

Česká republika – Ministerstvo životního prostředí

• • •

Ing. Marie Tichá

SMLOUVA O DÍLO

Tato **SMLOUVA O DÍLO** (dále jen „**Smlouva**“) je uzavřena ve smyslu ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“),

MEZI

Českou republikou – Ministerstvem životního prostředí

sídlo: Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
zastoupenou: Ing. Jaromírem Manhartem, ředitelem odboru odpadů
IČO: 00164801
bankovní spojení: ČNB Praha 1
číslo účtu: 7628001/0710
zástupce pro věcná jednání: Ing. Ladislav Trylč

DÁLE JEN „**Objednatel**“
NA STRANĚ JEDNÉ,

A

Ing. Marií Tichou

sídlo: Červený vrch 264/18, 405 02 Děčín IV
IČO: 49071548
DIČ: CZ475716437
bankovní spojení: KB, pobočka Děčín
číslo účtu: 818340431/0100
zástupce pro věcná jednání: Ing. Marie Tichá
zapsanou: v živnostenském rejstříku, úřad příslušný podle živnostenského zákona: Magistrát Města Děčín

DÁLE JEN „**Zhotovitel**“
NA STRANĚ DRUHÉ,

ZHOTOVITEL A OBJEDNATEL DÁLE JEDNOTLIVĚ TAKÉ JAKO „**Smluvní strana**“
A SPOLEČNĚ JAKO „**Smluvní strany**“.

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1. Předmětem této Smlouvy je závazek Zhotovitele provést na svůj náklad a nebezpečí dílo, kterým se rozumí vypracování studie označené jako „**Studie posouzení dopadů na životní prostředí při výrobě nápojových kelímků o objemu 0,3 l (0,5l) z různých druhů plastů (PP, PET, PS) a tzv. bioplastu (PLA)**“ a to dle pokynů, příkazů a požadavků Objednatele a za podmínek stanovených dále v této Smlouvě (dále jen „**Dílo**“), a to řádně, bez vad a nedodělků. Podrobná specifikace Díla je uvedena v Příloze č. 1 této Smlouvy, která je nedílnou součástí této Smlouvy.
- 1.2. Dílo specifikované v odst. 1.1. tohoto článku bude Zhotovitelem vypracováno v podobě tištěné studie, jejíž náležitosti jsou uvedeny v Příloze č. 1 této Smlouvy, bude vypracováno ve 2 vyhotoveních, a to ve formátech vhodných k případnému dalšímu zpracování nebo vtištění. Tyto formáty stanoví Objednatel, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 1.3. Předmětem této Smlouvy je dále povinnost Objednatele zaplatit Zhotoviteli za řádně a včas provedené Dílo cenu ve výši a za podmínek stanovených v čl. 3. této Smlouvy.

2. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 2.1. Zhotovitel je povinen provést Dílo, tj. dokončit ho a předat Objednateli, nejpozději do 31.10. 2019. Zhotovitel se zavazuje zahájit realizaci Díla ihned po nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 2.2. Místem plnění je sídlo Objednatele uvedené výše v této Smlouvě, není-li mezi Smluvními stranami uvedeno jinak. Dílo bude předáno v místě plnění ve 2 vyhotoveních v tištěné podobě a dále bude zasláno v elektronické podobě na e-mail: jaromir.manhart@mzp.cz.

