



A JÁSZMETÁL-2000 Fémipari Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság, mint konzorciumvezető és a Skyward Tunnel Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, mint Kedvezményezett a Kis-, közép-, és nagyvállalatok KFI tevékenységének támogatása pályázati felhívásra 2018.05.15. napon 2018-1.1.2-KFI-2018-00075 azonosító számon pályázatot nyújtottak be „Alacsony energiaigényű, függőleges szélcsatorna kifejlesztése” címmel. Támogató 2018.11.30. napján kelt döntése alapján Kedvezményezettek a Pályázatban részletezett projektjavaslat megvalósítására vissza nem térítendő támogatásban részesültek a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból.

A Projekt megvalósításához a Támogató az NKFI Alapból összesen 370 461 363 Ft (azaz háromszázhetvenmillió-négyszázhatvanegyszer-háromszázhatvanhárom forint) vissza nem térítendő támogatást nyújtott, az alábbi Kedvezményezettenkénti bontásban:

JÁSZMETÁL-2000 Fémipari Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság részére: 251 750 105 Ft (azaz kétszázötvenegymillió-hétszázötvenezer-százöt forint.)

Skyward Tunnel Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság részére: 118 711 258 Ft (azaz száztizennyolcmillió-hétszáztizenegezer-kétszázötvennyolc forint.)

A projekt összköltsége: 657 732 075 Ft (azaz hatszázötvenhétmillióhétszázharminckétezer-hetvenöt forint), amelyből a Kedvezményezettek 287 270 712 Ft-ot (azaz kétszáznyolcvanhétmillió-kétszázhetvenezer-hétszáztizenkettő forintot) saját forrásból biztosítanak.

A projekt időtartama: 2019.01.01.-2020.12.31.

A projekt helyszíne: 2330 Dunaharaszti, Temető utca 1.

A projekt tárgyának nyilvánosságra hozható tartami összefoglalója:

A projekt célja egy új, alacsony energiaigényű, függőleges szélcsatorna kifejlesztése. Az eszköz célja, hogy a széltérben nagyobb légellenállásból fakadó erő legyen elérhető, mint a gravitációs erő, így lehetővé váljon az ember lebegése, illetve az ebből fakadó sport- és művészeti manőverek végrehajtása. A megfelelő felhajtóerőhöz minimum 195 Km/h szélesség elérésére van szükség.

A világon kevesen foglalkoznak függőleges szélcsatornák gyártásával, pedig a piac egyre szélesedik. 2010-ben világszerte huszonöt szélcsatorna volt, 2016-ban már több hetvenegy szélcsatorna működött.



A projekt célja egy innovatív megoldásokat alkalmazó szélcsatorna tervezése és létrehozása, amellyel 30%-kal kevesebb energia felhasználásával lehet fenntartani a kívánt szélsébséget. Ezáltal a világpiacon egyedülálló termék hozható létre.

A szélcsatornák felhasználási területe széles, és jelentős kiaknázatlan lehetőségek rejlenek benne. A szabadesést szimuláló szélcsatornák egyre népszerűbbek mind katonai és a polgári oktatás, a sportolás, mind pedig a szórakozás területén. A katonai oktatás során a légideszantosok képzésében van jelentős szerepe a függőleges szélcsatornáknak, ahol a katonák biztonságosan tudják gyakorolni a szabadesést. A polgári ejtőernyős képzésben hasonló oktatási szerepet tölthet be. A közoktatásban fizikai kísérletek is szemléltethetők szórakoztató formában egy szélcsatornában, a gravitáció, a tömeg és a sebesség, illetve légellenállás és súrlódás, azaz aerodinamika témaköreiben. Így az óvodáktól kezdve egészen a műszaki felsőoktatási intézményekig bezárólag különböző oktatási célú bemutatókat lehetséges kialakítani.

A szélcsatorna sport funkciót is betölt, amelynek népszerűsége ugrásszerűen nőtt az extrém sportolók körében, mely leginkább annak köszönhető, hogy az ára töredéke az ejtőernyős ugrásoknak. E sportágnak különböző rangos világversenyei vannak, amelyeken L. Laki Lukácsnak köszönhetően Magyarország a világ élvonalába tartozik.

Nem elhanyagolhatók a szélcsatornák rehabilitációban, rekreációban betölthető szerepe. Mozgáskorlátozottak, valamint vakok és gyengén látók is használhatják az eszközt, amellyel növelhetik érzékelhetőségüket, a lebegés során felszabaduló hormonok pedig antidepresszáns hatással bírnak.

A lebegés intenzív élményének köszönhetően szórakozásnak is kiváló eszköz a szélcsatorna, amely funkció a fenntarthatóság alappilléret jelenti.

A projekt során egy új, négy légcatornás szélcsatorna rendszer kiépítése valósulhat meg, ahol a feláramló levegőt visszavezetik a széltér alá úgy, hogy az minél inkább megtartsa impulzusát. Ez a széltér fölé tervezett kéményrendszerrel válik megvalósíthatóvá, mely a kiáramló levegőt négy részre osztva vezeti vissza, így a szélturbináknak kevesebb energiára lesz szüksége a légáram erősségének fenntartásához, ezáltal a szélcsatorna rendszere költséghatékonyabbá tehető. Emellett az energiatakarékosság jegyében a rendszerben keletkezett hulladékenergia egy része is felhasználásra kerül: a súrlódásból fakadó hőtermelést ipari víz felmelegítésére használnák fel. Ezt vagy a rotorok köré tervezett csővezetékrendszerrel érnék el, vagy hőszivattyúk segítségével. Az így nyert meleg víz felhasználható akár fűtési célokra. Továbbá vizsgálatok készülnek a szél mozgási energiájának felhasználására vonatkozóan is.



A világon jelenleg nem létezik olyan szélcsatorna rendszer, amely leszálló ággal operálna a levegő impulzusának megtartásában. E mellett a széltér szellőztető rendszere is egyedi megoldásokat tartalmaz, valamint egyedi tervezésű és optimalizált szélfordító pengék és széllapátok is növelni fogják a projekt innovációs értékét.



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT