



Smlouva o dílo

Smlouva o díla byla uzavřena na základě výsledku zadávacího řízení pro veřejnou zakázku spolufinancovanou ze zdrojů Evropské unie z Operačního programu Spravedlivá transformace v rámci projektu s názvem „REFRESH – Research Excellence For REgion Sustainability and High-tech Industries“, reg. číslo CZ.10.03.01/00/22_003/0000048

Smluvní strany:

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava - Poruba

zastoupena: prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc., rektorem

pověřená osoba ve věcech technických a realizace díla:

IČO: 61989100

DIČ: CZ61989100

(dále jen „objednatel“)

a

E-therm TZ s.r.o.

se sídlem/místem podnikání: K letišti 908, 339 01 Klatovy

zápis v obchodním rejstříku (je-li): Krajský soud v Plzni, oddíl C, vložka 18211

zastoupen: Ing. Jiřím Dostálem, jednatelem

pověřené osoby pro styk s objednatelem:

Datová schránka (je-li): *ktm4qrh*

IČO: 62029282

DIČ: CZ62029282

bankovní spojení: Komerční banka a.s.

č. účtu: 27-9095660247/0100

(dále jen „zhotovitel“)

(společně také jako „smluvní strany“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku následující

smlouvu o dílo

v souladu s ustanovením § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“), takto:

I. Preambule

1. Zhotovitel podpisem této smlouvy prohlašuje, že disponuje všemi oprávněními nezbytnými k provedení díla v souladu s touto smlouvou, se zadávacími podmínkami definovanými v zadávací dokumentaci k veřejné zakázce s názvem „Zkušební indikativní pec 1 x 1 x 1,5 m pro testování materiálů z hlediska požární odolnosti“ (dále jen „veřejná zakázka“) a v souladu s platnými právními předpisy a normami.
2. Zhotovitel podpisem této smlouvy prohlašuje, že se podrobně seznámil s obsahem technické specifikace, která je současně přílohou č. 1 této smlouvy.
3. Předmětem této smlouvy je dodávka, montáž, odzkoušení, zprovoznění a servis indikativní zkušební pece pro provádění zkoušek požární odolnosti v rozsahu dle technické dokumentace uvedené v odst. 2 tohoto článku smlouvy a odst. 4 tohoto článku smlouvy. Všechny technologické části budou tvořit technologicky funkční systém, který bude dodán v rámci jediné ucelené dodávky.
4. Součástí předmětu smlouvy je:
 - Zhotovení, dodávka a montáž technologie indikativní zkušební pece pro provádění zkoušek požární odolnosti.
 - Zpracování projektu technologie indikativní zkušební pece pro stavební povolení včetně jejího odsouhlasení s objednatelem a vypořádání připomínek objednatele.
 - Zpracování projektu technologie indikativní zkušební pece pro provedení stavby včetně jejího odsouhlasení s objednatelem a vypořádání připomínek objednatele.
 - Dodání soupisu (definice) stavební připravenosti – orientační specifikace se bude dokládat v rámci dokumentace pro stavební povolení (jaká konkrétní média a rozvody včetně nadsazené maximální spotřeby budete požadovat), finální (přesná) specifikace se bude dokládat v rámci dokumentace pro provádění stavby. Zhotovitel je povinen konzultovat požadavky na stavební připravenost vyplývající z umístění technologie indikativní zkušební pece se zhotovitelem projektové dokumentace stavby (dále jen „projektant“).
 - Poskytnutí součinnosti při umístění technologií projektantovi a vybranému dodavateli stavby. Stavbou se rozumí stavební práce, které souvisí s umístěním indikativní zkušební pece a jejich realizace je zadávána v rámci samostatné veřejné zakázky.
 - Zpracování dokumentů nezbytných pro zahájení provozu a provozování technologických zařízení dle požadavků legislativy, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen „BOZP“) nebo jiných zvláštních předpisů.
 - Organizace kontrolních dnů při zpracování projektů technologie indikativní zkušební pece a při průběhu montážních prací a v sídle objednatele či v místě plnění, a to min. 1 x za 2 týdny (kontrolní dny lze po dohodě organizovat i online formou).
 - Účast na kontrolních dnech stavby (1x týdně, lze online formou) a sledování instalace technologií na kontrolním dni stavby, a to po dobu realizace díla.
 - Zpracování dokumentace skutečného provedení technologií, provozní dokumentace pro obsluhu a údržbu a dokumentů nezbytných pro zahájení provozu a provozování technologického zařízení.
 - Provedení zkušebního provozu spočívajícího v provedení úspěšných zkoušek 3 vzorků v rozsahu 7 dní.
 - Provádění záručního servisu technologických celků a zařízení, jež jsou součástí plnění dle této smlouvy.
5. Zhotovitel konstatuje, že poskytnutí plnění dle této smlouvy není plněním nemožným.
6. Zhotovitel bere na vědomí, že dílo má být spolufinancováno z finančních prostředků Evropské unie. Zhotovitel se zavazuje poskytnout objednateli potřebnou součinnost k tomu, aby požadavky a dotační podmínky poskytovatele dotace byly beze zbytku splněny a nemohlo dojít k jejich nedodržení nebo porušení zaviněním zhotovitele.
7. Každá smluvní strana podpisem této smlouvy stvrzuje, že její identifikační údaje uvedené v této smlouvě jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny těchto údajů oznámí bez prodlení druhé smluvní straně.

