

Iktatószám: IKT-2025-114-I1-00001692/0000027

Kedvezményezett neve: **VERESEGYHÁZ VÁROS
ÖNKORMÁNYZATA**

Projekt címe: **Veresegyház a zöld jövőért -
energiamenedzsment rendszer bevezetése**

Projekt azonosító száma: **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-
00046**

Támogatási Szerződés

amely létrejött

egyrésről a Energiaügyi Minisztérium, mint támogató¹ (a továbbiakban: **Támogató**)

Postacím: **1440 Budapest, Pf. 1**

Székhely: **1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.**

Aláírásra jogosult képviselője: **Belényesi László** - európai uniós fejlesztések végrehajtásáért
felelős helyettes államtitkár, az Irányító Hatóság vezetője

Azonosító szám (törzs-szám/cégjegyzékszám): **764410**

Adószám: **15764412-2-43**

másrészről **VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**, mint kedvezményezett (a továbbiakban:
Kedvezményezett),

Postacím: **2112 Veresegyház, Fő út 35**

Székhely: **2112 Veresegyház, Fő út 35**

Aláírásra jogosult képviselője:

Cserháti Ferenc Attila, polgármester, Önálló

Azonosító szám (törzs-szám/cégjegyzékszám): **730578**

Adószám: **15730576-2-13**

Pénzforgalmi számlaszám, amelyre a támogatás utalásra kerül: **10023002-00003375-02020017**

(Támogató és Kedvezményezett a továbbiakban együtt: **Szerződő Felek**) között az alulírott helyen és
napon az alábbi feltételekkel.

1. Előzmények

A Támogató a **Digitális Megújulás Operatív Program Plusz** keretén belül **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24**
és **Energia menedzsment rendszerek fejlesztése és bevezetése önkormányzatok számára**
tárgyú felhívást tett közzé, amelyre Kedvezményezett **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046**
azonosító számon regisztrált, **2025.05.21.** napon befogadott támogatási kérelmet nyújtott be, a

¹A 21/2025. (II. 24.) Korm. rendeletben foglaltak alapján Támogató alatt 2025. február 24. napjáig Miniszterelnöki
Kabinetiroda, 2025. február 25. napjától Energiaügyi Minisztérium értendő.

Szerződés mellékletét képező felhívás szerint, amelyet a Támogató **2025.09.17.** napon kelt támogatási döntés szerint támogatásban részesített. A Támogató döntése alapján Kedvezményezett vissza nem térítendő támogatásban részesül.

A felhíváson és a támogatási kérelmen túl a Szerződés mellékletét képezi, és a Szerződő Felekre kötelező érvényű minden olyan tanulmány, elemzés, hatósági engedély, műszaki terv és tartalom, nyilatkozat, beszerzési terv, társulási megállapodás és egyéb dokumentum, valamint ezek módosításai, amelyet a Kedvezményezett a támogatási kérelemmel együtt vagy a későbbiekben benyújtott, akkor is, ha azok fizikai értelemben nem kerülnek csatolásra a Szerződéshez.

2. Szerződés tárgya

Az Előzményekben meghatározottak szerint Szerződő Felek az alábbi Szerződést kötik:

2.1. A Szerződés tárgya a **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046** azonosító számú, **Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése** című, a támogatási kérelemben és annak mellékleteiben rögzített projekt (a továbbiakban: **Projekt**) elszámolható költségeinek az **ERFA**-ból és hazai központi költségvetési előirányzatból vissza nem térítendő támogatás formájában történő finanszírozása.

2.2. A Kedvezményezett vállalja, hogy a Projektet a Szerződés 9. sz. melléklete szerinti helyszínen megvalósítja, és azt – ha a Projekt esetén releváns – a fenntartási időszak alatt ugyanezen a helyen fenntartja, üzemelteti.

A Kedvezményezett a Szerződés aláírásával kötelezi magát arra, hogy a Projektet a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően, kellő alaposággal, hatékonysággal és gondossággal valósítja meg, illetve a 2021–2027 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 256/2021. (V. 18.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: Korm. rendelet) rögzített feltételek fennállása esetén az ott előírt módon a közbeszerzési eljárások lebonyolításába a Támogatót és a közbeszerzésekért felelős minisztert bevonja.

2.3. A Támogató vállalja, hogy a **Projekt** elszámolható költségeire az **ERFA**-ból és hazai központi költségvetési előirányzatból a támogatási döntésnek és a Szerződésben foglaltaknak megfelelően vissza nem térítendő támogatást nyújt.

2.4. A Szerződés elválaszthatatlan részét képezi az „Általános Szerződési Feltételek a 2021–2027 programozási időszakban a programok keretében támogatásban részesített kedvezményezettekkel kötendő támogatási szerződésekhez” (a továbbiakban: **ÁSZF**), és az Elszámolási Útmutató, amelyek a www.palyazat.gov.hu honlapon is elérhetők.

3. A Projekt megvalósításának időbeli ütemezése

3.1. A Projekt kezdete

A Projekt megvalósítási időszakának kezdő időpontja: **2026.01.05.**

3.2. Költségek elszámolhatóságának kezdete

A Projekt költségei elszámolhatóságának kezdő időpontja a felhívás szerint meghatározott időpont.

A Projekt keretében az ezt követően felmerült kiadásokat lehet elszámolni.

3.3. A Projekt fizikai és pénzügyi befejezése

3.3.1 A Projekt fizikai befejezésének tervezett napja: **2027.07.05.**

A Projekt keretében a projekt fizikai befejezésének napjáig felmerült költségek számolhatók el. Az ezen időpontot követően keletkezett költségre támogatás nem folyósítható.

3.3.2 A záró kifizetési kérelem benyújtásának határideje: **2027.09.03.**

A Projekt pénzügyi befejezésére, megvalósítására és lezárására vonatkozó rendelkezéseket az ÁSZF 15. pontja tartalmazza.

4. A Projekt költségvetése

4.1. A Projekt teljes költsége

A Projekt tervezett teljes költsége **147 246 845 Ft**, azaz **száznegyvenhétmillió-kétszáznegyvenhatezer-nyolcszáznegyvenöt** forint.

4.2. A Projekt felhasználásra kerülő források

A Projekt felhasználásra kerülő források részletes bontását a Szerződés 2. melléklete tartalmazza.

4.3. A Projekt Európai Unióval elszámolható összköltsége

A Projekt tervezett elszámolható bruttó összköltsége **147 246 845 Ft**, azaz **száznegyvenhétmillió-kétszáznegyvenhatezer-nyolcszáznegyvenöt** forint.

A Projekt hatályos költségvetését a Szerződés 1. melléklete tartalmazza.

A Projekt megvalósítása során a 8. sz. mellékletben foglalt adatok szerint érintett közbeszerzési és beszerzési eljárás lefolytatásában.

4.4. A Projekt Európai Unióval el nem számolható, egyéb forrásból finanszírozott költsége

A Projekt Európai Bizottság felé el nem számolható, le nem vonható ÁFA tartalma 0 Ft, azaz nulla forint.

4.5. A támogatás összege és intenzitása

A Projektre megítélt támogatás összege **147 246 845 Ft**, azaz **száznegyvenhétmillió-kétszáznegyvenhatezer-nyolcszáznegyvenöt** forint.

A Projekt támogatásának intenzitása a Projekt elszámolható összköltségének **100 %-a**.

Amennyiben az egyes tevékenységekre vonatkozóan a támogatási intenzitás eltér, költségelemenként az eltérő intenzitást a Szerződés 1. melléklete tartalmazza.

4.6. Támogatás igénylése

4.6.1 A támogatási előleg összege és mértéke

Az igényelhető támogatási előleg mértéke az utófinanszírozású tevékenységekre jutó támogatási összeg legfeljebb **100 %-a**.

Az igényelhető támogatási előleg legmagasabb összege **147 246 845 Ft**, azaz **száznegyvenhétmillió-kétszáznegyvenhatezer-nyolcszáznegyvenöt** forint.

4.6.2 Beszámoló és kifizetési kérelem

A Szerződés 3. sz. melléklete szerinti mérföldkövek elérését követő 15 napon belül kötelező beszámolót benyújtani.

A projekt fizikai befejezéséhez kapcsolódó utolsó mérföldkö elérését követő 60 napon belül köteles a Kedvezményezett a kifizetési kérelemben beszámolni a projekt keretében felmerült és elszámolni kívánt költségekről.

Utófinanszírozású időközi kifizetési kérelem akkor nyújtható be, ha az igényelt támogatás meghaladja a felhívásban rögzített összeghatárt.

4.7. Támogatás jogcíme

A 2021-2027 programozási időszakra rendelt források felhasználására vonatkozó uniós versenyjogi értelemben vett állami támogatási szabályokról szóló 638/2023. (XII. 28.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: jogcímrendelet) foglaltaknak megfelelően a Szerződés alapján nyújtott támogatásból

147 246 845 Ft, azaz száznegyvenhétmillió-kétszáznegyvenhatezer-nyolcszáznegyvenöt forint nem minősül az Európai Unió működéséről szóló Szerződés 107. cikk (1) bekezdése szerinti állami támogatásnak.

5. A Projekt műszaki-szakmai tartalma

A Kedvezményezett a Projektet a 4. sz. mellékletben meghatározott műszaki-szakmai tartalom szerint valósítja meg.

A műszaki-szakmai tartalom nem teljesítése esetén a Korm. rendelet 156. §-a szerint kell eljárni.

6. A Projekt megvalósításának mérföldkövei, indikátorai és műszaki-szakmai eredményei

A Kedvezményezett a Projektet a 3. sz. mellékletben meghatározott mérföldkövek szerint valósítja meg.

A Kedvezményezett a Projekt megvalósítása során a támogatást az 5. sz. mellékletben meghatározott indikátorok és horizontális mutatók, valamint a 4. sz. mellékletben meghatározott műszaki-szakmai eredmények elérése érdekében jogosult és köteles felhasználni.

A Kedvezményezett az indikátorokat köteles teljesíteni. Az indikátorok nem teljesítése esetén a Korm. rendelet 160. §-a szerint kell eljárni.

7. Biztosítékadási kötelezettség

A Kedvezményezett a Korm. rendelet 147. § (1) bekezdés alapján mentesül a biztosítéknyújtási kötelezettség alól. A biztosítéknyújtási kötelezettség alóli mentesülés jogalapját a Támogatási Szerződéshez benyújtott 6. számú mellékletben szereplő igazoló dokumentum tartalmazza.

8. A Támogató által meghatározott egyéb feltételek

8.1. Kedvezményezett a Szerződés aláírásával vállalja, hogy felülvizsgálja a szerződéskötés során benyújtott dokumentumok vonatkozásában, azok egymás és az EPTK felületen rögzített adatok közötti összhangját (pl. költségvetés, beszerzési terv, cselekvési és ütemterv, Megvalósíthatósági Tanulmány, stb). Amennyiben a dokumentumok és az EPTK felületen rögzített adatok között eltérés tapasztalható, Kedvezményezett haladéktalanul gondoskodik az ellentmondások feloldásáról és a megfelelő adatok szerepeltetéséről a dokumentumokban és az EPTK felületen egyaránt. Az ellentmondások rendezése érdekében Kedvezményezett a Korm. rendelet 149. § (1) pontja alapján kezdeményezi a támogatási szerződés módosítását.

8.2. Amennyiben a projekt megvalósítása során ugyanolyan típusú szabálytalanság merül fel, mint amelyet korábbi támogatott projektjeiben a Kedvezményezett elkövetett, az további pénzügyi szankciót vonhat maga után, a szabálytalansággal érintett konkrét tétel pénzügyi korrekciója mellett.

8.3. Amennyiben a Kedvezményezett a projekt megvalósítása során olyan projektet valósít meg valamely operatív program finanszírozásában, amelyben jelen projektben vállalt horizontális

követelménnyel (mutató) azonos horizontális követelmény (mutató) vállalása történik, szükséges ezen horizontális követelmény megvalósításának egyedi jellegű megvalósítását vállalni és biztosítani a tartalomra, résztvevői körére vonatkozóan, illetve legkésőbb a következő módosítási igény keretében bejelenteni, és a Megvalósíthatósági Tanulmány 10. fejezetébe beépíteni. A Megvalósíthatósági Tanulmányban szükséges szerepeltetni a vállalat a releváns mutató(k) nevének és a projektazonosító számának megadásával.

8.4. A Kedvezményezett a Szerződés aláírásával vállalja, hogy a támogatási kérelemben betervezett, Kivitelezés tevékenységhez kapcsolódó eszköz és szoftver beszerzések költségeit átcsoportosítja a Kivitelezés tevékenységen belüli megfelelő költségvetési sorokra. Az új lokális energiamenedzsment rendszer bevezetéséhez, valamint a KEP adatkapcsolat kiépítéséhez szükséges egyéb eszközök és immateriális javak beszerzésének költségeit az „Eszközbekzerzés”, valamint az „Immateriális javak bekzerzése” tevékenységek költségvetési sorokra szükséges átvezetni.

9. Záró rendelkezések

9.1. A Kedvezményezett a Szerződés aláírásával kijelenti, hogy a Szerződés tartalmát, az ÁSZF-et, és a vonatkozó jogszabályokat, így különösen az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvényt, a Korm. rendeletet, és az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendeletet ismeri és magára nézve kötelezőnek ismeri el, és tudomásul veszi, hogy a Szerződés, az Elszámolási Útmutató, valamint az ÁSZF a vonatkozó jogszabályok módosításával, illetve új, a Szerződés, az Elszámolási Útmutató és az ÁSZF szempontjából releváns jogszabályok hatálybalépésével minden külön intézkedés nélkül módosulnak.

9.2. A Szerződő Felek a Szerződés időtartamára kapcsolattartót jelölnek ki. A kapcsolattartó nevről, postacíméről, telefonszámáról és elektronikus levélcíméről a Szerződés aláírásával egyidejűleg, változás esetén pedig a változást követő 8 napon belül tájékoztatják egymást.

9.3. A Szerződés hatálybalépésének napja megegyezik a Szerződő Felek közül utolsóként aláíró aláírásának napjával. A Szerződés határozott időre jön létre, 2034. december 31-én, illetve ha a fenntartási időszak végének dátuma ennél későbbi, úgy az irányító hatóság által megküldött záró nyilatkozat kiküldésével hatályát veszti.

9.4. A Szerződésben nem szabályozott kérdésekben a vonatkozó magyar – ide értve a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvényt is – és európai uniós jogszabályok rendelkezései az irányadók.

9.5. A Kedvezményezett képviselőjében aláíró személy(ek) kijelenti(k) és cégkivonatával/cégkivonatukkal, törzskönyvi kivonatával/kivonatukkal, valamint aláírási címpéldányával/címpéldányukkal igazolja/igazolják, hogy társasági dokumentumai/alapító okirata alapján, a Szerződés bevezető részében feltüntetettek szerint jogosult(ak) a Kedvezményezett képviselőjére (és cégjegyzésére), továbbá ennek alapján a Szerződés megkötésére és aláírására.

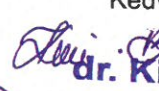
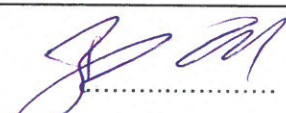
Aláíró képviselő(k) kijelenti(k) továbbá, hogy a testületi szervei(k) részéről a Szerződés megkötéséhez szükséges felhatalmazásokkal rendelkezik/rendelkeznek, tulajdonosai(k) a támogatási jogügyletet jóváhagyták és harmadik személyeknek nincs olyan jogosultsága, mely a Kedvezményezett részéről megakadályozná vagy bármiben korlátozná a Szerződés megkötését, és az abban foglalt kötelezettségek maradéktalan teljesítését.

Korrupció-ellenes záradék

A Kedvezményezett nem követhet el, nem engedélyezhet, illetve harmadik személyt nem jogosíthat fel olyan cselekményekre, amely a közélet tisztaságára vonatkozó, valamint a korrupció-ellenes jogszabályok megsértését eredményezi. A Kedvezményezett nem fogadhat el, nem ajánlhat fel és nem adhat az eljáró harmadik személynek ajándékot, illetve pénzbeli vagy nem pénzbeli juttatást.

Jelen Szerződés 8 oldalon és 1 db eredeti példányban, elektronikus aláírással kerül aláírásra és elektronikus úton megküldésre. A jelen Szerződéshez csatolt 11 db melléklet és a jelen Szerződéshez nem csatolt, de a jelen Szerződésben, a támogatási kérelemben vagy az ÁSZF-ben hivatkozott mellékletek a Szerződés elválaszthatatlan részét képezik.

Szerződő Felek a Szerződést elolvasták, és értelmezés után, mint akaratukkal és elhangzott nyilatkozataikkal mindenben egyezőt aláírták.

 Csérhádi Ferenc Attila polgármester VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA Kedvezményezett  dr. Kiss Béláné jegyző  Jeszenszkiné Szikra Brigitta pénzügyi ellenjegyző P.H. Kelt: Veresegyház, 2025. évi december 2. napján	 Belényesi László Energiaügyi Minisztérium, Európai Unió Fejlesztések Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság Támogató  P.H. Kelt: BUDAPEST, 2025. évi 12 hónap 19 napján
--	---

Mellékletek:

1. melléklet – A Projekt költségvetése
2. melléklet – A Projekt forrásai
3. melléklet – A Projekt mérföldkövei
4. melléklet – A Projekt műszaki-szakmai tartalma és eredményei
5. melléklet – A Projekt indikátorai és horizontális mutatói
6. melléklet – Biztosítékokra vonatkozó nyilatkozatok, szerződések, megállapodások
7. melléklet – Konzorciumi megállapodás
8. melléklet – Közbeszerzési terv²
9. melléklet – Projekt megvalósítás helyszínei
10. melléklet – A kedvezményezett nevében aláíró személy vagy személyek aláírás mintája
11. melléklet – A kedvezményezett alapító (létesítő) okirata vagy jogszabályban meghatározott nyilvántartásba vételét igazoló okirata

²A közbeszerzési terv megnevezésű melléklet tartalmazza a beszerzési eljárásokat is.

A PROJEKT KÖLTSÉGVETÉSE

1. sz. melléklet

Támogatási szerződés száma: DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046

Kedvezményezett: VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Projekt címe: Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése

Támogatási létesítmény	Tevékenység neve	Költségkalkuláció Szakmai tevékenységhez szolgáltatások költségei	Költség típusa	Költség elem	Finanszírozási mód	Nettó érték	ÁFA érték	Teljes költség	Elszámolható költség	Támogatási összeg	Részletezés
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Adatgyűjtési és adatkezelési rendszernek fejlesztése					15 065 000	4 067 590	19 132 590	19 132 590	19 132 590	Részletezése: KEP adatgyűjtési és adatkezelési rendszer fejlesztése 1 db nettó: 1 380 000,00 Ft összesen: 1 380 000,00 Ft
											KEP adatgyűjtési rendszer fejlesztése 40 munkaóra egységár: Ft/óra: 20 700,00 Ft összesen: 828 000,00 Ft
											Szerver operációs rendszer telepítése 1 db nettó: 1 403 000,00 Ft összesen: 1 403 000,00 Ft
											Titkosított IPSEC kapcsolat kiépítése adatgyűjtők és szerver között 95 munkaóra óra/ár: 27 600,00 Ft összesen: nettó 2 622 000,00 Ft
											Külső IT rendszer illesztése adatforrásként 320 munkaóra egységár: óra/ár: 27 600,00 Ft összesen nettó: 8 832 000,00 Ft
											Szakértői szolgáltatás összesen: nettó összesen: 15 065 000,00 Ft 4fa 27%: 4 067 590,00 Ft bruttó összesen:

VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYAZA SA	Adatgyűjtési és adatkezelési rendszer fejlesztése	Szakmai juttatásokhoz kapcsolódó szolgáltatások költségei	Műszaki jellegű szolgáltatások költségei	Műszaki jellegű szolgáltatás	Utófinanszírozás	33 347 700	9 003 879	42 351 579	42 351 579	42 351 579	19 132 550,00 Ft
											Feladat: Beállított, működő KEP adatkezelési A FEA Zrt. által igazolt, működő adatkezelési, igazoltas: Társasági jogszabály elektronikus formában Üzembe helyezési jogszabály elektronikus formában, FEA Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkezelési működéséről Telepített szerverek a lokális energiarendszert rendszer futtatásához. A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelően telepített és beüzemelt szerverek. Igazoltas: Tisztelt jogszabály elektronikus formában Üzembe helyezési jogszabály elektronikus formában Beállított, működő adatkezelési szolgáltatás - KEP adatkezelési, A FEA Zrt. által igazolt, működő adatkezelési, igazoltas: Társasági jogszabály elektronikus formában Üzembe helyezési jogszabály elektronikus formában FEAK Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkezelési működéséről Mérőidő hozzárendelése: 2. Új villamos fogyasztás felszerelés db egységár db/ Ft nettó 101 200,00 Ft összesen nettó 6 982 800,00 Ft Megkövető villamos fogyasztás rendszerbe költés Lora db egységár db/ Ft nettó 354 200,00 Ft összesen nettó 10 628 000,00 Ft Megkövető víz fogyasztás

Handwritten signature

rendszerek költsége 2 db	egységár db/Ft	nettó 347 500,00 Ft	összesen nettó 694 600,00 Ft
Meglévő gáz fogyasztásmérő rendszerbe költése 26 db	egységár db/Ft	nettó 427 800,00 Ft	összesen nettó 11 122 800,00 Ft
Lokális energiamenedzsment rendszer telepítése 1 db	egységár db/Ft	nettó 2 127 500,00 Ft	összesen nettó 2 127 500,00 Ft
Lokális energiamenedzsment rendszer beállítása / tesztbe szelése 1 db	egységár db/Ft	nettó 977 500,00 Ft	összesen nettó 977 500,00 Ft
rendszer üzembe helyezése, tesztüzem 1	munkanap	egységár munkanap/Ft nettó 172 500,00 Ft	összesen nettó 172 500,00 Ft
felhasznált felkészítés a rendszer használatára 2 alkalom	alkalom/ Ft nettó 322 000,00 Ft	összesen nettó 644 000,00 Ft	Műszaki jellegű szolgáltatás
összesen nettó 33 347 700,00 Ft	4% ÁFA	27% 9 003 879,00 Ft	összesen bruttó 42 351 579,00 Ft
Feladat: Tekintet, felszereli, beállított, beüzemelt, mérő, árszkelet és adatkövető			

VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Elkészítés	Projekt/készítés költségei	Egyéb projekt/készítéshez kapcsolódó költség	Műszaki terv, dokumentációk	Utófinanszírozás	1 720 000	464 400	2 184 400	2 184 400	2 184 400	
											eszközök. A tervdokumentumban rögzített feltételeknek megfelelően felszerelt és üzembe helyezett és eszközök, az átvétel és tesztüzem dokumentálva a kedvezményezett részeiről Gazdálkodási módja: Telepítési, tesztelési jegyzékanyag elektronikus formában. Üzembe helyezési jegyzékanyag elektronikus formában, az eszközök azonosításával, dokumentumai és alírásával Márköltség hozzárterelése: 2
											Villamos kábeli tervek készítése 1 db egységár kb/Ft nettó 753 000,00 Ft összesen nettó 753 000,00 Ft Ráportok tervezése 20 db egységár db/Ft nettó 15 000,00 Ft összesen nettó 300 000,00 Ft Felhasználói jogszabályok tervezése 4 db egységár db/Ft nettó 72 500,00 Ft összesen nettó 290 000,00 Ft Megvalósítási dokumentumok és jegyzékanyagok készítése 1 db egységár Ft/db nettó 377 000,00 Ft összesen nettó 377 000,00 Ft Műszaki terv, dokumentációk összesen nettó 1 720 000,00 Ft 27% áfa 464 400,00 Ft összesen bruttó 2 184 400,00 Ft Igazolás Felszerelés: A műszaki- szakmai elvárásokban rögzített feltételeknek megfelelő, bevezetési tervezett formájú

Handwritten signature

VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA	Kivételzés	Barujazáshoz kapcsolódó költségek	Eszközbeszerzés költségei	Eszközbeszerzés	Utófinanszírozás	30 337 575	8 191 145	38 528 720	38 528 720	38 528 720	energiaüzemeltetést rendszert funkcionális és szolgáltatásnak, eszközszervezési, képesítéssel, valamint a szükséges mérő- készlet és adattovábbító eszközök szállítását és elhelyezését, részletes tervvel tartalmazó teljes körű tervdokumentum. Igazolási módja: Rendszerterv elektronikus formában
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA	Előkezelés	Projektkezelés költségei	Megvalósíthatósági tanulmány	Megvalósíthatósági tanulmány	Utófinanszírozás	3 900 000	1 053 000	4 953 000	4 953 000	4 953 000	energiaüzemeltetést rendszert funkcionális és szolgáltatásnak, eszközszervezési, képesítéssel, valamint a szükséges mérő- készlet és adattovábbító eszközök szállítását és elhelyezését, részletes tervvel tartalmazó teljes körű tervdokumentum. Igazolási módja: Rendszerterv elektronikus formában
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA	Kivételzés	Barujazáshoz kapcsolódó költségek	Eszközbeszerzés költségei	Eszközbeszerzés	Utófinanszírozás	30 337 575	8 191 145	38 528 720	38 528 720	38 528 720	energiaüzemeltetést rendszert funkcionális és szolgáltatásnak, eszközszervezési, képesítéssel, valamint a szükséges mérő- készlet és adattovábbító eszközök szállítását és elhelyezését, részletes tervvel tartalmazó teljes körű tervdokumentum. Igazolási módja: Rendszerterv elektronikus formában
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA	Előkezelés	Projektkezelés költségei	Megvalósíthatósági tanulmány	Megvalósíthatósági tanulmány	Utófinanszírozás	3 900 000	1 053 000	4 953 000	4 953 000	4 953 000	energiaüzemeltetést rendszert funkcionális és szolgáltatásnak, eszközszervezési, képesítéssel, valamint a szükséges mérő- készlet és adattovábbító eszközök szállítását és elhelyezését, részletes tervvel tartalmazó teljes körű tervdokumentum. Igazolási módja: Rendszerterv elektronikus formában
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA	Kivételzés	Barujazáshoz kapcsolódó költségek	Eszközbeszerzés költségei	Eszközbeszerzés	Utófinanszírozás	30 337 575	8 191 145	38 528 720	38 528 720	38 528 720	energiaüzemeltetést rendszert funkcionális és szolgáltatásnak, eszközszervezési, képesítéssel, valamint a szükséges mérő- készlet és adattovábbító eszközök szállítását és elhelyezését, részletes tervvel tartalmazó teljes körű tervdokumentum. Igazolási módja: Rendszerterv elektronikus formában
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA	Előkezelés	Projektkezelés költségei	Megvalósíthatósági tanulmány	Megvalósíthatósági tanulmány	Utófinanszírozás	3 900 000	1 053 000	4 953 000	4 953 000	4 953 000	energiaüzemeltetést rendszert funkcionális és szolgáltatásnak, eszközszervezési, képesítéssel, valamint a szükséges mérő- készlet és adattovábbító eszközök szállítását és elhelyezését, részletes tervvel tartalmazó teljes körű tervdokumentum. Igazolási módja: Rendszerterv elektronikus formában

energiaüzemeltetést
rendszert funkcionális és
szolgáltatásnak,
eszközszervezési,
képesítéssel, valamint
a szükséges mérő-
készlet és adattovábbító
eszközök szállítását és
elhelyezését, részletes
tervvel tartalmazó teljes
körű tervdokumentum.
Igazolási módja:
Rendszerterv elektronikus
formában

A bevezetett lokális
energiaüzemeltetést
rendszert helyben
beállított paraméterek
tartalmazó dokumentáció,
az átvételi dokumentáció,
a kezelt dokumentáció a
részéről.

