



Energetický posudek

pro posouzení proveditelnosti projektu

Úsporná opatření v ALEMA Lanškroun s.r.o.

Provoz: Brněnská 17, 571 01 Moravská Třebová

Datum vypracování

16. 5. 2025

Obsah

Obsah.....	2
1. Titulní list	3
1.1 Účel zpracování	3
1.2 Identifikační údaje předmětu energetického posudku a jeho vlastníka	3
1.3 Identifikační údaje energetického specialisty	4
1.4 Datum vypracování energetického posudku.....	4
1.5 Evidenční číslo energetického posudku	4
2. Souhrn energetického posudku	5
2.1 Souhrnný popis navržených energeticky úsporných opatření	5
2.2 Identifikace programu podpory	5
2.3 Naplnění kritérií.....	5
2.4 Analýza užití energie – bilance přínosů projektu	6
3. Podrobnosti energetického posudku.....	6
3.1 Záměr energetického posudku.....	6
3.2 Historie spotřeby energie.....	7
3.3 Analýza užití energie.....	8
3.4 Popis a hodnocení navrhovaného stavu	12
3.4.1 Provedení náhrady technologie – výměna výrobní technologie výměna	
současných tří obráběcích strojů za dva nové	12
3.4.2 Celkový souhrn opatření	14
3.5 Bilance přínosů projektu	15
3.5.1 Výpočet primární energie	16
3.6 Kritéria programu podpory	17
3.7 Ekonomické hodnocení	18
3.8 Ekologické hodnocení.....	19
4. Přílohy energetického posudku	20
1. Příloha č. 3.a Úspory energie – výzva I; Výčet specifických podmínek programu, ke kterým se bude vyjadřovat energetický specialista	20
2. Příloha č. 5 Úspory energie – výzva I; Report dat z energetického posudku	20
3. Výpočet alternativní investice podle př. č. 2 Úspory energie – výzva I; Vymezení způsobilých výdajů	20
4. Informace k předmětu energetického posudku.....	23
5. Seznam poskytnutých podkladů.....	24
6. Přílohy ostatní	25
Potvrzení a prohlášení.....	25

1. Titulní list

1.1 Účel zpracování

Podle §9a, odst.1 písm. d) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, se jedná o posouzení proveditelnosti projektu týkajícího se výměny části výrobní technologie za novou úspornější, který bude financovaný z programu podpory ze státních nebo evropských finančních prostředků. Současně jsou použity parametry primární energie pro danou výzvu OP-TAK – úspory energie II

1.2 Identifikační údaje předmětu energetického posudku a jeho vlastníka

1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP			
ALEMA Lanškroun s.r.o.			
2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování			
a) ulice	b) č.p./č.o.	c) část obce	
Dvořákova	328 /	Žichlínské předměstí	
d) obec	e) PSČ	f) e-mail	g) telefon
Lanškroun	56301	slavomir.vanous@alema.cz	+420 723 950 666
3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno			
07108265			
4. Údaje o statutárním orgánu			
a) jméno		b) kontakt	
Ing. JIŘÍ VAŇOUS – jednatel Ing. SLAVOMÍR VAŇOUS – jednatel Ing. Petr VAŇOUS - jednatel		Ing.Slavomír Vaňous Mob.: +420 723 950 666 Slavomir Vanous <slavomir.vanous@alema.cz>	
5. Předmět energetického posudku			
a) název			
Úsporná opatření v ALEMA Lanškroun s.r.o.			
b) adresa nebo umístění			
Brněnská 17, 571 01 Moravská Třebová			
c) popis předmětu EP			
Předmětem energetického posudku je posouzení proveditelnosti projektu " Úsporná opatření v ALEMA Lanškroun s.r.o.". Projekt zahrnuje náhradu stávajících tří obráběcích strojů za nové dva obráběcí stroje.			

1.3 Identifikační údaje energetického specialisty

Název	FRONTIER TECHNOLOGIES, s.r.o.
Sídlo	Na Hroudě 2149/19, 100 00 Praha 10
Provozovna	Beranových 130, 199 00 Praha 18
IČO	27234835
Číslo oprávnění	1994
Energetický specialista – osoba určená	Ing. Petr Mádlík 
	Energetický specialista, oprávnění v seznamu energetických specialistů č. 0523
Datum vydání oprávnění	20. 11. 2009
Telefon	+ 420 724 164 824
E-mail	petr.madlik@premium-es.eu

1.4 Datum vypracování energetického posudku

16. 5. 2025

1.5 Evidenční číslo energetického posudku

733428.0

2. Souhrn energetického posudku

2.1 Souhrnný popis navržených energeticky úsporných opatření

Předmětem energetického posudku je posouzení proveditelnosti snížení energetické náročnosti technologie – náhrada stávajících tří obráběcích strojů za nové dva

2.2 Identifikace programu podpory

Záměrem vlastníka předmětu tohoto energetického posudku je zažádat o podporu na realizaci úsporného projektu z OPERAČNÍHO PROGRAMU TECHNOLOGIE A APLIKACE PRO KONKURENCESCHOPNOST 2021–2027; Úspory energie – výzva II. Číslo výzvy dle MS2021+: 01_24_049. Konstatuji, že posuzovaný úsporný projekt je v souladu s relevantními podmínkami výzvy, tzn. jsou splněna relevantní kritéria programu podpory.

