

## Výsledky projektu z operačného programu Ľudské zdroje

### Identifikácia projektu

<b>Žiadateľ:</b>	ETOP ALTERNATIVE ENERGY, s.r.o.
<b>Názov projektu:</b>	Vývoj špeciálnych hrotov na protišmykovú návlečku na obuv s individuálnym technickým riešením pre zdravotne postihnutého jednotlivca
<b>ITMS kód projektu:</b>	312041X670
<b>Výzva:</b>	OP ĽZ DOP 2017/4.1.2/02 – Vývoj nových zariadení podporujúcich sociálnu integráciu osôb so zdravotným postihnutím
<b>Štátna pomoc:</b>	SCHÉMA POMOCI DE MINIMIS na podporu sociálnej inklúzie, zamestnanosti a vzdelávania zamestnancov (schéma DM č. 1/2015)
<b>Miesto realizácie:</b>	ETOP ALTERNATIVE ENERGY, s.r.o., Streženická 762, 02001 Púchov ETOP ALTERNATIVE ENERGY, s.r.o., Gen.M.R. Štefánika 7263/6,Trenčín

### Popis projektu

Hlavným cieľom projektu bol vývoj špeciálnych hrotov a plastovo-gumových nosičov pre špeciálne návleky na obuv pre zdravotne postihnutých, starších, ľudí so zhoršenou chôdzou a stabilitou s individuálnym prístupom jednotlivého pacienta.

Išlo o vývoj špeciálneho zariadenia pre zvýšenú bezpečnosť pohybu na zľadovateľých, zasnežených, a zbahnených plochách, ktoré vyvolávajú riziko nebezpečenstva pádu a zdravotného poškodenia končatín alebo rizikových miest na tele. Vývoj prebiehal v špeciálnom inovatívnom priemyselne chránenom kovovom hrote so zvýšenou tvrdosťou pre predĺženú životnosť nasýtením karbidmi. Tento hrot je špeciálne upravený ako nosič tvrdej kalenej hrotovej časti s prechodom cez plast, ktorý umožňuje uchytiť v plastovo-gumovom obale - plášti okolo obuvi v presne stanovených zónach špica, päta, bok, atď. individuálne posúdenie zdravotne znevýhodneného pacienta, bol technicky popísaný pre plastovo-gumový plášť, v ktorom boli navolené body uchytienia, ktoré zvýšia bezpečnosť pohybu na zľadovateľých, zasnežených a iných klzkých plochách. Medzi jednotlivými prvkami plast, guma, kov boli vyvinuté plechové priečky so zvýšenou bezpečnosťou na čerstvom snehu alebo výške bahna.

Projekt pozostával z aktivity **Výskum, vývoj a zvýšenie dostupnosti nových/inovovaných technológií pre osoby so zdravotným postihnutím**, ktorá obsahuje tieto podaktivity:

1. *Výskum a vývoj nových/inovovaných zariadení určených na sociálnu integráciu osôb so zdravotným postihnutím v spoločnosti – výber kritického prostredia pre zdravotne znevýhodnených,*

*výskum a vývoj najvhodnejších technológií pre bezpečné hroty a postupy montáže, konštrukčná optimalizácia, výroba modelov a prototypov*

**2. Výroba vzorky a pilotné odskúšanie cieľovou skupinou** - výroba série vzoriek podľa jednotlivých cieľových skupín, odskúšanie cieľovou skupinou

**3. Prezentácia na domácom trhu**

Medzi ukazovatele projektu patria:

1. Počet subjektov, ktoré vytvorením produktu prispievajú po ukončení projektu k realizácii opatrenia v oblasti prevencie a eliminácie diskriminácie: 1
2. Počet aktivít zameraných na zvýšenie povedomia o právach osôb zo zdravotným postihnutím: 2

