

Popis investičního projektu

LUMAX INDUSTRIES LIMITED

**Vybudování technologického centra pro vývojové služby a
vývoj nových technologií v oblasti osvětlovací a jiné techniky
pro motorová vozidla v České republice**



Září 2022, Ostrava

Obsah

I.	Charakteristika žadatele.....	3
II.	Popis plánovaných aktivit	4
III.	Personální zajištění projektu.....	9
IV.	Výstupy projektu.....	11
V.	Časový harmonogram investiční akce.....	14
VI.	Popis způsobu financování.....	14
VII.	Popis hlavní konkurence	14
VIII.	Důvody pro realizaci investice	15
IX.	Dopady investice na životní prostředí.....	17
X.	Přílohy popisu projektu.....	22
10.1	Příloha – Organizační uspořádání seskupení	22
10.2	Příloha - Specifikace nových pracovních míst	24
10.3	Příloha – Propočet energetické náročnosti vývoje	26
10.4	Příloha – Výtah finanční výkazy Společnosti k 31.3.2022	26

I. Charakteristika žadatele

Společnost LUMAX INDUSTRIES LIMITED (dále jen „Společnost“) vznikla jako obchodní koncern v roce 1945 s názvem "Globe Auto Industries". Historii Společnosti můžeme rozdělit na několik fází. V letech 1945-1980 byly budovány první pobočky pro výrobu automobilového osvětlovacího zařízení v Dillí, Faridabad a dalších provinciích Indie. V roce 1981 po převzetí firmy Globe Auto Industries se Společnost osamostatnila a nazývala se Lumax Industries Pvt Ltd. V roce 1984 byla zahájena spolupráce se japonskou společností Stanley v oblasti vybavení osvětlovací techniky. V průběhu dalších let Společnost rozšiřovala výrobu a otvírala nové pobočky po celé Indii. Název společnosti byl změněn na LUMAX INDUSTRIES LIMITED v roce 1984. Společnost dále rozšiřovala svou činnost i mimo Indii.

V roce 1994 japonský podnik Stanley získal významný podíl ve Společnosti, čímž začala další fáze činnosti Společnosti – výroba diverzifikovaných automobilových komponentů a výzkum nových technologií v osvětlení pro motorová vozidla. V roce 2008 bylo otevřeno výzkumné a vývojové centrum v Gurugramu a Společnost tak začala komponenty nejen vyrábět, ale také projektovat. Cílem Společnosti je posouvat se dále od výkonově zaměřené práce k činnostem vycházejícím ze znalostí. V letech 2012-2016 jsou otvírány další pobočky zaměřené na technologicky vyspělou výrobu osvětlovací techniky s využitím robotizace a bylo založeno designové centrum na Taiwanu. V letech 2012-2020 Společnost získává několik ocenění TPM awards od Japan Institute of Plant Maintenance za rozvoj a modernizaci výroby a technologií ve svých závodech. Společnost rovněž zakládá další vývojová centra v Indii. V roce 2020 Společnost spolu s japonskou společností Stanley Electric Co. Ltd. rozšiřují produktové portfolio o elektronické komponenty, HVAC panely, apod.

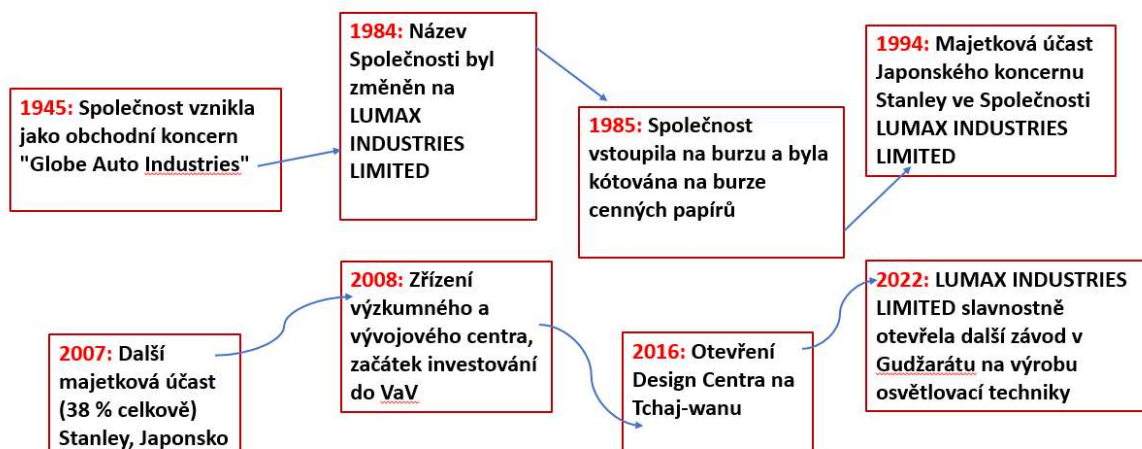
Společnost je v Indii držitelem několika certifikátů, např. ISO 45001:2018 certifikát k zajištění ochrany zdraví zaměstnanců a jejich bezpečnosti při práci nebo ISO 14001:2015 mezinárodní certifikát systému environmentálního managementu. Globální politika skupiny Lumax klade vysoký důraz na šetrnost činnosti a procesů vůči životnímu prostředí, viz. také Lumax policy uvedená v části 9 tohoto dokumentu.

S dlouhodobou historií vystupuje Společnost na světovém trhu jako lídr v automobilovém osvětlení už více než 60 let. V současnosti má skupina Lumax síť z 15 společností v 6 indických státech, provozuje 32 závodů a 3 výzkumná a vývojová centra v Indii, mimoto má Společnost další zámořské designové centrum na Tchaj-wanu a další plně technicky vybavené technologické centrum plánuje vybudovat právě v České republice. Celkový počet zaměstnanců skupiny Lumax přesahuje 10 000.

Od svého založení je registrované sídlo Společnosti v Novém Dillí, centrála a vedení Společnosti je v Gurugramu, kde plní řadu funkcí, včetně plánování, rozvoje, designu, výroby a různých jiných podpůrných funkcí pro nabídku komponentů pro osvětlení pro motorová vozidla.

Ke konci hospodářského roku 2022, tj. k 31. březnu 2022 byl počet zaměstnanců Společnosti ve výši 2 281. Společnost je dlouhodobě zisková, nerozdělený zisk Společnosti minulých let je ve výši 732 mil. Kč a zisk před zdaněním hospodářského roku 2022 činil 104 mil. Kč.

Historie LUMAX INDUSTRIES LIMITED



II. Popis plánovaných aktivit

Společnost se prostřednictvím svého nového technologického centra („TC“) bude v České republice soustředit na vývoj nových technologií (demonstrováných na prototypu) osvětlovací a jiné techniky pro motorová vozidla, vývojové služby v oblasti výzkumu a vývoje („VaV“) a na vývojové služby pro tým v Indii, která bude nově vyvinuté technologie adaptovat pro sériovou výrobu. Společnost má dále v plánu spolupráci s vývojovými týmy předních dodavatelů evropských výrobců motorových vozidel či přímo s výrobcí automobilů, která je blíže specifikována v části 2.2. dokumentu přínosy projektu (např. Maruti, Texas Instruments, Škoda Auto, atd.).

Toto technologické centrum bude fungovat v rámci nově založené společnosti Lumax Industries Czech s.r.o., jejímž bude Společnost 100% vlastníkem.