Vlastník předmětu EP má předběžně vybráno zařízení, které může být použito jako náhrada. V rámci kapitoly „3.4. Popis a hodnocení navrhovaného stavu“ jsou uvedeny parametry, které musí tento výrobek splnit. Za předpokladu splnění těchto parametrů konstatuji, že posuzovaný úsporný projekt je v souladu s relevantními podmínkami výzvy, tzn. jsou splněna relevantní kritéria programu podpory.

2.3 Naplnění kritérií

Níže jsou uvedena základní vylučovací kritéria programu, která mají souvislost s tímto energetickým posudkem. Stanovisko ke splnění dalších specifických podmínek programu viz samostatná příloha „3.a –Specifické podmínky Výzvy“.

Kritérium	Jednotka	Požadavek	Dosažená hodnota	Plnění požadavku
Úspora energie v konečné spotřebě energie	MWh/rok	> 0	238,25	ANO
Úspora primární energie	%	≥ 30	31,39	ANO-primární energie
Hodnota IRR projektu	%	≤ 20	1,9	ANO
Způsobilé výdaje	tis. Kč	-	16 561	-
Měrné způsobilé výdaje	Kč/MWh (Kč/GJ)	≤ 90 000 (25 000)	19 309	ANO

2.4 Analýza užití energie – bilance přínosů projektu

Bilance přínosů projektu								
Struktura spotřeby energie			Spotřeba energie					
			Výchozí stav		Navrhovaný stav		Rozdílová bilance (výchozí stav mínus navrhovaný stav)	
			MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem			759,02	3982,65	520,77	2732,54	238,25	1250,11
Analýza podle energonositelů								
Elektřina			759,02	3982,65	520,77	2732,54	238,25	1250,11
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů								
1	Elektřina		759,02	3982,65	520,77	2732,54	238,25	1250,11
	1.1	Technologie, pomocná energie projekt	759,02	3982,65	520,77	2732,54	238,25	1250,11

3. Podrobnosti energetického posudku

3.1 Záměr energetického posudku

Záměrem tohoto energetického posudku je posouzení proveditelnosti projektu týkajícího se snížení energetické náročnosti. Jedná se o trojici obráběcích strojů, které provádí obrábění kovu. Uvažujeme náhradu dvěma obráběcími stroji, které budou provádět stejnou činnost jako dané tři stroje s nižší energetickou náročností instalace bude financována z programu podpory ze státních nebo evropských finančních prostředků. Posudek je zpracován pro žádost o podporu na realizaci úsporného projektu z OPERAČNÍHO PROGRAMU TECHNOLOGIE A APLIKACE PRO KONKURENCESCHOPNOST 2021–2027; Úspory energie – výzva II. Číslo výzvy dle MS2021+: 01_24_049; prioritní osa 4. Posun k nízkouhlíkovému hospodářství. Výzva je zaměřena na podporu snižování energetické náročnosti budov podnikatelských subjektů, využívání obnovitelných zdrojů energie, zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů atd.

Konkrétní kritéria výzvy, která musí úsporný projekt splňovat, jsou uvedena v samostatné příloze „3.a –Specifické podmínky Výzvy“. Mezi základní sledovaná kritéria patří úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů a úspora energie v konečné spotřebě energie.

Předmětem energetického posudku je posouzení proveditelnosti snížení energetické náročnosti technologie – náhrada tří starých obráběcích strojů za dva nové.

Společnost se zabývá opracováním oceli a jiných kovů. Provoz ve firmě jede vesměs na tři směny bez sobot a nedělí. V prostorech se nachází vesměs zařízení na opracování kovů, dále dělní a jiné různé stroje. Jedná se o starší tři stroje, které jsou nadále schopny provozu a jsou servisovány. V součtu mají vyšší energetickou náročnost a nezvládají některé operace, které budou nově na měněných strojích.

3.2 Historie spotřeby energie

Níže jsou uvedeny údaje o celkových energetických vstupech společnosti. Jedná se o měřenou a účetními doklady doloženou historii nákupu elektrické energie celého energetického hospodářství. Z dostupné historie spotřeby energie bylo zvoleno období předchozích 24 po sobě jdoucích měsíců spotřeb elektrické energie. Jedná se o elektrickou energii, které se využívá pro potřeby chodu strojů, ostatní technologie, pomocné technologie a dále pro ohřev vody, osvětlení.

