásért felelősök 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszeren fennálló tulajdoni érdekeltségének nettó könyv szerinti értékét és tulajdoni arányát az alábbiak szerint rögzítik :

Csörnyeföld település nettó könyv szerinti érték: .....	Ft	31,54%
Murarátká település nettó könyv szerinti értéke:.....	Ft	20,43%
Muraszemenye település nettó könyv szerinti értéke:.....	Ft	41,2%
Szentmargitfalva település nettó könyv szerinti értéke:.....	Ft	6,83%
- 4) Muraszemenye település Önkormányzatának képviselő testülete a fentiek alapján felhatalmazza a Muraszemenye Önkormányzat Polgármesterét, hogy a mellékelt "Megállapodás a 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszeren ellátásának biztonsága érdekében" című megállapodásban Muraszemenye önkormányzatot nevezze meg az ellátásért felelősök közös képviselőjének és a Megállapodást írja alá.
- 5) Az ellátásért felelősök a fentieknek megfelelően a csatolt mellékletben található "Megállapodás a 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszeren ellátásának biztonsága érdekében" című megállapodást hozták létre.

Muraszemenye 2017. április 18.

**Stefanec Mária**  
polgármester

## Megállapodás a 11-33987-1-004-00-13 víziközmű-rendszer ellátásának biztonsága érdekében

mely létrejött *Csörnyeföld Község Önkormányzata* (cím: ..., törzsszám: ..., képviseli: ... polgármester),

*Muraszemenye Község Önkormányzata* (cím: ..., törzsszám: ..., képviseli: ... polgármester),

*Murarátka Község Önkormányzata* (cím: ..., törzsszám: ..., képviseli: ... polgármester),

és *Szentmargitfalva Község Önkormányzata* (cím: ..., törzsszám: ..., képviseli: ... alpolgármester),

mint **Ellátásért Felelősök** között az alábbi feltételek mellett.

1. **Ellátásért Felelősök** kijelentik, hogy a 2011. évi CCIX. törvény 6 §-a (továbbiakban: Vksztv) szerint tulajdonosai a 11-33987-1-004-00-13 (Murarátkai) víziközmű-rendszernek.
2. **Ellátásért Felelősök** kijelentik, hogy a helyi önkormányzatok tulajdonában álló víziközmű a nemzeti vagyronról szóló törvény alapján helyi önkormányzati vagyon korlátozott forgalomképes törzsvagyonát képi. Ennek alapján az **Ellátásért felelősök** kinyilvánítják, hogy a tárgyi víziközmű rendszeren a jogok és kötelezettségek **Csörnyeföld, Muraszemenye, Murarátka és Szentmargitfalva Község** települések önkormányzatainál állnak fenn.
3. A települési önkormányzatoknak, mint **Ellátásért felelősöknek** kötelessége és joga gondoskodni a közműves ivóvíz ellátásról/közműves szennyvíz elvezetéséről, és -tisztítással kapcsolatos víziközmű szolgáltatási feladatok elvégzéséről a 11-33987-1-004-00-13 (Murarátkai) ivóvízellátó/szennyvízelvezető és -tisztító víziközmű-rendszeren.
4. **Ellátásért Felelősök** kölcsönösen kijelentik, hogy a Vksztv. 5/G. § (1) szerint e törvényben és végrehajtására kiadott jogszabályokban az ellátásért felelős számára meghatározott jogok gyakorlásáról és kötelezettségek teljesítésének módjáról a mindenkor hatályos Üzemeltetési szerződés rendelkezik.
5. **Ellátásért Felelősök** a Vksztv. 5/G § (1) b) alapján kijelentik, hogy a víziközmű-rendszere vonatkozóan Muraszemenye Község Önkormányzatát jelölik ki, mint képviselőjükben eljáró **Ellátásért Felelőst**.
6. **Ellátásért Felelősök** megállapodnak abban, hogy a 11-33987-1-004-00-13 (Murarátkai) víziközmű-rendszer működtetésével kapcsolatos határozataikat egyszerű többséggel hozzák meg, ami vonatkozik jelen megállapodás elfogadására is.

**Ellátásért Felelősök** megállapodnak abban, hogy esetleges szavazati arány egyenlőség esetén döntésüket a tárgy év január 1-jén legnagyobb felhasználói egyenértékkel rendelkező **Ellátásért felelős** szavazata határozza meg.