Igazolás: Megvalósulási
dokumentum elektronikus
formában. Átvételi-átvételi
jegyzőkönyv a
dokumentációról,
dokumentációval és az átvételi
alírással

Minden esetben: Átvételi-
átvételi jegyzőkönyv a
dokumentációról,
dokumentációval és az átvételi
alírással

Mérőidő: 1

Beszerezési eljárásban
(három ajánlati)
kiválasztott, PRO REGIO
NONPROFIT KFT. -
dokumentációja
mellékletként csatolva
egységárak nettó Ft / db 3
900 000 Ft, áfa 1 053 000
(27%), összesen bruttó: 4
953 000 Ft
Feladat: A társulással
közösen benyújtásra
alkalmazott és
mellékletként
dokumentáció,
dokumentációval
bevezetett rendszer
erőművi üzemeltetési terv
energetikai üzemeltetési terv
alkalmazásának átadását
biztosítani.
Igazolási módja: Társulással
közösen csatolt
elektronikus
dokumentáció
Mérőidő: 1

hozzárendelés: 1

Vilamos fogyni 3 fázis
dínek Acrel ADW 300

2

VEREGETYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Kivétel	Beruházáshoz kapcsolódó költségek	Immateriális javak beszerzése	Immateriális javak beszerzése	Útfinanszírozás	17 183 300	4 639 481	21 822 791	21 822 791	21 822 791	69 db egységár nettó: db/Ft 154 675,00 Ft összesen nettó: 10 672 575,00 Ft Impulzus számítógép vezeték nélküli LoRa 58 db egységár nettó db/Ft 111 550,00 Ft összesen nettó: 6 469 900,00 Ft Szerver futtató számítógép 1 db egységár nettó db/Ft 3 174 000,00 Ft összesen nettó: 3 174 000,00 Ft Hálózati switch 16 portos 1 db egységár nettó db/Ft 141 450,00 Ft összesen nettó: 141 450,00 Ft UPS szűnmentes tápegység 1 db egységár nettó db/Ft 398 050,00 Ft összesen nettó: 398 050,00 Ft Torony adategyűjtő berendezés GSM + LoRa 8 db 1 580 100,00 Ft 9 480 800,00 Ft Eszközbeszerzés összesen nettó 30 337 575,00 Ft Áfa 27%: 8 191 145,25 Ft összesen bruttó 38 528 720,25 Ft Igazolás: Szállítólevél az eszközök teljes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvétel aláírásával. Mérőidő hozzárendelése: 1
TA											Esemlyemenedament szerver 1 db egységár db/Ft nettó 10 398 300,00 Ft

Handwritten signature

Handwritten mark

VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Kivételzés	Szakmai megvalósításban közreműködő munkatársak költségei	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó személyi jellegű ráfordítás	Személyi jellegű költség, bértköltség	Utófinanszírozás	3 400 000	0	3 400 000	3 400 000	3 400 000	3 400 000
											Összesen nettó 10 398 300,00 Ft Számfelelőigazgató és belső modul licenc 50 PDD-ig 1 db 6 785 000,00 Ft 6 785 000,00 Ft Immateriális javak beszerzése Összesen nettó 17 183 300,00 Ft Áfa 27% 4 639 481,00 Ft Összesen, bruttó 21 822 781,00 Ft Igazolás módja: A licenzzel Kedvezményezett oldali felhasználási jogok megszerzését igazoló dokumentumok (pl. licenz szerződés, szoftver adminisztrációs felület képernyőkép stb.) Átadás-átvételi jegyzőkönyv a szoftverek azonosításával, dátummal és az átvétel aláírásával KEP kompetibilitást igazoló FEAk Zrt. által kibocsátott támogatott tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában Mérföldkő: 1 Kapros Károly, az Információs, Újrykelt és Üzemeltetési Osztály osztályvezetője felől a rendszert műszaki integrációjáról, az Információs Könyveszt biztosítását és a belső adattárolást felügyeletét, 5 hónap összesen bruttó 750 000 Ft, 150 000Ft/hó, EHA Tábor, műszaki munkatárs, aki a műszaki dokumentációt összeállításában, a kivételzés felügyeletében és a tesztizem támogatásában vesz rész. A megvalósítási időszak alatt a projekt területén elszámolandó bruttó bére összesen: 5 hónap 600 000 Ft (120 000 Ft/hó, Pakó Pálma, közvetlen vezetői és energiaüzemeltetési referens, a szakmai

Handwritten signature

VERSENYHAZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA TA	Kivétel	Szakmai megvalósításban közreműködő munkatársak költségei	Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó személyi jellegű réfordítás	Személyi jellegű költség, foglalkoztatást terhelő adók, járulékok	Utófinanszírozás	442 000	0	442 000	442 000	442 000	Kárpás Károly osztályvezető, Információs, Ügyviteli és Üzemeeltési Osztály
											koordinációban, a beruházási ütemterv és az energiamezsgazdálkodással kapcsolatos önkormányzati adatgyűjtés biztosításában vesz részt. A megvalósítási időszak alatt a projekt terhére elszámolandó bruttó bére összesen: 450 000 Ft 5 hónap, (90 000 Ft/hó) Szakmai vezető bére: Horváth Erik Norbert, a projekt szakmai vezetője. Feladata a projekt teljes műszaki-szakmai megvalósításának irányítása, az alvállalkozók és beszállítók munkájának ellenőrzése, a mértékhelyek és indikátorok teljesítésének nyomon követése, valamint a projekt végrehajtásához szükséges döntéshozzájárulás és kapcsolattartás az érintett önkormányzati, műszaki és pénzügyi területekkel. A szakmai vezető havi legfeljebb 20 óra időterében kerül foglalkoztatásra a projekt megvalósítás időszakában. Feladatai végzettséggel rendelkező, kimenetelő zapszabaddal rendelkező az önkormányzati és intézményi projektek tervezése, megvalósítása terén. Számos – hazai és uniós finanszírozású – beruházásban vett részt sikeresen, mint projektmenedzser, szakmai vezető, szakmai megvalósító. Munkáját precízitás, rendszerszemlélet és hatékony koordinációs készségek jellemzik, amelyek kiemelten fontosak a projekt komplex feladatainak ellátásában. A teljes időszak: 18 hónap alatt bruttó bére összesen: 1 600 000 Ft, 88 888,8889 Ft/hó Járolás módja: Teljesítési igazolás Mértékhely: 1-2 arányos teljesítéssel

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

VERSEGVÁZ	Projektmenedzsment	Projektmenedzsment	Projektmenedzsment	Személyi jellegű költség	Utófinanszírozás	3 257 673	0	3 257 673	3 257 673	3 257 673	Konflikt-Gazdálkodás
											Feladat a munkaerő, műszaki integrációját, az informatikai környezet, biztonságát és a belső adminisztratív felügyelettel felől 5 hónap 750 000 bruttó bére után: 97 500 Ft, 19 500 Ft/hó Igazolás: Teljesítés Igazolás: Ella Tibor műszaki munkatárs 5 hónap 800 000 Ft bruttó bére után: 78 000 Ft, 15 600 Ft/hó Feladat: a műszaki dokumentációk beszerzésében, a kivitelezés felügyeletében és a tervezéssel támogatásban vesz részt Igazolás: Teljesítés Igazolás: Páló Pálma Közvetítés és energiaszolgáltatási referens 5 hónap bruttó bére után 450 000 Ft 58 500 Ft 11 700 Ft/hó Feladat: közvetítés és energiaszolgáltatási referens, a szakmai koordinációban, a beruházási ütemterv és az energiamenedzsmenttel kapcsolatos önkormányzati adatszolgáltatás biztosításában vesz részt Horváth Erik Norbert szakmai vezető 18 hónap 1 600 000 Ft bére után 208 000 Ft 17 333,33 Ft/hó Feladat: Feladat a projekt teljes műszaki-szakmai megvalósításának irányítása, az alvállalkozók és beszállítók munkájának ellenőrzése, a mérőadatok és indikátorok teljesítésének nyomon követése, valamint a projekt végrehajtásához szükséges döntéshozatal és kapcsolattartás az érintett önkormányzati, műszaki és pénzügyi területeken. Igazolás: Teljesítés Igazolás: Összesen 442 000 Ft MÉRŐADÓK: 1.2 mérőadók részletes teljesítésével

X

28

VAROS ONKORMANITZA TA	költség	személyi jellegű ráfordítás	bérfköltség						
									Katalin létsz. el a projektmenedzsment és a pénzügyi vezetői feladatokat is, heti 40 órában, időkeretben. Munkavégzése elsősorban feladatcentrikus időszerkezetű, valamint a mérőszámok elkészítéséhez igazodik a projekt megvalósítási szakaszban. Feladatait megbízási jogviszony keretében látja el magánüzemeltetőként, Konyák-Kozsolyai Katalin felsőfokú végzettséggel és felsőfokú nyelvismerettel rendelkezik. Több évtizedes tapasztalattal bír az önkormányzati és intézményi projektek tervezése, megvalósítása és elszámolása terén. Számos – hazai és uniós finanszírozású – beruházásban vett részt sikeresen, mint projektmenedzser, pénzügyi menedzser vagy szakmai megvalósító. Munkáját precizitás, rendszerszemlélet és hatékony koordinációs készségek jellemzik, amelyek kiemelten fontosak a projekt komplex feladatainak ellátásában. A projektmenedzser feladatai közé tartozik többek között a projekt időrehaladásának nyomon követése, a szakmai és pénzügyi mérőszámok biztosítása, a kapcsolattartás a támogatóval és a megvalósítók közötti koordináció biztosítása. A pénzügyi menedzsmentként ellátott tevékenységek keretében a kétszámú elszámolás, a pénzügyi nyilvántartások vezetése és a beszámolók összeállítás is hozzá tartozik. Projektmenedzsment tevékenység a teljes időszaka alatt – 1 fős felsőfokú végzettségű szakember, feladatkör: pénzügyi és projektmenedzsment összevontan, min. heti 40 óra foglalkoztatás, 180 981,83 Ft/hónap, 18 hónap, összesen 3 257 673 Ft támogatás ventúra

										elszámolva Igazolás módja: Záró bezzároló, kifizetési kérelem Mértékegység: 1-2 részfeljegyzéssel.
										Feladat: A projektmenedzszer feladatai közé tartozik többek között a projekt előrehaladásának nyomon követése, a szakmai és pénzügyi mértékegységek biztosítása, a kapcsolattartás a támogatóval és a megvalósítók közötti koordináció biztosítása. A pénzügyi menedzszerként ellátott tevékenységek keretében a költségek elszámolása, a pénzügyi nyilvántartások vezetése és a bezzárolók összeállítása is hozzá tartozik. Komplex-Koordinálási Katalin létezi a projektmenedzszer és a pénzügyi vezető feladatait is, heti 40 órára időkeretben. A megvalósítási időszak alatt a projekt területre elszámolandó bruttó bére összesen: 3 257 674 Ft, ahhoz kapcsolódóan a munkáltató által fizetendő járulékok összege: 423 497 Ft, így a projektmenedzsment és pénzügyi feladatokhoz kapcsolódó összesen elszámolandó költség, 18 hónap: 23 527 611 Ft FvHó Igazolás: záró bezzároló, kifizetési kérelem Mértékegység: 1, 2 mértékegység részfeljegyzéssel
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA TA	Projektmenedzsment	Projektmenedzsment költség	Projektmenedzsment személyi jellegű ráfordítás	Személyi jellegű költség, foglalkoztatási terhelés adók, járulékok	Utófinanszírozás	423 497	0	423 497	423 497	423 497
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZA TA	Százálatkos általanyalapú finanszírozás költsége	Százálatkos általanyalapú finanszírozás költsége	Százálatkos általanyalapú finanszírozás költsége	Százálatkos általanyalapú finanszírozás költsége	Utófinanszírozás	5 521 067	1 490 668	7 011 755	7 011 755	7 011 755
										Közzébeszárósi eljárás költsége 1 db egységár nettó db/Ft 1 104 213,32 Ft Áfa 27%, 298 137,60 Ft összesen bruttó 1 402 350,91 Ft Tárgybeszárósi, nyilvánosság biztosításának költsége 1 db nettó 3 216 853,27 Ft Áfa 27%, 868 530,36 Ft összesen 4 085 405,96 Ft Horizontális tevékenységek költsége (1 db

										esélyegyenlőségi akció, újrahasznosítási terv 1 db) nettó 1 200 000,00 Ft áfa 27%, 324 000,00 Ft bruttó 1 524 000,00 Ft Nagyréskt beszerzésben megvalósuló tevékenységek igazolás módja: Közbeszerzési eljárás: Összevétel Tájékoztató és nyilvánosság biztosítása, ajánlomjegyzések, mádatmeglemlendések, támogatási táblák, fotódokumentáció Jelenlét IV Fotódokumentáció újrahasznosítási terv, átadás-átvételi jegyzőkönyv
										Mértékegység 1. (Közbeszerzési eljárás) Mértékegység 2 (Horizontális váltások, tájékoztató és nyilvánosság biztosítás)
VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Tananyagfejlesztés	Szakmai tevékenységekhez kapcsolódó szolgáltatások költségei	Képzéshez kapcsolódó költségek	Tananyagfejlesztése	Útfinanszírozás	2 944 000	794 880	3 738 880	3 738 880	3 738 880
										energiatermelés- megtakarítási célok teljesíthetőségére vonatkozóan. Tananyag fejlesztése 80 munkaóra Egyesítő: nettó 0 Ft 36 800,00 Ft összesen nettó: 2 944 000,00 Ft áfa: 27% 794 880,00 Ft összesen bruttó: 3 738 880,00 Ft igazolás: Tananyag elektronikus formában A terjesztésben képzésben résztvevők száma és a megvalósítás tényét igazoló dokumentum Jelenlét IV megismerési jegyzőkönyv Mértékegység hozzárendelése 1

polgármester



A PROJEKT FORRÁSAI

Támogatási szerződés száma: **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046**

Kedvezményezett: **VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

Projekt címe: **Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése**

Források	(Ft)	%
I. saját forrás	0	0,000000%
I/1. a támogatást igénylő elszámolható hozzájárulása	0	0,000000%
I/4. egyéb, saját forrás kiegészítő támogatás	0	0,000000%
III. a támogatási konstrukció keretében nyújtott támogatás	147 246 845	100,000000%
Projekt elszámolható költsége	147 246 845	100,000000%
IV. A támogatást igénylő EU felé nem elszámolható költségeinek forrása	0	
IV/1. A támogatást igénylő EU felé nem elszámolható költségeinek forrása – ÁFA	0	
IV/2. A támogatást igénylő EU felé nem elszámolható költségeinek forrása – egyéb	0	
V. Nem finanszírozott tevékenység költségei	0	
Projekt teljes költsége	147 246 845	


re

A PROJEKT MÉRFÖLDKÖVEI

Támogatási szerződés száma: DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046

Kedvezményezett: VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Projekt címe: Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése

Mérföldkő sorozáma	Mérföldkő elérésének tervezett dátuma	Mérföldkő megnevezése	A mérföldkő eléréséig felhasználni tervezett támogatás összege (Ft)	Megvalósítani tervezett eredmény leírása
1	2027.01.05.	Projektelőkészíté s, megvalósítás	73 623 423	Megvalósíthatósági tanulmány dokumentációja 1 db, Bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment rendszer rendszerterve 1 db, Leszállított mérő-, érzékelő- és adattovábbító eszközök a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 133 db, Leszállított lokális energiamenedzsment szoftver licenszek 2 db, . Leszállított szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db, Leszállított adatkommunikációs eszközök (router, switch, bridge, adatkoncentrátor) a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db, Leszállított mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító, beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges szünetmentes tápok a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1db, Projektmenedzsment és szakmai megvalósítók arányos teljesítése, Tájékoztatás és nyilvánosság biztosítása projektarányosan, Közbeszerzési eljárás 1




				db Célérték: Energia-menedzsment rendszerbe bevont szervezetek száma 0, Intelligens energia-rendszerekhez csatlakoztatott felh. 0,
2	2027.07.05.	Projektzárás	147 246 845	Telepített, felszerelt, beállított, beüzemelt mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök 133 db, Telepített, beállított, beüzemelt lokális energiamenedzsment rendszer 1db, Megvalósulási dokumentáció 1db, Beállított, működő KEP adatkapcsolat 1db, Telepített szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db, Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – lokális kiépítés 6 db, Kiépített adatkommunikációs hálózat 127 db, Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – KEP adatkapcsolat 1db, Szemléletformáló tananyag 1 db, Projektmenedzsment, szakmai megvalósítók tevékenység zárása, horizontális vállalások teljesítése, hulladék újrahasznosítási terv, szemléletformáló akció megvalósulása, Célérték: DPO03 Energia-menedzsment rendszerbe bevont szervezetek száma 1 db, DPR05 Intelligens energia-rendszerekhez csatlakoztatott felhasználók 2 felhasználó/év

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

A PROJEKT MŰSZAKI-SZAKMAI TARTALMA ÉS EREDMÉNYEI

Támogatási szerződés száma: DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046

Kedvezményezett: VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Projekt címe: Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése

A projektre vonatkozó műszaki-szakmai eredmények:

Eredmény megnevezése	Mérőföldkő sorszáma	Eredmény leírása	Eredmény számszerűsíthető célértéke	Eredmény számszerűsíthető célértékének mértékegysége	Igazolás módja
Leszállított mérő-, érzékelő- és adattovábbító eszközök a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához	1	A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.	133	db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvető aláírásával KEP kompatibilitást igazoló FEA K Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában.
Bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment	1	A műszaki-szakmai elvárásokban rögzített feltételeknek	1	db	Rendszerterv elektronikus formában

[Handwritten signature]

rendszer rendszerterve		megfelelő, bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment rendszer funkcióinak és szolgáltatásainak, eszközvezérlési képességeinek, valamint a szükséges mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök számának és elhelyezésének részletes tervét tartalmazó teljes körű tervdokumentum.			
Megvalósíthatósági tanulmány dokumentációja	1	A támogatási kérelem benyújtására elkészült MT és mellékleteinek dokumentációja, beleértve a bevezetni tervezett rendszer eredményeire alapozott energiahatékonysági terv elkészítésének érdemi bemutatását.	1	db	Támogatási kérelemhez csatolt elektronikus dokumentáció
Leszállított mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító, beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges szünetmentes tápok a lokális energiamenedzsment	1	A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító, beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges	1	db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, a dátummal és az átvevő aláírásával

7

rendszer futtatásához		szünetmentes tápok, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.			
Leszállított adatkommunikációs eszközök a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához	1	A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő adatkommunikációs eszközök, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.	1	db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvető aláírásával FEAK Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában
Leszállított szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához	1	A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő szerverek, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.	1	db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvető aláírásával FEAK Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában
Leszállított lokális energiamenedzsment szoftver licensek.	1	A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő szoftverlicensek, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.	2	db	A licensek Kedvezményezett oldali felhasználási jogok megszerzését igazoló dokumentumok (pl. licenz szerződés, szoftver adminisztrációs felület képernyőkép stb.) Átadás-átvételi jegyzőkönyv a szoftverek azonosításával,



					dátummal és az átvevő aláírásával KEP kompatibilitást igazoló FEAK Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában
Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – lokális kiépítés	2	Beállított, tesztelt, működő adatkapcsolat a mérő, érzékelő és adattovábbító eszközök és a lokális energiamenedzsment platform között.	6	db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában
Telepített, felszerelt, beállított, beüzemelt mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök.	2	A tervdokumentumban rögzített feltételeknek megfelelően felszerelt és üzembe helyezett eszközök, az átvétel és tesztüzem dokumentálva a kedvezményezett részéről.	133	db	Telepítési, tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában, az eszközök azonosításával, dátummal és aláírással
Telepített, beállított, beüzemelt lokális energiamenedzsment rendszer	2	A tervdokumentumban rögzített feltételeknek megfelelő funkcionalitású, működőképess, beállított lokális energiamenedzsment szoftver, csatlakoztatott eszközökkel, működőképess adatkapcsolatokkal, tesztelt	1	db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában Felhasználói felkészítés igazolása (pl. képzés jelenléti ív) elektronikus formában

✗

				funkcionalitással, létrehozott felhasználókkal, feltöltött törzsadatokkal, éles üzembe helyezve, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.			
Megvalósulási dokumentáció	2		1	A bevezetett lokális energiamenedzsment rendszer helyben beállított paramétereit tartalmazó dokumentáció, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.	db	Megvalósulási dokumentum elektronikus formában Átvadás-átvételi jegyzőkönyv a dokumentációról, dátummal és az átvevő aláírásával	
Beállított, működő KEP adatkapcsolat	2		1	A FEA K Zrt. által igazolt, működő adatkapcsolat.	db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában FEAK Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkapcsolat működéséről	
Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – KEP adatkapcsolat	2		1	A FEA K Zrt. által igazolt, működő adatkapcsolat a KEP rendszerrel.	db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában FEAK Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkapcsolat működéséről	
Telepített szerverek a lokális	2		1	A tervdokumentumban rögzített	db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában	

[Handwritten signature]

energiamenedzsment rendszer futtatásához	specifikációknak megfelelően telepített és beüzemelt szerverek.		Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában
Kiépített adatkommunikációs hálózat	2	127	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában
Szemléletformáló tananyag	2	1	Tananyag elektronikus formában A terjesztésben/képzésben résztevők számát és a megvalósulás tényét igazoló dokumentum Jelenléti ív/ megismerési jegyzőkönyv

[Handwritten signature]

A PROJEKT INDIKÁTORAI ÉS HORIZONTÁLIS MUTATÓI

Támogatási szerződés száma: DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046

Kedvezményezett: VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Projekt címe: Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése

A Projektre vonatkozó indikátor, horizontális mutató és elvárt célértékei:

Indikátor/horizontális mutató megnevezése	Mutató típusa	Mértékegység	Cél dátuma	Cél változás	Cél összes változás	Cél kumulált
Energiamenedzsment rendszerbe bevont szervezetek száma (kevesebbé fejlett régiók)	Indikátor	Darab	2027.01.05.	0	0	0
Intelligens energiarendszerekhez csatlakoztatott felhasználók (kevesebbé fejlett régiók)	Indikátor	végfelhasználó /év	2027.01.05.	0	0	0
Energiamenedzsment rendszerbe bevont szervezetek száma (kevesebbé fejlett régiók)	Indikátor	Darab	2027.07.05.	1	1	1
Intelligens energiarendszerekhez csatlakoztatott felhasználók (kevesebbé fejlett régiók)	Indikátor	végfelhasználó /év	2027.07.05.	2	2	2
Újrahasználatra, újrafeldolgozásra, újrahasznosításra átadott csomagolóanyag tömege	Horizontális adatszolgáltatás - Környezetvédelem	kg	2027.01.05.	0	0	0
Újrahasználatra, újrafeldolgozásra,	Horizontális	kg	2027.07.05.	5	5	5

Handwritten signature and initials.

Újrahasznosításra átadott csomagolóanyag tömege	adatszolgáltatás - Környezetvédelem					
Az esélyegyenlőségi szemléletformáló akciókban résztevők száma	Horizontális adatszolgáltatás - Esélyegyenlőség	Fő	2027.01.05.	0	0	0
Az esélyegyenlőségi szemléletformáló akciókban résztevők száma	Horizontális adatszolgáltatás - Esélyegyenlőség	Fő	2027.07.05.	20	20	20



6. sz. melléklet

BIZTOSÍTÉKOKRA VONATKOZÓ NYILATKOZATOK, SZERZŐDÉSEK, MEGÁLLAPODÁSOK



BIZTOSÍTÉKOKRA VONATKOZÓ NYILATKOZATOK, SZERZŐDÉSEK, MEGÁLLAPODÁSOK

Támogatási szerződés száma: **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046 (182566801-1)**
Kedvezményezett: **Veresegyház Város Önkormányzata**

NYILATKOZAT

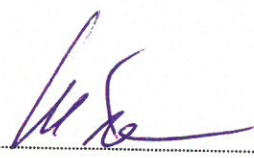
Alulírott **Cserhádi Ferenc Attila polgármester**, mint a **Veresegyház Város Önkormányzata** képviselőjére jogosult, polgári jogi és büntetőjogi felelősségem tudatában a hivatkozott támogatási kérelemmel összefüggésben az alábbi nyilatkozatot teszem:

A **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046** azonosító számú „**Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése**” című projekt tekintetében a **Veresegyház Város Önkormányzata**, mint Kedvezményezett a 2021-2027 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 256/2021. (V. 18.) Korm. rendelet 147. § (1) bekezdés c) pont

cb) a fejlesztés tárgya vagy a fejlesztés eredményeként létrejövő vagyontárgy önkormányzati törzsvagyon vagy azzá válik,

alapján mentes a 139.§ (1) bekezdése szerinti biztosítéknyújtási kötelezettség alól.

Kelt: Veresegyház, 2025. december 15.



.....
Cserhádi Ferenc Attila
polgármester

Veresegyház Város Önkormányzata
Kedvezményezett



7. sz. melléklet

KONZORCIUMI MEGÁLLAPODÁS

NEM RELEVÁNS





8. sz. melléklet

KÖZBESZERZÉSI TERV



PROJEKT MEGVALÓSÍTÁS HELYSZÍNEI

Támogatási szerződés száma: **DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046**

Kedvezményezett: **VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

Projekt címe: **Veresegyház a zöld jövőért - energiamenedzsment rendszer bevezetése**

Projekt megvalósítási helyszíne	Ez a projekt elsődleges megvalósítási helyszíne? (Igen/Nem)
2112 Veresegyház, Fő út 35., hrsz. 1457/2	Igen
2112 Veresegyház, Budapesti út hrsz. 5785/3	Nem
2112 Veresegyház, Budapesti út hrsz. 5786/4	Nem
2112 Veresegyház, Béke utca 30., hrsz. 1636	Nem
2112 Veresegyház, Béke utca 31-33., hrsz. 1481.	Nem
2112 Veresegyház, Fő út 106., hrsz. 250.	Nem
2112 Veresegyház, Fő út 73-75., hrsz. 1519.	Nem
2112 Veresegyház, Fő út 75 ép., hrsz. 1519.	Nem
2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32., hrsz. 5785/164.	Nem
2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 34-36., hrsz. 5785/16	Nem
2112 Veresegyház, Gyermekliget utca hrsz. 087/9	Nem
2112 Veresegyház, Gyermekliget utca hrsz. 8832/104	Nem
2112 Veresegyház, Göncz Árpád tér 1., hrsz. 1466/3.	Nem
2112 Veresegyház, Hétvezér utca 6., hrsz. 8661.	Nem
2112 Veresegyház, Kálvin utca 9., hrsz. 1562.	Nem
2112 Veresegyház, Köves utca 14., hrsz. 1633.	Nem
2112 Veresegyház, Luther utca 2. hrsz. 205.	Nem
2112 Veresegyház, Lévai utca 11., hrsz. 9633.	Nem
2112 Veresegyház, Mogyoródi út 8., hrsz. 2298/4.	Nem
2112 Veresegyház, Patak utca 39., hrsz. 039/2.	Nem
2112 Veresegyház, Patak utca hrsz. 048/84	Nem
2112 Veresegyház, Sport utca 4., hrsz. 1103/2.	Nem
2112 Veresegyház, Szent-Györgyi Albert utca 1., hrsz. 5785/163.	Nem
2112 Veresegyház, Szent-Györgyi Albert utca 2., hrsz. 8832/103.	Nem
2112 Veresegyház, Szentlélek tér 5., hrsz.	Nem

29/2.	
2112 Veresegyház, Széchenyi tér 2., hrsz. 5638/2.	Nem
2112 Veresegyház, Találkozó útja 1., hrsz. 1869/2.	Nem





10. sz. melléklet

A KEDVEZMÉNYEZETT NEVÉBEN ALÁÍRÓ SZEMÉLY VAGY SZEMÉLYEK ALÁÍRÁSA



11. sz. melléklet

**A KEDVEZMÉNYEZETT ALAPÍTÓ (LÉTESÍTŐ) OKIRATA VAGY JOGSZABÁLYBAN
MEGHATÁROZOTT NYILVÁNTARTÁSBA VÉTELET IGAZOLÓ OKIRATA**



Ügyintézés helye: 1054 Budapest, Hold utca 4
Ügyintéző: Nagyné Árva Nóra
Telefonszám: (1)429-5383

Iktatószám: 30-TNY-10153-2/2025-730578
Tárgy: Törzskönyvi kivonat

TÖRZSKÖNYVI KIVONAT

A Magyar Államkincstár által vezetett közhiteles törzskönyvi nyilvántartásban az alábbi törzskönyvi jogi személy 2025. november 17. napján hatályos adatai:

Törzskönyvi alany azonosító adatai:

Törzskönyvi azonosító szám: 730578
Adószám: 15730576-2-13
KSH statisztikai számjel: 15730576-8411-321-13
Státusz: élő
Törzskönyvi bejegyzés dátuma: 2010.01.01
ÁHTI azonosító: 740164
Közösségi adószám: HU15730576

Megnevezés:

nyelv	törzskönyvi alany neve
magyar	VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Székhely cím:

Cím: 2112 Veresegyház, Fő út 35

Alaptevékenységi besorolás:

Államháztartási szakágazat: 841105 Helyi önkormányzatok és társulások igazgatási tevékenysége