V rámci výrobního areálu nejsou instalována žádná podružná měření spotřeby energie technologie. Výše uvedené spotřeby fakturačního elektroměru zahrnují spotřebu energie celého areálu a zároveň se jedná o měření, které je nejbližší hranicím předmětu energetického posudku.

Historie spotřeby energie				
Název energonositele:	Elektřina		Celkem	
Odběrné místo č.:	2000088991		-	
Dodavatel:	ČEZ ESCO a.s.			
Historie spotřeby energie	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem rok -2024	1596,43	8376,55	1596,4	8 376,55
Celkem rok -2023	1584,07	6900,44	1584,1	6 900,44

Průměrná spotřeba v ceně roku 2024				
Název energonositele:	Elektřina		Celkem	
Historie spotřeby energie	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Spotřeba	1590,25	8344,13	1590,2	8 344,13

Spotřeba vstupující do projektu

Spotřeba ostatní areál	831,22	4361,49	831,2	4 361,49
Spotřeba vstupující do projektu	759,02	3982,65	759,0	3 982,65

Bilance areálu a vstup do projektu

Analýza užití energie – celý areál rozdělení spotřeb					
Struktura spotřeby energie		Spotřeba energie			
		Areál		Projekt	
		MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem		1590,25	8344,13	759,02	3982,65
Analýza podle energonositelů					
Elektřina		1 590,25	8 344,13	759,02	3 982,65
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů					
1	Elektřina	1 590,25	8 344,13	759,02	3 982,65
	1.1 Vytápění	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2 Příprava TV	32,00	167,91	0,00	0,00
	1.3 Osvětlení	87,00	456,49	0,00	0,00
	1.4 Technologie, pomocná energie projekt	759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
	1.5 Ostatní technologie a procesy	712,22	3 737,09	0,00	0,00

Analýza užití energie - předmět energetického posudku					
Struktura spotřeby energie		Spotřeba energie			
		Stávající stav		Výchozí stav	
		MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem		759,02	3982,65	759,02	3982,65
Analýza podle energonositelů					
Elektřina		759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů					
1	Elektřina	759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
	1.1 Technologie, pomocná energie projekt	759,02	3 982,65	759,02	3 982,65

3.3 Analýza užití energie

Níže je uveden stávající stav spotřeby energie předmětu energetického posudku, který vychází z celkových energetických vstupů do areálu (elektrická energie) za ucelené období 24 po sobě jdoucích měsíců. Vychází se z průměrných hodnot s cenou posledního roku 2024. Stávající stav je následně převeden na stav výchozí, který bude použitý jako základ pro porovnání energetické náročnosti před a po realizaci projektu.

Jelikož nejsou osazena žádná podružná měření spotřeb energie, byla spotřeba technologického systému stanovena na základě podkladů od zadavatele, který dané parametry garantuje a dle dostupných podkladů jsem je verifikoval. V rámci podkladů byly k dispozici štítky zařízení. Následně dle dodaných podkladů ohledně provozu a uvažovaném vytížení výkonu byl stanoven model výpočtu a celková spotřeba zařízení v MWh.

Provoz zařízení je v současném stavu nepřetržitý během týdne 6024 h/rok. Soboty a neděle jsou bez provozu a ani se neuvažuje, že dojde k navýšení pracovní doby. Výchozí stav spotřeby

energie slouží pro porovnání energetické náročnosti před a po realizaci projektu za stejných podmínek relevantních proměnných. Do výchozího stavu je podle podmínek programu podpory započtena pouze spotřeba na technologickou spotřebu obráběcích strojů. Spotřeba ostatní technologie a ostatních spotřebičů tak není do výchozího stavu zahrnuta, ale je v tabulkách uvedena.

Objednatel posudku provozuje energetické hospodářství jako celek, podružné kalibrované měření není instalováno.

současný dodavatel elektrické energie je ČEZ ESCO a.s.

