

projekt

FV30262

Uznané náklady na řešení projektu a výše účelové podpory (v Kč)

Závazný ukazatel: 77.12 %

Dosažená míra podpory za projekt: 77.12 %

maximální míra podpory stanovená pro celou dobu řešení projektu

	náklady celkem	2018	2019	2020	2021	2022
--	----------------	------	------	------	------	------

projekt celkem

účelová podpora	11 253 230	2 736 056	2 969 784	2 943 534	2 603 856	0
neveřejné zdroje	3 337 726	929 163	811 775	788 025	808 763	0
ostatní veřejné zdroje*	0	0	0	0	0	0
celkem	14 590 956	3 665 219	3 781 559	3 731 559	3 412 619	0

míra podpory	74.65 %	78.53 %	78.88 %	76.30 %	%
--------------	---------	---------	---------	---------	---

příjemce:

IČ: 47976519	SHM, s. r. o.					
účelová podpora	3 698 274	1 079 837	897 225	870 975	850 237	0
neveřejné zdroje	3 337 726	929 163	811 775	788 025	808 763	0
ostatní veřejné zdroje*	0	0	0	0	0	0
celkem	7 036 000	2 009 000	1 709 000	1 659 000	1 659 000	0

dosažená míra podpory	52.56 %	53.75 %	52.50 %	52.50 %	51.25 %	%
-----------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---

max. míra podpory	52.56 %
-------------------	---------

další účastníci projektu:

IČ: 00216224	Masarykova univerzita / Masarykova univerzita, 14310 - Přírodovědecká fakulta					
účelová podpora	7 554 956	1 656 219	2 072 559	2 072 559	1 753 619	0
neveřejné zdroje	0	0	0	0	0	0
ostatní veřejné zdroje*	0	0	0	0	0	0
celkem	7 554 956	1 656 219	2 072 559	2 072 559	1 753 619	0

dosažená míra podpory	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	%
-----------------------	----------	----------	----------	----------	----------	---

max. míra podpory	100.00 %
-------------------	----------

*platí pouze pro výzkumné organizace

Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Vývoj průmyslové technologie pro depozice tvrdých XBC a TiXN povlaků se zvýšenou lomovou houževnatostí**

Ev.č.: **FV30262**

Etapy řešení:

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Orientační zajištění řešení etap (organizace)	Orientační termín ukončení etapy
rok 2018			
1.	Depozice a testování	Masarykova univerzita, SHM	31. 12. 2019
1.1	depozice povlaků - depozice povlaků s využitím experimentálního depozičního zařízení, - transfer technologických poznatků na průmyslová zařízení a depozice povlaků na těchto zařízeních, - ověření a optimalizace technologických parametrů na reálných povlakovaných vsázkách	Masarykova univerzita, SHM	31. 8. 2019
1.2	prvková a strukturální analýza - analýza připravených povlaků a určení jejich prvkového složení a vnitřní struktury s využitím zejména metod EDX, SEM nebo XRD, případně u vybraných povlaků budou použity pokročilejší techniky RBS, XPS a TEM	Masarykova univerzita	31. 10. 2019
1.3	analýza mechanických vlastností - analýza mechanických vlastností připravených povlaků vlastností převážně nano- a mikroindentačními testy	Masarykova univerzita	30. 11. 2019
1.4	analýzy tepelné stability a frikčních vlastností - analýza tepelné stability a frikčních vlastností vybraných povlaků. Tepelná stabilita bude zkoumána v inertní atmosféře i v oxidační atmosféře pro otestování stability povlaků v prostředí blízkém zamýšleným aplikacím	Masarykova univerzita, SHM	31. 12. 2019
rok 2019			
1.	Depozice a testování	Masarykova univerzita, SHM	31. 12. 2019

1.1	depozice povlaků depozice povlaků s využitím experimentálního depozičního zařízení, transfer technologických poznatků na průmyslová zařízení a depozice povlaků na těchto zařízeních, ověření a optimalizace technologických parametrů na reálných povlakovaných vsázkách	Masarykova univerzita, SHM	31. 8. 2019
1.2	prvková a strukturální analýza analýza připravených povlaků a určení jejich prvkového složení a vnitřní struktury s využitím zejména metod EDX, SEM nebo XRD, případně u vybraných povlaků budou použity pokročilejší techniky RBS, XPS a TEM	Masarykova univerzita	31. 10. 2019
1.3	analýza mechanických vlastností analýza mechanických vlastností připravených povlaků vlastností převážně nano- a mikroindentačními testy	Masarykova univerzita	30. 11. 2019
1.4	analýzy tepelné stability a frikčních vlastností analýza tepelné stability a frikčních vlastností vybraných povlaků. Tepelná stabilita bude zkoumána v inertní atmosféře i v oxidační atmosféře pro otestování stability povlaků v prostředí blízkému zamýšleným aplikacím	Masarykova univerzita, SHM	31. 12. 2019
Rok 2020			
2.	Vývoj depozičního procesu	SHM, Masarykova univerzita	30. 6. 2021
2.1	optimalizace adheze povlaku nalezení vhodného způsobu čištění a předúpravy vzorků pro optimální adhezi povlaku	SHM, Masarykova univerzita	31. 12. 2020
2.2	zajištění reprodukovatelnosti vytvoření opakovatelného, robustního a plně automatizovaného depozičního algoritmu pro průmyslovou přípravu plánovaných povlaků; v případě XBC povlaků bude výzkum zaměřen na zajištění akceptovatelné homogenity v celé průmyslové depoziční komoře	SHM, Masarykova univerzita	31. 12. 2020
2.3	provedení řezných zkoušek vybrané povlaky budou testovány v podmínkách blízkých předpokládaným aplikacím	SHM, Masarykova univerzita	30. 6. 2021
Rok 2021			
2.	Vývoj depozičního procesu	SHM, Masarykova univerzita	30. 6. 2021
2.3	provedení řezných zkoušek vybrané povlaky budou testovány v podmínkách blízkých předpokládaným aplikacím	SHM	30. 6. 2021
3.	Předprodukční testování	SHM, Masarykova univerzita	31. 12. 2021