Kormányzati funkció:

kor.funk.	megnevezés
011130	Önkormányzatok és önkormányzati hivatalok jogalkotó és általános igazgatási tevékenysége
011220	Adó-, vám- és jövedéki igazgatás
013320	Köztemető-fenntartás és -működtetés
013350	Az önkormányzati vagyonnal való gazdálkodással kapcsolatos feladatok
013370	Informatikai fejlesztések, szolgáltatások
016080	Kiemelt állami és önkormányzati rendezvények
031030	Közterület rendjének fenntartása
041140	Területfejlesztés igazgatása
042220	Erdőgazdálkodás
043610	Egyéb energiaipar igazgatása és támogatása
044110	Ásványianyag- (kivéve: szilárd ásványi fűtőanyag) bányászat igazgatása és támogatása
045120	Út, autópálya építése
045140	Városi és elővárosi közúti személyszállítás
045160	Közutak, hidak, alagutak üzemeltetése, fenntartása
045161	Kerékpárutak üzemeltetése, fenntartása
045530	Csővezetékes szállítás
047120	Piac üzemeltetése
051030	Nem veszélyes (települési) hulladék vegyes (ömlesztett) begyűjtése, szállítása, átrakása
052020	Szennyvíz gyűjtése, tisztítása, elhelyezése
052080	Szennyvízcsatorna építése, fenntartása, üzemeltetése

12

- 054010 Természet- és tájvédelem igazgatása és támogatása
054020 Védett természeti területek és természeti értékek bemutatása, megőrzése és fenntartása
062010 Településfejlesztés igazgatása
064010 Közvilágítás
066010 Zöldterület-kezelés
066020 Város-, községgazdálkodási egyéb szolgáltatások
074031 Család és növekedési egészségügyi gondozás
074032 Ifjúság-egészségügyi gondozás
074040 Fertőző megbetegedések megelőzése, járványügyi ellátás
081030 Sportlétesítmények, edzőtáborok működtetése és fejlesztése
081041 Versenysport- és utánpótlás-nevelési tevékenység és támogatása
081045 Szabadidősport- (rekreációs sport-) tevékenység és támogatása
081061 Szabadidős park, fürdő és strandszolgáltatás
082020 Színházak tevékenysége
082064 Múzeumi közművelődési, közönségkapcsolati tevékenység
082080 Növény- és állatkertek működtetése és megőrzése
082091 Közművelődés - közösségi és társadalmi részvétel fejlesztése
082092 Közművelődés - hagyományos közösségi kulturális értékek gondozása
083030 Egyéb kiadói tevékenység
084010 Társadalmi tevékenységekkel, esélyegyenlőséggel, érdekképviselettel, nemzetiségekkel, egyházakkal összefüggő feladatok igazgatása és szabályozása
086030 Nemzetközi kulturális együttműködés
091140 Óvodai nevelés, ellátás működtetési feladatai
091220 Köznevelési intézmény 1-4. évfolyamán tanulók nevelésével, oktatásával összefüggő működtetési feladatok
091250 Alapfokú művészetoktatással összefüggő működtetési feladatok
092120 Köznevelési intézmény 5-8. évfolyamán tanulók nevelésével, oktatásával összefüggő működtetési feladatok
092260 Gimnázium és szakképző iskola tanulóinak közismereti és szakmai elméleti oktatásával összefüggő működtetési feladatok
096015 Gyermekétkeztetés köznevelési intézményben
102023 Időskorúak tartós bentlakásos ellátása
102024 Demens betegek tartós bentlakásos ellátása
104030 Gyermekek napközbeni ellátása családi bölcsőde, munkahelyi bölcsőde, napközbeni gyermekfelügyelet vagy alternatív napközbeni ellátás útján
104037 Intézményen kívüli gyermekétkeztetés
106010 Lakóingatlan szociális célú bérbeadása, üzemeltetése
106020 Lakásfenntartással, lakhatással összefüggő ellátások
107015 Hajléktalanok nappali ellátása
107051 Szociális étkeztetés szociális konyhán
107052 Házi segítségnyújtás
107070 Menekültek, befogadottak, oltalmazottak ideiglenes ellátása és támogatása

Alakulással kapcsolatos adatok:

Alapítás módja: jogelőd nélküli alakulás

Alapítás dátuma: 1990.09.30

Alapító/létesítő okirat/jogszabály:

kelte	típusa	azonosító adatai
2024.06.19	kinevezési okirat	Megbízólevél
2024.01.17	határozat	10/2024.(I.17.) Kt. határozat
2016.04.14	határozat	67/2016. (IV. 14.)
2014.02.27	egyéb létesítő okirat	
2012.03.03	határozat	10/2012. (III. 3.)
2011.03.17	egyéb létesítő okirat	SZMSZ
2010.10.12	egyéb létesítő okirat	alakuló ülés jegyzőkönyve
2009.04.09	egyéb létesítő okirat	
1990.08.14	jogszabály	1990. évi LXV. törvény

Vezető:

Vezető neve: CSERHÁTI FERENC ATTILA

Neme: férfi Kinevezés módja: választás

Kinevezés kezdete: 2024.10.01

vége: választási ciklus végéig tényleges vége:

Elérhetőség:

Telefon: 06-28/588-600

Mobil:

Fax: 06-28/588-646

Levelezési cím:

Cím: 2112 Veresegyház, Fő út 35

Pénzforgalmi számla:

Számlatípus: Fizetési számla
Számlaszám: 10402991-49565452-57481014
Számlavezetés kezdete: 2014. július 01.
Számlavezető pénzintézet neve: K&H Bank Zrt. 299 Veresegyháza
Számlavezető pénzintézet címe: 2112 Veresegyház, Fő út 37.

Számlatípus: Ávr. 145. § (2) bek. szerinti alszámla
Számlaszám: 10402991-49565452-57481162
Számlavezetés kezdete: 2014. július 01.
Számlavezető pénzintézet neve: K&H Bank Zrt. 299 Veresegyháza
Számlavezető pénzintézet címe: 2112 Veresegyház, Fő út 37.

Számlítógépes nyilvántartás technikai, besorolási adatai:

Szervtípus: 33 Városi önkormányzat
Szektor: 1254 Helyi önkormányzatok
KSH gazdálkodási formakód: 321 Helyi önkormányzat
KSH területi számjel: 1318342
KSH járáskód, név: 128 Gödöllői járás
Pénzügyi körzet: 0708 Veresegyház
Önkormányzat típusa: 7 egyéb város
Település típusa: 76 egyéb város 10.000-49.999 fő
Önkormányzat működés jellege: 1 polgármesteri hivatalt működtető önkormányzat
KSH kód: 1318342

Társulási körzet:

Társulási körzet kód	Székhely önkormányzat neve	Társulás neve
730578566939	VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	VERESEGYHÁZI KISTÉRSÉG ÖNKORMÁNYZATAINAK TÖBBCÉLÚ TÁRSULÁSA
730578766986	VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS VERESEGYHÁZ ÉS KÖRNYÉKE CSATORNAHÁLÓZAT ÉS SZENNYVÍZTISZTÍTÓTELEP FEJLESZTÉSÉRE

Központosított illetmény-számfejtési és nettó finanszírozás körbe tartozás:

Központosított illetmény-számfejtési körbe tartozik: igen
Központosított illetmény-számfejtés körbe tartozás dátuma: 2002.07.01
Központosított illetmény-számfejtést végző kincstári
vármegyei igazgatóság kódja/neve: 13 Budapesti és Pest Vármegyei Igazgatóság
Nettó finanszírozási körbe tartozik: igen
Nettó finanszírozási körbe tartozás dátuma: 1996.01.01

Adóalanyisággal összefüggő adatok:

Adószám: 15730576-2-13 Adóköteles bevételszerző tev. kezdete: 2012.01.01
Kiemelt Adózók Igazgatósága kizárólagos illetékességi körébe tartozó szerv: nem
Közösségi adószám: HU15730576
TAO-törvény hatálya alá tartozik: nem

Ténylegesen végzett tevékenységek TEÁOR '25 besorolás szerint:

TEÁOR típusa	TEÁOR	megnevezés
fő tevékenység	8411	Általános közigazgatás
egyéb tevékenység	9499	M.n.s. egyéb közösségi, társadalmi tevékenység

12

A törzskönyvi kivonat VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA (2112 Veresegyház, Fő út 35.) kérelmére, az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet 167/K. § (1) bekezdésének b) pontja szerint, a közhiteles törzskönyvi nyilvántartási adatok alapján adtam ki.

A felhasználás célja: Népi Építészeti Program pályázathoz hiánypótlásként csatolandó.

A Magyar Államkincstár Törzskönyvi Nyilvántartási Osztály törzskönyvi nyilvántartási eljárásra vonatkozó hatáskörét az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 104. § (1) bekezdése, illetékességét a Magyar Államkincstárról szóló 310/2017. (X. 31.) Korm. rendelet 10. §-a és 1. számú melléklete határozza meg.

A törzskönyvi kivonat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 94. § (2) bekezdése értelmében határozat.

Budapest, 2025. november 17.

Demkó-Szekeres Zsolt a Magyar Államkincstár elnöke nevében és megbízásából.

P.H.

.....
Nagyné Árva Nóra
törzskönyvi referens

Kapják:

1. VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA (2112 Veresegyház, Fő út 35)
Elektronikus elérhetőség (KRID vagy cégkapu): 240899952
2. Magyar Államkincstár (1054 Budapest, Hold utca 4)



2026. évi likviditási terv

Kedvezményezett neve	Veresegyház Város Önkormányzata
Projektazonosító	DIMOP_PLUSZ-2.1.1-24-2025-00046
A projekt konzorciumban valószínűsül meg?	Nem
A projekt Európai Unióval elszámolható összköltsége	147 246 845
A projekt megítélt támogatása	147 246 845
Utófinanszírozott tevékenységre jutó támogatás összege	147 246 845
Projekt keretében igényelhető előleg maximális összege	147 246 845
Előleget igénylő konzorciumi tag neve	
A konzorciumi tagra jutó Európai Unióval elszámolható összköltség	- Ft
A konzorciumi tagra jutó megítélt támogatás összege	- Ft
A konzorciumi tag utófinanszírozott tevékenységeire jutó támogatás összege	- Ft

Bevétel	
Tárgyévben tervezett támogatási előleg összege	147 246 845 Ft
Tárgyévben utófinanszírozású bizonylatok alapján várható támogatáskifizetés	- Ft
Előző években felvett támogatási előleg alapján keletkezett maradvány	- Ft
Bevételek összesen	147 246 845 Ft

Kiadások	
I. Projektelőkészítés költségei*	7 137 400 Ft
II. Beruházáshoz kapcsolódó költségek	60 351 511 Ft
III. Szakmai tevékenységekhez kapcsolódó szolgáltatások költségei	65 223 009 Ft
IV. Szakmai megvalósításban közreműködő munkatársak költségei	3 842 000 Ft
V. Szakmai megvalósításhoz kapcsolódó egyéb költségek	- Ft
VI. Projektmenedzsment költség	3 681 170 Ft
VII. Célcsoport támogatásának költségei	- Ft
VIII. Százalékos átalányalapú finanszírozás költségei	7 011 755 Ft
Kiadások összesen	147 246 845 Ft
Év végi egyenleg	- Ft

Elfogadott kifizetési igénylés szerint elszámolt támogatási előleg összege**	- Ft
--	------

* A szerződésben szereplő, utófinanszírozott tevékenységhez kapcsolódó releváns költségkategóriák esetében kell kitölteni.

** Abban az esetben kell kitölteni, ha naptári éven belül többször történik előlegigénylés, és a korábban felvett előleg egy része már elszámolásra került.

kelt: Veresegyház, 2026. január 7.

Cserhádi Ferenc Attila

polgármester

Veresegyház Város Önkormányzata



MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

PROJEKT CÍME

VERESEGYHÁZ A ZÖLD JÖVŐÉRT

ENERGIAMENEDZSMENT RENDSZER BEVEZETÉSE

DIMOP PLUSZ- 2.1.1

1 VERZIÓ

2025. MÁJUS 18.



Verzió nyomonkövetés

Verziószám	Módosítás dátuma	Kapcsolódó módosítási igény sorszáma	Módosítás leírása	Érintett fejezetek sorszáma

TARTALOM

1	PROJEKT ÖSSZEFOGLALÓ	5
2	HELYZETELEMZÉS	5
2.1	A PROJEKT GAZDASÁGI, TÁRSADALMI ÉS SZAKPOLITIKAI HÁTTÉRÉNEK BEMUTATÁSA	5
2.2	A PROJEKT INDOKOLTSÁGA	7
2.2.1	A projekt szükségességét alátámasztó probléma bemutatása	7
2.2.2	A projekt kapcsolódása a 2021-2027-es programozási időszak céljaihoz	10
2.2.3	A projekt kapcsolódása a hazai és uniós stratégiákhoz, akciótervekhez	12
2.2.4	Szinergikus kapcsolódások és lehatárolások bemutatása	13
3	A PROJEKT CÉLJAI	14
3.1	A PROJEKT CÉLJAINAK MEGHATÁROZÁSA	14
3.2	A FEJLESZTÉSEK CÉLCSOPORTJAI – BEVONÁSÁNAK MÓDSZERTANA, AZ ÉRINTETTEK KÖRE, A FEJLESZTÉSEK HATÁSTERÜLETE 15	
3.3	A PROJEKT EREDMÉNYEINEK HOSSZÚ TÁVÚ TÁRSADALMI/GAZDASÁGI HASZNOSULÁSÁNAK BEMUTATÁSA	17
4	TERVEZETT FEJLESZTÉSEK, SZAKMAI TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA	19
4.1	A MEGVALÓSULÁS HELYSZÍNEI	19
4.2	A MEGVALÓSÍTÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ ELŐKÉSZÍTÉSI FELADATOK MEGHATÁROZÁSA	20
4.3	MEGVALÓSÍTÁS	23
4.3.1	Az elérendő célokhoz szükséges tevékenységek bemutatása	23
4.3.2	Tevékenységek részletes bemutatása	23
4.3.3	Támogatási kérelem értékelését alátámasztó információk megadása	26
4.4	A PROJEKT BEN VÁLLALT INDIKÁTOROK BEMUTATÁSA, MŰSZAKI-SZAKMAI TARTALOMHOZ ÉS MÉRFÖLDKÖVEKHEZ KAPCSOLÓDÓ MUTATÓK	31
4.4.1	A projekt mérföldkövei és műszaki-szakmai tartalmuk	31
4.4.2	Indikátorok	43
5	PÉNZÜGYI MEGVALÓSÍTÁS RÉSZLETES BEMUTATÁSA	44
5.1	A MEGHATÁROZOTT KORLÁTOKNAK VALÓ MEGFELELÉS BEMUTATÁSA	46
5.2	ÁLLAMI TÁMOGATÁSOK BEMUTATÁSA	47
A DIMOP PLUSZ-2.1.1-24 KÓDSZÁMÚ FELHÍVÁS NEM TARTALMAZ ÁLLAMI TÁMOGATÁST. ENNEK MEGFELELŐEN A PROJEKT KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ TEVÉKENYSÉGEK NEM TARTOZNAK AZ ÁLLAMI TÁMOGATÁSRA VONATKOZÓ UNIÓS JOGSZABÁLYOK HATÁLYA ALÁ.		47
A TÁMOGATÁS TELJES MÉRTÉKBEN KÖZFELADATOT ELLÁTÓ ÖNKORMÁNYZATI TEVÉKENYSÉGEKHEZ KAPCSOLÓDIK, NEM IRÁNYUL PIACI SZEREPLŐK ELŐNYBEN RÉSZESÍTÉSÉRE VAGY GAZDASÁGI ELŐNY BIZTOSÍTÁSÁRA, ÍGY NEM MERÜL FEL GAZDASÁGI ELŐNY JUTTATÁSA EGYES SZEREPLŐK SZÁMÁRA A BELSŐ PIACCAL ÖSSZEEGYEZTETHETETLEN MÓDON.		47
A FENTIEKRE TEKINTETTEL A PROJEKT SORÁN ÁLLAMI TÁMOGATÁS NYÚJTÁSÁRA NEM KERÜL SOR, ÉS A TÁMOGATÁS NEM MINŐSÜL TOVÁBBADOTT TÁMOGATÁSNAK SEM.		47
6	A FENNTARTÁSI KÖTELEZETTSÉG	47
6.1	FENNTARTÁSI KÖTELEZETTSÉG TELJESÍTÉSE	47
7	A FEJLESZTÉS HATÁSAINAK ELEMZÉSE	49
7.1	KÖRNYEZETI HATÁSOK	49
8	PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK SZERVEZETI KERETEI	50
8.1	A KEDVEZMÉNYEZETT ÉS A KONZORCIUMI TAGOK BEMUTATÁSA	50

8.1.1	A kedvezményezett és a megvalósításban részt vevő konzorciumi tagok bemutatása	50
8.1.2	A kedvezményezett és a konzorciumi tagok projekthez kapcsolódó tapasztalatának bemutatása	53
8.2	A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK SZERVEZETI KERETEI	56
8.2.1	Szakmai megvalósítók bemutatása.....	56
8.2.2	Projektmenedzser és pénzügyi vezető bemutatása.....	57
9	A NYILVÁNOSSÁG BIZTOSÍTÁSA, KOMMUNIKÁCIÓS TEVÉKENYSÉG	58
9.1	KOMMUNIKÁCIÓS TERV.....	58
10	HORIZONTÁLIS KÖVETELMÉNYEK TELJESÍTÉSÉNEK BEMUTATÁSA.....	59
10.1	KÖRNYZETVÉDELMI HORIZONTÁLIS KÖVETELMÉNY.....	62
10.2	ESÉLYEGYENLŐSÉGI HORIZONTÁLIS KÖVETELMÉNY	63
11	AZ EURÓPAI UNIÓ ALAPJOGI CHARTÁJÁBAN ELISMERT LEGFONTOSABB JOGOK, SZABADSÁGOK ÉS ELVEK ÉRVÉNYESÍTÉSÉNEK BEMUTATÁSA	63
12	MELLÉKLETEK	65
1.	MELLÉKLET – KOMMUNIKÁCIÓS TERV	65
2.	MELLÉKLET – BESZERZÉSI TERV.....	65
3.	MELLÉKLET – CSELEKVÉSI- ÉS ÜTEMTERV.....	65
4.	MELLÉKLET – PROJEKTMENEDZSER, PÉNZÜGYI VEZETŐ, SZAKMAI VEZETŐ VÉGZETTSÉGÉT IGAZOLÓ DOKUMENTUMOK (OKLEVÉL MÁSOLAT), ILLETVE EUROPASS ÖNÉLETRAJZ	65

1 PROJEKT ÖSSZEFOGLALÓ

2 HELYZETELEMZÉS

2.1 A PROJEKT GAZDASÁGI, TÁRSADALMI ÉS SZAKPOLITIKAI HÁTTÉRÉNEK BEMUTATÁSA

Veresegyház város lakosságszáma évek óta emelkedik, az önkormányzati közfeladatokat ellátó intézmények terhelése növekszik, ami az energiafogyasztásban is megmutatkozik. Az energiaárak kiszámíthatatlan változása, valamint a fenntarthatósági szempontok előtérbe kerülése olyan önkormányzati működési modell kialakítását teszi szükségessé, amelyben a gazdasági hatékonyság és az energiahasználat optimalizálása kiemelt szerepet kap.

A projekt célja, hogy az önkormányzati közintézmények működését energiahatékonysági szempontból korszerűsítse, és támogassa az adatalapú városüzemeltetés irányába történő elmozdulást. Az intelligens energiamenedzsment-rendszer bevezetése nemcsak költségmegtakarítással jár, hanem javítja az intézmények működésbiztonságát is, miközben hozzájárul a klímacélok eléréséhez.

Gazdasági háttér:

Az önkormányzati szektor jelentős részarányt képvisel a közszolgáltatások energetikai költségeiben. A közintézmények fenntartása – különösen fűtési és világítási és eszközüzemeltetési szempontból – meghatározó kiadási tétel a helyi költségvetésben. A beruházás célja, hogy ezen kiadások mérséklésével forrást szabadítson fel más fejlesztési és közszolgáltatási célokra, ezáltal erősítve az önkormányzat gazdasági önállóságát és pénzügyi stabilitását.

Társadalmi háttér:

A lakosság részéről egyre nagyobb az elvárás a környezetbarát és átlátható közigazgatás iránt. A projekt bevezetése hozzájárul a helyi közösség szemléletformálásához is: az intézményi energiafogyasztás transzparenssé tétele, a takarékos működés iránti elkötelezettség példamutató lehet a lakosság számára. Az energiagazdálkodási adatok visszacsatolása és értelmezése a környezettudatos gondolkodást is erősíti.

Szakpolitikai háttér:

A projekt illeszkedik a Digitális Megújulás Operatív Program Plusz (DIMOP Plusz) „Hi-tech és zöld átállás” prioritásához, és közvetlenül támogatja az „energiahatékonyság előmozdítását és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését” célzó beavatkozásokat. Emellett az alábbi szakpolitikai dokumentumokkal is összhangban áll:

Nemzeti Energiastratégia 2030, amely a decentralizált, megújuló alapú energiatermelés és fogyasztás előmozdítását támogatja;

Nemzeti Digitalizációs Stratégia, amely az intelligens közszolgáltatások fejlesztését ösztönzi;

Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, amely az önkormányzati középületek energiahatékonyságának javítását tűzte ki célul;

Nemzeti Energia- és Klímaterv, amely az okos technológiák és digitális megoldások alkalmazását szorgalmazza a községében;

Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, amely az energiahatékonysági beruházásokat a dekarbonizáció egyik legfontosabb eszközeként azonosítja.

A projekt előkészítése során ezen dokumentumok célrendszere és ajánlásai végig vezérfonalként szolgáltak, biztosítva ezzel a beruházás stratégiai megalapozottságát és támogathatóságát. A tervezett energiamenedzsment-rendszer bevezetésével az önkormányzat nemcsak energiahatékonyabbá, hanem tudatosabbá és rugalmasabbá is válik a jövő kihívásaival szemben.

Veresegyház Város Önkormányzata a helyi közintézmények energiamenedzsmentjének fejlesztése érdekében komplex energiamonitoring rendszer kiépítését valósítja meg. A projekt célja egy integrált, digitális alapokon nyugvó helyi energiamenedzsment rendszer (LEM) létrehozása, amely lehetővé teszi az önkormányzati intézmények energiafelhasználásának pontos, valós idejű nyomon követését, valamint az adatalapú beavatkozási és optimalizálási lehetőségek meghatározását.

A fejlesztés keretében Veresegyház intézményeiben korszerű mérő-, érzékelő- és adattovábbító eszközök kerülnek telepítésre, amelyek révén strukturált adatgyűjtés és központi adatkezelés valósul meg. Az energiafogyasztási adatok feldolgozását és elemzését támogató szoftveres környezet hozzájárul az energiahatékonyság növeléséhez, a működési költségek csökkentéséhez, valamint a fenntarthatósági célkitűzések teljesítéséhez. A rendszer üzembe helyezése egyben támogatja a tervezett Veresegyház Környezetvédelmi Programjában rögzített célok megvalósítását is.

Veresegyház Város Önkormányzata célul tűzte ki egy korszerű, digitális technológiákon alapuló lokális energiamenedzsment rendszer (LEM) bevezetését az önkormányzati intézményhálózatban. A rendszer kialakítása lehetővé teszi az energiafelhasználás folyamatos nyomon követését, a termelési és fogyasztási adatok integrált kezelését, valamint az adatalapú, tudatos energiagazdálkodást.

A fejlesztés hozzájárul a fogyasztási csúcsok kiegyenlítéséhez, az energiaveszteségek csökkentéséhez, valamint a későbbiekben a helyben termelő – különösen a megújuló – energiaforrások hatékonyabb kihasználásához. A mérő- és érzékelőeszközökből származó adatok révén az önkormányzat képes lesz a működését optimalizálni, az energiahatékonyságot javítani, és ezáltal hosszú távon költséget és széndioxid-kibocsátást megtakarítani.

A LEM rendszer különösen indokolt olyan szereplők esetében, mint az önkormányzat, amelyek jelentős saját energiafogyasztással rendelkeznek, nem tartoznak az egyetemes szolgáltatás alá, gyakran prosumerként jelen vannak a villamosenergia-rendszerben, és komplex intézményi struktúrájuk miatt hagyományos módszerekkel nehezen nyomon követhetők az energiahatékonysági célkitűzéseik.

A beruházás nemcsak a meglévő energetikai rendszerek működésének pontosabb megértését és optimalizálását teszi lehetővé, hanem alapot teremt a jövőbeli, célzott energiahatékonysági beruházások szakmai megalapozásához is. Veresegyház ezzel a fejlesztéssel is hozzájárul a városi szinten megfogalmazott klímavédelmi és fenntarthatósági célkitűzések megvalósításához, tervezett fejlesztését Környezetvédelmi Programjához illeszti.

A rendszer telepítése során kizárólag olyan eszközök és szoftvermegoldások kerülnek alkalmazásra, amelyek megfelelnek a vonatkozó szabványoknak, rendelkeznek a szakmai szervezet (FEAK Zrt.) által előírt minősítésekkel, és képesek biztosítani a pontos, rendszeres és biztonságos adatszolgáltatást. Az integrált szenzorhálózat és digitális mérőrendszer lehetővé teszi az önkormányzati intézmények energiafelhasználásának átlátható és mérhető monitorozását.

A projekt során kiemelt szempont az előzetes helyszíni felmérések alapján történő szakmai tervezés, az egységes módszertan alkalmazása, valamint a rendszer elemeinek magas fokú integrálhatósága. A megvalósítás során olyan energiamenedzsment szoftver kerül bevezetésre, amely képes kezelni a különböző kommunikációs protokollokat, biztosítja az adatok védelmét, és funkcionálisan alkalmas a fogyasztási és termelési adatok elemzésére, valamint a beavatkozások támogatására.

A fejlesztés eredményeként Veresegyház Város Önkormányzata egy olyan innovatív, digitális alapú energiamenedzsment eszköztárral rendelkezik majd, amely hozzájárul a költséghatékony, fenntartható és környezettudatos önkormányzati működés megvalósításához. A projekt mind tartalmában, mind megvalósítási módszertanában illeszkedik a nemzeti energiahatékonysági és klímavédelmi célkitűzésekhez.

2.2 A PROJEKT INDOKOLTSÁGA

2.2.1 A projekt szükségességét alátámasztó probléma bemutatása

Veresegyház Város Önkormányzata jelen projekttervében 45 önkormányzati intézményi helyszínen energiafelhasználási gyakorlatát vizsgálja meg, célzottan az energiahatékonyság növelésének és a későbbi megtakarítások megalapozásának érdekében. Az előző három év átlagos fogyasztási adatai alapján az intézmények éves földgázfelhasználása elérte a 259 999 m³-t, míg a villamosenergia-felhasználás meghaladta a 3 268 582 kWh-t. Ez összesen mintegy 343 millió forint éves kiadást jelentett az önkormányzat számára (ebből 38 179 981 Ft földgáz, 305 654 654 Ft villamos energia).

A projekt az energiamenedzsment alapinfrastruktúrájának kiépítését célozza. A mérési pontok és digitális szenzorhálózat kialakítása lehetővé teszi az energiafelhasználás pontos monitorozását, az intézményi fogyasztás összehasonlítását, az adatalapú döntéshozatalt és a jövőbeni energiahatékonysági intézkedések megalapozását.

Az Európai Unió zöld átállási célkitűzései és a nemzeti klímavédelmi célok is megkövetelik a települések részéről a szén-dioxid-kibocsátás csökkentését. A projekt ezen célkitűzésekkel összhangban megalapozza a helyi CO₂-kibocsátás mérését és nyomon követését. Az energiahatékony működésre vonatkozó jövőbeni önkormányzati intézkedések szén-dioxid-megtakarítási potenciálját így valós fogyasztási adatokon alapulva lehet majd tervezni és értékelni.



Az alábbiakban részletezzük az intézményi fogyasztási pontokat, ahol a mérő- és érzékelőrendszerek telepítése történik majd meg, lefedve az óvodákat, bölcsődéket, közművelődési intézményeket, szociális ellátóhelyeket, egészségügyi rendelőket, hivatalokat és egyéb városi létesítményeket.

Piros Óvoda - 2112 Veresegyház, Béke utca 30.

Zöld Óvoda - 2112 Veresegyház, Béke utca 31-33.

K-23 visszasajtoló kút - 2112 Veresegyház, Budapesti út, Hrsz: 5785/3

Budapesti út nyomásfokozó - 2112 Veresegyház, Budapesti utca, Hrsz: 5786/4

Közvilágítás - 2112 Veresegyház, Fő út 106.

Veresegyház Város Önkormányzat Idősek Otthona - 2112 Veresegyház, Fő út 106.

Polgármesteri Hivatal - 2112 Veresegyház, Fő út 35.

Orvosi rendelők - 2112 Veresegyház, Fő út 73-75.

Orvosi rendelők - 2112 Veresegyház, Fő út 75. ép.

Szabadidős és Gazdasági Innovációs Központ - 2112 Veresegyház, Göncz Árpád tér 1.

Gyermekliget Óvoda 1. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.

Gyermekliget Óvoda 2. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.

Gyermekliget Óvoda 3. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.