Číslo odběrného místa: 2000088991

EAN : 859182400700933207

Analýza užití energie - celý areál rozdělení spotřeb						
Struktura spotřeby energie			Spotřeba energie			
			Areál		Projekt	
			MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem			1590,25	8344,13	759,02	3982,65
Analýza podle energonositelů						
Elektřina			1 590,25	8 344,13	759,02	3 982,65
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů						
1	Elektřina		1 590,25	8 344,13	759,02	3 982,65
	1.1	Vytápění	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2	Příprava TV	32,00	167,91	0,00	0,00
	1.3	Osvětlení	87,00	456,49	0,00	0,00
	1.4	Technologie, pomocná energie projekt	759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
	1.5	Ostatní technologie a procesy	712,22	3 737,09	0,00	0,00

Analýza užití energie – předmět energetického posudku						
Struktura spotřeby energie			Spotřeba energie			
			Stávající stav		Výchozí stav	
			MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem			759,02	3982,65	759,02	3982,65
Analýza podle energonositelů						
Elektřina			759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů						
1	Elektřina		759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
	1.1	Technologie, pomocná energie projekt	759,02	3 982,65	759,02	3 982,65

Spotřeba energie

Staré stroje

	kWh	hodiny	korekce na příkon	spotřeba	spotřeba
	příkon	h	-	kWh	MWh
DMG MAHO DMC 64 V – v.č.29100008604	39	6024	0,7	164455,2	164,46
MAKINO D300 -v.č. 0012	55	6024	0,7	231924	231,92
ZPS MCFV 1680 – v.č. 220294-0057	86	6024	0,7	362644,8	362,64
Celkem					759,02

Zpracovaný materiál

Staré stroje	pracovních hodin/rok	kg výrobků
DMG DMC 64v	6024	167 325
Makino D300	6024	145 737
MCFV 1680	6024	173 762
Celkem	-	486 824

Analýza užití energie – předmět energetického posudku							
Struktura spotřeby energie				Spotřeba energie			
				Stávající stav		Výchozí stav	
				MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem				759,02	3982,65	759,02	3982,65
Analýza podle energonositelů							
Elektřina				759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů							
1	Elektřina			759,02	3 982,65	759,02	3 982,65
	1.1	Technologie, pomocná energie projekt		759,02	3 982,65	759,02	3 982,65

Spotřeba projekt s cenou 2024					
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na MWh	Roční náklady v tis. Kč
Elektřina	MWh	759,02	1,00	759,02	3 982,6
Celkem vstupy paliv a energie				759,02	3 982,6
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)				0,00	0,0
Celkem spotřeba paliv a energie				759,02	3 982,646

ř.	Ukazatel	Energie		Náklady
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstupy paliv a energie	2 732,5	759,0	3 982,6
2	Změna zásob paliv	0,0	0,0	0,0
3	Spotřeba paliv a energie (ř.1 + ř.2)	2 732,5	759,0	3 982,6
4	Prodej energie cizím	0,0	0,0	0,0
5	Konečná spotřeba paliv a energie (ř.3-ř.4)	2 732,5	759,0	3 982,6
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie (z ř.5)	0,0	0,0	0,0
7	Spotřeba energie na vytápění (z ř.5)	0,0	0,0	0,0
8	Spotřeba energie na chlazení (z ř.5)	0,0	0,0	0,0
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody (z ř.5)	0,0	0,0	0,0
10	Spotřeba energie na větrání (z ř.5)	0,0	0,0	0,0
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti (z ř.5)	0,0	0,0	0,0
12	Spotřeba energie na osvětlení (z ř.5)	0,0	0,0	0,0
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)	2 732,5	759,0	3 982,6

3.4 Popis a hodnocení navrhovaného stavu

Níže je uveden popis posuzovaného úsporného projektu. Projekt se skládá ze 1 úsporného opatření – výměna výrobní technologie – výměna stávajících tří obráběcích strojů za dva nové, které pokryjí současnou výrobu a mají nižší energetickou zátěž a s nižší spotřebou.

3.4.1 Provedení náhrady technologie – výměna výrobní technologie výměna současných tří obráběcích strojů za dva nové

Záměrem vlastníka je provést výměnu stávajících tří obráběcích strojů za dva nové, které pokryjí současnou výrobu a mají nižší spotřebu elektrické energie.

Areál se nachází na adrese Brněnská 17, 571 01 Moravská Třebová

V současné době jsou mimo jiné provozovány tři obráběcí stroje, která zajišťují obrábění kovů dle různých schémat. Jedná se o starší stroje, které jsou pravidelně servisovány, ale jejich provoz je energeticky náročný v daném opatření uvažujeme jejich náhradu dvěma stroji moderní konstrukce s celkovým snížením energetické náročnosti.