3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 3.1. Celková cena za realizaci Díla dle čl. 1. odst. 1.1. a 1.2. této Smlouvy činí 66 115,70 Kč bez daně z přidané hodnoty (dále jen „**DPH**“). DPH činí v souladu s aktuálně platnou a účinnou právní úpravou 21 %, tedy 13 884,30 Kč. Celková cena včetně DPH tedy činí 80 000,00 Kč (dále jen „**Cena**“).
- 3.2. Cena je stanovena pro celý rozsah předmětu plnění dle této Smlouvy jako cena konečná, pevná a nepřekročitelná. V Ceně jsou zahrnuty veškeré náklady Zhotovitele na realizaci Díla, tedy zejména veškeré práce, dodávky, služby, poplatky, výkony a další činnosti nutné pro řádné splnění předmětu této Smlouvy.
- 3.3. Cenu je možné změnit či překročit pouze v případě změny příslušných právních předpisů upravujících výši DPH (v takovém případě bude účtována DPH ve výši platné k datu uskutečnění zdanitelného plnění).
- 3.4. Cena bude Zhotoviteli uhrazena bezhotovostním převodem v české měně na základě jediné celkové faktury po řádném splnění předmětu této Smlouvy. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu do 7 kalendářních dnů po převzetí a akceptaci Díla Objednatelem v souladu s čl. 4. této Smlouvy. Podmínkou pro vystavení faktury je řádné předání Díla a zároveň jeho vyúčtování; přílohou faktury proto musí být soupis skutečně provedených prací, výkonu, činností a služeb a předávací protokol dle čl. 4. této Smlouvy.
- 3.5. Faktura bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (jedná se především o označení faktury a její číslo, identifikační údaje Smluvních stran, předmět Smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského

zákoníku. Faktura bude označena evidenčním číslem Smlouvy z Centrální evidence smluv Objednatele: 190161(viz také záhlaví této Smlouvy).

- 3.6. Faktura bude zaslána ve 2 vyhotoveních na adresu Objednatele ve tvaru: Odbor odpadů, Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10, a na e-mail: jaromir.manhart@mzp.cz a ladislav.trylc@mzp.cz.
- 3.7. Objednatel je oprávněn vrátit fakturu do konce doby její splatnosti zpět Zhotoviteli, pokud bude obsahovat nesprávné náležitosti či údaje nebo pokud požadované náležitosti a údaje nebude obsahovat vůbec. V takovém případě nová doba splatnosti počíná běžet ode dne doručení opravené nebo doplněné faktury Objednateli. Objednatel není v takovém případě v prodlení.
- 3.8. Splatnost faktury činí 21 kalendářních dní ode dne jejího doručení Objednateli. Povinnost Objednatele zaplatit Cenu je splněna odepsáním příslušné částky z účtu Objednatele. Objednatel neposkytuje zálohy. Platby budou probíhat výhradně v Kč (CZK), rovněž veškeré cenové údaje na faktuře budou v této měně.

4. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 4.1. Dílo je provedeno, je-li dokončeno bez vad a nedodělků a předáno Objednateli v místě sídla Objednatele, o čemž Smluvní strany pořídí předávací protokol. Předávací protokol bude obsahovat alespoň: označení předmětu plnění (Dílo), označení a identifikační údaje Objednatele a Zhotovitele, evidenční číslo Smlouvy přidělené z Centrální evidence smluv Objednatele a datum jejího uzavření, prohlášení Objednatele, že Dílo přejímá, popř. nepřejímá, soupis provedených činností, popř. vad, datum a místo sepsání, jména a podpisy zástupců Objednatele a Zhotovitele. Budou-li při předání Díla zjištěny vady či nedodělky, je Objednatel oprávněn Dílo nepřevzít. Součástí předávacího protokolu bude soupis vad a nedodělků s uvedením lhůty pro jejich odstranění. Po odstranění vad a nedodělků bude podle dohody Smluvních stran pořízen buď nový předávací protokol, nebo dodatek k původnímu předávacímu protokolu.
- 4.2. Povinností Zhotovitele je dodat Dílo bezvadné, tzn. prosté všech vad a nedodělků. Povinnost Zhotovitele je splněna předáním bezvadného Díla, příp. až odstraněním vad a nedodělků.

5. PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 5.1. **Způsob plnění Smlouvy.** Zhotovitel je povinen provést a předat Objednateli Dílo svým jménem, na svůj náklad, na vlastní odpovědnost a nebezpečí v ujednaných termínech. Zhotovitel je povinen zpracovat Dílo v souladu s platnými právními předpisy. Objednatel je výlučným vlastníkem Díla a je oprávněn Dílo bez omezení využít pro svoji potřebu, pro potřebu svých resortních organizací a pro potřebu veřejnosti.
- 5.2. **Odpovědnost za škodu.** Zhotovitel odpovídá v plné výši za škody vzniklé Objednateli nebo třetím osobám v souvislosti s plněním, nedodržením nebo porušením povinností vyplývajících z této Smlouvy. Takové škody budou řešeny dle platných právních předpisů.
- 5.3. **Překážky na straně Zhotovitele.** Zhotovitel je povinen Objednateli neprodleně oznámit jakoukoliv skutečnost, která by mohla mít, byť i částečně, vliv na schopnost Zhotovitele plnit jeho povinnosti vyplývající z této Smlouvy. Takovým oznámením však Zhotovitel není zbaven povinnosti nadále plnit povinnosti vyplývající mu z této Smlouvy.
- 5.4. **Použití Díla Zhotovitelem.** Zhotovitel se zavazuje, že neužije žádný z výsledků jeho činnosti vzniklý při plnění této Smlouvy ani jakákoliv data shromážděná v souvislosti s plněním této Smlouvy k jiným účelům než ke splnění povinností vyplývajících z této Smlouvy, a žádný

z těchto výsledků neposkytne k užití žádné třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Dodavatel se navíc zavazuje po předání Díla veškerá data poskytnutá mu Objednatelem v souvislosti s touto Smlouvou Objednateli vrátit, příp. na pokyn Objednatele zničit.

- 5.5. **Pokyny Objednatele.** Zhotovitel má povinnost a zavazuje se řídit se při plnění této Smlouvy pokyny Objednatele. Povinnost Zhotovitele dle ustanovení § 2594 odst. 1 Občanského zákoníku upozornit Objednatele na nevhodnost pokynů není tímto ustanovením dotčena. Objednatel na odůvodněné vyžádání poskytne Zhotoviteli podklady nutné pro řádnou realizaci Díla, a to jak v elektronické podobě, tak v tištěné podobě, pokud bude mít tyto k dispozici.
- 5.6. **Ochrana práv třetích osob.** Zhotovitel se při plnění této Smlouvy zavazuje respektovat veškeré obecně závazné právní předpisy, zejména se zavazuje, že se svým jednáním nedopustí nekalé soutěže a že při plnění této Smlouvy nebude zasahovat do práv třetích osob, ani výsledek činnosti Zhotovitele nebude zasahovat nebo jakýmkoliv způsobem porušovat práva třetích osob.
- 5.7. **Součinnost.** Smluvní strany jsou povinny při plnění této Smlouvy vzájemně spolupracovat, poskytnout si vzájemně veškerou součinnost nezbytně nutnou pro plnění této Smlouvy a vzájemně se informovat o skutečnostech, které jsou nebo mohou být významné pro plnění této Smlouvy. Zhotovitel je dále povinen umožnit kontrolu v místě plnění i kontrolu všech dokladů souvisejících s realizací Díla, a to zejména v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů. Tyto povinnosti trvají i po ukončení této Smlouvy.
- 5.8. **Mlčenlivost.** Zhotovitel se zavazuje v průběhu plnění této Smlouvy i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od Objednatele v souvislosti s plněním této Smlouvy. Tato povinnost mlčenlivosti se vztahuje na všechny zaměstnance a spolupracovníky Zhotovitele a přetrvává i po skončení trvání této Smlouvy.
- 5.9. **Kontrola plnění.** Zhotovitel je povinen Objednateli umožnit provést kontrolu plnění dle této Smlouvy kdykoli po předchozí výzvě Objednatele, a to po celou dobu trvání této Smlouvy.
- 5.10. **Započtení, postoupení.** Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Objednatele provádět jakékoliv zápočty svých pohledávek vůči Objednateli proti jakýmkoliv pohledávkám Objednatele vůči Zhotoviteli. Zhotovitel není oprávněn postoupit pohledávku nebo její část vůči Objednateli na třetí osoby.