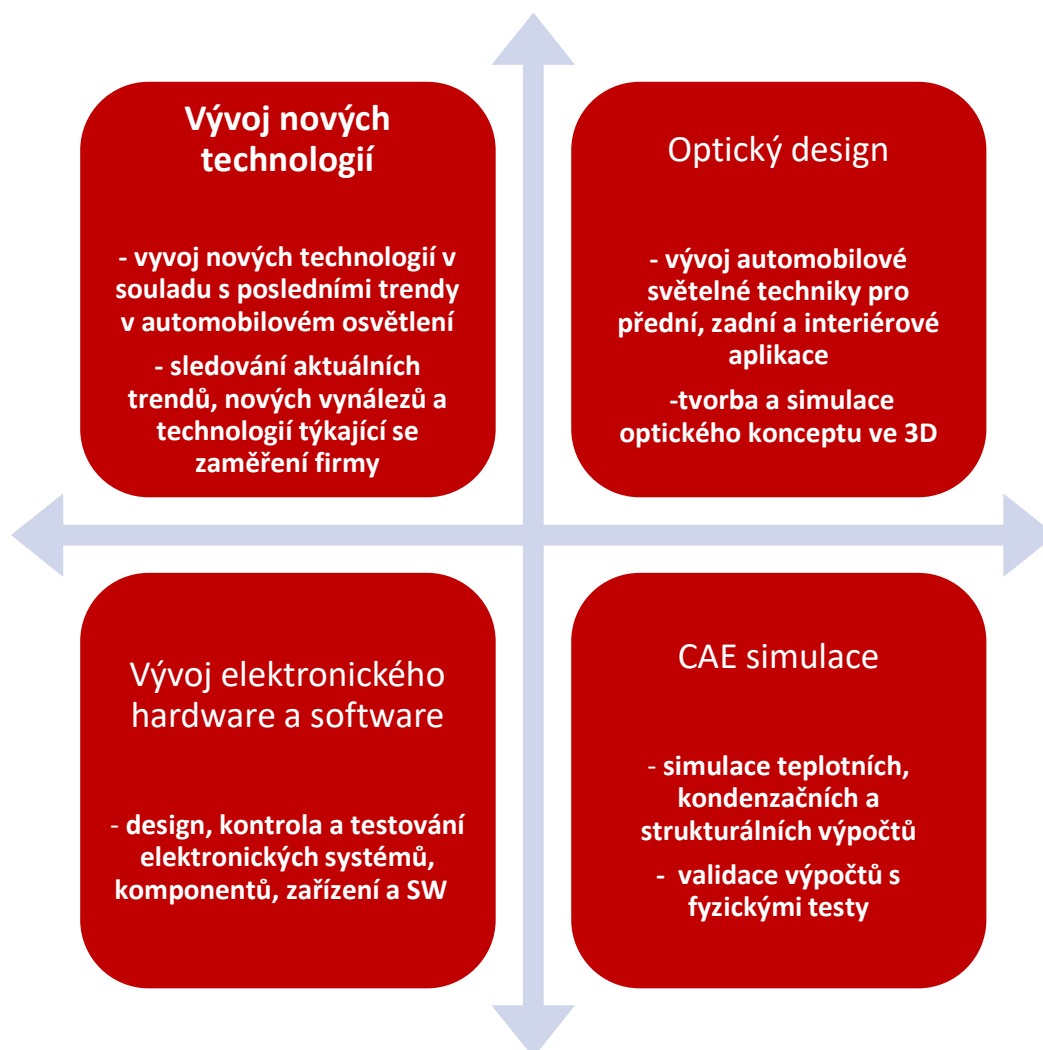
Obrázek č. 1 - Činnost technologického centra

Klíčové strategické role nového technologického a designového centra Společnosti v České republice budou tři.

- 1) Poskytnout zákazníkům v Indii přístup k novým inovativním technologiím prostřednictvím vývoje nových světelných technologií. Tento vývoj bude zajištěn vysoce kvalifikovanými vývojáři a zkušenými inženýry v České republice.
- 2) Vytvoření týmu klíčových talentů v oboru, kteří budou vyvíjet vlastní inženýrské nástroje, procesy a zajistí potřebné školení. Tým vývojových inženýrů TC bude také poskytovat vývojové služby ostatním týmům ve skupině
- 3) Poskytnout „okno“ zákazníkům skupiny Lumax, kteří sídlí v Evropě, ale jsou i „hráči“ na indickém trhu.

Tým inženýrů v České republice bude také úzce komunikovat s vývojovými týmy zákazníků, usnadňovat vzájemnou komunikaci a poskytovat klíčové propojení mezi inženýry skupiny Lumax během raných vývojových fází u zákazníků. Technologie jsou také často vyvíjeny již na dodavatelské úrovni Tier 2, se kterými bude TC spolupracovat. Evropské spojení s těmito dodavateli a získané poznatky ze společných vývojových projektů tak napomůže přenést nové technologie zákazníkům skupiny Lumax v Indii. Blíže je spolupráce s dodavateli a odběrateli na výzkumu a vývoji popsána v dokumentu Přínosy investice v části 2.2.

V souladu s výše uvedenými strategiemi se TC bude věnovat inženýrským disciplínám uvedeným v matici níže. Zároveň bude TC zastřešovat následnou implementaci nových inovativních technologií a budování technické kompetence ve skupině Lumax po celém světě.



Matice inženýrských disciplín v novém technologickém centru

Investiční projekt vybudování technologického centra bude realizován výlučně v pronajímaných prostorách v CTPark Ostrava-Hrabová. Společnost uzavře nájemní smlouvu na dobu 10 let a předpokládá její následné prodloužení na další 10-ti leté období.



Obrázek č. 2 – Areál CTPark Ostrava-Hrabová

Investice do TC pro vývoj nových technologií a další činnost inženýrů v oblasti VaV bude realizován formou pořízení nového zařízení nezbytného pro činnost centra. TC bude instalovat high-tec optickou laboratoř s goniometrem, schopnou testovat a ověřovat špičkové technologie, jako jsou maticové světlometry a komplexní signální LED osvětlení. Vedoucí roli ve vývojových aktivitách Společnosti má nyní elektronika, a proto bude mít TC také specializovanou elektronickou laboratoř s plnou ochranou před elektrostatickými výboji, tzv. ESD ochrana (ElectroStatic Discharge).

Hlavním zařízením laboratoře pro vývoj osvětlovacích prototypů bude goniometr, viz. obr. č. 3, který bude pořízen od německého obchodního partnera LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlín. Goniometr je zařízení na měření světelných parametrů (svítivost, intenzita, rozložení světla, gradient světla). V oblasti výzkumu a vývoje je goniometr využíván pro měření odchylky světla a optickou správnost navržených prototypů. Zároveň goniometr GO-H 1860 splňuje zákonné požadavky na ochranu životního prostředí a neprodukuje žádné emise. Tento goniometr je také vybaven ochranou (stíněním), které zajišťuje, aby při měření neovlivňoval elektromagneticky ostatní elektronická zařízení včetně měřených vzorků světla.

Společnost bude pořizovat i další vybavení fotometrické laboratoře, viz. obr. č. 4, která je nezbytná pro práci konstruktérů a optiků. Výčet tohoto zařízení je součástí tabulky č. 1, která shrnuje nejvýznamnější investice Společnost do majetku v příštích třech letech včetně stručného popisu jednotlivých zařízení.



Obrázek č. 3 - A-Type Goniometer systém



Obrázek č. 4 Výbava fotometrické laboratoře: jasové kamera a Integrační koule

S ohledem na vývojovou činnost TC jsou zapotřebí také rozmanité druhy softwarů a licencí, a to zejména Licence Catia V5, jež bude používána především konstruktéry a optiky pro vytváření 3D modelů a Licence OrCAD PCB Designer Professional V17.4 pro návrh elektronických plošných spojů.

V níže uvedené tabulce č. 1 jsou shrnuty plánované investice TC, které budou realizovány v příštích 3 letech, včetně jejich předpokládané ceny dle nabídek a stručného popisu jejich využití. Veškerý majetek bude pořízen dodavatelsky, převážně od českých a evropských dodavatelů. Veškeré strojní zařízení bude nové, dosud neodepisované. Detailnější informace k budoucím dodavatelům TC jsou uvedeny v dokumentu Přínosy investice v části 1.3.

Název	Hodnota v Kč bez DPH	Stručný popis	Energetická náročnost zařízení	Rok pořízení / aktivace
Goniometr	5 625 000	Zařízení na měření světelných parametrů (svítivost, intenzita, rozložení světla, gradient světla)	3,5 kW	2022
Výbava Fotometrické laboratoře: jasové kamera a Integrační koule	375 000	Integrační koule je zařízení na měření světelného toku zdrojů a podsestav používaných ve světloometech a svítilnách, jasová kamera se používá k vyhodnocení homogenity svítící plochy pro jednotlivé funkce a pro nafocení distribuce světla na stěně	30 W	2023
CANOE	150 000	Zařízení pro práci s datovou sběrnici (automobilů, světlometů, svítilen, kontrolních jednotek), které umožňuje analýzu dat a programování řídicích jednotek a mikroprocesorů	5 W	2023
Soldering Oven	250 000	Zařízení pro pájení desek tištěných spojů pomocí horkého vzduchu se zadaným teplotním profilem	5 kW	2022

Microscope	80 000	Mikroskop pro vyhodnocení, prohlížení, měření a focení mikrostruktur a povrchů optických dílů, používá se i pro hledání defektů a při přijetí dílů od dodavatelů (vstupní kvalita)	30 W	2023
Power supplies 2pcs	160 000	Stabilizovaný zdroj proudu a napětí (regulovatelný) pro běžnou práci elektronika (napájení LED, desek tištěných spojů atd.)	2 x 200 W	2022
Signal Generator	100 000	Generátor signálů a pulzů se používá pro simulaci různých druhů periodických signálů jako komparační zařízení při designu elektronických zařízení, simuluje některé periodické děje, které mohou nastat v lampě nebo ve vozidle anebo slouží k jejich generaci při samotném vývoji elektronických zařízení.	50 W	2023
Thermo Camera	150 000	Termální kamera je určena k ověření teplotního rozložení elektronických součástek na PCB, ale i k rychlému vyhodnocení jakéhokoliv zařízení (lampy, řídicí jednotky) z pohledu teplotního managementu.	10 W	2022
Vac metalizer	1 000 000	Vakuová metalizační komora slouží k nanesení tenké vrstvy kovu na vložený předmět, používá se pro kování reflektorů a pohledových dílů.	40 kW	2023
Oscilloscope	120 000	Zařízení sloužící k vyhodnocení, měření a prohlížení dějů při elektronickém designu.	50 W	2022
Soldering station	100 000	Pájecí stanice pro osazování a pájení součástek a desek tištěných spojů používajících kontaktní a bezkontaktní přehřev.	200 W	2022
Nábytek	1 875 000	Nábytek pro pracovní místa plus zázemí – zasedací místnost apod.	Není relevantní	2023
Licence Catia V5	4 375 000	Konstrukční software pro vytváření 3D modelů v automobilovém průmyslu	Není relevantní	2023
Licence OrCAD PCB Designer Professional V17.4	1 992 000	SW pro návrh elektronických plošných spojů	Není relevantní	2023
Celkem	16 352 000			

Tabulka č. 1 Přehled investice do majetku TC

Pro činnost technologické centra je klíčové personální zajištění a dostatek technických talentů pro inovativní návrhy v oblasti světelné techniky. Personální obsazení a související informace k odměňování jsou uvedeny v další části č. III popisu projektu.