### Výsledky projektu

Protišmyková návlečka na obuv, ktorá bola podrobená špeciálnym vývojom hrotov na ľad a plechov pre kombinovanú cestu sneh, ľad, bola veľmi úspešne technologicky podporená vývojom najmä kaleného hrotu, sólo hrotu zapracovaného so svojim tvarom do plastového nosiča, ktorý umožnil maximálny účinok bezpečnosti pri chôdzi s minimálnym vytváraním nebezpečných ľadových útvarov v medzerách medzi hrotovými výstupkami alebo plechovými záberovými pásmi. Nosič hrotov, podporený plastovým krúžkom, dospel k veľkej rekonštrukcii priemerov a technológie montáže kovového hrotu s plastovým krúžkom do gumového nosiča. Uvádzané priemery majú výrazný vplyv na poškodenie otvoru v gumovom nosiči, ktorý sa následne prejavuje v zväčšení praskliny a následnej nebezpečnej praskliny, ktorá zabraňuje použitiu protišmykovej návlečky ako prvku pre zvýšenie bezpečnosti. Vedľa systému rekonštrukcie hrotu vznikali návrhy, ktoré vychádzali zo súčasne použitých systémov návlekov na topánku v oblasti Nórska, ČR, Nemecka, Rakúska a ďalších s cieľom použitia nielen na zľadovatelú plochu, ale aj kombinované plochy pre chôdzu, t.j. sneh, ľad, blato, kameň. Pri poškodení vznikali straty protišmykovej návlečky s následným znehodnotením výrobku a technológie použitia, z čoho vznikol nový tvar, ktorý môže byť priemyselne chránený a ktorý má niekoľko predností s uplatnením hrotov a záberových plechov na častiach špice a päty topánky, ale aj rôznych iných tvarov, ktoré budú môcť napomáhať bezpečnosti chôdze klientom ZŤP a nové použitie v inom prostredí ako chladenie bezhrotové na práci a manipulácii čiernych strešných plôch. Uvádzaná protišmyková návlečka s budúcim pracovným názvom „labka na meno“ bude na základe spolupráce s klientmi ZŤP ďalej rozvíjaná a uplatňovaná s individuálnym uplatnením a požiadavkou.

Protišmyková návlečka na obuv je v súčasnosti asi 40 rokov na trhu s rôznymi modifikáciami, tvarmi gumového nosiča a prevedeniami hrotov, ktoré zabezpečia spolu ďalšími plechovými doplnkami zvýšenú bezpečnosť pri chôdzi na zľadovatelých a zasnežených plochách. Tieto prvky sú rôzneho priemeru, tvrdosti, tvarového rozloženia, a majú spoločnými silami zaistiť bezpečnosť pri montáži

a bezpečnosť pri chôdzi. Na základe rozhodnutia nového výskumu a zvýšenej kvality inováciami alebo prvkami priemyselne chránenými sme zasiahli do súčasného stavu na takej úrovni, ktorá zistila nedostatky niektorých hrotov, ktoré v prevádzke vytvárajú veľké množstvo nebezpečných kombinácií a zároveň sme sa uistili, že cesta sólo hrotu s maximálnou kaliteľnou tvrdosťou a tvarom podľa poslednej verzie spĺňajú maximálny pohyb s vysokou bezpečnosťou na ľade. Po ľade neprenášajú, ale pri dodržaní istých krokov umožnia aj v šikmých plochách zľadovatelej steny prechod za stanoveným cieľom. Montáž špeciálneho plechu, ktorý taktiež z hľadiska tvrdosti a kombinácií antikorový, oceľový, pozinkovaný, lisovaný, tvarovaný umožní zvýšenú bezpečnosť v oblastiach blata, ale aj ľadu a novo napadaného snehu. Nový dizajn „labky na meno“ umožňuje zvýšenú bezpečnosť z maximálnych účinkov špice aj päty topánky a montáž cez nárt zabezpečí minimálnu stratu protišmykovej návlečky v zasneženom teréne, kedy topánka je ponorená do hĺbky snehu. Inováciami prebehli aj tvary gumených nosičov, najmä kaleného hrotu a plechových doplnkov, ktoré veľmi inovatívnym systémom sú montované cez dvojicu kalených hrotov s plastovými nosičmi. Balenie podľa požiadavky zákazníka je s papierovým návodom a plastovým vreckom, alebo recyklovaný gumový nosič s kalenými hrotmi a plechovým záberom môže byť zabalený v špeciálnom tvare v polkruhovitom valci. Isté prvky sa budú vo výskume podrobovať ďalším zmenám, kde po overení zo spolupráce s telesne postihnutými bude labka podrobená inovatívnym zmenám, kde sa zákazník zúčastní individuálneho vývoja pre budúce výhody novo kupujúcich zákazníkov.

## Fotodokumentácia





