



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



SMLOUVA O DÍLO

uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), mezi níže uvedenými smluvními stranami, kterými jsou:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 404/2000 Sb., o zřízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

se sídlem: nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín

IČO: 70883521

DIČ: CZ70883521

bankovní spojení: Komerční banka, a. s., pobočka Zlín

číslo účtu: [redacted]

ID datové schránky: ahqj9id

zastoupena: RNDr. Alexanderem Černým, kvestorem

za věcné plnění odpovídá: [redacted]

(dále jen jako „objednatel“)

a

WAKEMASTER, s.r.o.

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové, Spisová značka C 33432

se sídlem: Petříkovice 18, Mladoňovice 538 21

IČO: 02819082

DIČ: CZ02819082

bankovní spojení: ČSOB

číslo účtu: [redacted]

e-mail: [redacted]

telefon: [redacted]

ID datové schránky: zwzfv4z

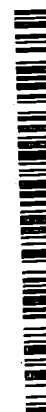
zastoupena: Ing. Janem Veselým, Ph.D.

(dále jen „zhotovitel“)

v tomto znění:

I. Předmět smlouvy

- 1.1 Zhotovitel se zavazuje, že za podmínek stanovených v této smlouvě provede na svůj náklad a své nebezpečí pro objednatele dílo, kterým se rozumí „Zkušební zařízení pro analýzu hojení pryže při cyklickém dynamickém zatěžování“ pro potřeby Centra polymerních systémů Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, v rámci projektu JUNG-2020-009, financovaného z projektu Juniorské granty Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_073/0016941 (dále jen „dílo“). Bližší



utbzest14871c7
Č. j.: UTB/21/025174



* 2 0 2 1 0 0 2 7 6 5 *

specifikace díla je uvedena v příloze č. 1 – Technická specifikace, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.

- 1.2 Objednatel se zavazuje, že za podmínek stanovených v této smlouvě převezme od zhotovitele dokončené dílo, zaplatí za něj sjednanou cenu a poskytne zhotoviteli dohodnutou součinnost.

II. Doba a místo plnění

- 2.1 Zhotovitel se zavazuje zahájit plnění díla neprodleně po nabytí účinnosti této smlouvy.
- 2.2 Pro účely realizace díla dle této smlouvy se smluvní strany dohodly na následujícím harmonogramu prací na díle a rozdělení realizace díla do následujících etap:
- a) poskytnutí konzultace k tvorbě návrhu konstrukce v 3D CAD systému, termín do 31. 3. 2022.
 - b) poskytnutí konzultace k prováděným pevnostním výpočtům, termín do 31. 3. 2022.
 - c) poskytnutí konzultace k prováděným výpočtům pohonů, termín do 30. 4. 2022.
 - d) poskytnutí konzultace k volbě a návrhu veškerých konstrukčních a řídicích komponentů a senzorů, termín do 30. 4. 2022.
 - e) poskytnutí konzultace k tvorbě výrobní dokumentace, termín do 31. 5. 2022.
 - f) poskytnutí konzultace k návrhu elektroinstalace, termín do 30. 6. 2022.
 - g) poskytnutí konzultace k tvorbě řídicího software, termín do 30. 6. 2022.
 - h) poskytnutí konzultace k tvorbě vyhodnocovacího software, termín do 31. 7. 2022.
 - i) poskytnutí konzultace k montáži konstrukce jednotlivých konstrukčních prvků, celků a celku zkušebního zařízení, termín do 31. 8. 2022.
 - j) poskytnutí konzultace k montáži kompletní elektroinstalace zkušebního zařízení, termín do 30. 9. 2022.
 - k) poskytnutí konzultace k oživení zkušebního zařízení, termín do 31. 10. 2022.
- 2.3 Mimo výše uvedené etapy realizace díla se zhotovitel dále zavazuje:
- a) zajistit kompletní nákup veškerého materiálu pro výrobu jednotlivých konstrukčních prvků, veškerých konstrukčních tak jako řídicích komponentů i senzorů a všech jednotlivých prvků nutných pro zajištění zkušebního zařízení, termín do 31. 7. 2022.
 - b) zajistit kompletní výrobu všech konstrukčních prvků zkušebního zařízení dle technické výrobní dokumentace pro kompletní sestavení a funkčnost zkušebního zařízení, termín do 31. 7. 2022.
 - c) zajistit provedení revizí a vydání CE certifikátu ke zkušebnímu zařízení, termín do 30. 11. 2022.
- 2.4 Smluvní strany se dohodly, že kompletní dílo bude předáno zhotovitel objednateli nejpozději do 30. 11. 2022. Místem plnění je sídlo zhotovitele. Tam, kde to povaha jednotlivých etap díla umožňuje, může dojít k předání části díla (dle jednotlivých etap) elektronickou formou (e-mailem) na níže uvedené emaily kontaktních osob, které jsou oprávněny komunikovat za smluvní strany a dílo převzít, resp. předat na základě předávacích protokolů dle jednotlivých dílčích etap.