6. PROHLÁŠENÍ SMLUVNÍCH STRAN

- 6.1. Zhotovitel prohlašuje, že se v plném rozsahu seznámil s obsahem a povahou předmětu plnění, a že je způsobilý k řádnému a včasnému provedení Díla dle této Smlouvy. Dále prohlašuje, že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou třeba k řádnému plnění předmětu Smlouvy.
- 6.2. Zhotovitel bude zhotovovat Dílo podle svých odborných znalostí, zkušeností, praxe, při jeho zhotovování bude postupovat s náležitou odbornou péčí, v souladu s touto Smlouvou, jejími přílohami a dle pokynů a požadavků Objednatele.
- 6.3. Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil se všemi podklady, které mu byly Objednatelem poskytnuty a je si vědom, že nemůže v průběhu plnění předmětu Smlouvy uplatnit nároky na úpravu smluvních podmínek (zadání), a zavazuje se provést Dílo dle předaných podkladů, v souladu s obecně závaznými právními předpisy a pokyny Objednatele.

- 6.4. Smluvní strany prohlašují, že předmět Smlouvy není plněním nemožným, a že Smlouvu uzavírají po pečlivém zvážení všech možných důsledků.
- 6.5. Zhotovitel prohlašuje, že není předlužen a není mu známo, že by bylo vůči němu zahájeno insolvenční řízení. Dále prohlašuje, že vůči němu není vydáno žádné soudní rozhodnutí, či rozhodnutí správního, daňového či jiného orgánu nebo rozhodce na plnění, které by mohlo být důvodem soudní exekuce na majetek Zhotovitele, nebo by mohlo mít jakkoliv negativní vliv na schopnost Zhotovitele splnit povinnosti vyplývající z této Smlouvy, a že takové řízení nebylo vůči němu zahájeno.

7. PRÁVA Z VAD, SANKCE A ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY

- 7.1. Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli na Dílo záruku za jakost v délce 6 měsíců, a to počínaje dnem převzetí Díla Objednatelem v souladu s čl. 4. této Smlouvy.
- 7.2. Vady musí Objednatel uplatnit u Zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil nebo při náležité péči zjistit měl.
- 7.3. Oznámení o výskytu vady bude Objednatelem učiněno písemně a doručeno Zhotoviteli. V písemném oznámení o výskytu vady Objednatel vadu popíše a uvede požadovaný způsob odstranění vady. Zhotovitel je povinen vadu Díla odstranit nejpozději do 10 dnů ode dne doručení oznámení Objednatele, nebude-li dohodnuto mezi Smluvními stranami písemně jinak.
- 7.4. Je-li vadné plnění podstatným porušením této Smlouvy, má Objednatel právo na odstranění vady opravou nebo úpravou Díla, na přiměřenou slevu nebo odstoupení od této Smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení Smlouvy zakládající právo Objednatele odstoupit od této Smlouvy, bude považováno zejména:
- a) prodlení Zhotovitele s provedením Díla o více než 15 kalendářních dní;
 - b) jestliže Zhotovitel ujistil Objednatele, že Dílo má určité vlastnosti, zejména vlastnosti Objednatelem vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým.
- 7.5. Budou-li po předání a převzetí Díla zjištěny vady či nedodělky, je Zhotovitel povinen odstranit je do 14 kalendářních dnů od vyhotovení předávacího protokolu, v němž jsou takové vady a nedodělky uvedeny, pokud nebude s Objednatelem písemně sjednáno jinak.
- 7.6. Zhotovitel je povinen provádět Dílo v souladu s touto Smlouvou, požadavky Objednatele a v souladu s obecně závaznými právními předpisy. Jestliže Zhotovitel tyto povinnosti vyplývající ze Smlouvy poruší a nezjedná nápravu ani v dodatečně přiměřené lhůtě stanovené mu Objednatelem, jedná se o podstatné porušení Smlouvy ze strany Zhotovitele a Objednatel má právo od Smlouvy okamžitě odstoupit.
- 7.7. Objednatel je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže zjistí, že Zhotovitel:
- a) nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkovával určité hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, při uzavírání nebo při provádění Smlouvy; nebo
 - b) zkresloval jakékoliv skutečnosti za účelem ovlivnění uzavírání nebo provádění Smlouvy ke škodě Objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.
- 7.8. Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno v písemné formě. Odstoupením se závazek založený Smlouvou zrušuje od počátku. Účinky odstoupení nastávají okamžikem doručení