8. Každá smluvní strana prohlašuje, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou jejími oprávněnými zástupci a jsou k tomuto právnímu jednání oprávněny.
9. Zhotovitel podpisem této smlouvy prohlašuje, že neumožňuje výkon nelegální práce a ani neodebírá žádné plnění od osoby, která by výkon nelegální práce umožňovala. Současně potvrzuje, že při své činnosti respektuje životní prostředí a lidská práva.
10. Zhotovitel a objednatel se zavazují dodržovat základní principy a zásady poctivých postupů v obchodním styku se zdůrazněním na prevenci možných trestněprávních i ostatních nepřipustných jednání v oblasti podnikatelské činnosti, a to zejména: klást důraz na čestnost, bezúhonnost ve všech aspektech své činnosti, nevyžadovat, nevyplácet a nepřijímat úplatky v jakékoliv formě, neporušovat povinnost vést řádně veškeré obchodní transakce v souladu se zavedenými účetními postupy, nepřijímat peníze a jiné finanční prostředky nezákonného původu, jednat pouze s obchodními partnery věnujícími se zákonným obchodním aktivitám, jejichž prostředky mají původ z legitimních zdrojů.
11. V případě změny osoby, prostřednictvím které zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení kvalifikaci (dále také jen „subdodavatel“), je nový subdodavatel povinen prokázat splnění kvalifikace alespoň v takovém rozsahu jako subdodavatel původní. Dále je zhotovitel povinen předložit smlouvu uzavřenou se subdodavatelem, z níž vyplývá závazek subdodavatele k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky dodavatelem či k poskytnutí věcí či práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém subdodavatel prokázal splnění kvalifikace. Zhotovitel je oprávněn provést změnu v osobě subdodavatele ve výjimečných případech, vždy však po předchozím písemném souhlasu objednatele.
12. Zhotovitel dále prohlašuje, že má uzavřenu nebo uzavře pojistnou smlouvu kryjící odpovědnost za škody způsobené jeho provozní činností, včetně možných škod způsobených jeho pracovníky s minimálním limitem pojistného plnění ve výši minimálně 10.000.000,- Kč se spoluúčastí max. 10 %, a to po celou dobu provádění díla a běhu záruční doby. Zhotovitel je povinen kdykoliv v průběhu provádění díla a v záruční době na vyžádání objednatele předložit platnou pojistnou smlouvu, případně certifikát o pojištění.
13. Smluvní strany si dohodly následující prioritu dokumentů:
 - a. Tato smlouva o dílo včetně příloh,
 - b. Zadávací podmínky uvedené v zadávací dokumentaci k zadávacímu řízení,
 - c. Popis dodávané technologie předložený účastníkem v nabídce v zadávacím řízení.

II. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele řádně a včas dílo v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky uvedené v čl. I. odst. 1 této smlouvy, s technickou specifikací uvedenou v čl. I odst. 2 (dále také jen „dílo“) a to na svůj náklad a nebezpečí. Objednatel se zavazuje provedené dílo převzít a zaplatit za něj dohodnutou cenu způsobem a za podmínek uvedených dále v této smlouvě.
2. Dílo je definováno technickou dokumentací uvedenou v čl. I odst. 2 této smlouvy (dále také jen „technická dokumentace“).
3. Prováděním díla se mimo jiné rozumí zejména úplné a standardní provedení všech montážních a instalačních prací, projekčních prací, programátorských prací, dodávek materiálů, včetně všech činností spojených s prováděním díla a nezbytných pro uvedení díla do užívání
4. Součástí díla jsou rovněž všechny činnosti a požadavky uvedené v čl. I odst. 4 této smlouvy.
5. Součástí díla je rovněž doprava dodávek a materiálů do místa plnění.
6. Zhotovitel se zavazuje dodat objednateli doklady, které se k dílu vztahují v českém jazyce.