Seznam současných strojů

	kWh
	příkon
DMG MAHO DMC 64 V	39
MAKINO D300	55
ZPS MCFV 1680	86

Současnou lze dané obráběcí stroje stále provozovat a za dodržení podmínek provozu a pravidelného servisu, který popisuje v dokumentu firma, která provádí opravy. Lze tedy danou technologii – obráběcí stroje dále provozovat alespoň 10 let ! Viz. příloha č.6

Spotřeby zařízení

Současné obráběcí stroje

	kWh	hodiny	korekce na příkon	spotřeba	spotřeba
	příkon	h	-	kWh	MWh
DMG MAHO DMC 64 V	39	6024	0,7	164455,2	164,46
MAKINO D300	55	6024	0,7	231924	231,92
ZPS MCFV 1680	86	6024	0,7	362644,8	362,64
Celkem					759,02

Nově uvažované obráběcí stroje

	kWh	hodiny	korekce na příkon	spotřeba	spotřeba
	příkon	h	-	kWh	MWh
DMG MAHO DMC 64 V	39	6024	0,95	223189,2	223,19
DMG DMU 75 monoblock	52	6024	0,95	297585,6	297,59
Celkem					520,77

Spotřeba materiálu

Vyčíslete výrobní kapacity před a po realizaci opatření v kontextu produkce. (Roční kapacita představuje teoretickou hodnotu, kolik by výrobní technologie byla schopna vyrobit za 8 760 hodin).

Vzhledem k využití stávajících obráběcích strojů v rozsahu 6024 h/rok se jedná o jejich plné vytížení a teoretická kapacita je tedy stanovena pro provoz 8760 h/rok. Zpracování materiálu je deklarováno zadavatelem. Kapacita nových dvou obráběcích strojů bude stejná jako ve stávajícím stavu – provoz bude tedy pouze 6024 h/rok a teoretická kapacita byla stanovena také pro 8760 h/rok. Tato kapacita bude stejná jako u výchozího stavu.

Stanovení kapacity pro aktuální provoz 6024 h/rok

Současný stav

Nahrazované stroje	pracovních hodin/rok	kg výrobků
DMG DMC 64v	6024	167 325
Makino D300	6024	145 737
MCFV 1680	6024	173 762
Celkem	-	486 824

Uvažované opatření

Nové stroje	pracovních hodin/rok	kg výrobků
DMU 75 monoblock	6024	265 375
DMV 60	6024	221 449
Celkem	-	486 824

Stanovení teoretické kapacity pro aktuální provoz 8760 h/rok

Současný stav

Nahrazované stroje	roční kapacita v hodinách	výrobků v KG
DMG DMC 64v	8760	242 652
Makino D300	8760	211 822
MCFV 1680	8760	252 681
Celkem	-	707 155

Uvažované opatření

Nové stroje	roční kapacita v hodinách	výrobků v KG
DMU 75 monoblock	8760	385 128
DMV 60	8760	322 027
Celkem	-	707 155

Po osazení nových obráběcích strojů nedojde k navýšení výroby – kapacita a roční výroba zůstanou stejné. Pro instalaci nových obráběcích strojů bude třeba provádět stavební úpravy.

Součástí opatření jsou také položky de minimis o celkové hodnotě 156 000, - Kč

3.4.2 Celkový souhrn opatření

Projekt	Spotřeba energie [MWh/rok]	Roční náklady [tis. Kč]	Úspora energie [MWh/rok]	Celková úspora nákladů [tis. Kč/rok]	Odhad investic [tis. Kč]	Prostá doba návratnosti [roky]
Stávající stav	759,02	3 982,65	–	–	–	–
Realizace varianty	520,77	2 732,54	238,25	1 250,11	16 281,00	13,0

Přínosy opatření

Projekt	Spotřeba energie [MWh/rok]	Roční náklady [tis. Kč]	Úspora energie [MWh/rok]	Celková úspora nákladů [tis. Kč/rok]	Odhad investic [tis. Kč]
Stávající stav	759,02	3 982,65	–	–	–
Realizace varianty	520,77	2 732,54	238,25	1 250,11	16 281

3.5 Bilance přínosů projektu

Bilance přínosů projektu							
Struktura spotřeby energie		Spotřeba energie					
		Výchozí stav		Navrhovaný stav		Rozdílová bilance (výchozí stav mínus navrhovaný stav)	
		MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem		759,02	3982,65	520,77	2732,54	238,25	1250,11
Analýza podle energonositelů							
Elektřina		759,02	3 982,65	520,77	2 732,54	238,25	1 250,11
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů							
1	Elektřina	759,02	3 982,65	520,77	2 732,54	238,25	1 250,11
	1.1 Technologie, pomocná energie projekt	759,02	3982,65	520,77	2 732,54	238,25	1250,11

Roční energetická bilance

ř.	Ukazatel	Před realizací projektu			Po realizaci projektu		
		Energie		Náklady	Energie		Náklady
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)	(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstupy paliv a energie	2 732,5	759,0	3 982,6	1 874,8	520,8	2 732,5
2	Změna zásob paliv	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Spotřeba paliv a energie (ř.1 + ř.2)	2 732,5	759,0	3 982,6	1 874,8	520,8	2 732,5
4	Prodej energie cizím	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Konečná spotřeba paliv a energie (ř.3-ř.4)	2 732,5	759,0	3 982,6	1 874,8	520,8	2 732,5
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie (z ř.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Spotřeba energie na vytápění (z ř.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Spotřeba energie na chlazení (z ř.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody (z ř.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Spotřeba energie na větrání (z ř.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti (z ř.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Spotřeba energie na osvětlení (z ř.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)	2 732,5	759,0	3 982,6	1 874,8	520,8	2 732,5

3.5.1 Výpočet primární energie

Výpočet byl proveden s použitím faktorů primární energie zdrojů podle přílohy č.10 II. Výzvy Úspory energie.