- Za objednatele: [REDACTED]
- Za zhotovitele: Ing. Jan Veselý, Ph.D., [REDACTED]

V opačném případě bude k předání části díla docházet fyzicky v sídle objednatele, nedohodnou-li se smluvní strany na jiném místě předání a převzetí části díla.

- 2.5 Na konci jednotlivých etap realizace díla budou ze strany zhotovitele předány objednateli informace, komponenty, suroviny, materiál, vyrobené části díla. Součástí každého předání části díla (dle jednotlivých etap) bude i odborná zpráva.
- 2.6 Zhotovitel se zavazuje bezodkladně písemně informovat objednatele o veškerých skutečnostech, které mohou mít negativní vliv na dokončení a předání díla nebo jeho části.
- 2.7 Zhotovitel splní svůj závazek zhotovit dílo dokončením sjednaného rozsahu dílu dle výše uvedeného harmonogramu a předáním jednotlivých částí díla a díla jako celku objednateli.
- 2.8 O převzetí díla či jeho části bude mezi smluvními stranami sepsán protokol o předání a převzetí díla (dále jen „**protokol**“). Kopie protokolu tvoří přílohu následně vystavené faktury.
- 2.9 Zhotovitel je povinen vhodnou formou (písemně či e-mailem) informovat objednatele nejpozději 3 (tři) dny předem, kdy bude dílo (jeho část) připraveno k předání a převzetí.
- 2.10 Objednatel není povinen dílo (jeho část) převzít, pokud bude obsahovat vady a/nebo nedodělky. Rozhodne-li se objednatel dílo převzít i s drobnými vadami a/nebo nedodělky, které nebrání řádnému užívání díla, musí protokol obsahovat i jejich soupis spolu s dohodnutým termínem jejich odstranění. Nedojde-li k takové dohodě, musí být všechny vady a/nebo nedodělky uvedené v protokolu odstraněny do 15 dnů od jeho podpisu.

III. Cena díla

- 3.1 Cena díla specifikovaného v odst. 1.1 byla sjednána vzájemnou dohodou smluvních stran takto:
- | | |
|--------------------|---|
| Cena díla bez DPH: | 538 000 Kč |
| Sazba 21% DPH: | 112 980 Kč |
| Celkem s DPH: | 650 980 Kč (slovy: šestsetpadesátitřicetdevětsetosmdesát korun českých) |
- 3.2 Smluvní strany se dohodly na rozdělení ceny díla dle jednotlivých etap realizace díla takto:
- Etapy dle odst. 2.2 písm. a) až k) této smlouvy: 107 600,- Kč bez DPH
Etapa dle odst. 2.3 písm. a) této smlouvy: 215 200,- Kč bez DPH
Etapa dle odst. 2.3 písm. b) této smlouvy: 161 400,- Kč bez DPH
Etapa dle odst. 2.3 písm. c) této smlouvy: 53 800,- Kč bez DPH
- 3.3 Cena díla dle odst. 3.1 této smlouvy byla sjednána jako nejvýše přípustná a zahrnuje veškeré náklady zhotovitele nezbytné pro řádné a včasné provedení díla.
- 3.4 Daň z přidané hodnoty bude účtována dle platného předpisu ke dni zúčtovacího plnění.
- 3.5 Zhotovitel prohlašuje, že se řádně seznámil s rozsahem díla, jakož i podmínkami provádění díla a potvrzuje, že dohodnutá smluvní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s komplexním provedením díla dle této smlouvy. Zhotovitel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1756 odst. 2 občanského zákoníku.