III. Personální zajištění projektu

Nové TC bude velmi technicky zaměřeno a je proto zásadní, aby nový tým byl složen ze zkušených inženýrů, ale zároveň i mladých talentů s inovativním myšlením. Pro efektivní fungování TC je třeba vytvořit tým, který bude mít společnou vizi, bude dobře spolupracovat, komunikovat vzájemně své idey a dále sdílet své poznatky a zkušenosti s kolegy ze Společnosti k rozvoji celé skupiny Lumax.

V průběhu realizace investiční akce TC plánuje Společnost vytvořit 35 nových pracovních míst. Vytipování zaměstnanci budou přijímáni po zahájení činnosti TC od konce září 2022. Plná obsazenost týmu je předpokládána v roce 2025. Jednotliví zaměstnanci budou dle svých zkušeností proškoleni, zaučeni na technologiích Společnosti a následně budou plně zapojeni do vývojového procesu a činnosti TC.

Pro nové vysoce technologicky náročné aktivity TC jsou nezbytní zaměstnanci zejména s vysokoškolským vzděláním, zároveň však Společnost plánuje zaměstnat i talentované pracovníky se středoškolským vzděláním, kteří převažují mezi nezaměstnanými v Moravskoslezském kraji. Z celkového počtu 35 zaměstnanců by v rámci TC mělo působit 5 pracovníků se středoškolským vzděláním. Zároveň Společnost postupně plánuje zaměstnat a zaškolit alespoň 3 pracovníky z řad nezaměstnaných na Úřadu práce, 3 studenty a 2 ženy po mateřské. Studenti by byli najímáni na inženýrské juniorní pozice s potřebou zaškolení, maminky po rodičovské dovolené budou přijímány rovněž na inženýrské příp. administrativní pozice rovněž po zaškolení.

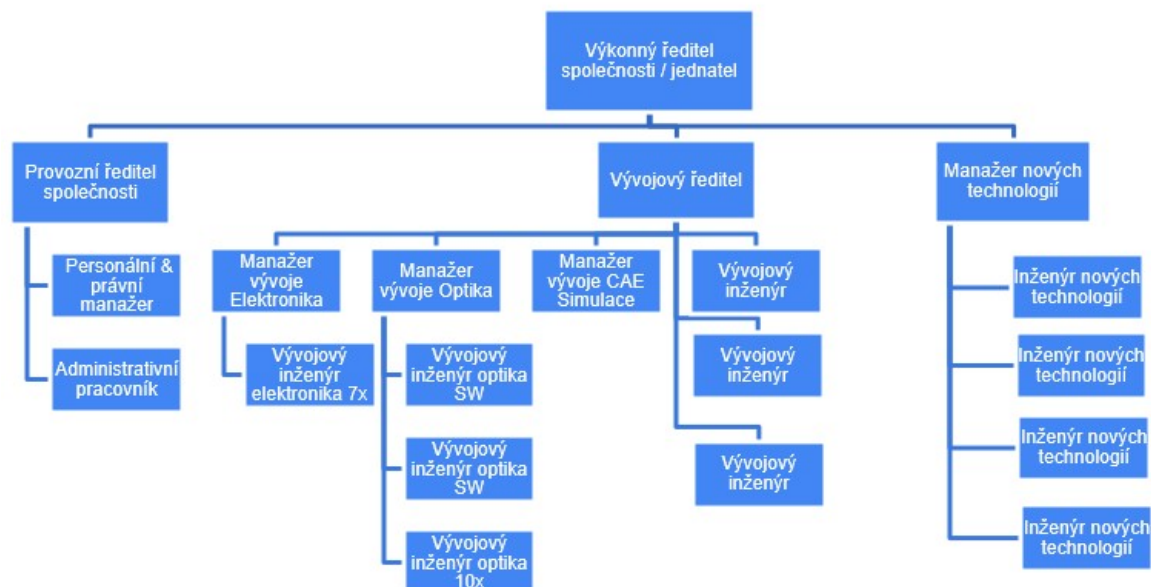
Specifikace nových pracovních míst TC v České republice je uvedena v příloze č. 2 Popisu projektu včetně stručného popisu jednotlivých pozic.

V rámci plánované činnosti TC budou vytvořeny tři základní týmy.

- První tým tzv. New Technology Group, v kterém by mělo být 5 inženýrů zaměřujících se na vývoj nových technologií a vlastních předváděcích prototypů.
- Druhý tým s přibližně 26 inženýry se bude zaměřovat na vývojové služby ke konkrétním vývojovým projektům osvětlovací a jiné techniky v Indii a na služby v oblasti výzkumu a vývoje u českých subjektů/evropských zákazníků.
- Poslední tým bude mít zejména administrativní úlohu, resp. bude podporovat předchozí dva odborné týmy. Vzhledem k tomu, že větší část administrativy (účetní a daňové služby, právní poradenství apod.) bude outsourcována, předpokládá Společnost, že pro zajištění chodu a vedení firmy budou nezbytní pouze 3-4 zaměstnanci. Odbornou administrativu např. účetní služby a zpracování mezd by měla TC zajišťovat společnost Accace Česká republika (<https://accace.cz/>), na základě probíhajících výběrových řízení.

Níže je uveden návrh organizační struktury pracovního týmu technologického centra:

Lumax – návrh organizační struktury



Na základě ekonomického plánu Společnost očekává, že v roce 2022/2023 bude průměrná mzda zaměstnanců TC ve výši 113 tis. Kč. Tato výše mzdy je ovlivněna vyšší odměnou managementu Společnosti, jenž je tvořen velmi zkušenými manažery v oblasti technologií a VaV a vyššími mzdami nejzkušenějších vývojářů. Základní průměrná mzda ostatních zaměstnanců a inženýrů při nástupu do Společnosti by se měla pohybovat ve výši 62 000 Kč. Zároveň však tato odměna bude pravidelně valorizována a předpokládá se i výplata ročních bonusů ve výši dvojnásobku měsíční mzdy. Společnost očekává, že průměrný objem mzdových nákladů TC bude v prvních letech okolo 51 mil. Kč, v dalších letech by pak měl stoupat na 53 mil. Kč, resp. 68 mil. až 120 mil. Kč v rozmezí let 2024 -2034.

Dle předběžného průzkumu na trhu práce Společnost oproti konkurenci nabízí svým zaměstnancům o cca 12% vyšší mzdu v daném sektoru a její každoroční 5% valorizaci. Společnost proto předpokládá, že díky této nadprůměrné odměně ale i technickému zázemí a možnosti učit se nové věci bude zajímavým zaměstnavatelem v regionu. Větší část nových inženýrů bude z řad zaměstnanců od konkurence, přibližně 8 pracovníků by pak mělo být z řad znevýhodněné pracovní síly, tj. neaktivních pracovníků, jak je uvedeno výše.

Mzdy jako způsobilé náklady

Mzdové náklady byly Společností zvoleny jako základna pro výpočet způsobilých nákladů a celkovou výši podpory, o kterou Společnost žádá. Při výpočtu způsobilých nákladů Společnost vycházela z předpokládaných průměrných mezd zaměstnanců, struktury týmu dle jeho vzdělanosti a postupného plánu obsazenosti pracovních míst v letech 2022 až 2025, viz. tabulka č. 2 a 3 níže. Dále Společnost rovněž zohlednila 5% roční valorizaci a roční bonusy pro každého zaměstnance ve výši dvojnásobku jedné měsíční mzdy.

Při výpočtu průměrné mzdy pro účely výpočtu způsobilých nákladů byla však vzata v potaz limit maximálních mzdových nákladů na jedno pracovní místo stanovený v §6a zákona o investičních pobídkách, tj. trojnásobek průměrné měsíční mzdy v národním hospodářství celé České republiky v 1. až 3. čtvrtletí 2021. Dle sdělení Ministerstva práce a sociálních věcí ze dne 13.12.2021 byl tento průměr ve výši 37 047 Kč, tj. limit mzdových nákladů, resp. způsobilých nákladů na 1 pracovní místo u Společnosti činí 111 141 Kč.