Celkové snížení primární energie – celek

Výpočet primární energie

Energonositel	Výchozí stav			Navrhovaný stav		
	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů
	MWh/rok	-	MWh/rok	MWh/rok	-	MWh/rok
Elektřina	759,02	2,3	1745,76	520,77	2,3	1197,78
Celkem	759,02	x	1745,76	520,77	x	1197,78

Snížení primární energie

	%	MWh/rok
Celkové snížení	31,39	547,97

Pro budoucí vyhodnocování přínosů realizace projektu je vhodné stávající fakturační měření spotřeby energie v areálu doplnit o podružné měření spotřeby elektrické energie nového technologického celku.

3.6 Kritéria programu podpory

Níže jsou uvedena základní vylučovací kritéria programu, která mají souvislost s tímto energetickým posudkem. Vstupní hodnoty do výpočtu plnění požadavků a způsob jejich stanovení jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách tohoto posudku. Stanovisko ke splnění dalších specifických podmínek programu viz samostatná příloha „3.a –Specifické podmínky Výzvy“.

Kritérium	Jednotka	Požadavek	Dosažená hodnota	Plnění požadavku
Úspora energie v konečné spotřebě energie	MWh/rok	> 0	238,25	ANO
Úspora primární energie	%	≥ 30	31,39	ANO-primární energie
Hodnota IRR projektu	%	≤ 20	1,9	ANO
Způsobilé výdaje	tis. Kč	-	16 561	-
Měrné způsobilé výdaje	Kč/MWh (Kč/GJ)	≤ 90 000 (25 000)	19 309	ANO

3.7 Ekonomické hodnocení

Ekonomické hodnocení navrženého projektu bylo zpracováno podle přílohy č. 8 vyhlášky 141/2021 Sb. za těchto okrajových podmínek:

- hodnocení se provádí bez ohledu na model financování projektu,
- doba hodnocení je 20 let,
- diskontní úroková míra je uvažována ve výši 3 %,
- hodnocení se provádí ve stálých cenách,
- výpočet ekonomické efektivity je stanoven před zdaněním hodnocené příležitosti,
- energie jsou počítány v cenách dle výchozího stavu, tzn. pro rok -1,
- do hodnocení není zahrnuta případná dotační podpora,
- v nákladech na realizaci projektu jsou započteny i výdaje na inženýrskou činnost, energetický posudek a přípravu výběrového řízení

Parametr	Jednotka	
Náklady na realizaci IN	tis. Kč	16 281,0
Celkové reinvestice za dobu hodnocení	tis. Kč	0,0
Celková zůstatková hodnota započtená v posledním roce hodnocení	tis. Kč	12 260,1
Změna provozních nákladů:	tis. Kč	1250,1
- změna nákladů na energii	tis. Kč	1250,1
- změna osobních nákladů na mzdy a pojistné	tis. Kč	0,0
- změna ostatních provozních nákladů	tis. Kč	0,0
- změna nákladů na emise a odpady	tis. Kč	0,0
Přínosy projektu celkem	tis. Kč	1250,1
- změna tržeb (za teplo, elektřinu, využití odpady)	tis. Kč	0,0
- ostatní přínosy	tis. Kč	1250,1
Doba hodnocení T_h	roky	20
Diskont r	%	3%
Index růstu cen energie	%	0%
Index růstu ostatních provozních nákladů	%	0%
NPV - čistá současná hodnota	tis. Kč	-1 451,9
IRR - vnitřní výnosové procento	%	1,9%
T_d - reálná doby návratnosti	roky	> T_h

3.8 Ekologické hodnocení

Ekologické hodnocení realizace navrženého projektu bylo zpracováno podle přílohy č. 9 vyhlášky 141/2021 Sb.