IV. Platební podmínky

- 4.1 Objednatel neposkytuje zálohy.

- 4.2 Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli cenu díla uvedenou v odst. 3.1 této smlouvy na základě daňových dokladů – faktur vystavených zhotovitelem, přičemž právo fakturovat za jednotlivé etapy a provedené části díla dle odst. 3.2 této smlouvy vzniká zhotoviteli vždy dnem oboustranného podpisu protokolu o předání a převzetí díla (jeho části), kde nebudou uvedeny žádné vady či nedodělky. Zhotovitel se zavazuje zaslat elektronickou fakturu na adresu fakturace@utb.cz.
- 4.3 Splatnost faktury činí 30 dnů od jejího doručení objednateli.
- 4.4 Faktura se považuje za uhrazenou dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele uvedeného na faktuře.
- 4.5 Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu ve smyslu § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí rovněž obsahovat:
- Veřejná zakázka: **UTB - Zkušební zařízení pro analýzu hojení pryže při cyklickém dynamickém zatěžování, ID 1837**
 - Název projektu: „**Development of biopolymer-based hydrogels for microextrusion**“, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_073/0016941
- 4.6 V případě, že faktura nebude obsahovat stanovené náležitosti nebo bude obsahovat nesprávné údaje, bude v době splatnosti objednatelem vrácena zhotoviteli zpět. V takovém případě se přeruší lhůta splatnosti dané faktury a nová lhůta splatnosti začne běžet dne doručení opravené faktury objednateli.
- 4.7 Den uskutečnění zdanitelného plnění nesmí předcházet datu účinnosti smlouvy na základě zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 4.8 Veškeré cenové údaje jsou uváděny v Kč a také veškeré platby budou probíhat v této měně.

V.

Práva a povinnosti objednatele

- 5.1 Objednatel je povinen poskytovat zhotoviteli veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat tak, aby zhotovitel mohl splnit své povinnosti vyplývající z této smlouvy.
- 5.2 Objednatel je povinen poskytovat zhotoviteli veškeré potřebné informace, které jsou nezbytné pro plnění díla zhotovitelem a/nebo které jsou objednateli známy a/nebo o které zhotovitel požádá v souvislosti s realizací díla, má-li je objednatel k dispozici.
- 5.3 Objednatel je povinen podle pokynů zhotovitele provést opatření, která pomohou urychlit plnění díla dle této smlouvy. Tyto pokyny však nesmí být v rozporu s příslušnými právními předpisy ani oprávněnými zájmy objednatele. V takovém případě je objednatel oprávněn tyto pokyny zhotovitele odmítnout.

VI.

Práva a povinnosti zhotovitele

- 6.1 Zhotovitel je povinen plnit dílo na své nebezpečí, ve stanoveném rozsahu, kvalitě a časových limitech dle této smlouvy.
- 6.2 Zhotovitel je povinen upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci případně převzatých od objednatele nebo pokynů daných mu objednatelem k provedení díla.

VII. Odpovědnost za vady

- 7.1 Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době předání a dále v rámci poskytnuté záruky za vady zjištěné v celém průběhu záruční doby.
- 7.2 Záruční doba na celé provedené dílo se stanovuje v délce 24 měsíců od předání bezvadného díla na základě smluvními stranami podepsaného protokolu.
- 7.3 Objednatel je oprávněn reklamovat vady díla kdykoliv během záruční doby, a to bez ohledu na to, kdy vady zjistí nebo je měl zjistit; ustanovení § 2112 občanského zákoníku se nepoužije. V reklamaci bude vada popsána včetně toho, jak se projevuje.
- 7.4 Zhotovitel je povinen reklamované vady odstranit bezplatně bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 15 kalendářních dnů po obdržení reklamace, přičemž činnosti k odstranění reklamovaných vad musí zhotovitel zahájit nejpozději do 3 kalendářních dnů po obdržení reklamace.
- 7.5 Délka záruční doby se automaticky prodlužuje o dobu od nahlášení závady do provedení opravy.
- 7.6 Objednateli plynou z odpovědnosti zhotovitele za vady díla nároky na:
- odstranění vady opravou,
 - přiměřenou slevu z ceny díla, jestliže je vada neodstranitelná,
 - odstoupení od této smlouvy, jestliže je vada neodstranitelná nebo pokud stejná vada vznikla v průběhu záruční doby nejméně podruhé.
- 7.7 Volba mezi nároky uvedenými v předchozí větě za jakýchkoli okolností náleží objednateli.
- 7.8 Zhotovitel nenese odpovědnost za vady díla vzniklé zaviněním objednatele nebo třetích osob. Zhotovitel dále neodpovídá za vady díla, jestliže tyto vady byly způsobeny použitím materiálu předaným mu objednatelem anebo dodržáním nevhodných pokynů objednatele, na jejichž nevhodnost však zhotovitel objednatele předem písemně upozornil.
- 7.9 Zhotovitel nenese odpovědnost za vady díla, k nimž došlo v důsledku úprav, doplňků nebo změn díla provedených objednatelem. Zhotovitel rovněž nenese odpovědnost za vady, k nimž došlo nedodržováním pokynů k provozu, instalaci a užívání díla, neodbornou obsluhou nebo použitím díla k jiným účelům, než ke kterým bylo vytvořeno.