Tabulka č. 2 - Skladba pracovníků Společnosti a vývoj obsazenosti v letech 2022-2025

z toho vzdělání	1. rok po vydání rozhodnutí	2. rok po vydání rozhodnutí	3. rok po vydání rozhodnutí
vysokoškolské	17	26	30
středoškolské	3	4	5
Celkem	20	30	35

Tabulka č. 3 – Průměrné hrubé mzdy pro účely výpočtu způsobilých nákladů a jejich valorizace bez ročních bonusů (v tis. Kč)

Období	2022	2023	2024	2025
Procento navýšení	Počáteční období	5%	5%	5%
Zaměstnanci s vysokoškolským vzděláním	69,2	72,66	76,29	80,11
Zaměstnanci se středoškolským vzděláním	56	58,8	61,74	64,83

Na základě výše uvedeného Společnost zkalkulovala „očištěné“ průměrné základní hrubé mzdy dle pozic, jejich valorizaci a předpokládané bonusy a vypočetla celkovou možnou výši způsobilých nákladů za 24 měsíců od obsazení každého pracovního místa. Očekávané měsíční způsobilé náklady na jedno pracovní místo jsou ve výši maximální možné částky 111 141 Kč, které zohledňuje přepočet bonusů a valorizací do průměrné mzdy navýšené o povinné odvody. Předpokládané celkové mzdové způsobilé náklady na pracovní místa nově obsazená v období 2022-2025 jsou ve výši 93 358 440 Kč, viz. tabulka č. 4.

Tabulka č. 4 – Předpokládané mzdové způsobilé náklady za období 2022 (v Kč)

Období	Způsobilé mzdové náklady v Kč
2022	26 673 840
2023	40 010 760
2024	20 005 380
2025	6 668 460
celkem	93 358 440

IV. Výstupy projektu

Prvotním krokem pro zahájení činnosti TC je vybudování a zprovoznění optických a elektronických laboratoří a společné kanceláře pro inženýry pro vzájemné sdílení poznatků a informací. Jakmile budou mít vývojoví inženýři laboratoře k dispozici, budou schopni začít vývoj nových osvětlovacích technologií, následnou výrobu prototypů a služby v oblasti VaV. Tým TC by měl také úzce spolupracovat s evropskými výrobci OEM a zejména pak s dalšími technologickými centry skupiny Lumax. TC se bude zaměřovat na pokročilejší systémy, které vyžadují vyšší úroveň elektronického systému.

Hlavní výstupy TC lze shrnout do základních tří kategorií produktu/služby, které jsou uvedeny v tabulce č. 5 níže. V přehledu jsou doplněny plánované tržby a kapacita v roce 2025, kdy Společnost očekává plnou obsazenost svého pracovního týmu.

Tabulka č. 5 Přehled produktů a služeb TC

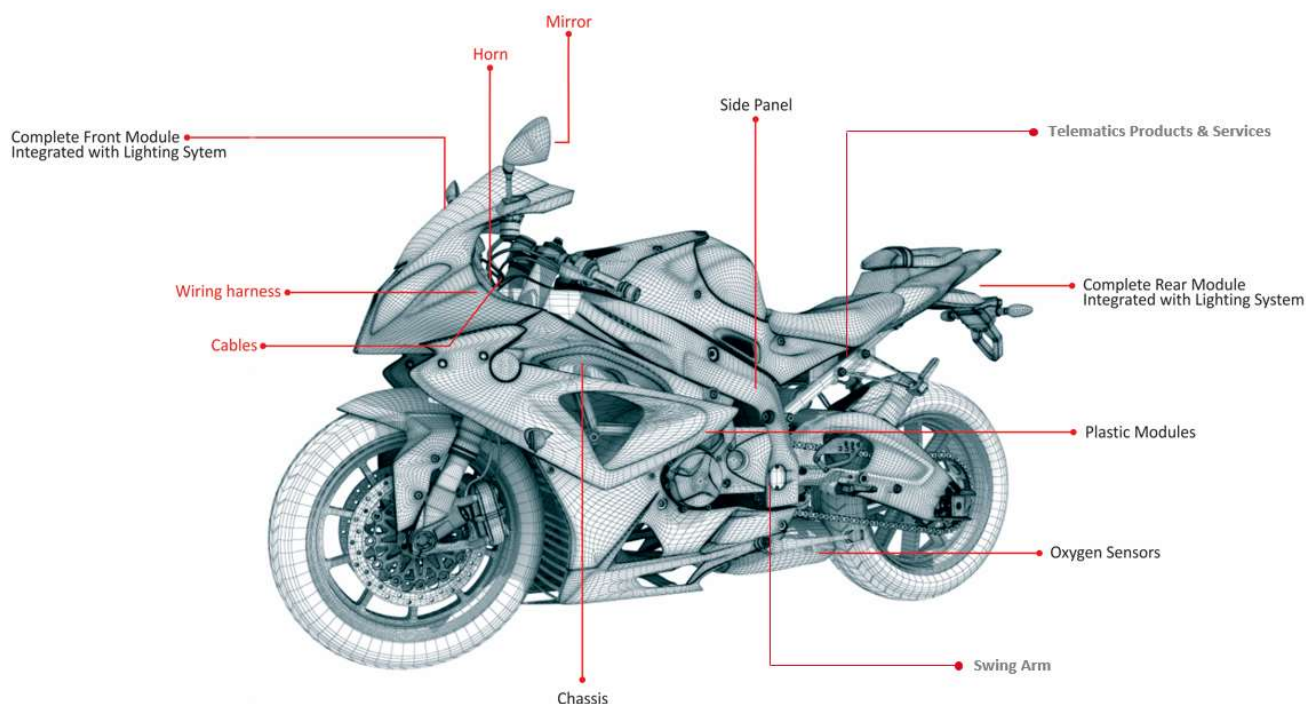
Produkt, služba, nemotný výsledek	Tržby v roce dosažení plánovaných kapacit (mil. Kč)	Kapacita po dokončení investiční akce (vč. jednotky)
Vývoj nových technologií (demonstrováných na prototypu) u osvětlovací a jiné techniky pro motorová vozidla	15,86	9 750 pracovních hodin/rok, resp. 6 prototypů/ rok
Vývoj osvětlovací a jiné techniky pro motorová vozidla a služby v oblasti VaV pro české a zahraniční subjekty	73,97	45 474 pracovních hodin/rok
Vývoj v oblasti návrhů konstrukčních postupů, implementace výsledků spolupráce s VaV institucemi a školami v oblasti aplikovaného VaV	10,08	6 201 pracovních hodin/rok

Výše uvedené výstupy a činnosti TC lze charakterizovat následovně:

- Vývoj nových technologií demonstrováných na vzorových prototypu osvětlovací a jiné techniky pro motorová vozidla**, která bude energeticky méně náročná a bude snižovat celkové emise CO₂ u nových vozidel s podobným typem osvětlení. Touto světelnou technologií je např. Aplikace s mikro-optickou strukturou k dosažení ideální homogenity a distribuce světla. Prototypy budou vyvíjeny nejen pro automobily a motorky, důraz je též kladen na zefektivnění a zkvalitnění osvětlení u traktorů a kombajnů. Tento prototyp představuje v podstatě meziprodukt, jenž bude následně podle požadavků klientů dopracován vývojovým týmem v Indii do konečné podoby pro jeho následnou výrobu. Příklad rozsahu osvětlovací techniky, která zapadá do vývojové činnosti TC je uveden na obrázku č. 5 a 6:



Obrázek č. 5- Osvětlovací technika u traktorů



Obrázek č. 6- Osvětlovací technika u motorky

- **Vývoj osvětlovací a jiné techniky pro motorová vozidla pro zákazníka na míru.** Tento vývoj představuje spolupráci s indickým týmem ve fázi aplikovaného výzkumu a vývoje a přípravy pro sériovou výrobu dle požadavku a specifikace zákazníka. Na základě spolupráce TC a zkušeností skupiny Lumax budou poznatky se zaváděním do výroby sdíleny zpět do České republiky. Zaměstnanci se budou rovněž zúčastňovat zahraničních stáží, aby získali další nové zkušenosti s jinými technologiemi.
- **Služby v oblasti VaV pro české a evropské subjekty** budou zaměřeny na komunikaci a spolupráci s návrhářskými týmy automobilových výrobců a subdodavatelů v evropské regionu za účelem sdílení technických poznatků a vývoj prototypů dle požadavků těchto výrobců.
- **Vývoj v oblasti návrhů konstrukčních postupů a implementace výsledků spolupráce s VaV institucemi a školami v oblasti aplikovaného VaV** bude obnášet zejména návrh a ověření konstrukčních postupů pro opakovanou aplikaci ve vývoji sériových produktů. Tyto navržené konstrukční postupy mají za cíl umožnit následné použití standardizovaných technologických postupů a zařízení při výrobě. Při tomto vývoji budou aplikovány postupy Design for Manufacturing a Design for Assembly („tzv. metoda DFMA“). Cílem DFMA je zjednodušit design a výrobu produktu složeného z více component, aby se minimalizovaly problémy při sériové výrobě. Dále pak na základě spolupráce s odbornými organizacemi v oblasti VaV a testování, spolupráce s vysokou školou případně střední školou s technologickým zaměřením budou probíhat společné projekty v oblasti aplikovaného vývoje technologií, které budou implementovány do vývoje a následné výroby skupiny Lumax.