Gyermekliget Óvoda 4. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 5. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 6. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 7. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 8. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 9. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 10. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 11. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda 12. ház - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Gyermekliget Óvoda főépület - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 32.
Meseliget Bölcsőde - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca 34-36.
Misszió nyomásfokozó - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca, Hrsz: 8832/104
K-25 Termálkút - 2112 Veresegyház, Gyermekliget utca Hrsz:087/9.
Csonkási Óvoda - 2112 Veresegyház, Hétvezér utca 6.
ESÉLY Szociális Alapellátási Központ - 2112 Veresegyház, Kálvin utca 9.
Váci Mihály Művelődési Központ - 2112 Veresegyház, Köves utca 14.
Lévai utcai Óvoda - 2112 Veresegyház, Lévai utca 11.
Tájház - 2112 Veresegyház, Luther utca 2.
B-15 Termálkút - 2112 Veresegyház, Mogyoródi út 8.
IV. Termálkút - 2112 Veresegyház, Patak utca, Hrsz: 048/84
Medvefarm Pénztár - 2112 Veresegyház, Patak utca 39.
Széchenyi téri Óvoda - 2112 Veresegyház, Széchenyi tér 2.
Praxis Ház - 2112 Veresegyház, Szentgyörgyi A. utca 2.
Veresegyház Városi Múzeum - 2112 Veresegyház, Szentlélek tér 5.
Közüvilágítás - 2113 Veresegyház, Fő út 106. (további 68 bekötési pont a közüvilágításban)
Gyermeorvosi Rendelő - 2113 Veresegyház, Szentgyörgyi A. utca 1.



Meseliget Bölcsőde

Az energetikai korszerűsítések eddigi végrehajtása kiemelt jelentőségű előkészítő lépés a jelen projekt szempontjából. A fizikai beruházások – mint például a hőszigetelés, nyílászárócseré, fűtéskorszerűsítés – önmagukban is jelentős energiahatékonysági eredményeket hozhattak nem csak az elmúlt öt évet tekintve, azonban ezek fenntartható működtetése, teljes hatásmechanizmusának nyomon követése és további optimalizálása csak megfelelő adatgyűjtés és elemzés révén valósítható meg. A most megvalósuló energiamenedzsment rendszer tehát nem csupán egy új fejlesztés, hanem az eddigi beruházások értékének maximalizálását szolgálja.

Ezzel párhuzamosan Veresegyház Város Önkormányzata a jövőben további energetikai korszerűsítéseket is tervez azon intézmények esetében, amelyek még nem estek át komplex felújításon. A jelenlegi projekt lehetővé teszi, hogy a rendszerbe kapcsolt adatok alapján célzott és indokolt módon történjen meg ezek előkészítése, prioritások meghatározása, pályázatok megalapozása. A digitális energiamenedzsment tehát nemcsak az elmúlt évek zöld beruházásait követi le, hanem a jövőbeli fejlesztések szakmai megalapozottságát is biztosítja.

2.2.2 A projekt kapcsolódása a 2021-2027-es programozási időszak céljaihoz

A Veresegyház Város Önkormányzata által tervezett projekt teljes mértékben illeszkedik a **Digitális Megújulás Operatív Program Plusz (DIMOP Plusz)** azon átfogó célkitűzéséhez, amely a **zöld és hi-tech átállást** támogatja. A projekt révén olyan digitális megoldások bevezetése valósul meg, amelyek hozzájárulnak a klímasemleges, körforgásos és ellenállóbb gazdaság kialakításához.

A fejlesztés konkrétan a DIMOP Plusz „**2. Hi-tech és zöld átállás**” prioritáson belüli „**i. Az energiahatékonyság előmozdítása és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése**” egyedi célkitűzéshez járul hozzá. Ennek keretében az önkormányzat korszerű, LoRa-alapú szenzorhálózatot, intelligens adatgyűjtő és -továbbító rendszert, valamint egy lokális energiamenedzsment szoftvert vezet be. Ezek az eszközök lehetővé teszik a középületek energiafogyasztásának pontos, valós idejű nyomon követését, elemzését és optimalizálását.

A projekt teljes mértékben megfelel a felhívás azon szakmai elvárásának, hogy **érdemi energiahatékonysági fejlődést csak a mérésekre épülő, digitális döntéstámogató rendszerek** segítségével lehet elérni.

A rendszerrel:

- csökkenhet az energiaveszteség,
- ritkábbá válhatnak az üzemzavarok és áramkimaradások,
- optimalizálhatóvá válik a középületek energiafelhasználása,
- elősegíthető a megújuló energiaforrások időjárásfüggő hasznosítása,
- valamint **kiegyensúlyozottabb napi energiafelhasználási görbe** alakítható ki.

A projekt stratégiai megalapozottságát több **hazai és uniós szakpolitikai dokumentum** is erősíti:

- **Nemzeti Energiastratégia 2030:** a projekt hozzájárul az energiafüggetlenséghez, az energiatakarékosság ösztönzéséhez és a megújuló energiák fokozott alkalmazásához. A stratégia kiemeli az energiamenedzsment rendszerek szerepét az energiahatékonyság elérésében.
- **Nemzeti Digitalizációs Stratégia 2022–2030:** a projekt a „Digitális Állam” pillér céljait szolgálja, különösen a DÁ V.5. „Intelligens energetikai rendszerek fejlesztése” intézkedést.
- **Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (NÉES):** a projekt illeszkedik az ÜHG-kibocsátás csökkentését célzó épületenergetikai irányelvekhez, támogatva a középületek hatékonyabb fenntartását, csökkentve az önkormányzati szektor költségeit.
- **Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2):** a beruházás a dekarbonizációs célok közé sorolt energiahatékonysági beavatkozások közé tartozik.
- **Nemzeti Energia- és Klímaterv (NEKT):** a projekt hozzájárul a digitális megoldásokon alapuló energiahatékony villamosenergia-felhasználáshoz és a fogyasztók aktívabb energiapiaci részvételéhez.
- **Nemzeti Digitális Állampolgárság Program (NDÁP):** a projekt eredményeként létrejövő adatvagyon a jövőben integrálható lehet a központi digitális szolgáltatási csatornába is, támogatva a nyílt, adatalapú közigazgatást.



A beruházás nem csupán az **önkormányzati működés racionalizálását** segíti elő, hanem közvetve hozzájárul a helyi lakosság energiatudatosságának növeléséhez és a környezeti fenntarthatóság erősítéséhez is. A fejlesztés példamutató módon ötvözi a **környezetbarát városüzemeltetést és a digitális innovációt**, hozzájárulva Magyarország zöld átállásának sikeréhez.

2.2.3 A projekt kapcsolódása a hazai és uniós stratégiákhoz, akciótervekhez

A projekt illeszkedik az Európai Zöld Megállapodás céljaihoz, amely kiemelt hangsúlyt fektet a klímasemlegesség elérésére, az energiahatékonyság javítására, valamint a megújuló energiaforrások arányának növelésére. E célokkal összhangban a fejlesztés támogatja az energiafogyasztás mérését, elemzését, és a későbbi megtakarításokat célzó döntések megalapozását.

A projekt megvalósítása összhangban van a Nemzeti Energia- és Klímaterv (NEKT) és a Nemzeti Energiastratégia 2030 törekvéseivel, különös tekintettel az energiahatékonyság növelésére, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére és az energiafüggetlenség erősítésére.

Kapcsolódik továbbá a „Digitális Jólét Program 2030” és a „Digitális Állam 2025” kezdeményezésekhez, amelyek célja a közsféra digitális átalakítása és az adatalapú közigazgatás megerősítése. A projekt a Központi Energiagazdálkodási Platformhoz (KEP) történő kapcsolódás lehetőségével hozzájárul az egységes energetikai adatszolgáltatási rendszerhez.

A projekt céljai összhangban állnak a fenntartható fejlődés ENSZ által meghatározott célkitűzéseivel (SDG-k), különösen a 7. (Megfizethető és tiszta energia), 11. (Fenntartható városok és közösségek) és 13. (Fellépés az éghajlatváltozás ellen) célokkal.

A projekt illeszkedik továbbá az Európai Digitális Iránytű 2030 célkitűzéseire, amelyek a digitális közszolgáltatások, az adatvezérelt működés és a zöld átállás erősítését tűzik ki. A Digitális Gazdaság és Társadalom Index (DESI) alapján Magyarország számára kiemelten fontos a közsféra digitális

felkészültségének fejlesztése, amelyhez a projekt hozzájárul az önkormányzati adatgyűjtés, elemzés és döntéshozatal digitalizációján keresztül.

Az Eurobarométer 2024. évi tematikus jelentése megerősíti, hogy a digitális eszközöknek támogatniuk kell a fenntarthatóságot és a zöld átállást. A projekt hozzájárul ahhoz is, hogy a közintézmények működtetői és fenntartói tudatosabban ismerjék fel az általuk használt rendszerek energiafogyasztását és környezeti hatását

2.2.4 Szinergikus kapcsolódások és lehatárolások bemutatása

A projekt nem épít közvetlenül más, párhuzamosan futó fejlesztési programokra, ugyanakkor szinergikusan kapcsolódik Veresegyház Város korábbi energetikai beruházásaihoz, így például a nyílászárócsere, hőszigetelés, fűtőkorszerűsítés, közszolgálati ingatlan legkorszerűbb építése. A jelenlegi fejlesztés ezek hatásainak mérhetőségét és optimalizálását teszi lehetővé.

A projekt önálló fejlesztésként kerül megvalósításra, nem átfedő tartalommal, és nem épít meglévő energiamenedzsment rendszerekre, mivel ilyen Veresegyház települési szinten jelenleg nem működik. A fejlesztés nem tartalmaz építési beruházásokat, gépészeti korszerűsítést vagy új energiatermelő eszközök telepítését, így nem ütközik más operatív programok támogatható tevékenységeivel.

A projekt egyértelműen adatgyűjtésre, digitális rendszer kiépítésére, valamint a fenntartható, energiahatékony működés megalapozására koncentrál, és más beruházásokkal való tartalmi átfedés nem áll fenn.

A projekt kapcsolódása más fejlesztésekhez, kizáró feltételek vizsgálata

Veresegyház Város Önkormányzata a **TOP_PLUSZ-2.1.1-21-PT1 – Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése** című felhívás keretében támogatásban részesült, (projektazonosító: **TOP_PLUSZ-2.1.1-21-PT1-2022-00024**). A projekt célja a veresegyházi Széchenyi téri óvoda energetikai korszerűsítése. A támogatási kérelem benyújtásának dátuma 2022. január 14., a támogatási szerződés hatályba lépett 2022. május 11-én, a projekt megvalósítása pedig 2022. szeptember 1-jén kezdődött meg. A projekt zárásának tervezett időpontja 2025. augusztus 31.

A projekt keretében a Széchenyi téri óvoda Makovecz-stílusú épületszárnyának energetikai korszerűsítése valósul meg, mely során többek között kondenzációs kazánok, korszerű épületgépészeti elemek, új nyílászárók, valamint tetőfödém-szigetelés került kialakításra. A beruházás célja a meglévő épület energetikai teljesítményének javítása, az energiafogyasztás és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése volt.

A projekt nem tartalmazott okos hálózat (smart grid) vagy okos mérés (smart metering) rendszer létrehozására irányuló tevékenységeket, így nem merült fel átfedés vagy kizárási ok a DIMOP Plusz-2.1.1-24 kódszámú felhívás célrendszerével és támogatható tevékenységeivel.

A jelen fejlesztési projekt nem kapcsolódik közvetlenül más, uniós vagy hazai finanszírozású projektekhez sem tartalmilag, sem megvalósítási helyszín szerint, azonban szinergikus hatással lehet a város korábbi energiahatékonsági beruházásaira, mivel tovább erősíti a helyi önkormányzat fenntarthatóság iránti elköteleződését, és hozzájárul az energiamenedzsment rendszer egységes kialakításához.

3 A PROJEKT CÉLJAI

3.1 A PROJEKT CÉLJAINAK MEGHATÁROZÁSA

A projekt célja egy komplex, önkormányzati szinten működő lokális energiamenedzsment rendszer (LEM) tervezése és megvalósítása, amely segíti az energiahatékonyság növelését, a költségmegtakarítást és a fenntartható működést a közintézményekben, valamint a lakosság körében is.

1. Mérő-, érzékelő- és adattovábbító rendszerek telepítése

A projekt keretében okosmérők, szenzorok és adatgyűjtő egységek kerülnek telepítésre az önkormányzati intézményekben (pl. hivatal, óvoda, iskola, szociális intézmények). Az eszközök alkalmasak hőmérséklet-, páratartalom-, áramfogyasztás-, gáz- és vízfogyasztás mérésére, valamint valós idejű adatátvitelre egy központi szerver felé. Az adatok lehetőséget biztosítanak az energiafogyasztási mintázatok elemzésére, hibák, pazarlások azonosítására, és megalapozott energiapolitikai döntések előkészítésére.

2. Adatgyűjtő és adatkezelő rendszer fejlesztése

A rendszer központi eleme egy szoftveres adatgyűjtő és megjelenítő felület, amely az érzékelők által továbbított adatokat időbélyeggel, helyszínhez és eszközhöz kötötten tárolja. A platform képes grafikus megjelenítésre, riasztások generálására (pl. túlfogyasztás, szivárgás), valamint előre meghatározott energiahatékonysági célok követésére.

A rendszer moduláris, skálázható módon fejleszthető és összekapcsolható a Központi Energiagazdálkodási Platformmal (KEP), biztosítva az országos adatrendszerekhez való illeszkedést, és az állami szintű energiairányítás támogatását.

3. Szemléletformáló tananyagok fejlesztése

A fenntarthatósági célok hosszú távú eléréséhez elengedhetetlen az önkormányzati dolgozók, intézményvezetők, helyi lakosság és diákok energiatudatosságának növelése. Ennek érdekében a projekt részeként oktatási és szemléletformáló tananyagok készülnek:

Digitális tananyag önkormányzati munkatársak számára, amely bemutatja az energiamenedzsment rendszer működését, az adatértelmezés és beavatkozás lehetőségeit, illetve az energiahatékony működés elveit.

4. Kapcsolat a KEP rendszerrel

A fejlesztendő rendszer lehetőséget biztosít arra, hogy összekapcsolódjon a Központi Energiagazdálkodási Platformmal (KEP). Ez az együttműködés nemcsak az önkormányzatok energiafelhasználási adatainak országos szintű integrációját teszi lehetővé, hanem támogatja az állami döntéshozást, és elősegíti a célzott beavatkozások, támogatási programok tervezését. A projekt keretében fejlesztett szoftver képes a KEP által elvárt formátumban és rendszerességgel adatot szolgáltatni.

3.2 A FEJLESZTÉSEK CÉLCSOPORTJAI – BEVONÁSÁNAK MÓDSZERTANA, AZ ÉRINTETTEK KÖRE, A FEJLESZTÉSEK HATÁSTERÜLETE

1. Adatalapú döntéstámogatás az önkormányzatok számára – a LEM rendszerrel

A Lokális Energiamenedzsment Rendszer (LEM) egyik legnagyobb előnye, hogy **valós idejű és historikus adatokra alapozva** támogatja az önkormányzat stratégiai és operatív döntéseit. Ez lehetővé teszi a gyors reagálást, hosszú távú tervezést, valamint megalapozottabb költségvetési és beruházási döntéshozatalt.

Kulcsfunkciók:

- **Áttekintés az energiafogyasztásról** minden intézményre vonatkozóan (iskolák, óvodák, hivatalok, sportlétesítmények stb.)
- **Energiahatékonysági beavatkozások rangsorolása:** hol a legnagyobb a pazarlás, hol a leggyorsabb a megtérülés?
- **Beruházások előkészítése:** pl. napelem telepítése, szigetelés vagy kazáncsere megtérülési számítása valós adatok alapján
- **Költségcsökkentési lehetőségek azonosítása:** pl. éjszakai felesleges fogyasztás, túlfűtés, nyári időszakban működő berendezések
- **Pályázatokhoz szükséges adatok** automatikus előállítása (CO₂ megtakarítás, kWh fogyasztás csökkenése, energiaarányok stb.)
- **Klímasemlegességi célok követése,** mérhető indikátorokkal

Döntéshozatali szereplők támogatása:

- **Városvezetés:** éves energetikai jelentések, beruházási tervek megalapozása
- **Gazdasági, műszaki osztályok:** beavatkozási javaslatok, karbantartás ütemezése
- **Pénzügy:** költségvetés-tervezés, megtérülési modellek
- **Lakossági kommunikáció:** energiafogyasztási trendek, zöld eredmények megosztása



Szemléletformáló tananyag kidolgozására – oktatási és intézményi környezetben

A LEM rendszer bevezetése lehetőséget ad arra is, hogy a **fenntarthatóság és az energiatudatosság** elvei beépüljenek az oktatásba és a napi működésbe. A cél nem csupán az adatgyűjtés, hanem az **energiatudatos szemléletformálás** is.

Tananyagmodulok kidolgozásának lehetősége különböző célcsoportokra a rendszer támogatásával:

A) Intézményi dolgozók (iskolák, óvodák, hivatalok, kulturális intézmények)

Cél: Az energiahasználat tudatosabbá tétele a mindennapi működésben

Modulok:

- Mit jelent az energiamenedzsment?
- Miért fontos a takarékoság? (pénzügyi és környezeti szempontból)
- Hogyan csökkenthetem egy intézmény energiafogyasztását? (praktikus példák)
- Milyen adatokat gyűjt a LEM rendszer? Hogyan használható?
- Képzési anyag: online tanfolyam + rövid videók, kinyomtatható szemléltetők

B) Diákok (általános iskola felső tagozat, középiskola)

Cél: Energiaismeretek és fenntarthatósági alapok elsajátítása interaktívan
Modulok:

- Mitől „okos” egy város? Mi az a LEM rendszer?
- Energiaforrások – megújuló és fosszilisok
- Hőmérséklet, világítás, vízfogyasztás – mérés és értelmezés
- Kísérletek és projektfeladatok: pl. „Energianapló” vezetése otthon
- Versenyek, kampányok: „Zöld iskola kihívás”

C) Lakosság (közösségi programokhoz kapcsolódva)

Cél: Részvétel, edukáció, közös felelősség

Formák:

- Nyitott tanórák, szemléletformáló workshopok
- Interaktív energiastand a városnapon: LEM monitor valós idejű adatokkal
- „Energia vadász” program családoknak

Kiegészítő lehetőségek:

- animációk, videók (pl. egy iskola energiafogyasztásának útja)
- QR-kódos plakátok intézményekben: „Nézd meg, mennyi energiát fogyasztottunk ma!”
- online tanulási platform a város weboldalán

3.3 A PROJEKT EREDMÉNYEINEK HOSSZÚ TÁVÚ TÁRSADALMI/GAZDASÁGI HASZNOSULÁSÁNAK BEMUTATÁSA

A projekt hosszú távú társadalmi és gazdasági hasznosulása több szinten is megmutatkozik. Elsődlegesen hozzájárul az önkormányzati működés költséghatékonyságához azáltal, hogy lehetővé teszi az energiafelhasználás optimalizálását, a pazarlás feltárását, és a tudatos energiahasználat elterjesztését az intézményi szférában. Az így felszabaduló forrásokat a város más közszolgáltatásaira vagy további fejlesztésekre fordíthatja.

Társadalmi szempontból a rendszer hozzájárul a helyi közösségek környezettudatosságának növeléséhez is, különösen, ha az energiamededzsmentből származó adatokat az önkormányzat szemléletformáló programokban, oktatásban vagy lakossági tájékoztatásban is felhasználja. A digitális mérőrendszerek jelenléte és az ezekhez kapcsolódó információk növelik a transzparenciát és a helyi szereplők energiahasználattal kapcsolatos tudatosságát.

A fejlesztés elősegíti az önkormányzat energetikai önrendelkezését és alkalmazkodóképességét is, amely a klímaváltozás és az energiapiaci bizonytalanságok közepette stratégiai jelentőségű. A rendszer biztosítja az adatalapú, időben történő beavatkozások lehetőségét, és hozzájárul a hosszú távú fenntarthatósági célkitűzések megvalósításához. A projekt által generált tudás és tapasztalat alapjául szolgálhat további városi, térségi vagy ágazati szintű energetikai fejlesztéseknek is, és az elvégzett

beruházások részletes bemutatására a rendelkezésre álló önkormányzati adatok ismeretében kerül sor.

A bevezetett energiamenedzsment rendszer jövőbeni forráscsoportosítási és pályázati döntéshozatali megalapozó szerepe

A Veresegyház Város Önkormányzata által kiépített lokális energiamenedzsment rendszer nem csupán az energiahatékonyság javítását és a költségek optimalizálását szolgálja, hanem hosszú távon megalapozza az önkormányzati szintű stratégiai döntéshozatalt is. A rendszer által gyűjtött pontos, időbélyeggel ellátott fogyasztási és működési adatok lehetővé teszik, hogy a város átfogó képet kapjon az egyes intézmények és rendszerek energiaszükségletéről, kihasználtságáról és energiahatékonysági potenciáljáról.

Ez az adatalapú megközelítés különösen fontos a jövőbeni hazai és uniós finanszírozású pályázatok előkészítése és megalapozása szempontjából. A rendszer által szolgáltatott objektív mutatók és riportok a projektötletek megalapozottságát, a fejlesztési szükségletek realitását és a várható eredmények alátámasztását biztosítják. Ennek köszönhetően az önkormányzat képes lesz jól átgondolt, észszerű és célzott forráselosztási döntéseket hozni, valamint meggyőző és szakmailag alátámasztott pályázati anyagokat benyújtani.

A digitális rendszer rugalmasságának köszönhetően a jövőben újabb fogyasztók és intézmények is bevonhatók, így az energiapolitikai és környezetvédelmi célkitűzésekhez illeszkedő, dinamikusan fejleszthető adatháttér áll majd rendelkezésre a tervezési és pályázati időszakokban.

4 TERVEZETT FEJLESZTÉSEK, SZAKMAI TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA

4.1 A MEGVALÓSULÁS HELYSZÍNEI

Elnevezés	Illetékes intézmény	Cím	HRSZ
Orvosi rendelők	Veresegyházi Városfejlesztő Kft	2112 Veresegyház Fő út 73-75.	1519
Orvosi rendelők	Veresegyházi Városfejlesztő Kft	2112 Veresegyház Fő út 73-75.	
Orvosi rendelők	Veresegyházi Városfejlesztő Kft	2112 Veresegyház, Fő út 75 ép.	
Praxis Ház	Veresegyházi Városfejlesztő Kft	2112 Veresegyház Szentgyörgyi A. utca 2.	8832/103
Gyermekorvosi Rendelő	Veresegyházi Városfejlesztő Kft	2112 Veresegyház Szentgyörgyi A. utca 1.	5785/12
ESÉLY Szociális Alapellátási Központ	Veresegyházi Kistérség Önkormányzatainak Többcélú Társulása Esély Szociális Alapellátási Központ	2112 Veresegyház Kálvin utca 9.	1562
Piros Óvoda	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Béke utca 30.	1636
Lévai utcai Óvoda	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Lévai utca 11.	9633
Csonkási Óvoda	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Hétvezér utca 6.	8661
Zöld Óvoda	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Béke utca 31-33.	1481
Széchenyi téri Óvoda	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Széchenyi tér 2.	5638/2
Széchenyi téri Óvoda	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Széchenyi tér 2.	
Gyermekliget Óvoda főépület	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	5785/164
Gyermekliget Óvoda főépület	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 1. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 2. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 3. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 4. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 5. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 6. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 7. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 8. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 9. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 10. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 11. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda 12. ház	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Gyermekliget Óvoda	Kéz A Kézben Óvoda	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	
Meseliget Bölcsőde	Meseliget Városi Önkormányzati Bölcsőde	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 34-36.	5785/16
Váci Mihály Művelődési Ház	Váci Mihály Művelődési Központ	2112 Veresegyház Köves utca 14.	1633
Szabadidős és Gazdasági Innovációs Központ	Váci Mihály Művelődési Központ	2112 Veresegyház Göncz Árpád tér 1.	1466/3
Szabadidős és Gazdasági Innovációs Központ	Váci Mihály Művelődési Központ	2112 Veresegyház Göncz Árpád tér 1.	
Tájház	Váci Mihály Művelődési Központ	2112 Veresegyház Luther utca 2.	205
Veresegyház Város Önkormányzat Idősek Otthona	Veresegyház Város Önkormányzat Idősek Otthona	2112 Veresegyház Fő út 106.	250
Veresegyház Városi Múzeum	Veresegyház Városi Múzeum	2112 Veresegyház Szentlélek tér 5.	29/2
Polgármesteri Hivatal	Veresegyházi Polgármesteri Hivatal	2112 Veresegyház Fő út 35.	1457/2
Medvefarm Pénztár	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház Patak utca 39.	039/2
IV. Termálkút	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház Patak utca 048/84	048/84
B-15 Termálkút	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház Mogoródi út 8.	2298/4
K-23 visszasajtoló kút	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház Budapesti út Hrsz:5785/3	5785/3
K-25 Termálkút	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház Gyermekliget utca Hrsz:087/9.	087/9
Budapesti út nyomásfokozó	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház Budapesti utca 5786/4	5786/4
Misszió nyomásfokozó	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 8832/104	8832/104
Termálfürdő	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház, Találkozó útja 1	1869/2
Városgazda székhely	Veresegyházi Városgazda Kft	2112 Veresegyház, Sport u. 4	1103/2
Közüvilágítás	Veresegyház Város Önkormányzata	2112 Veresegyház Fő út 106.	
Közüvilágítás	Veresegyház Város Önkormányzata	2112 Veresegyház Fő út 106.	

Veresegyház Város Önkormányzatát

1) nem érintik a hatályos ÁÚF 21-27-ben részletezett kizáró okok:

1. az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvényben (a továbbiakban: Áht.) foglaltak szerint nem felel meg a rendezett munkaügyi kapcsolatok követelményének,

2.köztulajdonban álló gazdasági társaság esetén, ha az Áht.-ban foglaltak szerint a köztulajdonban álló gazdasági társaságok takarékosabb működéséről szóló 2009. évi CXXII.törvényben foglalt közzétételi kötelezettségének nem tett eleget,

3.ha olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező más szervezet, amely az Áht. 1. § 4.) pontja szerint nem átlátható szervezet,¹

4.ha a támogatási rendszerből való kizárás hatálya alatt áll,

5.ha harmadik személy irányában olyan kötelezettsége áll fenn, amely a támogatással létrejött projekt céljának megvalósulását megghiúsíthatja,

6.ha a támogatási döntés tartalmát érdemben befolyásoló valótlan, hamis vagy megtévesztő adatot szolgáltatott vagy ilyen nyilatkozatot tett,

7.ha jogerős végzéssel elrendelt kényszertörlési, felszámolási, csőd-, végelszámolási vagy egyéb - a jogutód nélküli megszüntetésére irányuló, jogszabályban meghatározott -eljárás alatt áll,

az „ÁÚF 21-27” „Kizáró okok listája” c. részben felsoroltakon túl az alábbiak vonatkozásában is megfelel a jogosultsági feltételeknek:

- a támogatást igénylő támogatási kérelemmel érintett székhelye vagy telephelye nem fejlettebb régióban (Budapesten) található;

- a támogatást igénylő a felhívás 1.1. pontban meghatározott, lehetséges kedvezményezett körbe tartozik;

- a támogatást igénylőnek a támogatási kérelem benyújtását megelőző 5 évben támogatói elállást eredményező szabálytalansága volt nem volt,

- általános csekély összegű (de minimis) támogatás vonatkozásában nem releváns vizsgálni nem releváns

- a támogatást igénylő a TOP Plusz-2.1.1-21 Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése, vagy a TOP Plusz 2.1.2-21 Fenntartható energiahatékonyság felhívás keretében okos hálózat (smart grid) és okos mérés (smart metering) rendszer létrehozása tevékenységre irányulóan nem igényelt támogatást.

Veresegyház Város Önkormányzata vállalja, hogy a KEP kompatibilitást igazoló FEAK Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői véleménnyel rendelkező eszközök és szoftver beszerzését valósítja meg.

A projektben érintett valamennyi fejlesztési helyszín Veresegyház Város Önkormányzatának tulajdona.

4.2 A MEGVALÓSÍTÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ ELŐKÉSZÍTÉSI FELADATOK MEGHATÁROZÁSA

A projekt sikeres megvalósítását megalapozó előkészítési szakasz során a beruházás műszaki, pénzügyi és szakmai megalapozottságának biztosítása érdekében több egymásra épülő tevékenység valósult meg.

Helyszíni felmérések keretében megtörtént a fejlesztéssel érintett középületek (pl. oktatási intézmények, önkormányzati épületek, közösségi terek) részletes bejárása és az energetikai profiljuk feltérképezése. A felmérések kiterjedtek az energiafogyasztási adatok elemzésére, az épületszerkezeti

és gépészeti adottságokra, valamint a meglévő energiamérési és vezérlési rendszerekre. Ezek alapján azonosítottuk a fejlesztési szükségleteket és rögzítettük a kiinduló állapotot.