VIII. Sankce

- 8.1 Pokud bude zhotovitel v prodlení proti sjednanému termínu předání a převzetí díla (části díla), je objednatel oprávněn uplatnit vůči zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové (dílčí) ceny díla, specifikované v odst. 3.1 resp. 3.2, a to za každý i jen započatý den prodlení.
- 8.2 Pokud zhotovitel neodstraní nedodělky či vady uvedené v protokole v dohodnutém termínu, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý nedodělek či vadu, u nichž je v prodlení, a to za každý započatý den prodlení.
- 8.3 Pokud zhotovitel neodstraní reklamované vady v dohodnutém termínu, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je v prodlení, a to za každý započatý den prodlení.
- 8.4 Pokud bude objednatel v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu, je povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.

- 8.5 Ujednání o smluvních pokutách nemají vliv na odpovědnost za škodu, její uplatňování ani vymáhání. Pro vyloučení pochybností smluvní strany výslovně konstatují, že ustanovení § 2050 občanského zákoníku se nepoužije.

IX.

Odstoupení od smlouvy

- 9.1 Od této smlouvy může odstoupit kterákoliv smluvní strana z důvodu podstatného porušení této smlouvy druhou smluvní stranou. Právní účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem následujícím po doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
- 9.2 Podstatným porušením této smlouvy se rozumí zejména:
- zastavení či přerušování prací zhotovitele na díle z důvodů ležících na straně zhotovitele,
 - prodloužení zhotovitele se splněním termínu dokončení etapy díla delším než 30 dnů,
 - neodstranění vad a/nebo nedodělků uvedených v protokolu ve sjednaném termínu,
 - provádění prací zhotovitelem v rozporu s touto smlouvou,
 - nedodržení povinností zhotovitele dle čl. XI této smlouvy.
- 9.3 Závazky zhotovitele pokud jde o odstraňování vad a/nebo nedodělků a záruku za kvalitu prací jím provedených trvají i po takovém odstoupení.
- 9.4 Smluvní strany se dohodly, že zhotovitel není oprávněn od této smlouvy odstoupit podle ustanovení § 2591 občanského zákoníku.
- 9.5 Doručením odstoupení od smlouvy začne běžet lhůta u provedených částí díla. Zhotoviteli zůstává zachována odpovědnost za vady u provedených částí díla.

X.

Ochrana informací, povinnost mlčenlivosti

- 10.1 Smluvní strany se dohodly, že veškeré informace, které získaly či získají v budoucnu na základě nebo v souvislosti s touto smlouvou, považují za důvěrné a zavazují se je chránit před jejich zneužitím třetími osobami (dále jen „**důvěrné informace**“). Zejména se smluvní strany zavazují nepřístupnit takové důvěrné informace třetím osobám bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany, s výjimkou takových informací, z jejichž povahy vyplývá, že mají být zveřejněny či poskytnuty třetím osobám.
- 10.2 Smluvní strany mohou důvěrné informace bez souhlasu druhé smluvní strany sdělovat pouze svým zaměstnancům podílejícím se na plnění této smlouvy, a to v míře nezbytně nutné. Smluvní strany vhodnými právními instrumenty zajistí, aby jejich zaměstnanci sjednaná opatření k ochraně důvěrných informací dodržovali.
- 10.3 Povinnost chránit důvěrné informace podle předchozích odstavců trvá i po skončení doby platnosti smlouvy (bez ohledu na to, z jakých důvodů k němu došlo).
- 10.4 Povinnost mlčenlivosti se nevztahuje na případy, kdy je některá ze smluvních stran povinna poskytnout důvěrné informace osobám k tomu oprávněným na základě příslušného právního předpisu nebo rozhodnutí příslušného státního orgánu.