Energetická bilance dle typu uvažovaného paliva/energie

Typ paliva/energie	Výchozí stav	Navrhovaný stav
	(MWh/rok)	(MWh/rok)
Elektřina	759,02	520,77

Uvažované emisní faktory oxidu uhličitého (dle vyhlášky č. 141/2021 Sb.):

Palivo nebo energie	t CO ₂ /MWh
černé uhlí	0,330
hnědé uhlí	0,352
koks	0,385
hnědouhelné brikety	0,346
topný a ostatní plynový olej	0,267
topný olej nízkosírný (do 1% hm. síry)	0,279
topný olej vysokosírný (nad 1% hm. síry)	0,279
zemní plyn	0,200
zkapalněný ropný plyn (LPG) – emise použita pro etanol a C ₂ H ₂	0,237
elektřina	0,860

Vyhodnocení snížení emisí CO₂

Parametr	Výchozí stav	Navrhovaný stav	Rozdíl	Rozdíl
	(t/rok)	(t/rok)	(t/rok)	(%)
CO ₂	652,8	447,9	204,9	31,4

4. Přílohy energetického posudku

1. Příloha č. 3.a Úspory energie – výzva I; Výčet specifických podmínek programu, ke kterým se bude vyjadřovat energetický specialista

Příloženo jako samostatný dokument.

2. Příloha č. 5 Úspory energie – výzva I; Report dat z energetického posudku

Příloženo jako samostatný dokument.

3. Výpočet alternativní investice podle př. č. 2 Úspory energie – výzva I; Vymezení způsobilých výdajů

V tomto případě bude proveden výpočet alternativní investice na základě nákladů na pravidelný servis, opravy, nutné rekonstrukce a modernizace stávajícího systému. Dále je v tomto příkladu uvažováno se skutečností, že zadavatel nepředal historické údaje o uvedených nákladech, ale podal informace o jejich výši. U let kde není známa výše nákladů je provedena nacenění nejdůležitějších revizí. Dále je zahrnuta i doba dalších 10 let co by mohla daná zařízení pracovat

Výpočet alternativní investice

DMG DMC 64v

r.v. 2006

Rok	Počet faktur/oprav	Celkové náklady na opravy, revize apod. (Kč) bez DPH
2006	-	0,00 Kč
2007	-	8 000,00 Kč
2008	-	8 000,00 Kč
2009	-	8 000,00 Kč
2010	-	8 000,00 Kč
2011	-	8 000,00 Kč
2012	-	8 000,00 Kč
2013	-	8 000,00 Kč
2014	-	8 000,00 Kč
2015	-	8 000,00 Kč
2016	-	8 000,00 Kč
2017	-	8 000,00 Kč
2018	-	8 000,00 Kč
2019	-	8 000,00 Kč
2020	5	205 055,67 Kč
2021	5	356 678,11 Kč

2022	3	71 623,50 Kč
2023	7	357 449,02 Kč
2024	5	221 263,43 Kč
2025-2034	-	200 000,00 Kč
Celkem	25	1 516 069,73 Kč

Makino D300

r.v. 2012

Rok	Počet faktur/oprav	Celkové náklady (Kč) bez DPH
2012, 2013, 2014	-	0,00 Kč
2015	-	8 000,00 Kč
2016	-	8 000,00 Kč
2017	-	8 000,00 Kč
2018	-	8 000,00 Kč
2019	-	8 000,00 Kč
2020	-	8 000,00 Kč
2021	-	8 000,00 Kč
2022	4	171 291,90 Kč
2023	5	122 642,39 Kč
2024	4	118 323,91 Kč
2025-2034	-	180 000,00 Kč
Celkem	13	648 258,20 Kč

MCFV 1680

r.v. 2003

Rok	Počet faktur/oprav	Celkové náklady (Kč) bez DPH
2005	-	8 000,00 Kč
2006	-	8 000,00 Kč
2007	-	8 000,00 Kč
2008	-	8 000,00 Kč
2009	-	8 000,00 Kč
2010	-	8 000,00 Kč
2011	-	8 000,00 Kč
2012	-	8 000,00 Kč
2013	-	8 000,00 Kč
2014	-	8 000,00 Kč
2015	-	8 000,00 Kč
2016	-	8 000,00 Kč

2017	-	8 000,00 Kč
2018	-	8 000,00 Kč
2019	-	8 000,00 Kč
2020	1	236 010,00 Kč
2021	4	174 422,50 Kč
2022	0	0,00 Kč
2023	3	277 831,00 Kč
2024	1	10 560,00 Kč
2025-2034	-	200 000,00 Kč
Celkem	9	1 018 823,50 Kč

-	-	Celkové náklady (Kč) bez DPH
Celkem	všechny 3 obráběcí stroje	3 183 151,43 Kč

Celková ekonomika

Opatření	Investice	Alternativní investice		Způsobilé výdaje
	(Kč bez DPH)	způsob výpočtu	(Kč bez DPH)	(Kč bez DPH)
Výměna technologie – náhrada obráběcích strojů	16 281 000	výpočet	3 183 151	13 097 849

4. Informace k předmětu energetického posudku

Soubor ilustrativních fotografií obráběcí stroje DMG DMC 64v, MCFV 1680, Makino D300