III. Termíny a místo plnění

- Smluvní strany se dohodly na následujících termínech plnění:
 - Zpracování projektu technologie indikativní zkušební pece pro stavební povolení, včetně jeho odsouhlasení s objednatelem a vypořádání připomínek objednatele: **nejpozději do 60 kalendářních dnů** ode dne nabytí účinnosti této smlouvy. Ve lhůtě dle předchozí věty je obsažena i lhůta pro zpracování připomínek objednatele k projektové dokumentaci před jejím dokončením v předpokládaném rozsahu 7 kalendářních dnů.
 - Zpracování projektu technologie indikativní zkušební pece pro provedení stavby, včetně jeho odsouhlasení s objednatelem a vypořádání připomínek objednatele: **nejpozději do 120 kalendářních dnů** ode dne nabytí účinnosti této smlouvy. Ve lhůtě dle předchozí věty je obsažena i lhůta pro zpracování připomínek objednatele k projektové dokumentaci před jejím dokončením v předpokládaném rozsahu 7 kalendářních dnů.
 - Termín pro provedení (zhotovení) celého díla, tzn. kompletní dodávka, instalace, provedení zkušebního provozu a dalších činností vyjmenovaných v článku I. této smlouvy (vyjma záručního servisu): **nejpozději do 480 kalendářních dnů** ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
- Místem plnění** je budova F, Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠBTUO, Lumírova 630/13, 700 30 Ostrava - Výškovice.
- Místo plnění pro provedení dodávek a instalací technologických celků a zařízení** předá objednatel zhotoviteli na základě písemného zápisu, ve kterém bude uvedeno, že se zhotovitel seznámil se stavem místa plnění, že souhlasí s jeho vymezením, že se zavazuje udržovat místo plnění v pořádku a čistotě tak, aby bylo zabráněno znečišťování okolí místa plnění a aby bylo zabráněno případným možným úrazům při pohybu v místě plnění a v jeho okolí, a dále že mu bude umožněno připojit se ke zdrojům energií, vody a dalších potřebných médií nutných k provádění díla. Při předání místa plnění si objednatel a zhotovitel vzájemně předají soupis rizik pohybu a vykonávání práce na pracovišti. Zápis musí být podepsán oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- Místo plnění** zhotovitel vyklidí do 5 pracovních dnů ode dne protokolárního převzetí provedeného díla objednatelem.
- K prodlení zhotovitele s provedením díla nedochází z důvodů vyšší moci (např. zaplavení, požár, vichřice, epidemie).
- Jestliže má objednatel pochybnost o možnosti zhotovitele dodržet termíny a lhůty sjednané v této smlouvě, je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu po obdržení pokynu objednatele a na své náklady přijmout účinná opatření, např. zvýšit stav pracovníků, strojů, lešení a jiného pomocného materiálu apod., pokud neprokáže, že pochybnosti objednatele jsou nepodložené.
- Předání a převzetí díla objednatelem (předávací řízení) je uvedeno v čl. IX této smlouvy.

IV. Cena díla

- Cena za řádně provedené dílo specifikované v čl. II. této smlouvy je sjednána na základě výsledku zadávacího řízení ve výši:

Cena celkem bez DPH	23 785 000 Kč
DPH celkem	4 994 850 Kč
Cena celkem	28 779 850 Kč vč. DPH
- Cena díla je konečná** a její změna je možná pouze v souladu a za podmínek stanovených touto smlouvou. Zhotoviteli nenáleží účtovat si další náklady spojené s prováděním díla, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Výše DPH bude stanovena v souladu s aktuální platnou právní úpravou v době vystavení daňového dokladu.
- Cena díla uvedená v odst. 1 tohoto článku smlouvy zahrnuje veškeré náklady spojené s provedením díla a ocenění dalších činností dodavatele dle čl. I, odst. 4 této smlouvy.

4. Zhotovitel prohlašuje, že cena díla zahrnuje veškeré jeho náklady spojené s prováděním díla a nezbytné pro řádné a úplné zhotovení díla (tzn. veškeré práce a dodávky, poplatky, náklady na pojištění, zabezpečení hygieny a bezpečnosti práce, opatření k ochraně životního prostředí, zvýšené náklady za práci mimo pracovní dobu a ve dnech pracovního klidu, veškeré náklady na skladování materiálů potřebných k provedení díla včetně jejich přepravy do místa plnění, instalační a montážní materiál apod.) a rovněž jeho zisk.