XI.

Závěrečná ustanovení

- 11.1 Zhotovitel bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů.
- 11.2 Zhotovitel se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly, z jehož prostředků je plnění dle této smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů).
- 11.3 Zhotovitel není oprávněn postoupit jakékoliv pohledávky za objednatelem vzniklé z této smlouvy či v souvislosti s touto smlouvou na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
- 11.4 Tato smlouva jakož i právní vztahy mezi smluvními stranami na základě této smlouvy vzniklé a výslovně neupravené jejím textem se řídí právními předpisy České republiky s vyloučením kolizních norem, zejména občanského zákoníku.
- 11.5 Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat pouze písemnými, vzestupně číslovanými dodatky, které budou za dodatek smlouvy výslovně označeny a podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 11.6 Případná nevynutitelnost nebo neplatnost kteréhokoliv článku, odstavce nebo ustanovení této smlouvy nemá vliv na vynutitelnost nebo platnost ostatních ustanovení této smlouvy. V případě, že by jakýkoli takovýto článek, odstavec nebo ustanovení mělo z jakéhokoliv důvodu pozbytí platnosti (zejména z důvodu rozporu s aplikovatelnými zákony a ostatními právními normami), provedou smluvní strany konzultace a dohodnou se na právně přijatelném způsobu provedení záměrů obsažených v té části smlouvy, jež pozbyla platnosti.
- 11.7 Smluvní strany prohlašují, že se pečlivě seznámily s obsahem této smlouvy, rozumí jí, souhlasí se všemi jejími částmi a jsou si vědomy veškerých práv a povinností, z této smlouvy vyplývajících, na důkaz toho připojují své podpisy.
- 11.8 Tato smlouva nabývá platnosti v okamžiku podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti okamžikem zveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

Příloha č. 1 – Technická specifikace

Ve Zlíně dne 14. 12. 2021

V Želči dne Ing. Jan Veselý, Ph.D.
 Digitálně podepsal Ing. Jan Veselý, Ph.D.
 Datum: 2021.12.14 09:24:20 +01'00'

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 RNDr. Alexander Černý, kvestor UTB ve Zlíně

WAKEMASTER s.r.o.
 Ing. Jan Veselý, Ph.D.

Odpovídá	Datum
PO/OO	
EO	
Věcně	14. 12. 21
Správce rozpočtu	14. 12. 21

ID 1837 - Zkouška zafixace pro analýzu hojnosti příjmu cyklickým dynam. zúčtováním

Nabídka na_N0073_UTB_AHP

Nabídka určena pro:	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Nám. T.G. Masaryka 5555 76001 Zlín IČO: 70883521
Nabídku zpracoval:	Ing. Jan Veselý, Ph.D.
Datum:	23.11.2021
Platnost nabídky:	60 dnů od vystavení nebo do doby prvních změn ze strany poptávajícího
Dodavatel:	WAKEMASTER, s.r.o. IČ: 02819082 Petříkovice 18 538 21 Slatiňany

Dobrý den,

Na základě zadávací dokumentace k veřejné zakázce UTB – Výroba zkušebního zařízení pro analýzu hojení pryže při cyklickém dynamickém zatěžování nabízíme konzultace a výrobu zařízení dle Specifikace předmětu nabídky – viz dále.