Jelen megállapodást - mely két oldalból és 6 pontokból áll - elolvastuk, tartalmát megértettük és azt, mint akartunkkal mindenben megegyezőt cégszerűen aláírtuk.

Muraszemenye 2017. április ...

Csörnyeföld Község Önkormányzata  
Ellátásért felelős

Muraszemenye Község Önkormányzata  
Ellátásért felelős

Murarátka Község Önkormányzata  
Ellátásért felelős

Szentmargitfalva Község Önkormányzata  
Ellátásért felelős

Jelen szerződést Csörnyeföld Község Önkormányzata képviselő-testülete a ..... számú határozatával hagyta jóvá.

Jelen szerződést Muraszemenye Község Önkormányzata képviselő-testülete a ..... számú határozatával hagyta jóvá.

Jelen szerződést Murarátka Község Önkormányzata képviselő-testülete a ..... számú határozatával hagyta jóvá.

Jelen szerződést Szentmargitfalva Község Önkormányzata képviselő-testülete a ..... számú határozatával hagyta jóvá.

Muraszemenye Község Önkormányzati Képviselőtestülete

8872 Muraszemenye Béke út 2.

Azzal a javaslattal fordulunk a Tisztelt Polgármester Asszonyhoz, és Képviselőkhöz, hogy Sávoly Zoltán karbantartó illetményét 2017. április 1. napjától bruttó 40.000,- Ft-tal emeljük meg.


Az emelést a karbantartó munkaköri leírásában nem szereplő feladatok elvégzése miatt javasoljuk, mivel ez plusz feladatot ró a munkavállalóra, sokszor munkaidőn kívül is.

Kérjük Tisztelt Jegyző Asszonyt, hogy az illetmény növelésének - emelés, kiegészítés, vagy egyéb lehetséges módját - szíveskedjék a törvényi előírásoknak megfelelően meghatározni!

Tisztelt Képviselőtársaimat pedig kérem, hogy a javaslatot fogadjuk el, és Sávoly Zoltán karbantartó bérének megemelését támogassuk!

Muraszemenye, 2017. április 24.

Tisztelettel:

  
Bárányos Edit  
Jany Gy

Muraszemenye Község Önkormányzati Képviselőtestülete  
Jany Gy

Muraszemenye Község Önkormányzat  
Képviselő Testülete  
8872 Muraszemenye, Béke u. 2.

Báczokerehtyél Községi Önkormányzat Hivatala Csörnyeföldi Kirendeltsége 8873 Csörnyeföld, Fő út 8.
Ért.: 2017 ÁPR. 28
Csém: G/ 672-3/2017.

Tárgy: napirendi pont felvétele

Tisztelt Polgármester Asszony!

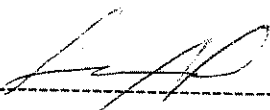
Muraszemenye Község Önkormányzat Képviselő Testülete kéri a T. Polgármester Asszonyt, hogy a 2017. április 25-én tartott testületi ülésen vegye fel napirendi pontnak a 2016. évi költségvetéssel kapcsolatos kérelmünket.


Kérjük a T. polgármester asszonyt, hogy 30 napon belül szíveskedjen a testület rendelkezésére bocsátani a 2015. és 2016. év dologi kiadásainak havi részletezését.

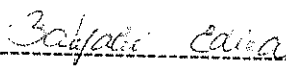
Egyben kérjük a Polgármester Asszonyt, hogy jelen levelünket szíveskedjen a 2017. április 25-én tartott testületi ülés jegyzőkönyvéhez csatolni.

Muraszemenye, 2017. április 25.

Tisztelettel:

  
Léránt Sándor  
képviselő

  
Varga Gyula  
képviselő

  
Bánfalvi Edina  
képviselő

Átvette:   
Stefanec Mária pm.



Muraszemenye Község Önkormányzat  
Képviselő Testülete  
8872 Muraszemenye, Béke u. 2.

---

Tárgy: napirendi pont felvétele

Tisztelt Polgármester Asszony!

Muraszemenye Község Önkormányzat Képviselő Testülete kéri a T. Polgármester Asszonyt, hogy a 2017. április 25-én tartott testületi ülésen vegye fel napirendi pontnak a 1137 hrsz-ú út garanciális javításának ügyintézését.