V. Platební podmínky

1. Smluvní strany sjednávají, že úhrada ceny díla bude realizována postupně na základě zhotovitelem vystavených daňových dokladů – faktur (dále jen „faktura“). Faktury budou vystavovány dle rozsahu poskytnutého dílčího plnění, a to následovně:
 - a. Po protokolárním převzetí dílčího plnění spočívajícího ve zpracování projektu technologie indikativní zkušební pece pro stavební povolení má zhotovitel právo na fakturaci ve výši 5 % z celkové ceny díla dle čl. IV. odst. 1. této smlouvy.
 - b. Po protokolárním převzetí dílčího plnění spočívajícího ve zpracování projektu technologie indikativní zkušební pece pro provedení stavby má zhotovitel právo na fakturaci ve výši 10 % z celkové ceny díla dle čl. IV. odst. 1. této smlouvy.
 - c. Po dodání komponent technologie indikativní zkušební pece do místa plnění (bude potvrzeno protokolem podepsaným oprávněnými zástupcem objednatele) má zhotovitel právo na fakturaci ve výši 50 % z celkové ceny díla dle čl. IV. odst. 1. této smlouvy.
 - d. Po uvedení technologie indikativní zkušební pece do provozu (bude potvrzeno protokolem podepsaným oprávněnými zástupcem objednatele) má zhotovitel právo na fakturaci ve výši 30 % z celkové ceny díla dle čl. IV. odst. 1. této smlouvy.
 - e. Zbylou část ceny díla, ve výši 5 % z celkové ceny díla dle čl. IV. odst. 1. této smlouvy, má zhotovitel právo fakturovat po předání a převzetí celého díla.
2. Zaplacení konečné faktury je podmíněno řádným provedením celého díla a jeho úspěšným předáním a převzetím bez výhrad. Při konečné fakturaci budou odečteny dříve zaplacené částky z titulu dílčí fakturace.
3. Objednatel neposkytne zhotoviteli žádnou zálohu na cenu díla.
4. Zhotovitel bude vystavovat faktury, a to vždy do 5 pracovních dnů od podpisu příslušného protokolu.
5. Faktury jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení druhé smluvní straně, pokud nebude v této smlouvě dohodnuto jinak.
6. Každý vystavený daňový doklad – faktura musí splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). Dále musí každý daňový doklad – faktura obsahovat
 - a. Označení daňového dokladu – faktury,
 - b. Číslo této smlouvy o dílo, je-li přiděleno,
 - c. Identifikační údaje smluvních stran (název, sídlo, IČO, DIČ),
 - d. Název díla „Zkušební indikativní pec 1 x 1 x 1,5 m pro testování materiálů z hlediska požární odolnosti“,
 - e. Registrační číslo projektu – CZ.10.03.01/00/22_003/0000048,
 - f. Rozsah a předmět plnění, či dílčího plnění,
 - g. Označení bankovního spojení zhotovitele,
 - h. Fakturovanou částku, skutečně placenou částku v Kč bez DPH a Kč včetně DPH,
 - i. Relevantní kód CZ CPA dodávky,
 - j. Datum vystavení faktury,
 - k. Datum odeslání faktury,
 - l. Datum uskutečnění zdanitelného plnění,
 - m. Splatnost,
 - n. Povinné přílohy stanovené touto smlouvou o dílo.

7. Fakturu zhotovitel doručí objednateli doporučenou poštou na adresu objednatele nebo elektronicky na e-mailovou adresu: [REDACTED]
8. Nebude-li daňový doklad splňovat podmínky stanovené příslušnými právními předpisy a dále také podmínky stanovené objednatelem v této smlouvě, je objednatel oprávněn vrátit takový daňový doklad zpět zhotoviteli k opravě. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od počátku, a to ode dne doručení opravného daňového dokladu.
9. Cena díla, resp. její příslušná část, bude uhrazena bezhotovostním převodem na účet zhotovitele uvedeného v záhlaví této smlouvy.
10. Objednatel je oprávněn ve smyslu ustanovení § 109 zákona o DPH provést zajišťovací úhradu DPH přímo na účet příslušného finančního úřadu, jestliže se zhotovitel stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem. V takovém případě pak není objednatel povinen uhradit částku odpovídající DPH zhotoviteli a zhotoviteli je povinen uhradit pouze částku ceny díla bez DPH.
11. Účet zhotovitele uvedený v záhlaví této smlouvy je účtem zveřejněným správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Zhotovitel je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se zhotovitel bez zbytečného odkladu písemně informovat objednatele o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ustanovení § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede objednatel úhradu ceny díla, resp. její části, pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ustanovení § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet zhotovitele, na který zhotovitel požaduje provést úhradu ceny díla, resp. její části, není zveřejněným účtem, není objednatel povinen úhradu ceny díla, resp. její části, na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny díla, resp. její části, na straně objednatele.
12. Ustanovení odst. 12. a 13. tohoto článku smlouvy platí pouze, je-li to pro zhotovitele relevantní.

VI. Změna ceny díla

1. Cenu díla je možné měnit pouze písemným dodatkem k této smlouvě navrženým účastníkem smlouvy za podmínek stanovených touto smlouvou a za dodržení zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
2. V případě, že během provádění díla objednatel omezí rozsah požadovaných prací zápisem v Montážním deníku, (dále společně „deník“), tzn., že požaduje tzv. méněpráce, je zhotovitel povinen požadovanou změnu rozsahu díla respektovat okamžikem, kdy se o ní dozví (kdy se seznámí s daným zápisem v deníku). Celková cena díla se v takovém případě sníží o cenu daného zařízení či jeho poměrnou část odpovídající rozsahu a typu neprovedených prací, nebo neuskutečněných dodávek.

VII. Práva a povinnosti objednatele

1. Objednatel je oprávněn provádět kontrolu prováděných prací po celou dobu provádění díla kdykoli fyzickou kontrolou. Zhotovitel je povinen provedení takové kontroly nejen umožnit, ale také poskytnout k ní veškerou potřebnou součinnost.
2. Objednatel je oprávněn provádět kontrolu dodržování požárních a bezpečnostních předpisů.
3. Objednatel předá zhotoviteli místo plnění, tak aby zhotovitel mohl zahájit dodávky a montáž technologií, které jsou předmětem této smlouvy.
4. Objednatel zajistí příjezdové komunikace k vymezenému pracovišti, resp. místu plnění.
5. Objednatel určí zhotoviteli místo napojení k odběru elektrické energie a dalších médií.