Odhad ročního obrátu TC pro fiskální rok 2022 činí 14,91 mil. Kč. Během čtyř následujících let se očekává nárůst na 103,9 mil. Kč ročně. V roce 2034 Společnost předpokládá roční obrát TC ve výši 148 mil. Kč.

V. Časový harmonogram investiční akce

Společnost plánuje, že realizace investičního projektu (vybudování technologického centra, pořízení zařízení, softwarů a zaškolení zaměstnanců) do jeho plné kapacity bude probíhat od druhé půlky září 2022 do konce roku 2025, a to zejména dle dostupnosti pracovní síly.

Kroky související s vybudováním TC lze rozdělit do dvou fází. V první fázi bude objednáno potřebné zařízení laboratoře a současně budou připraveny prostory technologického centra v CTParku pro umístění tohoto zařízení. Po této přípravné fázi bude zprovozněno zařízení laboratoře, proběhne zaškolení zaměstnanců, seznámení se s kolegy z vývojových týmů skupiny Lumax a základními technologickými postupy a procesy ve skupině, resp. v novém TC v České republice.

Po vybudování základního týmu bude TC zjišťovat možnosti na trhu práce a pokračovat v náborech dalších zaměstnanců, jak z řad zkušených inženýrů, tak např. studentů, kteří budou mít zájem o inovativní přístupy a jejich aplikaci v praxi. Následně tyto nové zaměstnance Společnost zaškolí jak v rámci činnosti TC, tak formou stáže v technologických centrech skupiny Lumax. Zároveň bude TC budovat kontakty na dodavatelsko-odběratelském trhu v oblasti VaV.

Společnost zahájí realizaci TC v druhé půlce září 2022 po podání záměru získat investiční pobídku. Společnost plánuje realizovat samotnou činnost TC včetně generování výnosů již v roce 2022 po vybudování prvotní části pracovního týmu. Ukončení investice, resp. maximální naplnění pracovního týmu očekává Společnost do konce roku 2025.

VI. Popis způsobu financování

V průběhu let 2022 až 2025 Společnost plánuje realizovat investici formou pořízení hmotného a nehmotného majetku v celkové částce 16,5 mil. Kč. Plánovaný investiční záměr Společnosti bude v plné výši financován z vlastních zdrojů, konkrétně z prostředků základního kapitálu dceřiné společnosti Lumax Industries Czech s.r.o., která je nově založena v České republice pro zastřešení činnosti TC.

Nejvýznamnější výdajovou položkou však budou pro TC mzdové náklady, odhadovaná výše způsobilých mzdových nákladů za první tři roky činí 93,358 mil. Kč. Profinancování těchto mzdových nákladů bude zajištěno z prostředků základního kapitálu, generováním výnosů za vývojové služby a ostatní činnosti TC poskytované Společnosti, která bude hlavním odběratelem a budoucím hospodářským výsledkem společnosti.

VII. Popis hlavní konkurence

Konkurenční firmy skupiny Lumax v Indii jsou zejména společnosti Varroc Group, Minda, Magneti Marelli, IJL (India Japan Lighting) a společnost Valeo.

V rámci Evropského trhu, resp. samotného českého trhu bude mít TC několik přímých konkurentů. Mezi tyto konkurenty, kteří mají zároveň pobočky v Moravskoslezském a Olomouckém kraji pro vývoj osvětlovací techniky pro automobilový průmysl, se řadí např. společnosti:

- Varroc Lighting Systems - výrobce světelné techniky pro automobilový průmysl, např. světlomety, zadní světla, signální světla a elektronické řídicí jednotky.
- Magna Lighting Ostrava – automobilové osvětlovací systémy (zákazníci např. Audi, Škoda, McLaren, Bugatti, atd.)
- Hella - osvětlovací technika a elektronika pro automobilový průmysl
- ZKW – specialista na inovativní prémiové světelné systémy a elektroniku (zákazníci např. BMW, Audi, Škoda, Volvo, Ford, Alpine, atd.).

Oproti konkurenci Magna a ZKW se TC Společnosti bude odlišovat tím, že tyto společnosti mají primárně aplikovaný vývoj, tj. dělají vývoj podle standardních technologií. Nemají však v rámci svých poboček vlastní

oddělení vývoje nových technologií. Naproti tomu TC Společnosti toto oddělení bude mít prostřednictvím vlastního týmu vývojových inženýrů.

Vůči konkurentům Varroc a Hella se Společnost vymezuje zejména zákaznickým portfoliem, kdy tyto společnosti se primárně zaměřují na aktivity v Evropě, skupina Lumax pak na indický trh. Obě společnosti používají v rámci své činnosti rovněž technologické zařízení goniometr, ale jak za účelem vývoje, tak zejména pro kontrolu sériové produkce. Naproti tomu Společnost goniometr pořizuje exklusivně pro svůj výzkum a vývoj.

Co se týče odběratelů, TC bude své vývojové služby primárně poskytovat mateřské společnosti LUMAX INDUSTRIES LIMITED. Konečnými zákazníky skupiny Lumax, u kterých budou následně implementovány prototypy TC jsou zejména společnosti uvedené na obr. č. 7 a 8 níže.



Obrázek č. 7 a 8- Koneční odběratelé skupiny Lumax

VIII. Důvody pro realizaci investice

Světelná technika automobilů urazila v posledních deseti letech velký kus cesty. Od halogenového světlometu, kde jedinou elektronickou součástkou byla žárovka a kabeláž, jsme se dostali k celoLEDkovým světlometům, které mají navíc další spoustu pokročilých funkcí, jako například různé jízdní módy přizpůsobující se počasí nebo stylu

jízdy anebo maskovaná dálková funkce, promítání symbolů na vozovku a podobně. Pro takové pokročilé funkce samozřejmě musí být světlomet vybaven pokročilou elektronikou a také softwarem, což dělá ze světlometu v podstatě malý, ale výkonný minipočítač. Podobné trendy můžeme spatřovat i v signálním osvětlení automobilu. Zde se staly LED standardem a nabízejí různé ať už estetické anebo bezpečnost zvyšující funkce typu animovaného blinkru nebo víceúrovňové brzdové svítilny.

Tento trend bude pokračovat i v budoucnosti, kdy se stane elektronika nejen podstatnou, ale více méně dominantní částí svítilen a světlometů. Do hry vstoupí nové technologie jako LASERový světlomet a svítilna, které budou pokračovat ve zvyšující se účinnosti přeměny elektrické energie na světlo. Celkově vše povede ke snížení emisí CO₂, ale třeba také na zvýšení dojezdu v případě elektromobilů. Další nedílnou součástí tohoto směřování se stane spolupráce a integrace asistenčních systémů ADAS, které zvýší zpočátku bezpečnost v silničním provozu a ve vzdálenější budoucnosti povedou k vytouženému autonomnímu řízení, kdy řidič se stane v podstatě pouhým pasažérem.

Všechny výše uvedené trendy a skutečnosti se samozřejmě promítají i do požadavků na vývoj světelné techniky. Je zde větší potřeba profesí elektroniků a softwarových inženýrů, ale také zkušených optických a mechanických inženýrů, teplotních a strukturálních výpočtářů, technologů a dalších profesí, které dovolí v budoucnu stavět velice komplexní, ale vysoce funkční celky, které přispívají nejen ke zvýšení bezpečnosti na silnicích, ale i ke snížení ekologické zátěže a vyšší udržitelnosti automobilové dopravy jako celku.

Společnost reaguje na tyto trendy a změny ve vývoji a využití světelné techniky a rozhodla o vybudování dalšího svého technologického centra.

Zároveň Společnost v posledních letech uvažovala o možnostech rozšíření svého působení na evropském trhu s cílem navázat užší spolupráci s evropskými společnostmi v motorovém průmyslu. Má zájem se spolupodílet na jejich vývoji komponentů osvětlovací techniky, k čemuž je však nezbytné mít přímé zastoupení v Evropě. Evropa má tendenci vést svět, pokud jde o implementaci technologií, a proto je pro Společnost zásadní navázat kontakty v Evropě, získat poznatky z aplikovaného vývoje technologií a přizpůsobit je následně indickému trhu.

Na základě průzkumu evropského regionu si Společnost vybrala pro svou investici Českou republiku, a to zejména důvodu přítomnosti vysoce kvalifikovaných a technických talentů a přiměřenosti nákladů na provoz technologického centra a tyto pracovníky.

Dle následného detailnějšího průzkumu na trhu práce, dodavatelsko-odběratelském trhu a celkové analýzy regionů České republiky, v které byly zohledněny mimo jiné potřeby i požadavky regionů, si Společnost vybrala Ostravsko. Tento region byl vybrán jak pro jeho potenciál do budoucna, tak vysokou koncentraci mladých talentů z univerzity, která zde působí. Rovněž byly vzaty v úvahu podmínky dostupných prostor, jelikož přístroje pro vývoj moderního osvětlení mají specifické požadavky na kvalitu a rozsahu prostoru, což splňovaly právě haly v CTParku v Ostravě.