A lehetséges műszaki változatok áttekintése során több megoldási alternatíva került összehasonlításra. Az értékelés szempontjai között szerepelt a költséghatékonyság, a műszaki megbízhatóság, a rendszer bővíthetősége, az üzemeltetési igény. A kiválasztott változat ezek alapján került kijelölésre.

A tervezési feladatok során elkészítésre kerül a kiválasztott energiamenedzsment rendszer részletes műszaki dokumentációja, amely magában foglalja az eszközök rendszerbe illesztését, az adatgyűjtés és feldolgozás módját. A tervezés során figyelembe vesszük a meglévő infrastruktúra adottságait, valamint a mindennapi működés zavartalanságát.

A megvalósíthatósági tanulmány A projekt előkészítési szakaszában elkészített megvalósíthatósági tanulmány célja az volt, hogy alátámassza a tervezett fejlesztés szükségességét, megalapozza a szakmai és pénzügyi döntéseket, valamint biztosítsa a beruházás hosszú távú fenntarthatóságát.

1. Helyzetelemzés és indokoltság

A tanulmányban részletesen bemutatásra került Veresegyház középületeinek jelenlegi energiafelhasználási állapota, az elavult vagy hiányzó mérési és szabályozási rendszerek, valamint a pazarló energiahasználatból fakadó fenntartási problémák. A kiinduló állapot rögzítéséhez helyszíni műszaki felmérés, energiafogyasztási adatok elemzése, valamint intézményi interjúk is készültek.

A projekt indokoltságát a növekvő energiaárak, a karbonkibocsátás-csökkentési célok, valamint az önkormányzati költségvetés fenntarthatósági szempontjai támasztották alá. A fejlesztés illeszkedik a 2021–2027-es programozási időszak energiahatékonysági célkitűzéseire, a Zöld Megállapodás elveire, valamint a hazai Nemzeti Energia- és Klímatervhez.

2. Műszaki tartalom és alternatívák összevetése

A tanulmány elkészítése során több műszaki megoldást – különböző szenzor- és adatgyűjtő rendszerek, vezérlőeszközök, valamint energiagazdálkodási szoftverek – vizsgáltunk. Az egyes változatokat költséghatékonyság, telepíthetőség, üzemeltetési igény, adatkezelési biztonság és hosszú távú megbízhatóság szerint értékeltük.

Változatok vizsgálata

A projekt tervezése során az önkormányzat több lehetséges megoldási változatot is mérlegelt annak érdekében, hogy a leghatékonyabb, leginkább fenntartható és jövőálló energiamenedzsment rendszer valósuljon meg.

1. Változat: A jelenlegi állapot fenntartása (nincs fejlesztés)

Ebben az esetben a meglévő, szigetszerű és jellemzően manuális fogyasztáskövetés maradt volna érvényben, amely nem teszi lehetővé az energiahatékonyság célzott javítását, a beavatkozások mérését vagy a pontos költségelemzést. Az adatok jellemzően éves bontású közműszámlákból származnak, amely nem alkalmas a beavatkozások hatásainak követésére.

2. Változat: Részleges, manuális adatgyűjtés néhány kiemelt intézményben

Ez a megoldás alacsony beruházási költséggel jár, de nem biztosít egységes rendszert, nem alkalmas adatalapú döntéshozatalra, és az adatok rögzítése, elemzése jelentős humán kapacitást igényel. A

rendszer nem bővíthető hatékonyan, és nem biztosítja a digitális transzformációhoz szükséges alpinfrastruktúrát.

3. Változat: A jelen projekt keretében tervezett teljes lefedettségű, digitális energiamenedzsment rendszer (választott változat)

A kiválasztott változat lehetővé teszi az önkormányzati intézmények teljes körű, valós idejű monitorozását, az adatok automatikus gyűjtését, tárolását, elemzését és vizualizálását. A rendszer támogatja a fenntarthatósági célokat, mérhetővé teszi a beavatkozások eredményességét, és lehetővé teszi a CO₂-kibocsátás csökkentésének követését is. A változat kompatibilis a jövőbeni bővítésekkel és kapcsolható más városi rendszerekhez (pl. KEP)

A kiválasztott megoldás egy **modulárisan bővíthető, központilag felügyelhető energiamenedzsment rendszer**, amely képes a különböző típusú energiafogyasztási adatok gyűjtésére, elemzésére és automatizált jelzésadásra rendellenesség esetén.

3. Költségbecslés és költséghatékonyság

A projekt pénzügyi megalapozását részletes **költségbecslés** támogatta, amelyhez nyílt forrású árlistákat és referenciaprojektek adatait is felhasználtuk. A költség-haszon elemzés során felmértük a rendszer használatával elérhető megtakarítás lehetőségét, amely később támasztható alá pontos megtakarítási adatokkal (pazarlás megszüntetése, hatékony üzemeltetés, beruházást igénylő korszerűsítések után), összevetve a rendszer beruházási és üzemeltetési költségeivel.

4. Kockázatelemzés és kockázatkezelés

Azonosítottuk a projekt megvalósítása során felmerülő főbb kockázatokat (pl. technológiai hibák, beszállítói késések, üzemzavarok, adatvédelmi problémák), és javaslatokat tett ezek kezelésére. Kiemelt figyelmet fordítottunk a rendszerek integrálhatóságára a meglévő épületüzemeltetési struktúrába.

5. Ütemezés és erőforrás-tervezés

A tanulmány tartalmaz **részletes cselekvési- és ütemtervet**, amely figyelembe vette az intézmények nyitvatartási rendjét, az előkészítés és a műszaki beavatkozások logikai sorrendjét, valamint az eszközök beszerzési és szállítási idejét. Az erőforrás-tervezés biztosította, hogy a kivitelezés szakaszoltan, intézményenként előkészített módon történjen.

6. Fenntarthatóság és működtethetőség

A kiválasztott rendszer olyan felhasználóbarát kezelőfelülettel rendelkezik, amelyhez nem szükséges magas szintű informatikai tudás. A rendszer fenntartható működtetését a meglévő intézményi humánerőforrás átképzéssel biztosítani tudja. Az adatgyűjtés és -elemzés automatizált, így a rendszer hosszú távon is **alacsony üzemeltetési költséggel működtethető**.

A **költségek és beszerzési lehetőségek vizsgálata** során piacfelmérést, - ahogy azt a helyzetelemzésben is rögzítettük - végeztünk, és feltérképeztük a szóba jöhető gyártók, forgalmazók és szolgáltatók ajánlatait. Az árakat, műszaki paramétereket és garanciális feltételeket összehasonlítottuk, így biztosítva, hogy a költségvetés valós piaci árakon alapuljon, és költséghatékony, hosszú távon is fenntartható rendszer kerüljön kiválasztásra.

Tapasztalatgyűjtésre is sor került: már működő (szintén részlegesen, csak intézményi bekötésekkel rendelkező) energiamenedzsment rendszerek projektgazdáival, üzemeltetőivel folytattunk

konzultációkat. A gyakorlati tapasztalatok alapján lehetőségünk nyílt a bevált megoldások átvételére, valamint olyan technikai és szervezési szempontok figyelembevételére, amelyek növelik a projekt hatékonyságát.

Az előkészítés eredményeképpen egy átfogó dokumentációs csomag készül, amely tartalmazza a műszaki terveket, a megvalósíthatósági tanulmányt, a kiválasztott megoldások indoklását, valamint a költségvetés részletezését. Ez biztosította a kivitelezési szakasz megalapozottságát, ütemezhetőségét és kockázatkezelését.

4.3 MEGVALÓSÍTÁS

4.3.1 Az elérendő célokhoz szükséges tevékenységek bemutatása

A fejlesztés főbb szakmai tevékenységei:

Mérőeszközök, érzékelők és LoRa-alapú adattovábbító eszközök beszerzése és telepítése,
Műszaki tervek és kivitelezési dokumentációk elkészítése a telepítéshez,
Lokális energiamenedzsment szoftver integrációja
Oktatási és képzési tevékenységek a rendszer használatához
Szakmai konzultációk és rendszerbevezetési támogatás
Kommunikációs és szemléletformáló tevékenységek előkészítése

A projekt adminisztrációs és dokumentációs folyamatai – digitális megfelelés

A projekt tervezése és megvalósítása során a Kedvezményezett elkötelezett amellett, hogy a projekt adminisztrációs és dokumentációs folyamatai a hazai szabályozási kereteknek megfelelően **digitális formában kerüljenek kialakításra és vezetésre**. Ennek értelmében:

- A projekt során keletkező **nyilvántartások, teljesítési igazolások, szerződések, számlák és beszámolók** digitálisan kerülnek tárolásra, a **vonatkozó jogszabályok szerinti elektronikus archiválással**,
- A Kedvezményezett **belép a meghatározott monitoring és adminisztrációs rendszerekbe** (pl. EPTK), biztosítva az adatok online elérhetőségét és ellenőrizhetőségét,
- A projekt során alkalmazott informatikai rendszer és vállalatirányítási háttér lehetővé teszi a **digitális dokumentumkezelést, aláírást (pl. e-aláírás), illetve digitális adattárolást**,
- A Kedvezményezett **vállalja, hogy a projekt teljes adminisztratív és pénzügyi dokumentációját digitálisan hozzáférhető formában megőrzi a fenntartási időszak végéig**.

4.3.2 Tevékenységek részletes bemutatása

1. Mérőeszközök, érzékelők és LoRa-alapú adattovábbító eszközök beszerzése és telepítése

A projekt keretében beszerzésre és telepítésre kerülnek olyan korszerű, LoRa technológián alapuló vezeték nélküli adatgyűjtő és -továbbító eszközök, amelyek alkalmasak különféle energiafogyasztási értékek – például villamosenergia, földgáz, vízfogyasztás – pontos, valós idejű mérésére.

Az eszközpark tartalmazza:

- digitális fogyasztásmérőket és szenzorokat
- LoRa-kompatibilis adatátviteli egységeket,
- gateway-eket a központi gyűjtéshez és továbbításához.

A Long Range technológia előnye, hogy **nagy távolságra képes jelet továbbítani alacsony energiafelhasználással**, így különösen alkalmas önkormányzati épületek szétszórta telephelyeinek összekapcsolására. A megoldás támogatja az intelligens városi infrastruktúra kialakítását és jövőbeli bővítését.

2. Műszaki tervek és kivitelezési dokumentációk elkészítése a telepítéshez

A beszerzés előtt részletes műszaki tervezés és helyspecifikus kivitelezési dokumentáció készül minden érintett épületre vonatkozóan. A tervek tartalmazzák:

- az eszközök pontos telepítési helyeit,
- az épületgépészeti és villamos rendszerekhez való illesztés módját,
- az adatkommunikációs útvonalakat,
- a karbantartási és hozzáférési szempontokat.

A tervezés a **már meglévő infrastruktúrához illeszkedően**, minimalizált beavatkozással történik, figyelembe véve az intézmények működését és biztonsági követelményeit.

3. Lokális energiamenedzsment szoftver integrációja

A projekt keretében bevezetésre kerül egy önállóan működő, lokálisan telepített energiamenedzsment rendszer, amely képes:

- többféle adatkommunikációs protokoll egyidejű kezelésére,
- adatok strukturált és automatikus feldolgozására, vizualizációjára,
- riasztások, trendek és anomáliák észlelésére,
- testreszabott jelentések generálására (pl. havi/éves energiafogyasztás, rendellenes terhelések),
- GDPR-kompatibilis adattárolásra és hozzáféréskezelésre.

A szoftver segítségével az önkormányzat energetikai döntéshozatala megalapozottabbá válik, és lehetőség nyílik **proaktív energiafogyasztás-kezelésre**.

4. Oktatási és képzési tevékenységek a rendszer használatához

Az energiamenedzsment rendszer bevezetését követően megtörtént az **önkormányzati munkatársak célzott képzése**, amely lefedi:

- az eszközök használatát és ellenőrzését,
- az energiamenedzsment szoftver kezelését,
- alapvető energetikai értelmezéseket, mutatók értékelését,
- adatértelmezési és döntéstámogatási technikákat.

A képzések célja az, hogy a rendszer ne csak technológiailag, hanem **szervezetileg is beépüljön** a működésbe, és hogy a helyi szereplők kompetensen használják annak funkcióit.

5. Szakmai konzultációk és rendszerbevezetési támogatás

A projekt részeként folyamatos szakmai támogatás valósult meg a rendszer implementálásának időszakában. Ez magában foglalta:

- rendszerintegrációs konzultációkat,
- helyszíni próbák és élesítések támogatását,
- eseti problémakezelést,
- adatértelmezési tanácsadást.

A szakmai támogatás célja a **zökkenőmentes rendszerbevezetés biztosítása**, és az, hogy a különböző intézmények sajátosságaihoz igazított megoldások szülessenek.

6. Kommunikációs és szemléletformáló tevékenységek előkészítése

A projektidőszak alatt előkészítjük a kommunikációs kampányt és szemléletformáló anyagokat, amelyek célja:

- a **fenntarthatóság és energiatudatosság népszerűsítése** a városi intézmények körében,
- az **adatalapú működés előnyeinek bemutatása** (pl., hogy mivel jár a mérhető energiafogyasztás és az optimalizálás),
- a lakosság és intézményi dolgozók bevonása az energiatakarékossági kultúra kialakításába.

A kampányhoz kapcsolódóan, oktató anyagok, digitális felületeken alkalmazható kommunikációs elemek is előkészítésre kerültek.

Rendszer tervezett eszközparkja, egységei:

Mérőeszközök

Megnevezés	Menny.	Gyártó	Típus
Villamos fogyasztásmérő 3 fázis	68 db	ACREL	Acrel ADW 300
Impulzus számláló, vezeték nélküli	58 db	Rubin	CH2-LoRa

IT-eszközök és kommunikáció

Megnevezés	Menny.	Gyártó	Típus
Terepi adatgyűjtő GSM + LoRa	6 db	Rubin Zrt.	RSMX
Szerver futtató számítógép	1 db	Rubin Zrt.	
Hálózati switch, 16 portos	1 db	Rubin Zrt.	TP-Link TL-SG3428
UPS szünetmentes tápegység	1 db	Rubin Zrt.	APC 1500VA SMC1500IC

Szoftverek, licencek, konfiguráció

Megnevezés	Menny.	Gyártó	Típus
Energiamenedzsment szoftver	1 db	Rubin Zrt.	EM 2.202501
Számlafeldolgozó és betöltő modul (50 POD-ig)	1 db	Rubin Zrt.	EM 2.202501
KEP-adatkapcsolat	1 db	Rubin Zrt.	–

4.3.3 Támogatási kérelem értékelését alátámasztó információk megadása

1. Tartalmi értékelési szempontok

A következő táblázat a projektértékelés során vizsgált előfeltételek teljesítését mutatja be, a benyújtott támogatási kérelem és annak mellékletei alapján.

Sorszám	Kijelentés	Válasz	Indoklás
1	A projekt kapcsolódik az Operatív Program céljaihoz...	Igen	A projekt illeszkedik a DIMOP Plusz 2. prioritásához, támogatja a zöld és digitális átállást.
2	A projekt összhangban van a kapcsolódó stratégiákkal...	Igen	Illeszkedik a Nemzeti Energiastratégia, NEKT és más szakpolitikai dokumentumok célrendszeréhez.
3	A tevékenységek megfelelnek a Felhívás elvárásainak.	Igen	Minden tervezett elem támogatható tevékenységként szerepel.
4	A költségvetés megfelel az elszámolhatósági feltételeknek.	Igen	A költségek piaci árakon alapulnak, a mérföldkövekhez igazodva.
5	A működtetés feltételei bemutatásra kerültek.	Igen	Szakmai, szervezeti és pénzügyi szempontból is megalapozott a fenntartás.
6	A kötelező indikátorokat a pályázó vállalta.	Igen	A szervezet és felhasználók száma dokumentáltan alátámasztott.
7	A projekt megfelel a horizontális feltételeknek.	Igen	A közbeszerzések tervezettek, a horizontális elvek teljesülnek.
8	A projekt nem hordoz kiemelkedő kockázatot.	Igen	Azonosított kockázatokra megfelelő kezelési terv készült.
9	A fejlesztés energiahatékonysági tervhez vezet.	Igen	Az EMS alapján energiahatékonysági terv készül a projekt végén.
10	Az EU Alapjogi Chartát a pályázó figyelembe vette és vállalta.	Igen	A jogsérelem gyanúja nem merült fel, a vállalás dokumentált.

1. Szakmai értékelési szempontok (Előzetes pontszámítás)

B	Értékelési szempont	Minősítés (Adható pontszám)
1	Területi kiegyenlítés	max. 10
	A projekt nem az Észak-Alföld, Észak-Magyarország, Dél-Dunántúl vagy Dél-Alföld régióban valósul meg.	Nem 0 pont
	A projekt Észak-Alföld, Észak-Magyarország, Dél-Dunántúl vagy Dél-Alföld régióban valósul meg.	10
2	Támogatást igénylő önkormányzat népesség száma	max. 10
	10 000 lakos alatti település	0
	10 000 lakos - 30 000 lakos közötti település	21 039 fő (2024. jan. 1.) ^{adat} 5 pont
	30 000 lakos fölötti település	10
3	Előző 3 év energia fogyasztás költség átlaga [Ft]²⁴ elosztva a projekt által igényelt támogatás összegével, a beérkezett projektjavaslatok értékei csökkenő sorba rendezve (költség-haszon arányosítás az „érték a pénzért” elv minél teljesebb érvényesülése érdekében)	Sorba- rendezés max. 10 pont
	[A sorba rendezés alapján a sorbarendeztet lista első 0-10% - 10 pont, 11- 20% - 9 pont, 21-30% - 8 pont, 31-40% - 7 pont, 41-50% - 6 pont, 51-60% - 5 pont, 61-70% - 4 pont, 71-80% - 3 pont, 81-90 % - 2 pont, 90 % alatt - 1 pont.]	becsült 5 pont
4	Konzorciumi tagként bevonásra kerülnek önkormányzati tulajdonban lévő társaságok	max. 10
	Nem kerülnek bevonásra önkormányzati tulajdonban lévő társaságok.	Nem kerülnek bevonásra 0
	1 vagy annál több önkormányzati tulajdonban lévő társaság kerül bevonásra.	2
	2 vagy annál több önkormányzati tulajdonban lévő társaság kerül bevonásra.	4
	3 vagy annál több önkormányzati tulajdonban lévő társaság kerül bevonásra.	7
	4 vagy annál több önkormányzati tulajdonban lévő társaság kerül bevonásra.	10

5	Támogatás igénylő a lokális energiamenedzsment rendszerhez csatlakoztatható megvalósított fejlesztéssel bír	max. 5
	Támogatást igénylő még nem valósított meg olyan fejlesztést, amely a projekt keretében megvalósuló lokális energiamenedzsment rendszerhez csatlakoztatható.	Nem valósított meg 0
	Támogatást igénylő már valósított meg olyan fejlesztést, amely a projekt keretében megvalósuló lokális energiamenedzsment rendszerhez csatlakoztatható.	5
6	Projekt során tervezetten megvalósításra kerülő mérési végpontok száma	max. 10
	5 darab alatti	0
	5-20 darab	5
	20 darab feletti	20 darab feletti, alátámasztot 10
7	Korábban kialakított mérőpont bekötése a lokális energiamenedzsment rendszerbe	
	Nem történik ilyen bekötés.	0
	Történik ilyen bekötés.	58 db, árajánlatban alátámasztva 5
8	Egyedi fogyasztók ellátása almérőkkel	max. 10
	A Támogatási kérelemben a Támogatást igénylő nem vállalja önálló nagy fogyasztású berendezések vagy szigetszerűen működő rendszerek külön almérőkkel történő ellátását.	0
	A Támogatási kérelemben a Támogatást igénylő vállalja önálló nagy fogyasztású berendezések vagy szigetszerűen működő rendszerek külön almérőkkel történő ellátását.	Igen, termálkút-szivattyú 10

9	A Támogatási kérelemben bemutatott lokális energiamenedzsment rendszerbe bekötésre kerül a saját fogyasztás részben vagy egészben történő fedezésére alkalmas megújuló energiaforrás	max. 5
	Nem kerül megújuló energiaforrás bekötésre.	Nem kerül bekötésre 0
	Bekötésre kerül megújuló energiaforrás.	5
10	A Támogatási kérelemben bemutatott lokális energiamenedzsment rendszerbe bekötésre kerül energiafogyasztás optimalizálásra alkalmas energiatároló, vagy a termelés fogyasztás egyensúlyát megteremtő eszköz	max. 5
	Nem kerül bekötésre.	Nem kerül bekötésre 0
	Bekötésre kerül.	5
11	A Támogatási kérelemben bemutatott lokális energiamenedzsment rendszer alkalmas információ gyűjtésére és továbbítására a KEP rendszerbe további közmű adatkörökre vonatkozóan is (víz, gáz, távhő)	max. 10
	Egy további közmű adatait sem képes kezelni.	0
	Legalább egy további közmű adatait képes kezelni.	5
	Egynél több további közmű adatait képes kezelni.	gáz, víz, árajánlatban alátámasztva 10
12	Energiamenedzsment szemléletformálási akció a projektben	max 2
	A Támogatást igénylő nem vállalja, hogy szemléletformáló tananyag kidolgozását és terjesztését valósítja meg, amely illeszkedik az energiamenedzsment témaköréhez.	0
	A Támogatást igénylő vállalja, hogy szemléletformáló tananyag kidolgozását és terjesztését valósítja meg, amely illeszkedik az energiamenedzsment témaköréhez.	Igen, MT alátámasztva 2

13	Projekt keretében megvalósítani tervezett tevékenységek eredményeinek illeszkedése	max. 10
	A projekt keretében megvalósítani tervezett tevékenységek eredményei nem illeszkednek a támogatást igénylő Fenntartható Energia- és Klíma akciótervéhez, az önkormányzat által már megvalósított vagy tervezett energiahatékonysági fejlesztésekhez, és a meglévő vagy tervezett helyi épületüzemeltetési folyamatokhoz, valamint tágabb kontextusban a projekt célkitűzéseinek összhangban van a helyi, regionális és országos energiapolitikai célkitűzésekkel.	0
	A projekt keretében megvalósítani tervezett tevékenységek eredményei illeszkednek a támogatást igénylő Fenntartható Energia- és Klíma akciótervéhez, az önkormányzat által már megvalósított vagy tervezett energiahatékonysági fejlesztésekhez, és a meglévő vagy tervezett helyi épületüzemeltetési folyamatokhoz, valamint tágabb kontextusban a projekt célkitűzéseinek összhangban van a helyi, regionális és országos energiapolitikai célkitűzésekkel.	MT-ben teljes mértékben, alátámasztva 10
14	A beruházásban érintett épületállomány az elmúlt 5 évben átesett, vagy a jelen beruházás befejezéséig átesik olyan kiegészítő beruházáson, amely az ingatlanegyüttes egészének vagy részének energetikai korszerűsítésére irányul (pl. energiatároló rendszer telepítése, megújuló energiatermelő rendszer telepítése, a felhasználás csökkentésére irányuló passzív (pl. szigetelés, nyílászáró csere) vagy aktív karbonsemleges (pl. online épületfelügyelet) energiahatékonysági beruházás)	Nem teljes mértékű, új építés is történt, de volt fejlesztés, korábban is nagy számban, az intézmények zömmel korszerűek 5
	Összesen	62 pont

4.4 A PROJEKTBEN VÁLLALT INDIKÁTOROK BEMUTATÁSA, MŰSZAKI-SZAKMAI TARTALOMHOZ ÉS MÉRFÖLDKÖVEKHEZ KAPCSOLÓDÓ MUTATÓK

4.4.1 A projekt mérföldkövei és műszaki-szakmai tartalmuk

1. mérföldkő – 12. hónap projektelőkészítés, megvalósítás - 2027. január 5.

Elért támogatási összeg: 73 623 423 Ft

Tartalom: előkészítési és részleges megvalósítási szakasz lezárása

Célja: a beruházás megalapozása, kötelezettségvállalások biztosítása, a kivitelezés megkezdése.

Teljesítendő szakmai tartalom:

- Megvalósíthatósági tanulmány dokumentációja 1 db, Bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment rendszer rendszerterve 1 db, Leszállított mérő-, érzékelő- és adattovábbító eszközök a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 133 db, Leszállított lokális energiamenedzsment szoftver licenzek 2 db. Leszállított szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db, Leszállított adatkommunikációs eszközök (router, switch, bridge, adatkoncentrátor) a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db, Leszállított mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító, beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges szünetmentes tápok a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1db, Projektmenedzsment és szakmai megvalósítók arányos teljesítése, Tájékoztatás és nyilvánosság biztosítása projektarányosan, közbeszerzési eljárás megvalósulása
- A támogatás legalább **50%-ának felhasználása vagy lekötése szerződéssel** (szerződések, megrendelések dokumentálása)

Eredmény: A projekt fizikai és adminisztratív megvalósítása lényegében elérte a teljes volumen felét. A megvalósítás szakmailag megalapozott és ütemezett módon halad.

Teljesítendő szakmai tartalom:

- **Megvalósíthatósági tanulmány dokumentációja 1 db**

A támogatási kérelem benyújtására elkészült MT és mellékleteinek dokumentációja, beleértve a bevezetni tervezett rendszer eredményeire alapozott energiahatékonysági terv elkészítésének érdemi bemutatását.

Igazolása: Támogatási kérelemhez csatolt elektronikus dokumentáció

- **Bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment rendszer rendszerterve 1 db**

A műszaki-szakmai elvárásokban rögzített feltételeknek megfelelő, bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment rendszer funkcióinak és szolgáltatásainak, eszközvezérlési képességeinek, valamint a szükséges mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök számának és elhelyezésének részletes tervét tartalmazó teljes körű tervdokumentum.

Igazolása: Rendszerterv elektronikus formában

- **Leszállított mérő-, érzékelő- és adattovábbító eszközök a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 133 db**

A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.

Igazolása: Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal

Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával

KEP kompatibilitást igazoló FEAk Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában

- **Leszállított lokális energiamenedzsment szoftver licenzek 2 db**

A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő szoftverlicenzek, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.

Igazolása: A licenzek Kedvezményezett oldali felhasználási jogok megszerzését igazoló dokumentumok (pl. licenz szerződés, szoftver adminisztrációs felület képernyőkép stb.)

Átadás-átvételi jegyzőkönyv a szoftverek azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával

KEP kompatibilitást igazoló FEAk Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában

- **Leszállított szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db**

A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő szerverek, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.

Igazolása: Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal

Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával

FEAk Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában

- **Leszállított adatkommunikációs eszközök a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db**

A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő adatkommunikációs eszközök, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.

Igazolása: Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal

Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával

FEAk Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában

- **Leszállított mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító, beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges szünetmentes tápok a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1db**

A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges szünetmentes tápok, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről

Igazolása: Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal

Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával

- **Projektmenedzsment és szakmai megvalósítók arányos teljesítése**

Első mérföldkőhöz kapcsolódó feladatok, beszámoló

- **Tájékoztatás és nyilvánosság biztosítása projektarányosan**

sajtóközlemény kiküldése, támogatói táblák kihelyezése

- **közbeszerzési eljárás megvalósulása**

közbeszerzési dokumentáció, eredményhirdetés, EKR dokumentáció

- A támogatás legalább **50%-ának felhasználása vagy lekötése szerződéssel** (szerződések, megrendelések dokumentálása)

Eredmény: A projekt fizikai és adminisztratív megvalósítása lényegében elérte a teljes volumen felét. A megvalósítás szakmailag megalapozott és ütemezett módon halad.

Az eredményt a projektmenedzsment méri, nyomon követéssel, jegyzőkönyvekkel, a kapcsolódó dokumentumok rögzítésével, erről az Irányító Hatóságnak számot ad az első mérföldkő időpontjában.

1. mérföldkőhöz köthető indikátorok tervezése

Indikátor neve	Mérték egység	Azonosító	Célérték	Célérték elérésének időpontja
DPO03 Energia- menedzsment rendszerbe bevont szervezetek száma	darab	Energiamenedzsment rendszer bevezetését igazoló dokumentumok	0	2027.01.05.
DPR05 Intelligens energia- rendszerekhez csatlakoztatott felhasználók	végfelh asználó /év	Az energiamenedzsment rendszerből generált, időbélyeggel ellátott, a felhasználók számát alátámasztó riport.	0	2027.01.05.

2. mérföldkő – 2027. július 5. projektzárás

Elért támogatási összeg: 147 246 845 Ft

Tartalom: a teljes megvalósítás és fenntarthatósági követelmények teljesítése

Célja: a projekt eredményeinek teljes körű leszállítása, működő rendszer, betanított felhasználók, dokumentált eredmények.