VIII. Práva a povinnosti zhotovitele

1. Zhotovitel provede dílo s potřebnou péčí ve sjednaném čase a obstará vše, co je k provedení díla potřeba. Veškerá opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vyplývající z povahy vlastních prací si zajišťuje zhotovitel podle platných právních předpisů a vyhlášek. Zejména je povinen písemně předem dohodnout vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce plynoucí z předmětu smlouvy.
2. Zhotovitel povede po celou dobu provádění díla Montážní deník, do kterého se budou zapisovat všechny rozhodné skutečnosti pro provádění díla, zejména potom údaje o časovém postupu prací, zdůvodnění změny postupu zhotovitele, odchýlí-li se od technické dokumentace. Do montážního deníku jsou oprávněny provádět zápis osoby určené smluvními stranami, rovněž také technický dozor investora a koordinátor BOZP určený objednatelem, je-li pro plnění předmětu díla dle této smlouvy jeho účast dle platných právních předpisů nezbytná. Montážní deník musí být v pracovní době na pracovišti trvale přístupný. Povinnost vést deník končí předáním a převzetím provedeného díla bez vad.
3. V deníku se průběžně vyznačují doklady, které se ukládají na místě plnění (smlouvy, jejich dodatky, záznamy, výkresy, odchylky od projektové dokumentace apod.).
4. Jestliže některá z pověřených osob nesouhlasí s provedeným záznamem, je povinna připojit k záznamu do 5 pracovních dnů své vyjádření, jinak se má za to, že s obsahem souhlasí.
5. Zhotovitel je povinen práce na projektech technologie průběžně konzultovat s objednatelem, resp. projektantem stavby.
6. Zhotovitel se dále zavazuje poskytovat součinnost zhotoviteli stavby a jeho případným poddodavatelům.
7. Zhotovitel se zavazuje realizovat práce vyžadující zvláštní způsobilost nebo povolení podle příslušných předpisů osobami, které danou podmínku splňují. Oprávnění předloží zhotovitel technickému dozoru investora v průběhu kontrolních dnů, nebude-li dohodnuto jinak.
8. Zhotovitel je povinen řídit se pokyny udělené mu koordinátorem BOZP, je-li pro plnění předmětu díla dle této smlouvy jeho účast dle platných právních předpisů nezbytná.
9. Před zahájením prací na dodávkách a instalaci technologie zhotovitel povinen seznámit zástupce objednatele ve věcech technických a další zaměstnance objednatele, kteří mohou vstupovat na místo plnění s bezpečnostními riziky, kterým mohou být při výkonu funkce na místě plnění vystaveni. Seznam rizik předá zhotovitel zástupci objednatele ve věcech technických v písemné podobě, zástupce zhotovitele s nimi prokazatelně seznámí své případné poddodavatele, kteří budou vstupovat na předané místo plnění, případně jiné oprávněné osoby, pokud jsou pověřeni kontrolní a dozorčí činností. Pokud se při postupu prací změní situace v místě plnění a dojde ke změně rizik, je zhotovitel povinen provést nové seznámení s dalšími riziky.
10. Zhotovitel a objednatel si vzájemně předají informace o rizicích bezpečnosti práce a prokazatelně s nimi seznámí své pracovníky pohybující se v místě plnění.
11. Zhotovitel v plné míře zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví při práci svých zaměstnanců (i svých poddodavatelů) po celou dobu provádění díla. Zhotovitel je povinen zajistit bezpečnost práce a provozu podle platných právních předpisů a norem bezpečnostních, hygienických, požárních a ekologických. Zhotovitel je povinen zajistit pro všechny zaměstnance v místě plnění vstupní školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně a pravidelně tyto znalosti zaměstnanců obnovovat a přezkušovat. Plnění těchto povinností zabezpečí rovněž ve svých smluvních vztazích s poddodavateli.
12. Zhotovitel předá objednateli seznam zaměstnanců, a to jak vlastních, tak i svých poddodavatelů, kterým je povolen vstup na předané místo plnění, a bude tento seznam průběžně aktualizovat. Zhotovitel je povinen označit své zaměstnance a všechny poddodavatele jménem své firmy např. kartou na vestě, nášivkou, potiskem apod.
13. Zhotovitel zajistí vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad bezpečností práce při činnosti na místě plnění v souladu s příslušnými ustanoveními zákoníku práce. Jeho odpovědnost zahrnuje též odpovědnost za osoby, jež se s jeho vědomím zdržují na místě plnění.