oznámení o odstoupení od Smlouvy Zhotoviteli. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká práva na náhradu škody vzniklého z porušení smluvní povinnosti, práva na zaplacení smluvní pokuty a úroku z prodlení, pokud již dospěl ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva. Obdobné platí i pro předčasné ukončení Smlouvy jiným způsobem.

- 7.9. V případě prodlení s úhradou faktury je Zhotovitel oprávněn požadovat po Objednateli úhradu úroku z prodlení z dlužné částky ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.
- 7.10. Bude-li Zhotovitel v prodlení s provedením Díla v dohodnutém termínu (viz čl. 2. odst. 2.1. této Smlouvy), a/nebo bude-li v prodlení s odstraněním vad a nedodělků uvedených v předávacím protokolu, a/nebo bude-li v prodlení s odstraněním záručních vad, je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1 % z Ceny za každý i započatý den prodlení.
- 7.11. V případě porušení povinností Zhotovitele vyplývajících z čl. 5. této Smlouvy a/nebo v případě nepravdivosti prohlášení Zhotovitele uvedených v čl. 6. této Smlouvy, je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 2 % z Ceny za každý takový případ.
- 7.12. Smluvní pokuty jsou splatné do 21 kalendářních dnů ode dne doručení výzvy k jejich zaplacení Zhotoviteli. Zaplacením jakékoliv smluvní pokuty dle této Smlouvy není dotčena povinnost Zhotovitele nahradit újmu vzniklou Objednateli porušením smluvní povinnosti, které smluvní pokuta týká. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody v plné výši bez ohledu na ujednanou smluvní pokutu.

8. TRVÁNÍ SMLOUVY

- 8.1. Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do splnění všech povinností Zhotovitele vyplývajících z této Smlouvy.
- 8.2. Před uplynutím doby dle odst. 8.1. tohoto článku lze tuto Smlouvu ukončit na základě vzájemné písemné dohody obou Smluvních stran, písemnou výpovědí Smlouvy ze strany Objednatele dle odst. 8.3. tohoto článku nebo odstoupením od Smlouvy dle článku 7. odst. 7.4., 7.6. a 7.7. této Smlouvy, a dále v souladu s příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.
- 8.3. Objednatel je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoliv, a to i bez udání důvodu. Výpověď Smlouvy musí být Objednatelem učiněna písemně a doručena Zhotoviteli, přičemž výpovědní doba v délce 14 kalendářních dnů počíná běžet dnem následujícím po dni doručení písemné výpovědi Zhotoviteli.
- 8.4. V případě předčasného ukončení Smlouvy dohodou, výpovědí či odstoupením jsou Smluvní strany povinny provést vypořádání vzájemných práv a povinností v souladu s právními předpisy.

9. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 9.1. Tato Smlouva a práva a povinnosti z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky. Práva a povinnosti Smluvních stran, pokud nejsou upraveny touto Smlouvou, se řídí Občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 9.2. Veškeré případné spory vzniklé mezi Smluvními stranami na základě nebo v souvislosti s touto Smlouvou budou primárně řešeny jednáním Smluvních stran. V případě, že tyto spory nebudou v přiměřené době vyřešeny, budou k jejich projednání a rozhodnutí příslušné obecné soudy České republiky.