Hlavní důvody pro vybudování TC lze shrnout následovně:

1. Vývoj vlastních inovativních technologií světelné a jiné techniky při využití talentovaných pracovníků v regionu.
2. Sjednocení a standardizace výzkumu, vývoje a souvisejících postupů ve skupině Lumax zkušenými inženýry.
3. Rozvíjení nových technologií, procesů a jejich implementace ve spolupráci s evropskými auto koncerny.

Základní cíle nového technologického centra jsou uvedeny v prezentaci na obr. č. 9 a 10 níže.

- **Technologie světlometů**
 - **Portfolio projektorů LED**
 - Urychlení lokalizace projektorů v Indii
 - Vývoj knihovny standardních projektorů pro rychlé aplikace (2W, 4W)
 - **Vysoce účinné LED světlometry**
 - Optimalizovaná optická účinnost
 - Nízká spotřeba energie u aplikací pro elektromobily
 - **Technologie světlometů Matrix**
 - Aplikace Pixel
 - Elektronické ovládání a vývoj algoritmů
 - **Integrace senzorů ADAS**
 - Integrace kamer, radarů a LiDAR pro autonomní vozidla
 - **Elektronické ovladače a kontrola**
 - Vývoj hardwaru a softwaru
- **Technologie signálních světel**
 - **Inovativní stylistické koncepty**
 - Difrakční optické systémy
 - Ultratenký integrovaný design
 - **Personalizace / komunikační funkce**
 - Vnější ambientní osvětlení
 - Uvítací/rozlučkové funkce
 - Projekce obrazu



- **Podpora rozvoje klíčových technologických kompetencí pro globální aplikace prostřednictvím zaměstnávání klíčových talentů v různých technických oborech**
 - Optické systémy
 - Mechanický design
 - Simulace (CAE) a nástroje znalostního inženýrství (KBE)
 - Návrh elektronického hardwaru
 - Vývoj softwaru, ovládacích prvků a algoritmů
- **Rozšířený vývoj inženýrských procesů**
 - Standardizované vývojové procesy
 - Metodika modelování CAD
 - Splnění požadavků ASPICE
 - Funkční bezpečnost (ISO 26262)
- **Vazby na evropské odběratele a dodavatele**
 - Místní centrum pro komunikaci s evropskou zákaznickou základnou
 - Vývoj specifikací/postupů pro klíčové zákazníky
 - Kontaktní místo pro společný vývoj s evropskými dodavateli



Obrázek č. 9 a 10 Cíle technologického centra

IX. Dopady investice na životní prostředí

Globální politika skupiny Lumax kladе vysoký důraz na šetrnost vůči životnímu prostředí. Cílem je podporovat neustálé zlepšování vlivu svých činností na životní prostředí a proaktivní přístup k jeho ochraně. V rámci činnosti TC budou provozována jen taková zařízení, která jsou v souladu s nejlepšími dostupnými technikami a ve všech ohledech jsou dodržovány zákonné požadavky v oblasti ochrany životního prostředí.

Společnost je držitelem mezinárodního certifikátu systému management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci Systémový standard ISO 45001:2018 a certifikátu environmentálního managementu ISO 14001:2015. V souladu s těmito certifikáty a pravidly skupiny Lumax bude TC navrhovat energeticky optimalizované výrobky, které budou pomáhat zákazníkům Společnosti snižovat emise CO₂. Společnost v budoucnu plánuje certifikaci vlastní činnosti TC v České republice dle normy ISO 14001.

Dopad investice na životní prostředí (vodu, půdu a ovzduší) bude minimální, jelikož hlavní činnost TC bude výzkum a vývoj osvětlovací techniky s minimálními vstupy (např. materiál pro výrobu prototypu, spotřeba energie laboratorního zařízení) a výstupy pouze ve formě návrhů prototypů.

TC bude využívat pronajaté prostory v již vybudovaném areálu CTPark Ostrava-Hrabová. Budovy CTP mají mezinárodní certifikát BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) úrovně Very Good a vyšší a vysoké hodnocení EPC (Energy Performance Contracting) se score větším než 70%. V rámci areálu CTParku je využívána energie z obnovitelných zdrojů, parkoviště jsou vybavena odlučovačem ropných látek, v areálu je polder na zachycování dešťové vody a nabíjecí stanice pro elektrovozidla. Více jak 25 % roční spotřeby elektrické energie areálu bude do roku 2030 pokryta systémem PVP. Haly CTParku jsou vybaveny izolovanou střechou s nízkými nároky na údržbu, která je 100% vodotěsná a odolná proti UV záření. Střechy se staví „připravené na solární energii“, přičemž minimálně 10 % jejich plochy pokrývají světlíky. Větrací klapky poskytují dostatek přirozeného světla a jsou zdrojem udržitelné energie. Všechny větrací vzduchotechnické jednotky jsou vybaveny rekuperací odpadního tepla s účinností přes 67%. Ve výrobních halách je udržována teplota 17 °C a ve skladech 12 °C. Střešní jednotky zajišťují větrání hal, destratifikátory cirkulují teplý vzduch a podtlakové a přetlakové technologie zajišťují větrání šaten a toalet. Teplo na chodbách udržují teplovodní a plynová lokální topidla. V roce 2011 společnost CTP získala certifikát ISO 14001.



Obrázek č. 11 CTPark – připravenost na solární energii

V souladu s politikou Lumax Group o Hospodaření s energiemi a Firemní politikou životního prostředí, viz. obrázek č. 12 a 13 Lumax policy níže, bude TC dodržovat pravidla pro zachování udržitelnosti a optimalizaci spotřeby energií s cílem zamezit jejich plýtvání. Veškerá pořizovaná zařízení budou nová a budou vybírána i s ohledem na jejich energetickou náročnost a případné emise. Dle informací od dodavatelů, zařízení, která budou TC pořizována, neprodukují žádné škodlivé emise a neemitují jiné znečišťující látky do okolního prostředí.

V rámci procesu pájení bude použito odsávací zařízení HAKKO FA-430 s účinností čištění 99,97% a automatickou indikací výměny filtru (při jeho 80% zanesení nebo po 200 hodinách provozu). Odsávací zařízení je doporučeno výrobcem pájecí stanice. Odhadovaná doba provozu pájecí stanice s odsávacím zařízením je max 10 hod týdně (viz propočet energetické náročnosti v části II popisu projektu).

Pro pokovování (nanášení kovu) bude použita tzv. "suchá" metoda, což je pokovení napařováním kovu za vysoké teploty ve vakuu. Jelikož napaření kovu probíhá ve vakuu, jedná se o ekologický proces, při kterém se neuvolňují do ovzduší žádné těkavé látky.

Energetická náročnost jednotlivých zařízení, jenž TC plánuje pořídit, je uvedena v popisu činnosti v části II v tabulce pořizovaného majetku. Na základě této energetické náročnosti zařízení, odhadované spotřeby zařízení za týden/rok a podílu spotřeby na návrhu, výrobě a validaci prototypu Společnost vypočetla odhadovanou jednotkovou spotřebu energie technologického souboru na vývojové prototypu (JKSE) po ve výši 1 572,50.

Nejvýznamnějším nově pořizovaným zařízením je goniometr, k němuž níže uvádíme naše posuzování energetické náročnosti:

Na trhu jsou dva zavedení dodavatelé goniometrů pro měření automobilového osvětlení, a to firma LMT a Instrument System (Optronik).

Při výběru zařízení Společnost vycházela z detailních nabídek technicky srovnatelných zařízení od obou výše jmenovaných dodavatelů. Uváděný max příkon obou zařízení je na srovnatelné úrovni 3,5 kW a tato hodnota byla také použita při výpočtu energetické náročnosti/spotřeby.

Dodavatele Společnost vybírala na základě nabízené ceny, možné dodací lhůty, rozsahu podpory a také s přihlédnutím k tomu, aby zařízení bylo kompatibilní v rámci skupiny Lumax Group a mohlo se sdílet jak měřicí programy, tak výsledky měření. Jelikož Společnost v Indii používá zařízení LMT a také díky tomu, že nabídka LMT byla pro Společnost jednoznačně výhodnější z hlediska ceny, termínu dodání i rozsahu nabízené podpory, byl vybrán goniometr GO-H-1860 od firmy LMT.

V rámci investiční akce nedojde k produkci žádných znečišťujících látek, která by Společnost vypouštěla do půdy.

Realizace a provozování investičního záměru bude probíhat kompletně v souladu s vodním zákonem.