Telepített, felszerelt, beállított, beüzemelt mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök 133 db, Telepített, beállított, beüzemelt lokális energiamenedzsment rendszer 1db, Megvalósulási dokumentáció 1db, Beállított, működő KEP adatkapcsolat 1db, Telepített szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db, Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – lokális kiépítés 6 db, Kiépített adatkommunikációs hálózat 127 db, Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – KEP adatkapcsolat 1db, Szemléletformáló tananyag 1 db, Projektmenedzsment, szakmai megvalósítók tevékenység zárása, horizontális vállalások teljesítése, hulladék újrahasznosítási terv, szemléletformáló akció megvalósulása

Eredmény: A projekt minden vállalt tevékenysége teljesült, a rendszer működőképes, a szakmai és pénzügyi zárás előkészített.

- **Telepített, felszerelt, beállított, beüzemelt mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök 133 db**

A tervdokumentumban rögzített feltételeknek megfelelően felszerelt és üzembe helyezett eszközök, az átvétel és tesztüzem dokumentálva a kedvezményezett részéről

Igazolása: Telepítési, tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában

Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában, az eszközök azonosításával, dátummal és aláírással

- **Telepített, beállított, beüzemelt lokális energiamenedzsment rendszer 1db**

A tervdokumentumban rögzített feltételeknek megfelelő funkcionalitású, működőképes, beállított lokális energiamenedzsment szoftver, csatlakoztatott eszközökkel, működőképes adatkapcsolatokkal, tesztelt funkcionalitással, létrehozott felhasználókkal, feltöltött törzsadatokkal, éles üzembe helyezve, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről

Igazolása: Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában, Felhasználói felkészítés igazolása (pl. képzés jelenléti ív) elektronikus formában

- **Megvalósulási dokumentáció 1db**

A bevezetett lokális energiamenedzsment rendszer helyben beállított paramétereit tartalmazó dokumentáció, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről

Igazolása: Megvalósulási dokumentum elektronikus formában

Átadás-átvételi jegyzőkönyv a dokumentációról, dátummal és az átvevő aláírásával

- **Beállított, működő KEP adatkapcsolat 1db**

A FEAk Zrt. által igazolt, működő adatkapcsolat.

Igazolása: Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában, FEAk Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkapcsolat működéséről

- **Telepített szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához 1 db**

A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelően telepített és beüzemelt szerverek

Igazolása: Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában, Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában

- **Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – lokális kiépítés 6 db**

Beállított, tesztelt, működő adatkapcsolat a mérő, érzékelő és adattovábbító eszközök és a lokális energiamenedzsment platform között

Igazolása: Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában

Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában

- **Kiépített adatkommunikációs hálózat 127 db**

Beállított, tesztelt, működő adatkapcsolat a mérő, érzékelő és adattovábbító eszközök és a lokális energiamenedzsment

platform között – passzív hálózati elemek

Igazolása: Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában

Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában

- **Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – KEP adatkapcsolat 1db**

A FEAk Zrt. által igazolt, működő adatkapcsolat a KEP rendszerrel

Igazolása: Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában, FEAk Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkapcsolat működéséről

- **Szemléletformáló tananyag 1 db,**

Szemléletformáló tananyag és terjesztése, amely illeszkedik az energiamenedzsment témaköréhez. A szemléletformáló tananyag tematikáját a projekt tartalmához igazodva kell kialakítani az energiahatékonyság-növelési és energiaköltség-megtakarítási célok teljesíthetőségére vonatkozóan.

Igazolása: Tananyag elektronikus formában

Aterjesztésben/képzésbenrésztvevőszámarátása megvalósulás tényét igazoló dokumentum

Jelenléti ív/ megismerési jegyzőkönyv

- **Projektmenedzsment, szakmai megvalósítók tevékenység zárása**

A projektzárás megtörténik, záró beszámoló és kifizetési igénylés benyújtása

- **horizontális vállalások teljesítése, hulladék újrahasznosítási terv, szemléletformáló akció megvalósulása**

A vállalt szemléletformáló akció megvalósulása 1 alkalom

Igazolása: jelenléti ív (min. 20 fő), fényképdokumentáció min. 5 kép

Újrahasznosítási terv elkészítése 1 db

újrahasznosításra átadott csomagolóanyagok 5 kg

Igazolása, Újrahasznosítási terv digitális formában, átadás-átvételi jegyzőkönyvek

Eredmény: A projekt minden vállalt tevékenysége teljesült, a rendszer működőképes, a szakmai és pénzügyi zárás előkészített.

Az eredményt a projektmenedzsment méri, nyomon követéssel, jegyzőkönyvekkel, erről az Irányító Hatóságnak számot ad a 2 mérföldkő időpontjában.

2. mérföldkőhöz köthető indikátorok tervezése

Indikátor neve	Mérték egység	Azonosító	Célérték	Célérték elérésének időpontja
DPO03 Energia- menedzsment rendszerbe bevon szervezetek száma	darab	Energiamenedzsment rendszer bevezetését igazoló dokumentumok	1	2027.07.05.
DPR05 Intelligens energia- rendszerekhez csatlakoztatott felhasználók	végfelhasználó/év	Az energiamenedzsment rendszerből generált, időbélyeggel ellátott, a felhasználók számát alátámasztó riport.	2	2027.07.05.

A projekt keretében tervezett műszaki-szakmai eredmények

Eredmény megnevezése, leírása	Számszerűsíthető célérték, mértékegység	Igazolás módja	Mérföldkő sorszáma
1. Megvalósíthatósági tanulmány dokumentációja <i>A támogatási kérelem benyújtására elkészült MT és mellékleteinek dokumentációja, beleértve a bevezetni tervezett rendszer eredményeire alapozott energiahatékonysági terv elkészítésének érdemi bemutatását.</i>	1 db	Támogatási kérelemhez csatolt elektronikus dokumentáció	1
2. Bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment rendszer rendszerterve <i>A műszaki-szakmai elvárásokban rögzített feltételeknek megfelelő, bevezetni tervezett lokális energiamenedzsment rendszer funkcióinak és szolgáltatásainak, eszközevezérlési képességeinek, valamint a szükséges mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök számának és elhelyezésének részletes tervét tartalmazó teljes körű tervdokumentum.</i>	1 db	Rendszerterv elektronikus formában	1

3. Leszállított mérő-, érzékelő- és adattovábbító eszközök a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához <i>A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	133 db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával KEP kompatibilitást igazoló FEAK Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában.	1
4. Leszállított lokális energiamenedzsment szoftver licenzek. <i>A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő szoftverlicenzek, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	2 db	A licenzek Kedvezményezett oldali felhasználási jogok megszerzését igazoló dokumentumok (pl. licenz szerződés, szoftver adminisztrációs felület képernyőkép stb.) Átadás-átvételi jegyzőkönyv a szoftverek azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával KEP kompatibilitást igazoló FEAK Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában	1

5. Telepített, felszerelt, beállított, beüzemelt mérő-, érzékelő és adattovábbító eszközök. <i>A tervdokumentumban rögzített feltételeknek megfelelően felszerelt és üzembe helyezett eszközök, az átvétel és tesztüzem dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	133 db	Telepítési, tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában, az eszközök azonosításával, dátummal és aláírással	2
6. Telepített, beállított, beüzemelt lokális energiamenedzsment rendszer <i>A tervdokumentumban rögzített feltételeknek megfelelő funkcionalitású, működőképese, beállított lokális energiamenedzsment szoftver, csatlakoztatott eszközökkel, működőképese adatkapcsolatokkal, tesztelt funkcionalitással, létrehozott felhasználókkal, feltöltött törzsadatokkal, éles üzembe helyezve, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	1 db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában Felhasználói felkészítés igazolása (pl. képzés jelenléti ív) elektronikus formában	2
7. Megvalósulási dokumentáció <i>A bevezetett lokális energiamenedzsment rendszer helyben beállított paramétereit tartalmazó dokumentáció, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	1 db	Megvalósulási dokumentum elektronikus formában Átadás-átvételi jegyzőkönyv a dokumentációról, dátummal és az átvevő aláírásával	2

8. Beállított, működő KEP adatkapcsolat <i>A FEAk Zrt. által igazolt, működő adatkapcsolat.</i>	1 db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában FEAk Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkapcsolat működéséről	2
9. Leszállított szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához <i>A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő szerverek, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	1 db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával FEAk Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában	1
10. Leszállított adatkommunikációs eszközök (router, switch, bridge, adatkoncentrátor) a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához <i>A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő adatkommunikációs eszközök, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	1 db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával FEAk Zrt. által kibocsátott támogató tartalmú szakértői vélemény elektronikus formában	1

12. Leszállított mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító, beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges szünetmentes tápok a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához <i>A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelő mérő, érzékelő, adatgyűjtő és továbbító, beavatkozó eszközök szünetmentes tápellátásához szükséges szünetmentes tápok, az átvétel dokumentálva a kedvezményezett részéről.</i>	1 db	Szállítólevél az eszközök tételes felsorolásával, gyári számokkal Átadás-átvételi jegyzőkönyv az eszközök azonosításával, dátummal és az átvevő aláírásával.	1
18. Telepített szerverek a lokális energiamenedzsment rendszer futtatásához <i>A tervdokumentumban rögzített specifikációknak megfelelően telepített és beüzemelt szerverek.</i>	1 db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában	2
19. Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – lokális kiépítés <i>Beállított, tesztelt, működő adatkapcsolat a mérő, érzékelő és adattovábbító eszközök és a lokális energiamenedzsment platform között.</i>	6 db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában	2

20. Kiépített adatkommunikációs hálózat <i>Beállított, tesztelt, működő adatkapcsolat a mérő, érzékelő és adattovábbító eszközök és a lokális energiamenedzsment platform között – passzív hálózati elemek.</i>	127 db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában	2
21. Beállított, működő adatkommunikációs eszköz – KEP adatkapcsolat <i>A FEAk Zrt. által igazolt, működő adatkapcsolat a KEP rendszerrel.</i>	1 db	Tesztelési jegyzőkönyv elektronikus formában Üzembe helyezési jegyzőkönyv elektronikus formában FEAK Zrt. által kibocsátott igazolás az adatkapcsolat működéséről	2
22. Szemléletformáló tananyag Szemléletformáló tananyag és terjesztése, amely illeszkedik az energiamenedzsment témaköréhez. A szemléletformáló tananyag tematikáját a projekt tartalmához igazodva kell kialakítani az energiahatékonyság-növelési és energiaköltség-megtakarítási célok teljesíthetőségére vonatkozóan.	1 db	Tananyag elektronikus formában A terjesztésben/képzésben résztvevők számát és a megvalósulás tényét igazoló dokumentum Jelenléti ív/ megismerési jegyzőkönyv	2

4.4.2 Indikátorok

Az indikátorok tervezéséhez kapcsolódó információt a 31-36. oldalon a mérföldkövek tervezése alatt adtuk meg.

Indikátor neve	Mérték egység	Azonosító	Célérték	Célérték elérésének időpontja
DPO03 Energia- menedzsment rendszerbe bevont szervezetek száma	darab	Energiamenedzsment rendszer bevezetését igazoló dokumentumok	1	2027.07.05.
DPR05 Intelligens energia- rendszerekhez csatlakoztatott felhasználók	végfelh asználó /év	Az energiamenedzsment rendszerből generált, időbélyeggel ellátott, a felhasználók számát alátámasztó riport.	2	2027.07.05.

Kockázatok és külső tényezők, amelyek a vállalt célérték elérését befolyásolhatják:

Bár az indikátorok teljesítése jól tervezett és reálisan elérhető, az alábbi tényezők potenciális kockázatként merülhetnek fel:

1. Személyi fluktuáció az önkormányzatnál: Amennyiben a képzett rendszerfelhasználók munkahelyet váltanak, ideiglenesen csökkenhet az aktív, beléptetett felhasználók száma. Ennek kezelése a képzési anyagok belső archiválásával, új belépők gyors oktatásával biztosítható.
2. IT-infrastruktúra vagy hálózati hibák: A rendszerhez való kapcsolódás (felhasználói aktivitás) az önkormányzat hálózati stabilitásától is függ. Esetleges átmeneti szolgáltatáskimaradások technikai akadályt képezhetnek a valós idejű aktivitás rögzítésében.
3. Jogosultság-beállítás késedelme: Az egyedi jogosultságú felhasználók beállítása adminisztratív folyamatokhoz kötött. Ha ez nem történik meg időben, a rendszer használata egyetlen adminisztrátorhoz korlátozódhat, ami a 2 fős indikátor elmaradásához vezethet.
4. Váratlan külső események (pl. kiberbiztonsági incidens): Egy esetleges informatikai támadás vagy adatvédelmi incidens ideiglenesen befolyásolhatja a rendszer elérhetőségét vagy a felhasználók aktivitását.

A projektterv e kockázatokkal számol, és megfelelő intézkedésekkel (tartalék felhasználók regisztrálása, redundáns adatmentések, IT-támogatás rendelkezésre állása) kezelhetővé teszi azokat.

5 PÉNZÜGYI MEGVALÓSÍTÁS RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A projekt keretében megvalósítandó beszerzések minden esetben Veresegyház Város Önkormányzatának hatályos beszerzési szabályzata, valamint – a vonatkozó értékhatárok átlépése esetén (a rendszer kivitelezése esetén) – a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLIII. törvény előírásai alapján kerülnek lebonyolításra.

A projekt keretén belül nem valósul meg in-house beszerzés.

Az önkormányzat az eljárások során kiemelt figyelmet fordít a verseny tisztaságára, az átláthatóságra, az esélyegyenlőség és az egyenlő bánásmód elvének biztosítására. A beszerzési folyamatokat minden esetben dokumentált és nyomkövethető módon bonyolítják le, az érintett eljárástípustól és értékhatártól függően a megfelelő jogszabályi eljárásrend alkalmazásával.

A közbeszerzési eljárások szakmai előkészítését, koordinációját és lebonyolítását az önkormányzat erre kijelölt, tapasztalt szakemberei, illetve külső közbeszerzési tanácsadó bevonásával végzik. A megfelelő beszerzési forma kiválasztását minden esetben előzetes értékbecslés és jogi megfelelőségi vizsgálat előzi meg.

A projekt során lebonyolított beszerzések minden esetben a költséghatékonyság, a műszaki megfelelés, a fenntarthatóság és a gazdasági verseny szempontjainak együttes figyelembevételével valósulnak meg.

A projekt pénzügyi megalapozását részletes költségbecslés támogatta, amelyhez piaci ajánlatokat, nyílt forrású árlistákat és referenciaprojektek adatait is felhasználtuk. A költség-haszon elemzés során felmértük a rendszer használatával elérhető megtakarítás lehetőségét, amely később támasztható alá pontos megtakarítási adatokkal (pazarlás megszüntetése, hatékony üzemeltetés, beruházást igénylő korszerűsítések után), összevetve a rendszer beruházási és üzemeltetési költségeivel.

A kiválasztott rendszer olyan felhasználóbarát kezelőfelülettel rendelkezik, amelyhez nem szükséges magas szintű informatikai tudás. A rendszer fenntartható működtetését a meglévő intézményi humánerőforrás átképzéssel biztosítani tudja. Az adatgyűjtés és -elemzés automatizált, így a rendszer hosszú távon is alacsony üzemeltetési költséggel működtethető.

A költségek és beszerzési lehetőségek vizsgálata során piacfelmérést, - ahogy azt a helyzetelemzésben is rögzítettük - végeztünk, és feltérképeztük a szóba jöhető gyártók, forgalmazók és szolgáltatók ajánlatait. Az árakat, műszaki paramétereket és garanciális feltételeket összehasonlítottuk, így biztosítva, hogy a költségvetés valós piaci árakon alapuljon, és költséghatékony, hosszú távon is fenntartható rendszer kerüljön kiválasztásra. A felhasznált indikatív ajánlatot mellékeljük.

Tapasztalatgyűjtésre is sor került: már működő (szintén részlegesen, csak intézményi bekötésekkel rendelkező) energiamenedzsment rendszerek üzemeltetőivel folytattunk konzultációkat. A gyakorlati tapasztalatok alapján lehetőségünk nyílt a bevált megoldások átvételére, valamint olyan technikai és szervezési szempontok figyelembevételére, amelyek növelik a projekt hatékonyságát.

Az előkészítés eredményeképpen egy átfogó dokumentációs csomag készül, amely tartalmazza a műszaki terveket, a megvalósíthatósági tanulmányt, a kiválasztott megoldások indoklását, valamint a költségvetés részletezését. Ez biztosította a kivitelezési szakasz megalapozottságát, ütemezhetőségét és kockázatkezelését.

Energiaköltségek a csatlakoztatni kívánt intézmények, egységek vonatkozásában, az előző három év átlagával kalkulálva:

Einevezés	Cím	Energiahordozó	Mérési pont azonosító	2022/2024 fogyasztás átlag (Ft)	2022/2024 fogyasztás átlag (kWh/m3)
Piros Óvoda	2112 Veresegyház Béke utca 30.	Villamos energia	HU000210F11-E667916256535-2000001	756 381	10 309
Zöld Óvoda	2112 Veresegyház Béke utca 31-33.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005100196	841 633	11 114
Zöld Óvoda	2112 Veresegyház Béke utca 31-33.	Földgáz	39N110265595000J	4 419 756	105 801
K-23 visszasajtoló kút	2112 Veresegyház Budapesti út Hrsz:5785/3	Villamos energia	HU000210F11-S00000000000000039192	13 245 437	107 106
Budapesti út nyomásfokozó	2112 Veresegyház Budapesti utca 5786/4	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000016042831	962 210	16 587
Közelágítás	2112 Veresegyház Fő út 106.	Villamos energia	HU000210-11-S000000000000001000005	36 380 026	335 546
Veresegyház Város Önkormányzat Idősek Otthona	2112 Veresegyház Fő út 106.	Villamos energia	HU000210F11-E667673257429-2000001	7 992 992	88 443
Veresegyház Város Önkormányzat Idősek Otthona	2112 Veresegyház Fő út 106.	Földgáz	39N110377623000T	1 486 759	1 514
Polgármesteri Hivatal	2112 Veresegyház Fő út 35.	Villamos energia	HU000210F11-S00000000000000203806	9 254 963	91 798
Polgármesteri Hivatal	2112 Veresegyház Fő út 35.	Földgáz	39N110408086000S	2 571 683	20 959
Orvosi rendelők	2112 Veresegyház Fő út 73-75.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005103239	592	0
Orvosi rendelők	2112 Veresegyház Fő út 73-75.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005103240	184 097	2 244
Orvosi rendelők	2112 Veresegyház Fő út 75. ép.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005100198	1 370 353	12 613
Szabadidős és Gazdasági Innovációs Központ	2112 Veresegyház Göncz Árpád tér 1.	Villamos energia	HU000210F11-S0000000000000004864	3 397 928	30 809
Szabadidős és Gazdasági Innovációs Központ	2112 Veresegyház Göncz Árpád tér 1.	Villamos energia	HU000210F11-S0000000000000004873	4 812 567	45 749
Szabadidős és Gazdasági Innovációs Központ	2112 Veresegyház Göncz Árpád tér 1.	Földgáz	39N1107494610000	4 904 912	20 130
Gyermekliget Óvoda 1. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265791000P	2 194	5
Gyermekliget Óvoda 10. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265783000L	90 642	12 077
Gyermekliget Óvoda 11. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265786000G	75 336	778
Gyermekliget Óvoda 12. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265789000S	490 213	4 535
Gyermekliget Óvoda 2. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265751000C	753 182	1 541
Gyermekliget Óvoda 3. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N1102657520007	226 381	1 535
Gyermekliget Óvoda 4. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265754000Y	701 967	5 805
Gyermekliget Óvoda 5. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265772000W	355 376	2 599
Gyermekliget Óvoda 6. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265775000H	63 395	718
Gyermekliget Óvoda 7. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265797000W	172 290	1 242
Gyermekliget Óvoda 8. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N1102657780002	37 508	120
Gyermekliget Óvoda 9. ház	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265779000Y	91 548	1 841
Gyermekliget Óvoda főépület	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265748000K	471 618	8 911
Gyermekliget Óvoda főépület	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 32.	Földgáz	39N110265794000A	769 228	2 700
Meseliiget Bölcsőde	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 34-36.	Villamos energia	HU000210F11-S0000000000000000061593	3 865 295	35 521
Meseliiget Bölcsőde	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 34-36.	Földgáz	39N110434336000S	605 896	29 285
Misszió nyomásfokozó	2112 Veresegyház Gyermekliget utca 8832/104	Villamos energia	HU000210-11-S000000000000016005391	5 151 674	51 166
K-25 Temáltkút	2112 Veresegyház Gyermekliget utca Hrsz:087/9.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000016004189	49 428 650	523 351
Csonkási Óvoda	2112 Veresegyház Hétvezér utca 6.	Villamos energia	HU000210F11-S00000000000000143742	4 843 819	42 403
Csonkási Óvoda	2112 Veresegyház Hétvezér utca 6.	Földgáz	39N112604880000T	1 987 990	5 083
ESÉLY Szociális Alapellátási Központ	2112 Veresegyház Kálvin utca 9.	Villamos energia	HU000210F11-E667802256769-6000001	549 535	5 838
ESÉLY Szociális Alapellátási Központ	2112 Veresegyház Kálvin utca 9.	Földgáz	39N110222089000Q	928 972	2 610
Váci Mihály Művelődési Központ	2112 Veresegyház Köves utca 14.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005100201	1 204 667	16 231
Lévai utcai Óvoda	2112 Veresegyház Lévai utca 11.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005036656	802 977	10 785
Lévai utcai Óvoda	2112 Veresegyház Lévai utca 11.	Földgáz	39N110405372000K	91 066	5 790
Tájház	2112 Veresegyház Luther utca 2.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000006543176	176 053	2 191
Tájház	2112 Veresegyház Luther utca 2.	Földgáz	39N110222877000N	587 150	1 407
B-15 Temáltkút	2112 Veresegyház Mogoródi út 8.	Villamos energia	HU000210F11-S00000000000000019841	37 017 430	375 973
IV. Temáltkút	2112 Veresegyház Patak utca 048/84	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000016072578	59 093 725	612 426
Medvefarm Pénztár	2112 Veresegyház Patak utca 39.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000016008145	590 406	8 024
Széchenyi téri Óvoda	2112 Veresegyház Széchenyi tér 2.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005100361	3 694 243	29 528
Széchenyi téri Óvoda	2112 Veresegyház Széchenyi tér 2.	Földgáz	39N110265569000H	14 480 815	17 216
Széchenyi téri Óvoda	2112 Veresegyház Széchenyi tér 2.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000016086381	790 067	10 590
Praxis Ház	2112 Veresegyház Szentgyörgyi A. utca 2.	Villamos energia	HU000210F11-S00000000000000184441	2 591 040	31 302
Praxis Ház	2112 Veresegyház Szentgyörgyi A. utca 2.	Földgáz	39N112617762000S	1 814 107	5 801
Veresegyház Városi Múzeum	2112 Veresegyház Szentlélek tér 5.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000005100200	749 685	6 345
Közelágítás	2113 Veresegyház Fő út 106.	Villamos energia	HU000210F11-E667673257429-6000004	55 203 153	487 968
Gyermekorvosi Rendelő	2113 Veresegyház Szentgyörgyi A. utca 1.	Villamos energia	HU000210F11-S000000000000016251359	703 058	6 623

Átlag gáz:38 179 981 Ft Fogyasztás: 259 999 m3

Átlag villany:305 654 654 Ft Fogyasztás 3 268 582 kWh

Az előző 3 év energiafogyasztásának átlaga: 171 800 141 Ft

Igényelt támogatási összeg: 147 246 846 Ft

Előző három év energiafogyasztás átlagköltsége és az igényelt támogatás hányadosa: 1,17

5.1 A MEGHATÁROZOTT KORLÁTOKNAK VALÓ MEGFELELÉS BEMUTATÁSA

Tevékenység	Költségkategória	Költségfajta	Költségfajta	Mértékegységek száma	Mennyiség	Egység	Nettó egyedi	Nettó összesen	Nettó	%	ÁFA	Bruttó	Állami támogatási kategória
Előkészítés	Projektelőkészítés költségei	Projektelőkészítés költségei	Személyi jellegű költség, bérköltség						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	Nem állami támogatás
			Személyi jellegű költség, foglalkoztatást terhelő adók, járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetések						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetésekhez kapcsolódó járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Előzetes igény- és szükséglet felmérés						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
		Előzetes tanulmányok, engedélyezési dokumentumok költségei	Előzetes tanulmányok, engedélyezési dokumentumok						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Felmérés, kimutatás, adatbázis, kutatás, tanulmány, szakmai anyagok						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Engedélyezési, eljárás díjak						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Műszaki terv, dokumentációk						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Villamos kiviteli tervek készítése	1	1	kit	753 000,00 Ft	753 000,00 Ft	1 720 000,00 Ft	27%	464 400,00 Ft	2 384 400,00 Ft	
		Egyéb projektelőkészítéshez kapcsolódó költség	Raporok tervezése	2	20	db	15 000,00 Ft	300 000,00 Ft					
			Felhasználói jogszabályok tervezése	2	4	db	72 500,00 Ft	290 000,00 Ft					
			Megvalósítási dokumentumok és jegyzőkönyvek készítése	2	1	db	377 000,00 Ft	377 000,00 Ft					
			Projekt előkészítés, tervezés						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Személyi jellegű költség, bérköltség						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
Működés	Működési költségek	Működési költségek	Személyi jellegű költség, foglalkoztatást terhelő adók, járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	Általános működési költség
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetések						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetésekhez kapcsolódó járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Megvalósíthatósági tanulmány	1	1	db	3 900 000,00 Ft	3 900 000,00 Ft	3 900 000,00 Ft	27%	1 053 000,00 Ft	4 953 000,00 Ft	
			Működési költségvetés összesen						5 600 000,00 Ft	27%	1 557 400,00 Ft	7 157 400,00 Ft	
		Eszközbeszerzés	Eszközbeszerzés						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Anyagbeszerzés						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Immateriális javak beszerzése						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Szakértői szolgáltatás						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			KCP adatkapcsolat konfigurálása	2	1	db	1 380 000,00 Ft	1 380 000,00 Ft					
		Egyéb szakértői szolgáltatás költségei	KCP adatkapcsolat tesztelése	2	40	munkaidő	20 700,00 Ft	828 000,00 Ft	15 065 000,00 Ft	27%	4 067 550,00 Ft	19 132 550,00 Ft	
			Server operációs rendszer telepítése	2	1	db	1 400 000,00 Ft	1 400 000,00 Ft					
			Teljesített IPSEC kapcsolat kiépítése szerverek között és szerver között	2	10	munkaidő	27 000,00 Ft	2 622 000,00 Ft					
			Külső IT rendszer illesztése adattároláshoz	2	300	munkaidő	27 000,00 Ft	8 102 000,00 Ft					
			Bérelti díjak							27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
		Műszaki jellegű szolgáltatás költségei	Műszaki jellegű szolgáltatás										
			Új villamos fogyasztószámla felvezetése	68	db		101 200,00 Ft	6 982 800,00 Ft					
			Meglévő villamos fogyasztószámla felvezetése	30	db		354 200,00 Ft	10 626 000,00 Ft					
			Meglévő víz fogyasztószámla felvezetése	2	db		347 300,00 Ft	684 600,00 Ft	33 347 700,00 Ft	27%	9 080 870,00 Ft	42 351 570,00 Ft	
			Meglévő gáz fogyasztószámla felvezetése	20	db		427 800,00 Ft	11 122 800,00 Ft					
Kivétel	Kivétel	Kivétel	Lokális energiamenedzsment rendszer telepítése	1	db		2 127 500,00 Ft	2 127 500,00 Ft					Általános működési költség
			Lokális energiamenedzsment rendszer beállítása / tesztelése	1	db		977 500,00 Ft	977 500,00 Ft					
			Enduser szoftver bevezetése, licenstámogatás	1	munkaidő		122 500,00 Ft	122 500,00 Ft					
			Felhasználói kézikönyv készítése a rendszer használatához	2	alkalom		322 000,00 Ft	644 000,00 Ft					
			Személyi jellegű költség, bérköltség						3 400 000,00 Ft	0%	0,00 Ft	3 400 000,00 Ft	
		Szkai megvalósításban közreműködő munkatársak költsége	Személyi jellegű költség, foglalkoztatást terhelő adók, járulékok						442 000,00 Ft	0%	0,00 Ft	442 000,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetések						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetésekhez kapcsolódó járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Anyagbeszerzés						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Eszközbeszerzés										
		Szkai megvalósításban közreműködő munkatársak költsége	Villamos fogmérő 3 fázis direkt Aczel ADW 300	1	68	db	154 675,00 Ft	10 672 575,00 Ft					
			Impulzus számlázó vezeték nélküli LoRa	1	58	db	111 550,00 Ft	6 469 900,00 Ft	30 337 570,00 Ft	27%	8 181 145,00 Ft	38 528 720,00 Ft	
			Server futtatás számítógépre	1	1	db	3 174 000,00 Ft	3 174 000,00 Ft					
			Hálózati switch 38 portos	1	1	db	145 450,00 Ft	145 450,00 Ft					
			UPS szünetmentes tápellátás	1	1	db	399 050,00 Ft	399 050,00 Ft					
		Beruházásba kapcsolódó költségek	Térpénz adatszolgáltatás GSH + LoRa	1	6	db	1 580 100,00 Ft	9 480 600,00 Ft					
			Energiamenedzsment szoftver	2	1	db	10 398 300,00 Ft	10 398 300,00 Ft	17 183 300,00 Ft	27%	4 639 481,00 Ft	21 822 781,00 Ft	
			Számlafeldolgozó és belső modul licenz 200 POC-ú	2	1	db	6 780 000,00 Ft	6 780 000,00 Ft					
			Készlet, belföldi költség						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Tananyag beszerzése						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
Működési költségvetés	Működési költségvetés	Működési költségvetés	Tananyag fejlesztése						2 944 000,00 Ft	27%	794 880,00 Ft	3 738 880,00 Ft	Általános működési költség
			Működési költségvetés összesen						102 739 675,00 Ft	27%	28 096 945,00 Ft	129 436 620,00 Ft	
			Személyi jellegű költség, bérköltség						3 257 674,00 Ft	0%	0,00 Ft	3 257 674,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetések						420 487,00 Ft	0%	0,00 Ft	420 487,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetésekhez kapcsolódó járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
		Szkai megvalósításban közreműködő munkatársak költsége	Személyi jellegű költség, foglalkoztatást terhelő adók, járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetések						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Személyi jellegű ráfordítások, személyi jellegű egyéb kifizetésekhez kapcsolódó járulékok						0,00 Ft	0%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Projektmenedzsment összesen						3 681 161,00 Ft	0%	0,00 Ft	3 681 161,00 Ft	
			Előzetes költségvetési kiadások összesen						112 020 746,00 Ft	27%	28 214 345,00 Ft	140 235 091,00 Ft	
		Szkai megvalósításban közreműködő munkatársak költsége	Költségvetési eljárás költsége						1 104 211,00 Ft	27%	298 137,00 Ft	1 402 350,00 Ft	
			Általános (rezer) költség						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Tájékoztató, nyilvánosság biztosításának költsége						3 281 854,00 Ft	27%	888 950,00 Ft	4 170 804,00 Ft	
			Immateriális költségvetési költség						1 200 000,00 Ft	27%	324 000,00 Ft	1 524 000,00 Ft	
			Szkai megvalósításban közreműködő munkatársak költsége						5 521 967,00 Ft	27%	1 490 667,00 Ft	7 012 634,00 Ft	
Nem finanszírozott költségvetés	Nem finanszírozott költségvetés	Nem finanszírozott költségvetés	Amennyiben a fejlesztendő tevékenységhez tartozó munkákhoz kapcsolódó egyéb olyan tevékenység szükséges, amely elválaszthatatlanul kapcsolódik a projekt támogatott munkái tartalmához és az elválasztás a támogatott tevékenység megvalósításának / megvalósításának nem kíván igényelni vagy a feladat elvégzésénél nem igényelhet támogatást, akkor, a nem finanszírozott tevékenységként szükséges szerepeltetni a költségeket.						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	Nem állami támogatás
			Nem finanszírozott tevékenységhez közeli bármely fennmaradó költségvetés rögzítése. Kérjük, hogy a költségvetés szövege részletesen leírja a rögzítésre a támogatott tevékenységhez való kapcsolódást. A megvalósítás során az irányító hatóságnak az ellenőrzések során kizárólag a tevékenység megvalósítását / eszköz megvásárlását vizsgálja, a kapcsolódó elszámolást bizonylatokat nem.						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Az elszámolási költségvetés egybeesik az Elszámolási Útmutató szabályaival.						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Nem finanszírozott tevékenység összesen						0,00 Ft	27%	0,00 Ft	0,00 Ft	
			Összes projekt költség						117 541 813,00 Ft	27%	29 705 032,00 Ft	147 246 845,00 Ft	

A költségvetést excel formátumban csatoljuk a kérelemhez.