Specifikace předmětu nabídky

Spolupráce na výrobě zkušebního měřicího zařízení pro analýzu v podobě výrobní výkresové dokumentace, dle které bude možno vyrobit zařízení analyzující hojení pryže při cyklickém dynamickém zatěžování za souběžného působení dalších specifických fyzikálních vlivů, přičemž uvedené řešení bude splňovat následující požadavky na postup a parametry zařízení:

Obsah plnění:

- 1) Poskytnutí konzultace k:
 - a) k tvorbě návrhu konstrukce ve 3D CAD systému,
 - b) k prováděným pevnostním výpočtům,
 - c) k prováděným výpočtům pohonů,
 - d) k volbě a návrhu veškerých konstrukčních tak jako řídicích komponentů i senzorů,
 - e) k tvorbě výrobní dokumentace,

WAKEMASTER s.r.o., Petříkovice 18, Mladoňovice, 538 21 Slatiňany, Česká republika

☎ 734 219 001 🌐 www.wakemaster.cz ✉ info@wakemaster.cz 🇨🇪 č.ú. [REDACTED]

- f) k návrhu elektroinstalace,
 - g) k tvorbě řídicího software,
 - h) k tvorbě vyhodnocovacího software,
 - i) k montáži konstrukce jednotlivých konstrukčních prvků, celků a celku zkušebního zařízení,
 - j) k montáži kompletní elektroinstalace zkušebního zařízení,
 - k) k oživení zkušebního zařízení.
- 2) Zajištění kompletního nákupu veškerého materiálu pro výrobu jednotlivých konstrukčních prvků, veškerých konstrukčních tak jako řídicích komponentů i senzorů a všech jednotlivých prvků nutných pro zajištění funkčnosti zkušebního zařízení.
 - 3) Zajištění kompletní výroby všech konstrukčních prvků zkušebního zařízení dle technické výrobní dokumentace pro kompletní sestavení a funkčnost zkušebního zařízení.
 - 4) Zajištění provedení revizí a vydání CE prohlášení o shodě ke zkušebnímu zařízení.

Princip funkce a požadované parametry zkušebního zařízení

Hlavní měřicí princip zařízení je založen na cyklickém lineárním pohybu, který je vyvozen na zkušební tělísko obdélníkového tvaru, přičemž jeho rozměry jsou maximálně 50 x 5 x 2 mm (šířka x délka x tloušťka) mezi čelistmi, kdy oba konce zkušebního tělíska jsou fixovány v čelistech, přičemž jedna čelist je spojena s hlavním pohonem stroje, který zajišťuje cyklický lineární pohyb a druhá je spojena se sekundárním pohonem zajišťující kvazi-statický lineární pohyb v ose zatěžování. V ose zatěžování je dále umístěn senzor síly snímající on-line danou sílu vyvozenou na zkušebním tělese. Dále jsou v ose zatěžování umístěny 2 snímače polohy zaznamenávající nepřímo aktuální deformaci zkušebního tělesa tak jako aktuální polohu druhé čelisti, tj. aktuální statické předpětí vyvozené na zkušební těleso. Zkušební těleso je umístěno v izolované komoře, která je schopna realizovat v teplotním režimu vzrůstající teplotní gradient tak jako udržovat konstantní teplotu po dobu analýzy. Dále je pak v izolované komoře možno realizovat analýzy za vlivu ozónu, kdy konstrukční celek generující ozón je součástí zkušebního zařízení, avšak jeho komponenty jsou umístěny mimo izolovanou komoru a ozón je do komory pouze přiváděn a z komory odváděn. Teplotní komora je vybavena senzorem pro snímání vnitřní teploty. Zkušební zařízení je dále vybaveno optickým systémem, schopným realizovat snímání povrchu zkušebního tělesa v definovaném časovém okamžiku.

Požadované parametry zkušebního zařízení

- Rozměry těla přístroje musí být maximálně 1500 mm (výška) x 1000 mm (šířka) x 1000 mm (hloubka) nebo nižší.
- Hmotnost přístroje maximálně 400 kg.
- Ocelový nosný rám s plechovým krytováním.
- Propojení zařízení s PC a řízení přes rozhraní RJ-45 nebo RS-232.
- Hlavní pohon realizující lineární cyklický pohyb ve směru zatěžování zkušebních těles je vybaven přímým odměřováním polohy pohonu. Přesnost polohování hlavního pohonu alespoň $\pm 0,1$ mm nebo vyšší. Hlavní pohon realizuje pohyb buď přímo lineární, nebo je

WAKEMASTER s.r.o., Petřikovice 18, Mladoňovice, 538 21 Slatiňany, Česká republika

☎ 734 219 001



www.wakemaster.cz



info@wakemaster.cz



č.ú. [REDACTED]

jeho pohyb převeden na lineární v rozsahu 0,1 – 100 % deformace zkušební tělesa nebo vyšší.