14. Zhotovitel odpovídá za odbornou způsobilost svých zaměstnanců v profesích, jež vykonávají, a za to, že mají potřebné speciální zkoušky k jejich výkonu, které jsou platné po celou dobu výkonu dotčené profese. Zhotovitel rovněž odpovídá za to, že všichni jeho zaměstnanci byli podrobeni vstupní lékařské prohlídce, na základě které jsou schopni výkonu práce v jejich profesi. U profesí, u nichž to požaduje právní předpis, zajišťuje zhotovitel pravidelné lékařské prohlídky. Povinnosti uvedené v tomto odstavci smlouvy se vztahují i na případné poddodavatele zhotovitele.
15. Zhotovitel vybaví své zaměstnance a případné poddodavatele všemi osobními ochrannými pomůckami a prostředky příslušejícími pro danou profesi a nese odpovědnost za to, že je budou tyto osoby řádně používat.
16. Zhotovitel upozorní objednatele na všechny okolnosti, které by mohly vést při jeho činnosti v místě plnění k ohrožení života a zdraví pracovníků objednatele nebo dalších osob zdržujících se na místě plnění s vědomím objednatele či k ohrožení provozu nebo ohrožení bezpečného stavu technických zařízení a objektů.
17. Zhotovitel odpovídá za škody na majetku a zdraví, které případně budou způsobeny třetím osobám v důsledku provádění díla, dále za škody způsobené okolnostmi, které mají původ v povaze přístrojů či jiných věcí, jichž bylo použito při plnění závazků ze smlouvy o dílo.
18. V případě pracovního úrazu zaměstnance zhotovitele, vyšetří úraz a sepíše o něm záznam vedoucí pracovník zhotovitele ve spolupráci s odpovědným pracovníkem objednatele, v souladu s platným právním předpisem.
19. Je-li pro plnění předmětu díla dle této smlouvy účast koordinátora BOZP dle platných právních předpisů nezbytná, zajistí zhotovitel v průběhu realizace díla veškeré podklady a informace pro činnost a součinnost a zaváže všechny poddodavatele popř. jiné osoby k součinnosti s koordinátorem BOZP po celou dobu přípravy a realizace díla.
20. Zhotovitel bude používat techniku a zařízení splňující požadavky na ochranu životního prostředí.
21. Odpady bude třídit a likvidovat v souladu s příslušnými legislativními předpisy a v souladu s požadavky danými v příslušných stavebních povoleních a dalších dokumentech státní správy, případně ve smlouvě o dílo.
22. Dojde-li při činnosti zhotovitele či jeho poddodavatelů k úniku plynů, chemikálií, materiálů, ropných látek nebo provozních náplní z pracovních strojů a dopravních prostředků, neprodleně únik zastaví a zabráni zasažení přírodního prostředí, půdy a vody. Únik i zvolený postup odstranění oznámí neprodleně pracovníkovi vykonávajícímu dozor investora. V případě větších úniků je ohlásí příslušnému úřadu a Bezpečnostnímu útvaru VŠB-TUO.
23. Na místě plnění a skládkách materiálu a v jejich okolí bude udržovat pořádek a činit opatření ke snížení prašnosti. Bude provádět úklid komunikací a chodníků a ostatní místnosti, pokud je znečistí. Stavební materiály, stroje a zařízení pro zabudování do stavby jakož i všechny odpady budou skladovány přehledně v prostorách a nádobách chránících je před poškozením s dostatečným zabezpečením ochrany životního prostředí. Materiály, zařízení i odpady budou řádně označeny a vybaveny předepsanou dokumentací.

IX. Předání a převzetí dokončeného díla

1. Dílo dle této smlouvy se považuje za **řádne provedené a zhotovené** jeho řádným dokončením, tzn. provedením kompletních dodávek, montáže, odzkoušení a zprovoznění technologie indikativní zkušební pece pro provádění zkoušek požární odolnosti, včetně zpracování dokumentace skutečného provedení technologií, provozní dokumentace pro obsluhu a údržbu a dokumentů nezbytných pro zahájení trvalého provozu a provozování technologických zařízení a protokolárním předáním díla objednateli bez vad a nedodělků k řádnému užívání.
2. Zhotovitel je povinen **řádne provedené a zhotovené** dílo předat objednateli ve lhůtě stanovené v čl. III odst. 1 písm. c. této smlouvy a objednatel je povinen na výzvu zhotovitele řádně dokončené dílo převzít. Dílo je považováno za provedené a zhotovené i v případě, že má ojedinělé drobné vady nebránící řádnému užívání díla. Tímto ujednáním není dotčena povinnost zhotovitele tyto vady ve stanovené lhůtě odstranit.