5.2. ÁLLAMI TÁMOGATÁSOK BEMUTATÁSA

A DIMOP Plusz-2.1.1-24 kódszámú felhívás nem tartalmaz állami támogatást. Ennek megfelelően a projekt keretében megvalósítandó tevékenységek nem tartoznak az állami támogatásra vonatkozó uniós jogszabályok hatálya alá.

A támogatás teljes mértékben közfeladatot ellátó önkormányzati tevékenységekhez kapcsolódik, nem irányul piaci szereplők előnyben részesítésére vagy gazdasági előny biztosítására, így nem merül fel gazdasági előny juttatása egyes szereplők számára a belső piaccal összeegyeztethetetlen módon.

A fentiekre tekintettel a projekt során állami támogatás nyújtására nem kerül sor, és a támogatás nem minősül továbbadott támogatásnak sem.

6 A FENNTARTÁSI KÖTELEZETTSÉG

6.1 FENNTARTÁSI KÖTELEZETTSÉG TELJESÍTÉSE

A projekt eredményeként legalább 1 év működési adatokon alapuló, intézményi szintű energiamérleg és **energiahatékonysági terv készül**, amely megalapozza a további célzott beruházásokat. A fejlesztés befejezését követő 2 éven belül Veresegyház Város Önkormányzata **energiahatékonysági beavatkozási tervet kell** nyújt be a rendszerből nyert adatokra alapozva. A terv tartalmazni fogja az intézmények energetikai helyzetelemzését, a mért fogyasztási adatok értékelését, a feltárt pazarlások és hatékonysági hiányosságok alapján megfogalmazott beruházási javaslatokat. A beruházási terv várható tartalmi elemei: energiafelhasználás kiinduló állapotának bemutatása; javasolt beavatkozások (pl. szigetelés, nyílászárócsere, megújuló energiás rendszerek telepítése); ezek várható hatása energia-, CO₂- és költségmegtakarításban; ütemezés és becsült költségek; nyomonkövetési és monitoring javaslat. A terv a most kiépülő energiamenedzsment rendszer adataira, riportokra épül, így pontos, intézményi szintű és döntéstámogatásra alkalmas dokumentumként szolgál majd a következő fejlesztések megalapozásához.

A létrehozott kapacitások fenntartását teljes mértékben Veresegyház Város Önkormányzata biztosítja.

A humánerőforrást tekintve az önkormányzat rendelkezik megfelelő humánerőforrás kapacitással a keletkező karbantartási munkák elvégzésre.

Az üzemeltetésben szerepet vállalnak a projektben szakmai megvalósítóként részt vevő munkatársak **Horváth Erik Norbert, a Városfejlesztési Osztály osztályvezetője, Kapros Károly, az Informatikai, Ügyviteli és Üzemeltetési Osztály osztályvezetője, Ella Tibor műszaki munkatárs, Pakó Pálma közműfejlesztési és energiagazdálkodási referens.**

A működtetési költségek fedezetét Veresegyház Város Önkormányzata éves költségvetésében biztosítja

Tevékenységek	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év
Energiamenedzsment rendszer fenntartása	500 000 Ft	500 000 Ft	500 000 Ft	500 000 Ft	500 000 Ft

(karbantartási díjak, internet díja, szolgáltatási díjak, esetleges pótlás)

A rendszer fenntartásának díja az energiamenedzsment adat és információ támogatásával elért megtakarítások tükrében nem jelentős költség.

Veresegyház Város Önkormányzata vállalja, hogy a projektmegvalósítás Irányító Hatóság általi befejezésétől számított 5 évig, a projekt megfelel az alábbi feltételeknek

- a bevezetésre kerülő energiamenedzsment rendszer legalább 1 év működési adatain alapuló, kidolgozott energiahatékonysági beavatkozási terv benyújtása a projekt fizikai befejezését követő 24. hónap végéig;*
- biztosítottak a döntéshozók részére a célcsoport intézményi fogyasztási- és termelési adatai;*
- a célcsoport intézményi igények figyelembevétele alapján folyamatosan felülvizsgálatra kerül a rendszer továbbfejlesztési lehetősége;*
- biztosított a célcsoport intézmények lokális energiamenedzsment rendszereivel a KEP adatkapcsolatok fenntartása;
- energiafelhasználást optimalizáló intézkedések fenntartása.

Tudomásul vesszük, hogy a projektben létrehozott vagyon a záró projektfenntartási jelentés elfogadásáig csak az Irányító Hatóság előzetes jóváhagyásával és a támogatási jogviszony szempontjából releváns kötelezettségek átvállalásával, átruházásával idegeníthető el, adható bérbe, illetve terhelhető meg.

7 A FEJLESZTÉS HATÁSAINAK ELEMZÉSE

7.1 KÖRNYEZETI HATÁSOK

Az energiamenedzsment rendszer bevezetése elsősorban pozitív környezeti hatásokkal jár, különösen a hosszú távú fenntarthatóság és szén-dioxid-kibocsátás csökkentése terén. Az alábbi táblázat összegzi a várható közvetlen és közvetett környezeti hatásokat:

Hatásviselő rendszer	Közvetlen hatás erőssége (-3 – +3)	A hatásmechanizmus leírása	Közvetett hatás erőssége (-3 – +3)	A hatásmechanizmus leírása
Energiafelhasználás	+2	A valós idejű mérés lehetővé teszi az energiahatékonyság növelését és pazarlás csökkentését.	+3	Hosszú távon megalapozza az energiahatékony beruházásokat, tudatos energiahasználatot.
CO ₂ -kibocsátás	+1	A projekt közvetlenül nem csökkenti a kibocsátást, de adatot szolgáltat a beavatkozásokhoz.	+2	Lehetővé teszi célzott CO ₂ -csökkentési programok tervezését, nyomon követését és hatékonyságmérését.
Természeti erőforrások	0	Közvetlen hatás nem érvényesül.	+1	Tudatosabb energiahasználat révén hosszú távon csökkenhet a természeti erőforrások terhelése.
Helyi környezet minősége	0	A rendszer nem jár közvetlen fizikai beavatkozással a környezetbe.	+1	Az energiahatékonyság révén mérsékelhető az épületek üzemeltetéséből eredő környezeti terhelés.

A projekt környezeti hatásai pozitív irányúak, és összhangban állnak az Európai Unió zöld átállási célkitűzéseivel, valamint a hazai fenntartható energia- és klímapolitikai törekvésekkel. A közvetlen hatások főként az adatalapú működésre való áttérés révén jelentkeznek, míg a közvetett hatások hosszabb távon az intézkedések megalapozottságában és hatékonyságában mutatkoznak meg.

Környezeti szempontok érvényesítése a projekt során

Veresegyház Város Önkormányzata a projekt előkészítése és megvalósítása során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok érvényesítésére. **A keletkező hulladékok** – beleértve a csomagolóanyagokat, elemeket, akkumulátorokat – gyűjtése szelektíven történik, azok elszállítása pedig az érvényes jogszabályok szerint, engedéllyel rendelkező hulladékkezelőkhöz valósul meg.

A hulladékgazdálkodás során az önkormányzat figyelembe veszi a gyártói felelősségi rendszert, az elektromos és elektronikus hulladékok kezelésére vonatkozó uniós irányelveket, valamint a hazai környezetvédelmi előírásokat. A projekt célkitűzései összhangban állnak a körforgásos gazdaság elveivel és a fenntartható közbeszerzés irányelveivel.

Az eszközök kiválasztásánál Veresegyház előnyben részesíti az újrafeldolgozható, hosszú élettartamú, karbantartható és bővíthető berendezéseket. A beszerzendő mérőeszközök, adatkapcsolati egységek és szoftverek megfelelnek azoknak a követelményeknek, amelyek lehetővé teszik a fejlesztési ciklus végén történő környezettudatos szétszerelést, az alkatrészek újrahasznosítását, valamint a hulladékok megfelelő kezelését.

A telepítendő rendszer elemei – a helyi igényekhez igazodva – kompakt, moduláris kivitelűek, amelyek beépítése minimális beavatkozással jár, így az érintett önkormányzati épületek belső szerkezete nem igényel átalakítást. A digitális megoldások alkalmazásával szükségtelenné válik különálló adatgyűjtő központok létrehozása, ami jelentős terület- és infrastruktúra-megtakarítást eredményez.

Az alkalmazott eszközök energiatakarékos működésűek, a LoRa-technológiára épülő kommunikációs egységek alacsony fogyasztásúak, nem igényelnek aktív hűtést, és stabil, kiszámítható energiafelhasználási profilt biztosítanak. A rendszerhez tartozó szoftvermegoldások felhőalapúak, így nem terhelik az önkormányzati infrastruktúrát, miközben csökkentik az üzemeltetés energiaigényét.

A projektben kiépülő energiamenedzsment rendszer interoperábilis a Központi Energiagazdálkodási Platformmal (KEP) és más országos adatplatformokkal. A mért adatok szabványosított formátumban kerülnek rögzítésre és továbbításra, lehetővé téve az automatikus adatcsere-folyamatokat. A decentralizált adatgyűjtés biztonságosan és strukturált módon illeszkedik a központi rendszerekhez, támogatva a hosszú távú adatmegosztást, és elősegítve Veresegyház bekapcsolódását az országos és európai energiapolitikai törekvésekbe.

Az éghajlati reziliencia vizsgálata egyszerűsített módszerrel az EPTK felületen történik.

8 PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK SZERVEZETI KERETEI

8.1 A KEDVEZMÉNYEZETT ÉS A KONZORCIUMI TAGOK BEMUTATÁSA

8.1.1 A kedvezményezett és a megvalósításban részt vevő konzorciumi tagok bemutatása

A Kedvezményezett neve:

Veresegyház Város Önkormányzata

Képviseli: **Cserháti Ferenc Attila polgármester**

2112 Veresegyház, Fő út 35.

Tel.: +36 28 588 600

E-mail: veresegyhaz@veresegyhaz.hu



Veresegyház dinamikus fejlődésének fontos mérföldköve volt, amikor 1999. június 30-án városi rangot kapott, és nagyközségből hivatalosan is kisvárossá vált. Az elmúlt évtizedekben a település jelentős átalakuláson ment keresztül: épített környezete fejlődött, intézményi hálózata bővült, és kulturális élete sokszínűbbé, aktívabbá vált. A fejlődés mögött tudatos várospolitikai húzódik meg, amely egyszerre épített a fenntarthatóságra és a technológiai megújulásra.

A város egyik legsikeresebb fenntarthatósági kezdeményezése a geotermikus energiahasznosító rendszer kiépítése volt, amely országos viszonylatban is mintaprojektként szolgál. Ez a korszerű energiarendszer közintézményeket és lakóépületeket lát el hőenergiával, jelentős mértékben csökkentve a fosszilis energiahordozóktól való függőséget. Veresegyház ezzel a megoldással példamutató szerepet tölt be a környezetbarát városüzemeltetés területén.

A kulturális infrastruktúra és közösségi élet fejlődése szintén hangsúlyos elem volt az elmúlt években. A Művelődési Ház felújítása és az új közösségi programok elindítása megerősítették a város társadalmi kohézióját és helyi identitását.

A 2010-es évek további városfejlesztési beruházásokat hoztak: megépült az Innovációs Központ, bővült az ipari park, és új lakóövezetek jöttek létre. Mindezek hozzájárultak ahhoz, hogy Veresegyház gazdasági és demográfiai értelemben is megerősödjön. A város lakosságszáma 2020-ra meghaladta a 20 000 főt, és napjainkra a fővárosi agglomeráció egyik legdinamikusabban fejlődő településévé vált.

A fejlődés nem állt meg: a geotermikus rendszer bővítése, az oktatási és közlekedési infrastruktúra korszerűsítése, valamint a fenntarthatósági szemléletű városüzemeltetés továbbra is középpontban áll. Veresegyház a Budapesthez való közelségéből fakadó előnyöket kihasználva kiválóan kapcsolódik a régió gazdasági, oktatási és kulturális vérkeringéséhez.

Mindezek eredményeként Veresegyház mára egy modern, élhető és fenntartható várossá vált, amely kiváló példája annak, hogyan lehet a hagyományokat a jövő kihívásaival összeegyeztetve továbbépíteni.

Veresegyház város a Pest megyei Gödöllői járásban található, a budapesti agglomeráció észak-keleti részén. Közigazgatási területe 28,67 km², mely közvetlenül határos Órbottyán, Erdőkertes, Vácegres, Domony, Gödöllő, Szada, Mogyoród és Csomád településekkel.

A település felszíne változatos, a Gödöllői-dombság völgyében fekszik, délre a mogyoródi Gyertyános, a fóti Somlyó és a csomádi Magas-hegy, keletre és északra a Margita, valamint az Öreghegy határolja, észak-nyugatra az órbottyáni Órhegy, majd a váchartyáni Várhegy látható.

Veresegyház Pest megye északi részének egyik legdinamikusabban fejlődő települése 1999. július 1-jén kapott városi rangot. A betelepülés folyamatos, jelenleg 22000 lakosa van.

Veresegyház Város Önkormányzata elkötelezetten és hosszú távon gondolkodva építette ki Magyarország egyik legsikeresebb, önkormányzati tulajdonú geotermikus hőellátó rendszerét, amely több évtizedes múltjára tekint vissza. A város területén 1200–1700 méter mélységben található 60–70 °C hőmérsékletű termálvíz rétegek hasznosítása már 1987-ben megkezdődött a B-15 jelű kút fúrásával. Az innen felszínre törő, 65 °C-os termálvíz összetétele megegyezik a híres Széchenyi-fürdő vizének minőségével.

Az elmúlt több mint három évtized során Veresegyház következetesen és fenntartható módon bővítette termálvíz-alapú hőellátó rendszerét. A rendszer részét képezik termelő és visszasajtoló kutak, köztük a K-23 visszatápláló kút, valamint az újonnan létesített K-25 és további kutak, amelyek a hőhasznosítást biztonságos és környezeti szempontból fenntartható módon teszik lehetővé. A hőszolgáltatási rendszer mintegy 4947 méter hosszúságú távvezeték-hálózattal rendelkezik, amely intézményeket, társasházakat, ipari létesítményeket lát el megújuló energiával.



A geotermikus hálózat fejlesztésében az önkormányzat kulcsszerepet játszott, mind tulajdonosi, mind fejlesztői oldalról. A kitermelt 64–70 °C-os termálvíz alternatív energiaforrásként kerül felhasználásra. A rendszer alkalmazása hozzájárul a fosszilis tüzelőanyag-felhasználás és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez, továbbá növeli a megújuló energia részarányát a település energiamérlegében.

Az utóbbi években a gyors városnövekedés, valamint a helyi igények folyamatos bővülése miatt újabb termálkutak létesítésére, a meglévő infrastruktúra bővítésére került sor. A Kézilabda Munkacsarnokhoz vezető új távvezeték, a kút-összekapcsolási rendszer, valamint a használt termálvíz és friss termálvíz keverésével működő megoldások mind az energiahatékonyság és az üzembiztonság növelését szolgálják.

2022-ben két új kút fúrására került sor, amelyek sikeres eredményei (termelő: 1100 m mélység, 65 °C; visszasajtoló: 1430 m mélység, 65 °C) lehetőséget adnak a város további energetikai önállóságának és ellátásbiztonságának biztosítására. Az új kutak engedélyezési eljárása folyamatban van, az infrastruktúra kiépítése a következő évek feladata.

A város fenntartható fejlődési stratégiájának részeként született meg a Veresegyház Város Települési Környezetvédelmi Programja (2023–2028), amely szoros összhangban áll az V. Nemzeti Környezetvédelmi Programmal. A dokumentum kijelöli a város környezetvédelmi céljait, különös tekintettel az energiagazdálkodás fenntartható fejlesztésére, a légszennyezés csökkentésére és az energiafüggetlenség fokozatos megteremtésére.

8.1.2 A kedvezményezett és a konzorciumi tagok projekthez kapcsolódó tapasztalatának bemutatása

Korábbi fejlesztési tapasztalat a teljesség igénye nélkül, releváns projektek bemutatásával

Veresegyház Város közvilágítási korszerűsítése

Veresegyház Város Önkormányzata sikeresen valósította meg a „Közvilágítás korszerűsítése Veresegyházon” című projektet, amely a KEOP-5.5.0/A/12-2013-0241 azonosító számú pályázati forrásból, az Európai Unió támogatásával valósult meg. A beruházás célja a város közvilágítási hálózatának energiahatékonyabbá tétele volt, a világítástechnikai szempontból már nem megfelelő lámpatestek lecserélésével.

A projekt keretében Veresegyház 217 közterületén összesen 1.766 db közvilágítási lámpatest cseréje történt meg, korszerű, energiatakarékos technológiák alkalmazásával. A fejlesztés előzménye, hogy a város közvilágítási rendszerén – amely összesen 3.337 lámpatestet tartalmaz – az elmúlt tíz évben csupán részleges korszerűsítések történtek, elsősorban új építésű lakó- és ipari övezetekben, valamint néhány főútvonal mentén. A meglévő rendszer jelentős része elavult volt, így a korszerűsítés közvetlen energetikai megtakarításokkal és fenntarthatósági előnyökkel járt.

A beruházás során – bár nem került sor közvetlen fogyasztásmérés kiépítésére – az energiafogyasztás általánosan alapon, a beépített teljesítmény és az éves világítási idő alapján lett elszámolva (éves üzemidő: 3.989,66 óra). A közvilágítás 0,4 kV-os (szabadvezetékes és kábeles) hálózatról üzemel, egyéb energiahordozó alkalmazása nem történt.

A projekt összköltsége 125.979.461 Ft volt, amelyből 85% vissza nem térítendő támogatás, míg 15%-ot Veresegyház Város Önkormányzata saját forrásból biztosított. A támogatási döntés 2015. július 21-én született meg, a támogatási szerződés 2015. szeptember 30-án lépett hatályba. A projekt megvalósítása a tervek szerint haladt: a munkálatok 2015. július 15-én kezdődtek, és 2015. augusztus 31-én zárultak le.

A közvilágítási fejlesztés sikeresen hozzájárult Veresegyház energiatakarékos működéséhez, hosszú távon pedig csökkenti az önkormányzat fenntartási költségeit. A projekt tapasztalatai – különösen a közbeszerzési folyamatok, a műszaki előkészítés és a kivitelezés koordinációja terén – megalapozott szakmai háttérrel biztosítanak az önkormányzat számára újabb, hasonló jellegű beruházások lebonyolításához.

Energiahatékonyság növelése a Fabriczius József Általános Iskolában

Veresegyház Város Önkormányzata 2010-ben sikeresen valósította meg a **KEOP-5.3.0/A/09 „Energiahatékonyság fokozása”** konstrukció keretében benyújtott „Energiahatékonyság növelése a Fabriczius József Általános Iskolában” című projektet.

A fejlesztéssel érintett oktatási épület az iskola felső tagozatának, az esti gimnáziumnak, valamint a 2011-től induló nappali gimnáziumi képzésnek adott helyet, közel **700 tanuló** részvételével. A projekt célja az volt, hogy az iskolaépület korábban felújított első szakaszához hasonlóan a hátsó szárny is megfeleljen a korszerű energetikai követelményeknek.

Az előzményekhez kapcsolódva az önkormányzat már 2008–2009 folyamán megkezdte az energetikai korszerűsítést: a fűtési rendszert megújították, lehetővé téve a termálenergia hatékony hasznosítását, valamint az elavult olajkazánokat korszerű gázkazánokra cserélték.

A jelen beruházásban sor került:

- az épület **külső hőszigetelésére** (8 cm Dryvit Nikecell rendszerrel),
- a **nyílászárók cseréjére** korszerű, háromrétegű gáztöltésű hőszigetelő üvegezéssel rendelkező fa szerkezetekre ($U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ hőátbocsátási tényezővel),
- valamint az épületkomplexum teljes energetikai egységesítésére.

A beruházás hozzájárult az iskola fenntartási költségeinek csökkentéséhez, valamint egészségesebb, komfortosabb környezetet biztosított az oktatás számára – különösen fontos ez Veresegyház folyamatosan növekvő gyermeklétszáma mellett.

A projekt költségvetése **47.998.594 Ft** volt, amelyhez az önkormányzat **11.999.649 Ft önerőt** biztosított, a támogatás aránya így **80%** volt. A támogatási döntés 2010. március 8-án született meg, a beruházás megvalósítása a tervezett időszakban, **2009. június 1. és 2010. október 31. között** történt meg. A kivitelezést az Energia Központ Nonprofit Kft. által koordinált rendszerben valósították meg, a Környezetvédelmi Programok Irányító Hatóságának felügyelete mellett.

A projekt tapasztalatai jól kamatoztathatók a jelenlegi és jövőbeni energetikai beruházások tervezése és megvalósítása során, különösen a megújuló energiaforrások hasznosítása, az önkormányzati intézmények korszerűsítése, valamint az energiahatékonysági előírásoknak való megfelelés területén.

Veresegyházi geotermikus közmű kiterjesztése új termálkút fúrásával

Veresegyház Város Önkormányzata a megújuló energiaforrások hasznosításának elkötelezett híveként a **KMOP-3.3.3-09 „Megújuló energiahordozó felhasználás növelése”** című pályázati konstrukció keretében valósította meg a **„Veresegyházi geotermikus közmű kiterjesztése új termálkút fúrásával”** című projektet.

A beruházás hátterét az a dinamikus városfejlődés jelentette, amely az első, 2007-ben üzembe helyezett geotermikus közmű megépítése óta számos új közintézmény létrehozását vonta maga után: új bölcsőde, óvoda, szociális otthon, valamint a Fabriczius Iskola bővítése valósult meg. További tervezett intézmények – mint például a Kistérségi Központ és a Református Iskola – is indokoltá tették a meglévő termálkapacitás bővítését.

A fejlesztés célja egy **új termelő termálkút fúrása** volt, amely a korábban létesített és nagy kapacitással rendelkező visszasajtoló kúttal együttműködve hosszú távon is biztosíthatja a város intézményeinek és egyéb hőfogyasztóinak – akár ipari létesítményeknek is – ellátását. A visszasajtoló kút teljesítménye már bizonyított (akár 2–3-szoros térfogatáram is elnyelhető), így az új kút fúrása reálisan illeszkedett a rendszer bővítéséhez.

A projekt összköltsége **642.269.700 Ft** volt, melyből **385.361.820 Ft** vissza nem térítendő támogatásként, míg **256.907.880 Ft** önkormányzati önerőként került biztosításra. A támogatási arány **60%** volt. A támogatási döntés 2010. április 1-jén született meg, a beruházás megvalósítása **2010. augusztus 25. és 2011. december 31.** között zajlott.

A projekt lebonyolítása során Veresegyház Város Önkormányzata sikeresen kezelte a termálfúrás tervezési és kivitelezési, valamint az engedélyeztetési és műszaki dokumentációs folyamatokat. A projekt szakmai koordinációját a Pro Régió Közép-magyarországi Fejlesztési és Szolgáltató Nonprofit Közhasznú Kft., az Irányító Hatósági felügyeletet a Regionális Operatív Programok Irányító Hatósága látta el.

Ez a beruházás stratégiai jelentőségű Veresegyház fenntartható fejlődése szempontjából. A geotermikus közmű bővítése révén nőtt a város megújuló energiafelhasználásának aránya, csökkent a fosszilis energiafüggőség, valamint lehetővé vált az intézményi és ipari hőfogyasztók gazdaságos és környezetbarát kiszolgálása. A projektben szerzett tapasztalatok komoly alapot jelentenek a település számára további energetikai és infrastruktúrafejlesztési beruházások tervezéséhez és lebonyolításához.

Veresegyházi geotermikus közmű kiterjesztése

Veresegyház Város Önkormányzata a megújuló energiaforrások hasznosításának elkötelezett híveként a KMOP-3.3.3-09 „Megújuló energiahordozó felhasználás növelése” című pályázati konstrukció keretében valósította meg a „Veresegyházi geotermikus közmű kiterjesztése új termálkút fúrásával” című projektet.

A beruházás hátterét az a dinamikus városfejlődés jelentette, amely az első, 2007-ben üzembe helyezett geotermikus közmű megépítése óta számos új közintézmény létrehozását vonta maga után: új bölcsőde, óvoda, szociális otthon, valamint a Fabriczius Iskola bővítése valósult meg. További tervezett intézmények – mint például a Kistérségi Központ és a Református Iskola – is indokoltá tették a meglévő termálkapacitás bővítését.

A fejlesztés célja egy új termelő termálkút fúrása volt, amely a korábban létesített és nagy kapacitással rendelkező visszasajtoló kúttal együttműködve hosszú távon is biztosíthatja a város intézményeinek és egyéb hőfogyasztóinak – akár ipari létesítményeknek is – ellátását. A visszasajtoló kút teljesítménye már bizonyított (akár 2–3-szoros térfogatáram is elnyelhető), így az új kút fúrása reálisan illeszkedett a rendszer bővítéséhez.