- 9.3. Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním své identifikace a plného znění této Smlouvy, včetně Ceny a metadat v souladu s příslušnými právními předpisy. Zveřejnění obsahu Smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti.
- 9.4. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami. Ke změnám či doplnění neprovedeným písemnou formou se nepřihlíží.
- 9.5. V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li takovým shledáno příslušným orgánem, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž byla tato Smlouva uzavřena, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují bezodkladně nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této Smlouvě jako celku.
- 9.6. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1 a § 1766 Občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto Smlouvou.
- 9.7. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v Informačním systému Registr smluv (dále jen „ISRS“), za podmínek stanovených zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Uveřejnění Smlouvy v ISRS provede Objednatel.
- 9.8. Tato Smlouva je sepsána ve 4 vyhotoveních, každé s platností originálu, z nichž 2 vyhotovení si ponechá Objednatel a 2 vyhotovení obdrží Zhotovitel.
- 9.9. Nedílnou součástí této Smlouvy je její příloha:
- a) Příloha č. 1: Specifikace Díla.
- 9.10. **Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany si Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.**

OBJEDNATEL

ZHOTOVITEL

V Praze, dne 14. 08. 2019

V Praze, dne 09. 08. 2019

**Česká republika – Ministerstvo životního
prostředí**

Ing. Jaromír Manhart

ředitel odboru odpadů

Ing. Marie Tichá

Příloha č. 1: Specifikace Díla

Popis předmětu plnění:

Předmětem Smlouvy je vytvoření Díla „**Studie posouzení dopadů na životní prostředí při výrobě nápojových kelímků o objemu 0,3 l (0,5l) z různých druhů plastů (PP, PET, PS) a tzv. bioplastu (PLA)**“ dle požadavků objednatele.

Dílo bude připraveno ve formátech stanovených objednatelem vhodných k případnému dalšímu zpracování nebo vytištění.

Vlastní obsah díla:

Celkový rozsah studie – do 100 stran.

Cílem studie je posouzení dopadů na životní prostředí prostřednictvím LCA studie při výrobě nápojových kelímků o objemu 0,3 l (0,5l) z různých druhů plastů (PP, PET, PS) a tzv. bioplastu (PLA).

Posouzení bude zpracováno v rozsahu od výroby (získání) materiálu, ze kterého jsou kelímky vyrobeny až po samotnou výrobu kelímku.

Metodika práce vychází z definovaného cíle a z norem ČSN EN ISO 14040/14044, za využití SimaPro – specializovaného počítačového software.

LCA studie vybraných elektrozařízení budou zpracovávány v rozsahu 4 fází:

- A. Stanovení cíle a rozsahu
- B. Inventarizační analýza
- C. Posuzování dopadů
- D. Interpretace

Struktura díla:

1. Stanovení cíle a rozsahu

Cílem projektu je využití výsledků LCA při snižování environmentálních dopadů životního cyklu nápojových kelímků.

Rozsah řešení zahrnuje stanovení:

- funkce systému
- funkční nebo deklarované jednotky
- hranic systému: celý životní cyklus od vyzvednutí suroviny ze země, po výrobu kelímků
- požadavků na data:
 - časový rozsah: rok 2018
 - geografický rozsah
 - technologický rozsah
- metod alokace: podle hmotnosti nebo objemu
- kategorií dopadu: globální oteplování, poškození ozonové vrstvy, acidifikace, eutrofizace, tvorba fotooxidantů

- spotřeba vody, energie a produkce odpadů
- omezení: budou stanoveny v průběhu zpracování
- předpokladů: budou stanoveny v průběhu zpracování