5. Seznam poskytnutých podkladů

- [1] - fakturační podklady a údaje o spotřebách
- [2] - cenová nabídka a technická specifikace uvažovaného zařízení
- [3] - údaje o výrobě a spotřebě materiálu
- [4] - fotodokumentace
- [5] - doplňující informace od zadavatele a provozovatele ohledně realizovaného projektu

6. Přílohy ostatní

Potvrzení a prohlášení



Vladislav Čítek
VOPSS Řepeč s.r.o.
391 61 Řepeč

Vážený pan
Petr Štěpánek
Vedoucí divize Nástrojárna
ALEMA Lanškroun s.r.o.
Dvořákova 328
563 01 Lanškroun

V Řepči, 23.6.2025

Na základě provedeného posouzení technického stavu potvrzujeme, že stroj

DMC 64 V, výrobní číslo **29100008604**, rok výroby **2006**, výrobce **DMG MAHO**

je provozuschopný po dobu dalších **10 let**, a to **za předpokladu řádného dodržování všech předepsaných servisních a údržbových intervalů** dle technické dokumentace a doporučení výrobce.

Uvedené hodnocení se **nevztahuje na elektronické součásti stroje**, u nichž nelze vzhledem k jejich charakteru a technickému opotřebení garantovat dlouhodobou životnost ve stejném rozsahu.

S pozdravem

Vladislav Čítek

VOPSS Řepeč s.r.o.
Řepeč 104, 391 61 Opařany
IČ: 28146085
DIČ: CZ28146085
www.vopss.cz

(1)

Kompletní vřetenový servis

VOPSS Řepeč s.r.o., Řepeč 104, 391 61 Řepeč, IČ: 281 46 085, DIČ: CZ28146085, datová schránka: ukuag2t
Vladislav Čítek – majitel společnosti, citek@vopss.cz, +420 604 633 512

Vladislav Čítek
VOPSS Řepeč s.r.o.
391 61 Řepeč

Vážený pan
Petr Štěpánek
Vedoucí divize Nástrojárna
ALEMA Lanškroun s.r.o.
Dvořákova 328
563 01 Lanškroun

V Řepči, 23.6.2025

Na základě provedeného posouzení technického stavu potvrzujeme, že stroj

D300, výrobní číslo 012, rok výroby 2012 výrobce MAKINO

je provozuschopný po dobu dalších **10 let**, a to za **předpokladu řádného dodržování všech předepsaných servisních a údržbových intervalů** dle technické dokumentace a doporučení výrobce.

Uvedené hodnocení se **nevztahuje na elektronické součásti stroje**, u nichž nelze vzhledem k jejich charakteru a technickému opotřebení garantovat dlouhodobou životnost ve stejném rozsahu.

S pozdravem



Vladislav Čítek

VOPSS Řepeč s.r.o.
Řepeč 104, 391 61 Opařany
IČ: 28146085
DIČ: CZ28146085
www.vopss.cz (1)

Kompletní vřetenový servis

VOPSS Řepeč s.r.o., Řepeč 104, 391 61 Řepeč, IČ: 281 46 085, DIČ: CZ28146085, datová schránka: [ukug2t](mailto:ukug2t@vopss.cz)
Vladislav Čítek – majitel společnosti, citek@vopss.cz, +420 604 633 512

Vladislav Čítek
VOPSS Řepeč s.r.o.
391 61 Řepeč

Vážený pan
Petr Štěpánek
Vedoucí divize Nástrojárna
ALEMA Lanškroun s.r.o.
Dvořákova 328
563 01 Lanškroun

V Řepči, 23.6.2025

Na základě provedeného posouzení technického stavu potvrzujeme, že stroj

MCFV 1680, výrobní číslo **220294-0057**, rok výroby **2003**, výrobce **Tajmac-ZPS**

je provozuschopný po dobu dalších **10 let**, a to **za předpokladu řádného dodržování všech předepsaných servisních a údržbových intervalů** dle technické dokumentace a doporučení výrobce.

Uvedené hodnocení se **nevztahuje na elektronické součásti stroje**, u nichž nelze vzhledem k jejich charakteru a technickému opotřebení garantovat dlouhodobou životnost ve stejném rozsahu.

S pozdravem



Vladislav Čítek

VOPSS Řepeč s.r.o.
Řepeč 104, 391 61 Opařany
IČ: 28146085
DIČ: CZ28146085
www.vopss.cz

(1)

Kompletní vřetenový servis

VOPSS Řepeč s.r.o., Řepeč 104, 391 61 Řepeč, IČ: 281 46 085, DIČ: CZ28146085, datová schránka: ukua2t@vopss.cz
Vladislav Čítek – majitel společnosti, citek@vopss.cz, +420 604 633 512