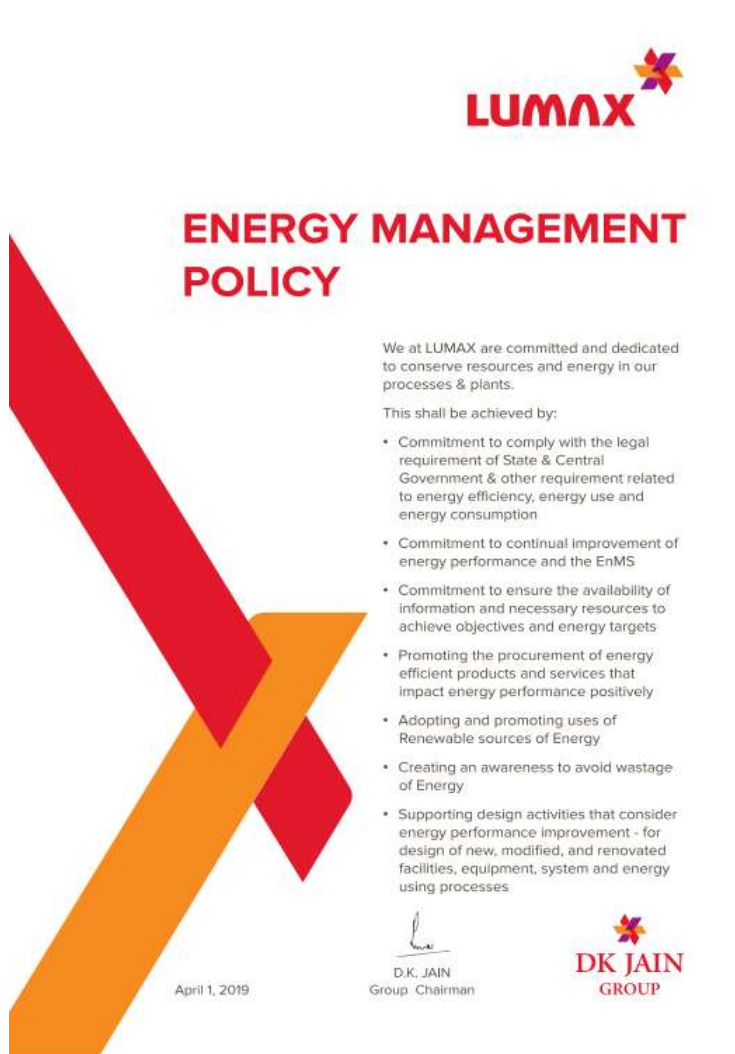
Lumax Industries Czech bude produkovat převážně odpady z obalového materiálu, běžný komunální odpad, papír a v malých množstvích kabely, elektronické součástky, hliník a plast. Vše bude tříděno zaměstnanci společnosti a likvidováno najatou úklidovou/odbornou firmou do určených kontejnerů na tříděný odpad v rámci areálu CTP. Na pracovišti tak bude zajištěno třídění odpadů skupiny 20 a to 20 01 01 Papír a lepenka, 20 01 39 Plasty a 20 03 01 Směsný komunální odpad. Případný elektroodpad a kabely bude odvezen určeným pracovníkem elektronické laboratoře do určených kontejnerů nebo specializovaných sběrných dvorů k likvidaci odborné firmě.

Všechny odpady produkované v rámci procesu výzkumu a vývoje, včetně jejich stručného popisu a jejich množství jsou zohledněny v tabulce 15.4 Tiskopisu investičního záměru.

Název odpadu	Kód odpadu	Množství (v tunách za rok)	Způsob nakládání s odpady
Plastové hobliny a třísky	12 01 05	0,002	AN3 – likvidace odbornou firmou
Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 12 01 20	12 01 21	0,001	AN3 – likvidace odbornou firmou
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	0,050	AN3 – likvidace odbornou firmou
Plastové obaly	15 01 02	0,020	AN3 – likvidace odbornou firmou
Kovové obaly	15 01 04	0,003	AN3 – likvidace odbornou firmou
Směsné obaly	15 01 06	0,010	AN3 – likvidace odbornou firmou
Hliník	12 01 03 02	0,003	AN3 – likvidace odbornou firmou
Jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15 (Kabely)	16 02 16	0,010	AN3 – likvidace odbornou firmou
Papír a lepenka	20 01 01	0,050	AN3 – likvidace odbornou firmou
Směsný komunální odpad	20 03 01	0,250	AN3 – likvidace odbornou firmou
Plasty	20 01 39	0,050	AN3 – likvidace odbornou firmou

Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	20 01 36	0,002	AN3 – likvidace odbornou firmou
--	----------	-------	---------------------------------

Tabulka č. 1 - Množství odpadů a způsob jejich likvidace



Obrázek 12 – Pravidla Společnosti k hospodaření s energiemi



SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT POLICY

We, at Lumax, are committed to achieve and maintain World-Class Health and Safety standards and protect the Environment through continual improvement for all its employees by:

- Proper design of all the processes.
- Complying with statutory & regulatory requirements.
- Consultation & Participation of Workers & their representatives.
- Develop, Improve and Sustain Processes for systematic prevention & elimination of ill health, injuries, safety & environment hazards & the risks involved.
- Prevention of Pollution and Conservation of Natural Resources.
- Prevention of Generation of Waste By 3R (Reduce, Reuse and Recycle).

May 6, 2020
Revision No. 1


D.K. JAIN
Group Chairman


DK JAIN
GROUP

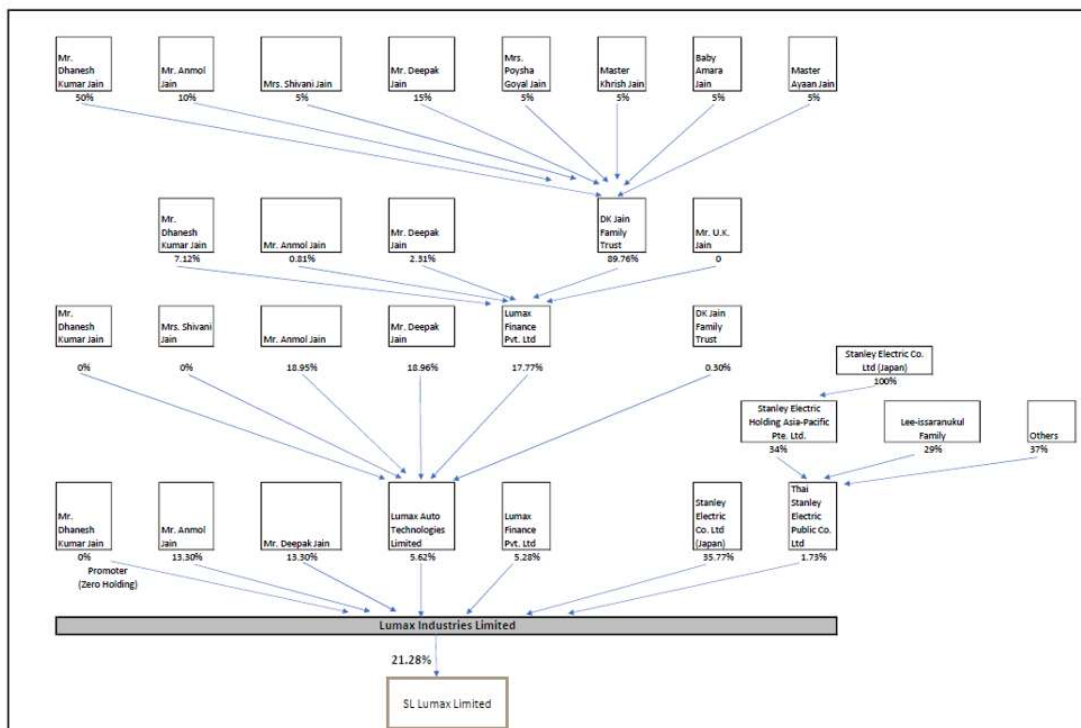
Obrázek 13 - Environmentální cíle Společnosti

X. Přílohy popisu projektu

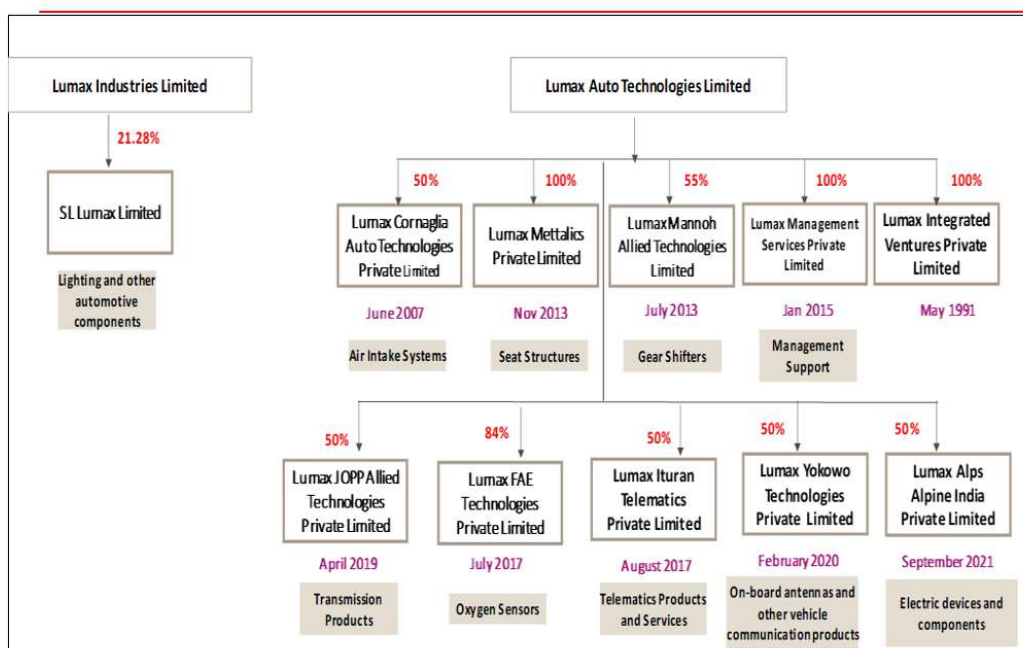
10.1 Příloha – Organizační uspořádání seskupení

Příloha: organizační uspořádání podnikatelského seskupení

LUMAX INDUSTRIES LIMITED - Holding Structure, 2022



Group Organisation Structure



Fostering Partnerships to Deliver Excellence



Japan

Relationship Since 1984

JV for lighting, HVAC panels and other electronics

37.5% in Lumax Industries Ltd.