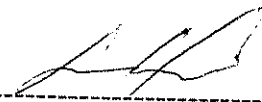
A Drom Aszfalt Kft. (1152 Budapest, Rákos út 159.) által végzett garanciális javítás után sem megfelelő az útburkolat minősége.

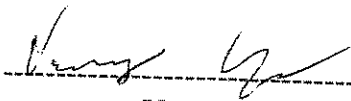
Muraszemenye Község Önkormányzat Képviselő Testülete megbízza a Polgármester Asszonyt, hogy 30 napon belül szólítsa fel a Drom Aszfalt Kft.-t a garanciális javítás érdekében.

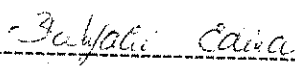
Egyben kérjük a Polgármester Asszonyt, hogy jelen levelünket szíveskedjen a 2017. április 25-én tartott testületi ülés jegyzőkönyvéhez csatolni.

Muraszemenye, 2017. április 25.

Tisztelettel:

  
-----  
Léránt Sándor  
képviselő

  
-----  
Varga Gyula  
képviselő

  
-----  
Bánfalvi Edina  
képviselő

Atvette:   
Stefanec Mária pm.

Bázkörszegi Község Önkormányzati Hivatal Csörnyeioldali Kirendeltsége 8873 Csörnyeföld, Fő utca.
Ért.: 2017. ÁPR. 28
Csörny. Cs. 67/2 Jola

Muraszemenye Község Önkormányzat  
Képviselő Testülete  
8872 Muraszemenye, Béke u. 2.

Tárgy: napirendi pont felvétele

Tisztelt Polgármester Asszony!

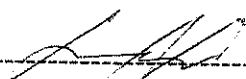
Muraszemenye Község Önkormányzat Képviselő Testülete kéri a T. Polgármester Asszonyt, hogy a 2017. április 25-én tartott testületi ülésen vegye fel napirendi pontnak a szennyvízáttemelő felújításának számla bemutatását.

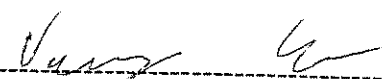
Kérjük a T. polgármester asszonyt, hogy 30 napon belül szíveskedjen a testület rendelkezésére bocsátani a szennyvízáttemelő felújításának felújításához készült tételes számlát.

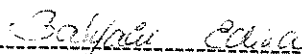
Egyben kérjük a Polgármester Asszonyt, hogy jelen levelünket szíveskedjen a 2017. április 25-én tartott testületi ülés jegyzőkönyvéhez csatolni.

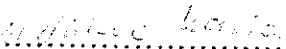
Muraszemenye, 2017. április 25.

Tisztelettel:

  
-----  
Léránt Sándor  
képviselő

  
-----  
Varga Gyula  
képviselő

  
-----  
Bánfalvi Edina  
képviselő

Átvette:   
-----  
Stéfanec Mária pm.

Muraszemenye Község Önkormányzat  
Képviselő Testülete  
8872 Muraszemenye, Béke u. 2.

Tárgy: napirendi pont felvétele

Tisztelt Polgármester Asszony!

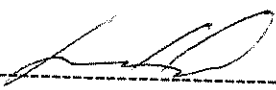
Muraszemenye Község Önkormányzat Képviselő Testülete kéri a T. Polgármester Asszonyt, hogy a 2017. április 25-én tartott testületi ülésen vegye fel napirendi pontnak a START közmunkaprogramban végzett Muraszemenye, Kossuth utcai árokkészítés szállítójegyének bemutatását.

Kérjük a T. polgármester asszonyt, hogy 30 napon belül szíveskedjen a testület rendelkezésére bocsátani a GU4SA2310586 sorszámú Soós Imre vállalkozó által kiállított számlában szereplő homokos kavics és homok szállítójegyét.

Egyben kérjük a Polgármester Asszonyt, hogy jelen levelünket szíveskedjen a 2017. április 25-én tartott testületi ülés jegyzőkönyvéhez csatolni.

Muraszemenye, 2017. április 25.

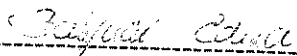
Tisztelettel:



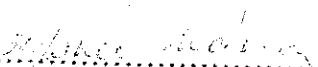
Léránt Sándor  
képviselő



Varga Gyula  
képviselő



Bánfalvi Edina  
képviselő

Átvette:   
Stefanec Mária pm.