- Frekvence cyklického zatěžování hlavního pohonu v rozsahu od spodní hranice maximálně 1 Hz nebo nižší do horní hranice minimálně 10 Hz nebo vyšší, přičemž pohon je schopen realizovat alespoň sinusovou zatěžovací funkci.
- Vedlejší pohon realizující lineární kvazi-statický pohyb v rozsahu alespoň 40 mm nebo vyšší. Rychlost kvazi-statického pohybu vedlejšího pohonu je v rozsahu od spodní hranice maximálně 1 mm.min-1 nebo nižší do horní hranice minimálně 100 mm.min-1 nebo vyšší. Vedlejší pohon je vybaven přímým odměřováním polohy. Přesnost polohování hlavního pohonu alespoň $\pm 0,1$ mm nebo vyšší.
- Upínací čelisti musí zajistit bezproblémové upnutí zkušební tělesa bez možnosti vyklouzávání z čelistí během realizace cyklického zatěžování.
- Izolovaná zkušební komora, kde je realizován ohřev zkušební tělesa na definovanou teplotu s integrovaným snímačem teploty ve zkušební komoře. Teplotní rozsah ohřevu v rozsahu od spodní hranice maximálně 30 °C nebo nižší do horní hranice minimálně 150 °C nebo vyšší. Přesnost dosažené teploty v termokomoře alespoň ± 5 °C nebo vyšší. Průhledové okno do zkušební komory na přední straně zařízení. Izolovaná komora je dále vybavena otvory pro vstup a výstup ozónu. Objem komory minimálně 0,0015 m³, maximálně 0,0025m³.
- Integrovaný snímač síly v ose zatěžování zkušební tělesa upevněn v ose zatěžování s měřícím rozsahem od spodní hranice maximálně 0,1 N nebo nižší do horní hranice minimálně 200 N nebo vyšší. Kombinovaná nejistotou nejvýše do 0,3 % s výstupem snímače ± 10 V. Snímač musí umožňovat přetížitelnost alespoň v rozsahu 20 %.
- Nastavení a regulace koncentrace ozónu v komoře v rozsahu, kde dolní hranice je maximálně 50 pphm nebo nižší a horní hranice je minimálně 200 pphm nebo vyšší.
- Optický systém sestávající se z kamery a světelného zdroje umístěného tak, aby byla homogenně nasvícena plocha zkušební tělesa, přičemž kamera s rozlišením alespoň 5 Mpx nebo vyšší včetně objektivu.
- Elektrické připojení zařízení 220 VAC, 50/60 Hz nebo 380 VAC, 50/60 Hz.

Cena za předmět nabídky:

538.000,- Kč bez DPH

Platební podmínky:

Platba ceny za provedení díla, resp. dílčí plnění, bude objednatelem provedena na základě faktury vystavené zhotovitelem po splnění každé etapy (viz Termín provedení díla), přičemž právo fakturovat vzniká zhotoviteli dnem oboustranného podpisu protokolu o dílčím plnění. Je požadována fakturace se splatností po dodání jednotlivých plnění.

WAKEMASTER s.r.o., Petříkovice 18, Mladoňovice, 538 21 Slatiňany, Česká republika

☎ 734 219 001 🌐 www.wakemaster.cz ✉ info@wakemaster.cz 🇨🇪 č.ú. [REDACTED]

Termín provedení díla:**Časový plán provedení etap jednotlivých kroků ve smyslu odstavce Obsah plnění**

Krok	Rok 2021	Rok 2022												Rok 2023
	Měsíc													
	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01
1	a													
	b													
	c													
	d													
	e													
	f													
	g													
	h													
	i													
	j													
	k													
2														
3														
4														

Předání a převzetí díla:

Předání a převzetí zařízení se uskuteční bez zbytečného odkladu po jeho řádném ukončení a doloží se formou zápisu, podepsaného zástupci obou smluvních stran.

Záruční lhůta:

24 měsíců

Za dodavatele:

Datum: 23.11.2021
Místo: Želeč u Tábora
Vypracoval: Ing. Jan Veselý, Ph.D.

Ing. Jan
Veselý,
Ph.D.

Digitálně podepsal
Ing. Jan Veselý,
Ph.D.
Datum: 2021.11.25
07:48:28 +01'00'