3. Zhotovitel je povinen dokončit a předat dílčí části díla odpovídající **zpracování projektů technologie indikativní zkušební pece** ve lhůtách stanovených v čl. III odst. 1 písm. a. a b. této smlouvy. Závazek zhotovitele je splněn předáním projektové dokumentace. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující vady. Předání a převzetí projektové dokumentace bude potvrzeno písemným protokolem podepsaným oprávněnými zástupci obou smluvních stran. V případě, že dílčí část díla nebude ze strany objednatele převzata, neboť objednatel poukáže na existující vady či nedodělky, zavazuje se zhotovitel bez zbytečného odkladu vady či nedodělky na svůj náklad odstranit.
4. Zhotovitel písemně vyzve objednatele k **převzetí provedeného díla**, a to nejméně 10 dnů před plánovaným termínem zahájení předávacího řízení mezi smluvními stranami. O termínu zahájení předávacího řízení bude vyzooměna rovněž osoba vykonávající technický dozor investora, a to alespoň 5 pracovních dnů před stanoveným datem.
5. O zahájení předávacího řízení zpracuje zhotovitel zápis, který podepíše oprávněné osoby obou smluvních stran. Smluvní strany si v něm dohodnou průběh předávání provedeného díla, dílčí termíny předávání díla a základní lhůty při odstraňování zjištěných vad.
6. O předání a převzetí provedeného díla zpracuje zhotovitel **Závěrečný předávací protokol**, který bude obsahovat alespoň následující informace:
 - a. Identifikační údaje smluvní stran (název, sídlo, IČO, DIČ),
 - b. Oprávněné osoby k předání a k převzetí díla (jméno a příjmení, funkce),
 - c. Popis díla,
 - d. Zjištěné vady a lhůty pro jejich odstranění – pokud je dílo bez vad, bude tato informace uvedena v předávacím protokolu,
 - e. Prohlášení objednatele, zda dílo přejímá s výhradami či bez výhrad, nebo dílo nepřejímá a z jakého důvodu,
 - f. Počátek záruční doby, délka záruční doby,
 - g. Soupis provedených zkoušek a předávané dokumentace k dílu,
 - h. Datum vyklizení pracoviště,
 - i. Datum a podpis oprávněných osob smluvních stran.
 - j. Podpis osoby vykonávající technický dozor investora.
 - k. Seznam doprovodné dokumentace k provozu, údržbě a bezpečnosti zařízení,
 - l. Případné certifikáty původu, licence, protokoly o shodě, údaje o výrobcí a další obvyklá dokumentace dle příslušných předpisů.
7. Dnem, kdy je dílo převzato objednatelem, je považován den uvedený v Závěrečném předávacím protokolu.
8. Písemnou formou se pro účely tohoto článku rozumí i e-mailová komunikace mezi smluvními stranami.

X. Vlastnické právo a náhrada škody

1. Zhotovitel na sebe přejímá odpovědnost a ručení za škody způsobené všemi osobami zhotovitele zúčastněnými na provádění díla na zhotovovaném díle po celou dobu plnění předmětu této smlouvy, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetí osobě na majetku tzn., že v případě jakéhokoliv narušení či poškození majetku (např. budovy FBI, komunikací, značení, zeleně, vjezdů, plotů, objektů v areálu VŠB-TUO, prostranství, inženýrských sítí) je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak finančně uhradit, nebude-li způsobená škoda kryta pojištěním dle čl. I odst. 12 této smlouvy.
2. Vlastnické právo ke zhotovovanému dílu nabývá objednatel protokolárním převzetím provedeného a zhotoveného díla, resp. protokolárním převzetím projektové dokumentace dle čl. IX. odst. 2 této smlouvy.

XI. Odpovědnost za vady, záruka

1. Zhotovitel se zavazuje, že předané dílo bude prosté jakýchkoli vad a bude mít vlastnosti dle technické a projektové dokumentace, obecně závazných právních předpisů, ČSN a této smlouvy, dále vlastnosti v první jakosti kvality provedení a bude provedeno v souladu s ověřenou technickou praxí.
2. Dílo má vady, jestliže jeho provedení neodpovídá požadavkům uvedeným ve smlouvě, příslušným právním předpisům, normám technické nebo projektové dokumentaci vztahující se k provedení díla, popř. pokud neumožňuje užívání, k němuž bylo určeno a zhotoveno.
3. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v průběhu jeho provádění a za vady, které se projeví v záruční době. Za vady díla, které se projeví po záruční době, odpovídá jen tehdy, jestliže byly prokazatelně způsobeny porušením jeho povinností.
4. Objednatel je oprávněn reklamovat v záruční době vady díla u zhotovitele, a to písemnou formou. V reklamaci musí být popsána vada díla, nebo alespoň způsob, jakým se projevuje a určen nárok objednatele z vady díla, případně požadavek na způsob odstranění vad díla, a to včetně termínu pro odstranění vad díla zhotovitelem.
5. Vyskytne-li se vada na provedeném díle v průběhu záruční doby, objednatel písemně oznámí zhotoviteli její výskyt, vadu popíše a uvede, jak se projevuje. Pokud objednatel odeslal bez dalšího určení způsobu odstranění uplatněné vady toto písemné oznámení (dále jen „reklamaci“), má se za to, že požaduje bezplatné odstranění vady.
6. Zhotovitel je povinen neprodleně (nejpozději však do 10ti pracovních dnů) písemně oznámit objednateli, zda reklamaci uznává, jakou lhůtu navrhuje k odstranění vad nebo z jakých důvodů reklamaci neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že reklamaci objednatele uznává.
7. Zhotovitel je povinen odstranit oznámenou vadu díla nejpozději do 60 dnů od jejího nahlášení.
8. V případě nesplnění povinnosti zhotovitele s odstraněním uplatněné vady v termínu stanoveném v předchozím odstavci, je objednatel oprávněn odstranit vady na náklady zhotovitele u jiné odborné společnosti.
9. Provedenou opravu uplatněné vady zhotovitel objednateli předá písemným zápisem.
10. Reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamace odeslaná objednatelem v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
11. Smluvní strany se dohodly, že:
 - a) neodstraní-li zhotovitel reklamované vady díla či jeho části ve lhůtě dle odst. 8 tohoto článku smlouvy; a/nebo
 - b) oznámí-li zhotovitel objednateli před uplynutím doby k odstranění vad díla, že vadu neodstraní; a/nebo
 - c) je-li zřejmé, že zhotovitel reklamované vady díla či jeho části ve lhůtě stanovené objednatelem přiměřeně dle charakteru vad díla neodstranímá objednatel vedle výše uvedených oprávnění též právo zadat, a to po předchozím upozornění zhotovitele, provedení oprav třetí odborné osobě. Objednateli v takovém případě vzniká vůči zhotoviteli nárok na zaplacení částky ve výši ceny, kterou objednatel třetí odborné osobě v důsledku tohoto postupu zaplatí. Nároky objednatele vzniklé vůči zhotoviteli v důsledku odpovědnosti za vady díla dle občanského zákoníku, nároky objednatele účtovat zhotoviteli smluvní pokutu zůstávají nedotčena.
12. Práva a povinnosti ze zhotovitelem poskytnuté záruky nezanikají ani odstoupením kterékoli ze smluvních stran od smlouvy.
13. O reklamačním řízení budou objednatelem pořizovány písemné zápisy ve dvojím vyhotovení, z nichž jeden stejnopis obdrží každá ze smluvních stran.