2. Inventarizační analýza

V rámci inventarizační analýzy bude proveden kvalitativní a kvantitativní popis jednotkových procesů v rámci posuzovaného rozsahu životního cyklu plastových kelímků, tj. od těžby surovin, po výrobu kelímků. Pro potřeby studie budou shromažďovány údaje za rok 2018, v následujících kategoriích:

- spotřeba energie
- spotřeba surovin
- spotřeba pomocných materiálů/náhradních dílů
- pevný odpad
- emise do ovzduší
- emise do vody
- emise do půdy

Údaje budou shromážděny v následujícím rozsahu:

FÁZE	ZDROJ ÚDAJŮ
SUROVINY	Databáze Ecoinvent 3
PŘEPRAVA surovin a materiálů	Databáze Ecoinvent 3, Firmy v ČR
Výroba kelímků	Firma / firmy v ČR

2.3 Výpočet výsledků inventarizační analýzy

Výpočet výsledků inventarizační analýzy bude proveden pomocí SimaPro LCA software, který umožní doplnit údaje získané v procesu sběru dat o údaje vztahující se k chybějícím fázím životního cyklu produktu, které nelze získat pro značnou časovou a finanční náročnost sběru.

2.4 Posuzování dopadů

Výsledky inventarizační analýzy budou převedeny do vybraných kategorií dopadů – globální oteplování, poškození ozonové vrstvy, acidifikace, eutrofizace, tvorba fotooxidantů. Dále bude vyhodnocena spotřeba vody, energie a produkce odpadů. Výpočet výsledků indikátorů kategorií bude zpracován na základě mezinárodně uznávaných charakterizačních faktorů.

2.5 Interpretace

Interpretace bude provedena iterativním postupem při zahrnutí výsledků všech předchozích fází.

Výběr software a databáze

Vzhledem k tomu, že LCA zahrnuje veškeré procesy spojené s produktovým systémem od těžby surovin až po odpad, bývá posuzovaný systém značně široký, překračující v podstatné většině případů hranice států i kontinentů. Za této situace, i z hlediska značné finanční a časové náročnosti získání

primárních údajů, je pro kvalitní zpracovávání LCA nezbytné používání databází a počítačových modelů pro výpočet výsledků inventarizační analýzy. Pro účely této studie byl vybrán počítačový model SimaPro.

SimaPro LCA software

SimaPro je LCA software, využívaný pro výpočet inventarizační analýzy (LCI) a výpočet výsledků indikátorů kategorií dopadů ve fázi posuzování dopadů životního cyklu (LCIA). SimaPro LCA software byl vyvinut PRé Sustainability, což je ochranná obchodní známka © PRé Consultants B.V., Amersfoort, The Netherlands. Podrobnější informace viz www.simapro.com.

3. Časový harmonogram

1. Informační příprava, definiční vymezení předmětu řešení	1	den
2. Zpracování studie LCA	26	dnů
2.1 Stanovení cílů a rozsahu	2	dny
2.2 Inventarizační analýza	18	dnů
2.2.1 Sběr údajů	10	dnů
2.2.2 Kontrola a zpracování poskytnutých údajů	5	dnů
2.2.3 Výpočet výsledků inventarizační analýzy a kategorií dopadů	3	dny
2.3 Interpretace životního cyklu	1	den
2.4 Zpracování závěrečné zprávy	5	dnů
CELKEM	27	dnů

Poznámka:

Získání údajů týkající se výroby kelímků je závislé pouze na ochotě firmy/firem tyto údaje pro potřeby studie LCA poskytnout. Tento fakt může časový rozsah sběru údajů prodloužit.

4. Náklady

Studie LCA	
Celková cena	80 000,00 Kč
Z toho DPH	13 884,30 Kč
Cena bez DPH	66 115,70 Kč
Režie včetně software a databáze	12 805,00 Kč
Vlastní práce	53 310,70 Kč
Celkem	66 115,70 Kč