A projekt összköltsége 642.269.700 Ft volt, melyből 385.361.820 Ft vissza nem térítendő támogatásként, míg 256.907.880 Ft önkormányzati önerőként került biztosításra. A támogatási arány 60% volt. A támogatási döntés 2010. április 1-jén született meg, a beruházás megvalósítása 2010. augusztus 25. és 2011. december 31. között zajlott.

A projekt lebonyolítása során Veresegyház Város Önkormányzata sikeresen kezelte a termálfúrás tervezési és kivitelezési, valamint az engedélyeztetési és műszaki dokumentációs folyamatokat. A projekt szakmai koordinációját a Pro Régió Közép-magyarországi Fejlesztési és Szolgáltató Nonprofit Közhasznú Kft., az Irányító Hatósági felügyeletet a Regionális Operatív Programok Irányító Hatósága látta el.

Ez a beruházás stratégiai jelentőségű Veresegyház fenntartható fejlődése szempontjából. A geotermikus közmű bővítése révén nőtt a város megújuló energiafelhasználásának aránya, csökkent a fosszilis energiafüggőség, valamint lehetővé vált az intézményi és ipari hőfogyasztók gazdaságos és

környezetbarát kiszolgálása. A projektben szerzett tapasztalatok komoly alapot jelentenek a település számára további energetikai és infrastruktúrafejlesztési beruházások tervezéséhez és lebonyolításához.

8.2 A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK SZERVEZETI KERETEI

8.2.1 Szakmai megvalósítók bemutatása

A projekt végrehajtásában Veresegyház Város Önkormányzatának négy munkatársa vesz részt szakmai megvalósítóként. A szakemberek a projekt előkészítési szakaszában is közreműködnek, különösen a műszaki egyeztetések, tervezési feladatok és belső koordináció kapcsán. A kalkulált 10 hónapos kivitelezési és telepítési időszak alatt havi bérezésben részesülnek, amely időszakra az önkormányzat célfeladat keretében biztosítja részvételüket a projektben. Mindannyian aktívan részt vállaltak a korábbi projektek megvalósításában.

Horváth Erik Norbert, a Városfejlesztési Osztály osztályvezetője, a projekt szakmai vezetője. Feladata a projekt teljes műszaki-szakmai megvalósításának irányítása, az alvállalkozók és beszállítók munkájának ellenőrzése, a mérőföldkövek és indikátorok teljesítésének nyomon követése, valamint a projekt végrehajtásához szükséges döntéselőkészítés és kapcsolattartás az érintett önkormányzati, műszaki és pénzügyi területekkel. A szakmai vezető heti legalább 20 órás időtartamban kerül foglalkoztatásra a projekt megvalósítási időszakában. Felsőfokú végzettséggel rendelkezik, kiemelkedő tapasztalattal rendelkezik az önkormányzati és intézményi projektek tervezése, megvalósítása terén. Számos – hazai és uniós finanszírozású – beruházásban vett részt sikeresen, mint projektmenedzser, szakmai vezető, szakmai megvalósító. Munkáját precizitás, rendszerszemlélet és hatékony koordinációs készségek jellemzik, amelyek kiemelten fontosak a projekt komplex feladatainak ellátásában. A teljes időszak alatt bruttó bére összesen: 1 600 000 Ft, munkáltatói járulékkal együtt összesen: 1 808 000 Ft. (Feladatvégzés 18 hónap)

A végzettségének igazolását, önéletrajzát a tanulmányhoz mellékeljük.

Kapros Károly, az Informatikai, Ügyviteli és Üzemeltetési Osztály osztályvezetője felel a rendszer műszaki integrációjáért, az informatikai környezet biztosításáért és a belső adatintegritás felügyeletéért. A megvalósítási időszak alatt a projekt terhére elszámolandó bruttó bére összesen: 750 000 Ft, munkáltatói járulékkal együtt összesen: 847 500 Ft. (feladatvégzés 5 hónap)

Ella Tibor, műszaki munkatárs, aki a műszaki dokumentációk összeállításában, a kivitelezés felügyeletében és a tesztüzem támogatásában vesz részt. A megvalósítási időszak alatt a projekt terhére elszámolandó bruttó bére összesen: 600 000 Ft, munkáltatói járulékkal együtt összesen: 678 000 Ft. (Feladatvégzés 5 hónap)

Pakó Pálma, közműfejlesztési és energiagazdálkodási referens, a szakmai koordinációban, a beruházási ütemterv és az energiamenedzsmenttel kapcsolatos önkormányzati adatszolgáltatás biztosításában vesz részt. A megvalósítási időszak alatt a projekt terhére elszámolandó bruttó bére összesen: 450 000 Ft, munkáltatói járulékkal együtt összesen: 508 500 Ft. (Feladatvégzés 5 hónap)

Veresegyház Város Önkormányzata külső szakembereket is bevon a projekt megvalósításába, a kivitelezés és tervezés feladat közbeszerzésen kerül kiválasztásra.

A projekt keretében megvalósítandó beszerzések minden esetben Veresegyház Város Önkormányzatának hatályos beszerzési szabályzata, valamint – a vonatkozó értékhatárok átlépése esetén (a rendszer kivitelezése esetén) – a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény előírásai alapján kerülnek lebonyolításra, a közbeszerzési szakértő kiválasztása, a megvalósíthatósági tanulmány, a kommunikációs feladatok ellátása vonatkozásában.

Az önkormányzat az eljárások során kiemelt figyelmet fordít a verseny tisztaságára, az átláthatóságra, az esélyegyenlőség és az egyenlő bánásmód elvének biztosítására. A beszerzési folyamatokat minden esetben dokumentált és nyomon követhető módon bonyolítják le, az érintett eljárástípustól és értékhatártól függően a megfelelő jogszabályi eljárásrend alkalmazásával.

A közbeszerzési eljárások szakmai előkészítését, koordinációját és lebonyolítását az önkormányzat erre kijelölt, tapasztalt szakemberei, illetve külső közbeszerzési tanácsadó bevonásával végzik. A megfelelő beszerzési forma kiválasztását minden esetben előzetes értékbecslés és jogi megfelelési vizsgálat előzi meg.

8.2.2 Projektmenedzser és pénzügyi vezető bemutatása

Komjáti-Kosztolányi Katalin látja el a projektmenedzseri és a pénzügyi vezetői feladatokat is, heti 40 órás időkeretben. Munkavégzése elsősorban feladatcentrikus időszakokhoz, valamint a mérföldkövek előkészítéséhez igazodik a projekt megvalósítási szakaszában. Feladatait megbízási jogviszony keretében látja el magánszemélyként.

Komjáti-Kosztolányi Katalin **felsőfokú végzettséggel és felsőfokú nyelvismerettel** rendelkezik. Több évtizedes tapasztalattal bír az önkormányzati és intézményi projektek tervezése, megvalósítása és elszámolása terén. Számos – hazai és uniós finanszírozású – beruházásban vett részt sikeresen, mint projektmenedzser, pénzügyi menedzser vagy szakmai megvalósító. Munkáját precizitás, rendszerszemlélet és hatékony koordinációs készségek jellemzik, amelyek kiemelten fontosak a projekt komplex feladatainak ellátásában.

A projektmenedzser feladatai közé tartozik többek között a projekt előrehaladásának nyomon követése, a szakmai és pénzügyi mérföldkövek biztosítása, a kapcsolattartás a támogatóval és a megvalósítók közötti koordináció biztosítása. A pénzügyi menedzserként ellátott tevékenységek keretében a költségek elszámolása, a pénzügyi nyilvántartások vezetése és a beszámolók összeállítása is hozzá tartozik.

A megvalósítási időszak alatt a projekt terhére elszámolandó bruttó bére összesen: **3 257 674 Ft**, ehhez kapcsolódóan a **munkáltató által fizetendő járulék összege: 423 497 Ft**, így a projektmenedzser és pénzügyi feladatokhoz kapcsolódó összesen elszámolható költség **3 681 171 Ft**. (Feladatvégzés 18 hónap)

Szakmai önéletrajzát, valamint a végzettségét igazoló dokumentumok másolatát a tanulmányhoz mellékeljük.

9 A NYILVÁNOSSÁG BIZTOSÍTÁSA, KOMMUNIKÁCIÓS TEVÉKENYSÉG

9.1 KOMMUNIKÁCIÓS TERV

A projekt megvalósítása során Veresegyház Város Önkormányzata kiemelt figyelmet fordít a nyilvánosság biztosítására, a helyi lakosság, az érintettek és a szakmai szereplők folyamatos tájékoztatására. A kommunikációs tevékenységek célja az átláthatóság biztosítása, a projekt eredményeinek széleskörű megismertetése, valamint a fenntartható, digitális energiamedzsent szemlélet társadalmi elfogadottságának növelése.

A projekt keretében a kedvezményezett vállalja a **2021–2027-es fejlesztési ciklusra vonatkozó Kedvezményezettek Tájékoztatási Kötelezettségei (KTK Plusz)** előírásainak maradéktalan teljesítését, az alábbiak szerint:

Kötelező tájékoztatási és arculati elemek

- **A3 típusú információs tábla kihelyezése** a projekt elsődleges helyszínén (min. 29,7 × 42 cm), nyomtatott vagy elektronikus formában, a támogatási arculat szerint, jól látható módon. (A projektben mérőpontok bekötése történik további helyszíneken, ezért a táblák kihelyezése az elsődleges helyszínén, a működés, rendszerkezelés helyszínén releváns), erre a későbbiekben engedélyt kér az önkormányzat az Irányító Hatóságtól.
- **Projektindító sajtóközlemény** kiküldése helyi és térségi médiának, a projekt indítását követően.
- **Sajtómegjelenések gyűjtése**, elektronikus vagy nyomtatott formában archiválva.
- **Projektzáró sajtóközlemény** kiküldése és dokumentálása.
- **Kommunikációs célokra alkalmas fotódokumentáció készítése** (projekt helyszínei, eszközök, rendezvények stb.).
- **Tájékoztató tartalom közzététele** a kedvezményezett már működő hivatalos honlapján.
- **Projektbemutató a közösségi média felületeken**, elsősorban az önkormányzati Facebook-oldalon, a célcsoportnak megfelelő formában és nyelvezettel.
- **TÉRKÉPTÉR (terkepter.gov.hu)** felületen történő adatszolgáltatás és tartalomfeltöltés, az ITM (illetve az Irányító Hatóság) elvárásai szerint.
- **A kötelező elemeken kívül vállalt elemek:** cikkek, közösségi oldalon tájékoztatók, folyamatos tájékoztatás a honlapon, tájékoztató film közzététele a közösségi oldalon, és a helyi TV-ben.

Eredmények és elvárt hatások

- A projekt céljainak és eredményeinek széleskörű ismertsége és társadalmi támogatottsága
- A lakosság és az intézményi szereplők fenntarthatósági szemléletének erősítése
- Az energiamedzsent rendszer bevezetésének pozitív fogadtatása és aktív használata
- A projekt elszámolhatóságának biztosítása a kommunikációs kötelezettségek teljesítésén keresztül

A Kommunikációs terv az 1. számú mellékletként csatolásra került.

10 HORIZONTÁLIS KÖVETELMÉNYEK TELJESÍTÉSÉNEK BEMUTATÁSA

A Felhívás 2.3 pontjában foglalt szakmai elvárásoknak való megfelelés

A tervezett projekt – a DIMOP Plusz-2.1.1-24 felhívás célkitűzéseinek megfelelően – **új lokális energiamenedzsment rendszer bevezetésére irányul, amely a projekt során beszerzendő új eszközök, szoftverek, valamint azok rendszerbe kapcsolásával kerül kialakításra.**

A 2.3.1.1 Általános szakmai elvárásoknak való megfelelés:

Az energiamenedzsment rendszer biztosítja az energiafogyasztás és -termelés típusonkénti monitorozását, az adatok gyűjtését, feldolgozását és előrejelzések készítését.

A rendszer képes a mérők, szenzorok, inverterek törzsadatait és állapotinformációit kezelni, az így keletkező adatok alapján riportokat és modelleket készíteni, valamint az energiahatékonyságot növelő vezérléseket megvalósítani.

A rendszer támogatja az energetikai és pénzügyi optimalizálást, figyelembe véve az energiaszerződéseket is.

A kiépítés lehetővé teszi épületszintű és tulajdonosi szintű adatfeldolgozást, az újabb mérők vagy szoftvermodulok későbbi csatlakoztatása biztosított (skálázhatóság).

A rendszer moduláris, multitenans felhasználókezelésre alkalmas.

A beszerzendő eszközök és szoftverek rendelkeznek a FEAK Zrt. támogató szakértői véleményével, valamint KEP-kompatibilitással.

A fejlesztés saját tulajdonú önkormányzati ingatlanokon valósul meg.

A projektmenedzsment folyamatosan nyomon követi a kapcsolódó párhuzamos projekteket, figyelembe veszi a kiberbiztonsági és adatvédelmi szempontokat, és a projekt teljes életciklusában az uniós megfelelést és átláthatóságot biztosítja.

A 2.3.1.2 Tevékenységspecifikus szakmai elvárásoknak való megfelelés:

Az előkészítési szakaszban elkészült a Megvalósíthatósági Tanulmány, a műszaki tervezés és a szükséges épületfelmérési adatok begyűjtése a FEAK útmutató alapján történt.

A műszaki tervek tartalmazzák a mérő-, érzékelő-, és adattovábbító eszközök pontos specifikációját, elhelyezését, adatkapcsolatait, valamint a rendszer funkcióinak és jogosultságkezelésének részleteit.

Az eszközök és szoftverek kizárólag FEAK szakértői véleménnyel rendelkező, megfelelő minősítésű elemekből állnak.

A projekt része a rendszer implementációja, tesztüzeme, az integráció dokumentálása és a felhasználók felkészítése is.

A rendszer a KEP rendszerhez kapcsolódik, az adatkapcsolat tesztelése, beállítása és igazolása a FEAK Zrt. előírásai alapján történik.

Az MT tartalmazza a leendő energiahatékonysági beruházási terv bemutatását is, amelyet a projekt befejezését követő 24 hónapon belül benyújtunk.

A fenti szakmai megfelelés biztosítja, hogy a projekt a felhívás által elvárt magas szintű műszaki és szakmai színvonalnak megfelel, a lokális energiamenedzsment rendszerrel szemben támasztott követelmények minden elemét teljesíti.

A projekt tervezése és végrehajtása során Veresegyház Város Önkormányzata kiemelt figyelmet fordított az európai uniós horizontális elvárások, így a táji, természeti, környezeti értékek védelmének, a klímaváltozás elleni küzdelemnek, az esélyegyenlőség és a nemek közötti egyenlőség elveinek érvényesítésére, összhangban az EU 2021/1060 és 2021/1057 rendeleteivel.

Környezeti és klímavédelmi elvárások

A projekt teljes életciklusára vonatkozóan alkalmazzuk a „ne okozz jelentős kárt” (DNSH) elvet. A fejlesztés során csak olyan eszközöket és technológiákat szerzünk be, amelyek javíthatók, hosszú élettartamúak, illetve életciklusuk végén újrahasznosíthatók. A projekt keretében keletkező hulladékokat – különösen az informatikai eszközök csomagolási és elektronikai hulladékait – szelektíven gyűjtjük, és tanúsított hulladékkezelő partnereknek adjuk át újrahasznosítás céljából.

A rendszer kiépítésekor a klímaváltozás hatásainak való ellenállóképességet és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését is figyelembe vettük. A kiválasztott technológia energiatakarékos, alacsony üzemeltetési igényű, a szoftveres megoldások pedig csökkentik a fizikai jelenlét és papíralapú ügyintézés szükségességét.

A projekt nem igényel új beépítést, így a természetes környezet megóvása teljes mértékben biztosított. A megoldás kis területigényű, jól illeszkedik az önkormányzat meglévő informatikai infrastruktúrájába.

Esélyegyenlőség és akadálymentesítés

A projekt megvalósítása során a Veresegyház Város Önkormányzata által már meglévő helyi esélyegyenlőségi program előírásait maradéktalanul figyelembe vesszük. A fejlesztések nem érintenek fizikai infrastruktúrát, ugyanakkor minden digitális fejlesztés esetében alkalmazzuk az infokommunikációs akadálymentesítés szempontjait (pl. olvashatóság, kontraszt, képernyőolvasók támogatása).

A projektben megvalósított megoldások minden önkormányzati munkatárs, partner és érintett számára egyenlő hozzáférést biztosítanak, különös figyelemmel a fogyatékkal élő személyekre. A projekt kommunikációja során is esélytudatos üzeneteket fogalmazunk meg, és kerüljük a bármilyen hátrányos megkülönböztetést vagy sztereotípiák megerősítését.

Összegzés

A projekt minden szakaszában – a tervezéstől a fenntartásig – törekszünk a környezeti és társadalmi felelősségvállalásra, az európai uniós horizontális elvárások teljesítésére, és ezek megvalósulásáról rendszeres beszámolókat készítünk. A projekt célja nemcsak a digitális energiahatékonyság növelése, hanem a fenntartható önkormányzati működés megalapozása.

Operatív Program szintű felhívás specifikus környezeti előírás – anyag-, energia- és területtakarékoság

A projekt tervezése során kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy a választott technológiai, termelési és szolgáltatási formák megfeleljenek az anyag- és energiatakarékoság, valamint a kis területigény elvének. A projekt célja egy korszerű energiamenedzsment rendszer bevezetése, amelyhez kapcsolódóan kizárólag olyan eszközök és szoftverek kerülnek beszerzésre, amelyek fejlesztése, gyártása és működtetése során az alábbi szempontok érvényesülnek:

Anyagtakarékoság:

A projekt során beszerzendő eszközök és alkatrészek kiválasztásakor előnyben részesítettük a moduláris, kompakt kialakítású megoldásokat, amelyek gyártásához kisebb mennyiségű nyersanyag szükséges. A kiválasztott technológiák lehetővé teszik az egyes elemek könnyű javítását és szükség szerinti cseréjét, ezzel meghosszabbítva azok teljes életciklusát, és csökkentve a hulladéktermelést. A rendszer elemei megfelelnek a vonatkozó európai uniós környezetvédelmi előírásoknak, így például az RoHS és a WEEE direktíváknak.

Energiatakarékoság:

Az energiamenedzsment rendszer egyik fő célja az energiahatékonyság javítása az önkormányzati épületek és rendszerek működtetése során. A projektben alkalmazott eszközök alacsony fogyasztású, energiatakarékos működésre optimalizáltak. A szoftveres adatfeldolgozás és a távfelügyeleti megoldások lehetővé teszik az energiafelhasználás folyamatos figyelemmel kísérését, az energiapazarlás feltárását, és a szükséges beavatkozások megtételét. Ezáltal a rendszer hosszú távon csökkenti a település energiafelhasználását és az üvegházhatású gázok kibocsátását.

Kis területigény:

A projekt nem igényel új épület vagy nagyobb fizikai infrastruktúra létrehozását. A rendszer minden eleme beilleszthető a meglévő önkormányzati és intézményi struktúrákba, illetve az informatikai környezetbe. A központi szoftveres vezérlés felhőalapú adattárolással valósul meg, így nincs szükség jelentős helyigényű szerverpark vagy új adatközpont kialakítására. A tervezett megoldások elsősorban digitálisak, virtuális működésűek, és minimális fizikai jelenlétet igényelnek.

A fenti szempontok alapján a projekt teljes mértékben megfelel az anyag-, energia- és területtakarékoság elvének, és hozzájárul a környezeti fenntarthatóság erősítéséhez helyi szinten is.

A Felhívás 2.3.1.1 pontjában szereplő elvárásoknak való megfelelés – az új energiamenedzsment rendszer kiépítése

A jelen projekt keretében **teljesen új, korábban nem meglévő lokális energiamenedzsment rendszer kerül bevezetésre**, amely:

- **újonnan beszerzett mérő-, érzékelő- és adattovábbító eszközökből**, valamint
- **új, FEAk szakértői véleménnyel rendelkező energiamenedzsment szoftverből** áll, és a rendszerbe kapcsolásuk révén egységes, jól skálázható, energia- és pénzügyi optimalizálást támogató platformot valósít meg.

A rendszer kialakítása során maradéktalanul figyelembe vettük a Felhívás 2.3.1.1 pontjában rögzített szakmai elvárásokat, így:

- A rendszer **méri, gyűjti, feldolgozza és elemzi** az energiafogyasztási és -termelési adatokat,
- **Támogatja a fogyasztás előrejelzését és optimalizálását**, energia- és pénzügyi szempontból egyaránt,
- **Moduláris és multitenans felépítésű**, a jövőbeni bővítésekhez igazítható,
- **Épület- és tulajdonosi szinten** is képes adatszolgáltatásra,
- **Minden alkalmazott eszköz és szoftver rendelkezik a szükséges FEAk szakértői véleménnyel és KEP-kompatibilitással**,
- A rendszer kialakítása során figyelembe vettük az adatvédelem, a kiberbiztonság, valamint a párhuzamos projektekből eredő esetleges átfedések elkerülésének szempontjait is.

Mindezek alapján a projekt teljes mértékben **megfelel a Felhívás 2.3.1.1 pontjában meghatározott általános szakmai elvárásoknak**, és megfelel a „csak új rendszer támogatható” elvárásának is.

Választott horizontális követelmények teljesítése

10.1 KÖRNYEZETVÉDELMI HORIZONTÁLIS KÖVETELMÉNY

Újrahasznosítás eszközbeszerzés során

A projekt során, amennyiben sor kerül tárgyi eszközök beszerzésére, Veresegyház Város Önkormányzata felméri a meglévő, lecserélendő eszközpark újrahasznosítási lehetőségeit. Ennek keretében olyan csatornák kerülnek kialakításra, ahol az eszközök továbbhasznosításra átadhatók (például jótékonyági célból), azonban ezen átadás nem keletkeztet bevételt az önkormányzat számára.

A Kedvezményezett újrahasznosítási tervet készít, amelyben vizsgálatra kerülnek a leselejtezett eszközök és a projekt keretében beszerzett eszközök csomagolóanyagainak újrahasznosítási, újrafelhasználási lehetőségei. A cél az eszközbeszerzésekhez kapcsolódó hulladékképződés csökkentése, különös tekintettel a karbantartással még használható berendezésekre (pl. számítógépek, IT-eszközök).

Az újrahasznosítási tevékenységek igazolásához az alábbi dokumentumok benyújtása szükséges a záró beszámoló részeként:

- • Újrahasznosítási terv;
- • Az újrahasznosítási terv végrehajtásáról szóló jelentés;
- • Igazolás az átadott eszközök vagy csomagolóanyag mennyiségéről;
- • Amennyiben releváns: átadás-átvételi jegyzőkönyv, illetve hivatalos hulladékátvevő igazolása a csomagolóanyag tömegéről.

Az újrahasznosítási terv elkészítésében környezetvédelmi tanácsadók, hulladékgazdálkodási szakértők, nonprofit szervezetek vagy szakosodott környezetvédelmi cégek működhetnek közre.

10.2 ESÉLYEGYENLŐSÉGI HORIZONTÁLIS KÖVETELMÉNY

Választott tevékenység:

Esélyegyenlőségi szemléletformáló akció a projektben

A projekt keretében Veresegyház Város Önkormányzata szemléletformáló akciót valósít meg, együttműködésben legalább egy olyan kompetens szervezettel, amely kirekesztettség által veszélyeztetett célcsoportokkal foglalkozik. Az esemény célja az esélyegyenlőség támogatása és az érzékenyítés, amely legalább 20 fő bevonásával történik, a projekt profiljához és jellegéhez illeszkedő módon.

A tevékenység elvégzésének igazolása az alábbi dokumentumokkal történik:

- Szolgáltatási szerződés vagy együttműködési megállapodás;
- A szemléletformáló akció szakmai dokumentációja (pl. meghívó, min. 5 db fotó);
- Jelenléti ív a résztvevők aláírásával, legalább 20 fő részvételével

11 AZ EURÓPAI UNIÓ ALAPJOGI CHARTÁJÁBAN ELISMERT LEGFONTOSABB JOGOK, SZABADSÁGOK ÉS ELVEK ÉRVÉNYESÍTÉSÉNEK BEMUTATÁSA

Veresegyház Város Önkormányzata, mint a projekt kedvezményezettje, a projekt előkészítése és megvalósítása során az Európai Unió Alapjogi Chartájában elismert jogokat, szabadságokat és alapelveket minden fázisban figyelembe veszi. A projekt sem közvetetten, sem közvetlenül nem veszélyezteteti az Alapjogi Chartában foglalt értékek érvényesülését, különös tekintettel az alábbi területekre:

• Egyenlő bánásmód és megkülönböztetés tilalma

A projekt semmilyen módon nem tesz különbséget nem, nemi identitás vagy önazonosság, életkor, etnikai hovatartozás, vallás, fogyatékoság, szexuális irányultság vagy szociális helyzet alapján. A kivitelezés, eszközhasználat és kommunikáció során biztosított az egyenlő hozzáférés, minden érintett számára, diszkriminációmentes módon.

A nők és férfiak közötti egyenlőség biztosítása

A projekt megvalósítása során Veresegyház Város Önkormányzata kiemelt figyelmet fordít a nők és férfiak közötti esélyegyenlőség biztosítására. Ez az elv valamennyi releváns területen – különösen a **foglalkoztatás, munkavégzés és díjazás** – érvényesül, a projekt végrehajtásának minden szakaszában.

Az önkormányzat elkötelezett amellett, hogy a projektbe bevont munkatársak, alvállalkozók és szakmai partnerek esetében is elősegítse a nemek közötti egyenlő bánásmódot és esélyeket. A projekt keretében történő munkaszervezés, valamint az esetleges képzési vagy szemléletformáló akciók során szintén törekszünk a nemek kiegyensúlyozott részvételének biztosítására.

•Személyes adatok védelme

Az energiamededzsment rendszer fejlesztése során kiemelt figyelmet fordítanak az adatkezelés biztonságára. Az adatgyűjtés és adattovábbítás a GDPR és a hazai jogszabályok teljes körű betartásával történik.

- **Környezethez való jog és fenntartható fejlődés**

A projekt elősegíti a fenntartható fejlődést, csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását, és elősegíti a megújuló energiaforrások arányának növekedését.

- **Átláthatóság és jó kormányzás**

A projekt megvalósítása során biztosított a nyilvánosság, az információkhoz való hozzáférés, valamint az átlátható és szabályszerű pénzügyi elszámolás.

- **Munka és foglalkoztatás tisztességes feltételei**

A projektben részt vevő munkavállalók foglalkoztatása jogszerű, tisztességes munkafeltételek mellett történik.

A projekt semmilyen olyan tevékenységet nem tartalmaz, amely az Alapjogi Charta értelmében jogsérelemmel járhatna. A Kedvezményezett vállalja az Alapjogi Charta elveinek betartását a megvalósítás és fenntartás során.

Panaszkezelés, iratkezelés és nyomonkövethetőség

A projekt megvalósítása során biztosított a panaszkezelési és visszajelzési lehetőség, amely lehetővé teszi, hogy bármely érintett – legyen az lakossági felhasználó, munkavállaló, partner vagy érdeklődő – panaszt, észrevételt vagy kérdést fogalmazzon meg a projekttel kapcsolatban.

Veresegyház Város Önkormányzata a lakossági észrevételek kezelésére nyilvános felületet működtet E-Poldi bejelentő rendszer néven, amely elérhető az önkormányzat hivatalos honlapján (<https://veresegyhaz.hu/ugyintezes/lakossagi-bejelento-rendszer-e-poldi.html>). A rendszer lehetőséget biztosít az online bejelentések megtételére, panaszok benyújtására, valamint azok nyomon követésére is.

A panaszok és projektkapcsolati ügyiratok kezelését az Önkormányzat az állam által üzemeltetett ASP központi elektronikus iratkezelő rendszerében végzi, amely biztosítja az ügyiratok egyedi azonosítással való nyilvántartását, archiválását, a kezelési folyamatok naplózását, valamint az iratok visszakereshetőségét. Ezáltal garantált a projekt dokumentumainak és bejelentéseinek átláthatósága, nyomon követhetősége és elszámolhatósága is.

12 MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET – KOMMUNIKÁCIÓS TERV

2. MELLÉKLET – BESZERZÉSI TERV

3. MELLÉKLET – CSELEKVÉSI- ÉS ÜTEMTERV

**4. MELLÉKLET – PROJEKTMENEDZSER, PÉNZÜGYI VEZETŐ, SZAKMAI VEZETŐ
VÉGZETTSÉGÉT IGAZOLÓ DOKUMENTUMOK (OKLEVÉL MÁSOLAT), ILLETVE
EUROPASS ÖNÉLETRAJZ**