Závazná osnova roční a závěrečné zprávy

(u závěrečné zprávy se vynechává bod č. 11., 12. a 13.)

1. Roční/ závěrečná zpráva o řešení projektu v programu TRIO v roce: x x x x
2. Ev. č. projektu.:
3. Název projektu:
4. Příjemce účelové podpory:
5. Kontaktní osoba/ (telefon/mobil, e-mail):

Další účastníci projektu:

Řešitelský tým*:

* všechny údaje shromažďuje poskytovatel pouze jednou, do zprávy se údaje vyplňují pouze v případě změn

6. Termín ukončení projektu (měs. /rok): 7. Plnění cílů a etap:

Etapa	Činnost	Orientační termín ukončení (dle smlouvy / dodatku) měsíc/rok	Plnění *

* splněno, plněno/probíhá, nesplněno (slovně zdůvodnit neplnění)

8. Seznam dílčích výzkumných zpráv, vypracovaných k dané problematice v průběhu roku:
(autor; název zprávy; místo, kde je možno do zprávy nahlédnout)

9. Použití finančních prostředků (v tis. Kč):

Finanční prostředky	plánované náklady	orientační náklady k 31.12. (platí pro roční zprávu)	skutečné náklady k 31.12. (platí pro závěrečnou zprávu)
Výše celkových nákladů na řešení projektu v roce			
Neveřejné zdroje financování			
Účelová podpora			

10. Celková charakteristika plnění projektu:

(stručné slovní zhodnocení plnění cílů jednotlivých etap, zdůvodnění případných odchylek od věcné náplně uvedené v příloze č. 2 smlouvy). Případná podrobnější zpráva, grafy, tabulky, obrázky pro přehlednou dokumentaci dosažených výsledků mohou dle uvážení příjemce tvořit samostatnou přílohu této zprávy.

11. Přehled změn, které nastaly v běžném roce řešení:

(výsledky změnového řízení – úprava věcné náplně, struktura financování projektu, změna řešitele apod.)

12. Návrh cílů projektu pro následující rok: (pouze roční zpráva)

(dle přihlášky do soutěže, event. návrh změn v příslušném členění se zdůvodněním)

Etapa	Činnost	Zajištění řešení etap (organizace)	Orientační termín ukončení (dle přihlášky/upravený)

13. Návrh finančního čerpání pro následující rok: *(pouze roční zpráva)*
(dle přihlášky do soutěže, event. návrh změn v příslušném členění se zdůvodněním)¹

Finanční prostředky	plánované upravené náklady
Celkové uznané náklady na řešení projektu v roce	
Neveřejné zdroje financování	
Účelová podpora	

14. Další informace: *(pouze roční zpráva)*²

informace, které příjemce považuje za účelné poskytovateli sdělit, jsou spojené s řešením projektu, s dosaženými výsledky, s jejich možným uplatněním, apod. a nejsou obsaženy v předchozích kapitolách,

Datum:

Zpracoval:

Přílohy: - Oponentní posudek/ posudky a čestné prohlášení

-
-

Poznámka:

- Součástí roční zprávy o řešení projektu musí být nejméně jeden oponentní posudek nezávislého oponenta a čestné prohlášení oponenta o jeho nepodjatosti vůči projektu dle vzoru uvedeného níže
- Součástí závěrečné zprávy o řešení projektu musí být nejméně 2 oponentní posudky nezávislých oponentů a jejich čestné prohlášení o nepodjatosti vůči projektu dle vzoru viz níže.
- Pro zaslání elektronicky je maximální rozsah zprávy 10 MB.

¹ Uvedení návrhu změn finančního čerpání pro další rok nenahrazuje povinnost příjemce podat žádost o změnu finančního čerpání poskytovateli.

² Zařazení kapitoly č. 14 je fakultativní