Korea

Relationship Since 1997

JV for lighting and other automotive parts

78.72% in SL Lumax Ltd.



Italy

Relationship Since 2007

JV for emission systems

50% in Lumax Cornaglia Auto Technologies Pvt. Ltd.



Japan

Relationship Since 2008

JV for gear shifters

45% in Lumax Mannoh Allied Technologies Ltd.



Israel

Relationship Since 2017

JV for sale of telematics products and services

50% in Lumax Ituran Telematics Pvt. Ltd.



Spain

Relationship Since 2017

JV for oxygen sensors

16% in Lumax FAE Technologies Pvt. Ltd.



Germany

Relationship Since 2019

JV for manufacture and supply of transmission products

50% in Lumax Jopp Allied Technologies Ltd.



Japan

Relationship Since 2020

JV for manufacture and supply of antennas & other vehicle communication products

50% in Lumax Yokowo Technologies Pvt. Ltd.



Japan

September 2021

JV for manufacture and supply of electric devices and components

50% in Lumax Alps Alpine India Pvt. Ltd.

10.2 Příloha - Specifikace nových pracovních míst

LUMAX INDUSTRIES LIMITED

Specifikace nových pracovních míst TC v České republice

Pracovní místo	Pracovní pozice	Vzdělanostní struktura	Poznámka
1.	Výkonný ředitel společnosti / jednatel	vysokoškolské vzdělání	
2.	Provozní ředitel společnosti	středoškolské vzdělání	
3.	Personální a právní manažer	vysokoškolské vzdělání	
4.	Optický inženýr SW	vysokoškolské vzdělání	
5.	Manažer vývoje - optika	vysokoškolské vzdělání	
6.	Ředitel vývoje	vysokoškolské vzdělání	
7.	Manažer vývoje - CAE simulace	vysokoškolské vzdělání	
8.	Manažer nových technologií	vysokoškolské vzdělání	
9.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	
10.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	
11.	Inženýr nových technologií	vysokoškolské vzdělání	
12.	Inženýr nových technologií	vysokoškolské vzdělání	
13.	Optický inženýr SW	vysokoškolské vzdělání	
14.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	
15.	Vývojový inženýr - optika	středoškolské vzdělání	
16.	Administrativní pracovník	středoškolské vzdělání	Úřad práce/ po mateřské dovolené
17.	Manažer vývoje - elektronika	vysokoškolské vzdělání	
18.	Vývojový inženýr - elektronika	vysokoškolské vzdělání	Úřad práce/ po mateřské dovolené
19.	Vývojový inženýr - elektronika	vysokoškolské vzdělání	
20.	Vývojový inženýr - elektronika	vysokoškolské vzdělání	
21.	Vývojový inženýr - elektronika	vysokoškolské vzdělání	junior / absolvent
22.	Vývojový inženýr - elektronika	vysokoškolské vzdělání	
23.	Vývojový inženýr - elektronika	vysokoškolské vzdělání	
24.	Vývojový inženýr - elektronika	vysokoškolské vzdělání	
25.	Vývojový inženýr	středoškolské vzdělání	
26.	Vývojový inženýr	vysokoškolské vzdělání	junior / absolvent
27.	Vývojový inženýr	středoškolské vzdělání	Uchazeč z Úřadu práce
28.	Inženýr nových technologií	vysokoškolské vzdělání	
29.	Inženýr nových technologií	vysokoškolské vzdělání	
30.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	junior / absolvent
31.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	ženy po RD/MD
32.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	uchazeč z Úřadu práce
33.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	
34.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	
35.	Vývojový inženýr - optika	vysokoškolské vzdělání	

Stručný popis činnosti vybraných pracovních pozic:

1) Vývojový inženýr - optika

- Vývoj automobilové světelné techniky pro přední, zadní a interiérové aplikace.
- Tvorba a simulace optického konceptu ve 3D.
- Podpora a vývoj nových technologií.
- Prezentace a konzultace výsledků, jak v rámci firmy, tak se zákazníky.
- Měření a finální validace koncového produktu.

2) Optický inženýr SW

- Vývoj software pro návrh a vyhodnocení světelné techniky pro přední, zadní a interiérové aplikace.
- Podpora a školení optického vývojového týmu.
- Programování v jazyce C++.
- Automatizace CATIA V5 pomocí maker.
- Tvorba dokumentace a návodů pro vyvíjený software.

3) Inženýr nových technologií

- Vývoj nových technologií v souladu s posledními trendy v automobilovém osvětlení.
- Sledovat nové vynálezy a technologie týkající se zaměření firmy.
- Aktivně navrhovat inovace a vylepšení vedoucí k ochraně intelektuálního vlastnictví a zvýšení dobrého jména firmy.
- Podporovat sériové projekty (mentorování, hodnocení, vedení, učení).
- Pomáhat ostatním členům týmu s technickými problémy během jejich projektů.

4) Vývojový inženýr – elektronika

- Navrhování, kontrola, testování a aktualizace elektronických systémů, komponent, zařízení a softwaru.
- Komunikace s inženýry, dalšími odborníky i klienty, aby bylo zajištěno, že kvalitní projekty budou dokončeny podle specifikací a požadavků.
- Zajištění, aby všechna zařízení a výrobky splňovaly zdravotní, bezpečnostní a právní předpisy.
- Sledování existujících procesů a systémů a vytváření metodiky pro zlepšení.
- Vývoj efektivních postupů údržby, testování a kontroly kvality.
- Sledovat aktuální trendy a pokroky v elektronice.
- Zastupování společnosti u zákazníků a na konferencích a příprava prezentací.
- Monitorování procesů, systémů a zaměstnanců a přesné zjišťování problémů.
- Navazování vztahů se zaměstnanci, prodejci, dodavateli a dalšími odborníky v oboru.
- Popis specifikací, pokynů, zpráv a vyřizování dalších požadovaných administrativních povinností.
- Hledání příležitostí k inovaci, optimalizace nákladů – design to cost.

5) Vývojový inženýr

- Jeho náplň pracovní činnosti bude dle aktuálních potřeb Společnosti na pozicích 1) - 4)

6) Manažer nových technologií

- Primární zodpovědnost za vývoj nových technologií v osvětlovacím průmyslu.

7) Provozní ředitel společnosti

- Finanční a provozní zajištění chodu společnosti.

- 8) Ředitel vývoje
- Zajištění chodu vývojového týmu a zákaznická podpora.
- 9) Personální a právní manažer
- Personální a právní zajištění chodu společnosti.
- 10) Administrativní pracovník
- Administrativní zajištění chodu společnosti.

10.3 Příloha – Propočet energetické náročnosti vývoje

Název	Energetická náročnost zařízení kW	aktivita přístroje /týden (hod)	kWh/týden	kWh/rok	podíl spotřeby na prototypy	spotřeba na prototypy za rok
Goniometr	3,5	20,00	70,00	3 360,00	0,60	2 016,00
Výbava Fotometrické laboratoře: jasové kamera a Integrovaná koule	0,03	2,00	0,06	2,88	0,80	2,30
CANOE	0,005	1,00	0,01	0,24	0,90	0,22
Soldering Oven	5	5,00	25,00	1 200,00	1,00	1 200,00
Microscope	0,03	1,00	0,03	1,44	0,50	0,72
Power supplies 2pcs	0,4	20,00	8,00	384,00	0,80	307,20
Signal Generator	0,05	5,00	0,25	12,00	1,00	12,00
Thermo Camera	0,01	5,00	0,05	2,40	0,90	2,16
Vac metalizer	40	3,00	120,00	5 760,00	1,00	5 760,00
Oscilloscope	0,05	20,00	1,00	48,00	0,80	38,40
Soldering station	0,2	10,00	2,00	96,00	1,00	96,00
Odhadovaná spotřeba za týden			226,40			
Celková spotřeba za rok				10 866,96		
Prototypy spotřeba						9 435,00
Průměrná spotřeba na 1 prototyp (/6)						1 572,50

10.4 Příloha – Výtah finanční výkazy Společnosti k 31.3.2022