14. Zhotovitel garantuje, že celkový souhrn vlastností provedeného díla bude uspokojovat stanovené potřeby, tj. využitelnost, bezpečnost, bezporuchovost. Ty budou odpovídat platné právní úpravě, českým technickým normám, technické dokumentaci, zadání veřejné zakázky a této smlouvě. K tomu se zavazuje používat pouze materiály, výrobky, zařízení a konstrukce vyhovující požadavkům kladeným na jejich jakost a mající prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcích předpisů.
15. Jakost dodávaných materiálů, výrobků, zařízení a konstrukcí bude dokladována předepsanými zkouškami, atesty a revizními zprávami při kontrolních prohlídkách a při předání a převzetí díla.
16. Smluvní strany sjednávají **záruku za jakost** v souladu s § 2619 občanského zákoníku ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku, a to **po dobu 24 měsíců ode dne protokolárního předání provedeného díla objednateli a po odstranění všech vad a nedodělků, budou-li vady a nedodělky při předání provedeného díla zjištěny.**

XII. Sankční ujednání

1. Pro účely tohoto článku smlouvy se cenou díla rozumí cena díla stanovená v Kč bez DPH.
2. V případě prodlení kterékoliv smluvní strany se zaplacením peněžitého dluhu, zavazuje se druhá smluvní strana zaplatit smluvní úrok z prodlení ve výši 0,03 % z dlužné částky za každý den prodlení.
3. Smluvní pokuta za prodlení zhotovitele **s provedením (zhotovením) díla v termínu dle čl. III odst. 1 písm. a. nebo b. této smlouvy** se sjednává ve výši 0,03 % z ceny díla za každý i započatý den prodlení.
4. Smluvní pokuta za prodlení zhotovitele **s provedením (zhotovením) díla v termínu dle čl. III odst. 1 písm. c. této smlouvy** se sjednává ve výši 0,1 % z ceny díla za každý i započatý den prodlení.
5. Smluvní pokuta za prodlení zhotovitele s vyklizením místa plnění se sjednává ve výši 2.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
6. V případě prodlení zhotovitele s odstraněním vady díla ve lhůtách dle č. IX. odst. 8. této smlouvy, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč, a to za každou neodstraněnou vadu a každý i započatý den prodlení s jejím odstraněním.
7. Zhotovitel je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ nedodržení pokynů koordinátora BOZP a to za předpokladu, že nebyla po upozornění koordinátora BOZP zhotovitelem sjednána náprava.
8. Smluvní pokuta za nedodržení povinnosti realizovat práce vyžadující zvláštní způsobilost nebo povolení podle příslušných předpisů osobami, které danou podmínku splňují, dle čl. VIII odst. 7 této smlouvy se sjednává ve výši 25.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení stanovené povinnosti.
9. Smluvní pokuta za nedodržení povinností stanovených v čl. VIII. odst. 10 této smlouvy se sjednává ve výši 1.000,- Kč za každý jednotlivý případ a každý i započatý den prodlení se splněním stanovené povinnosti.
10. Souhrnná výše všech smluvních pokut vyúčtovaných objednatelem zhotoviteli je limitována maximální částkou ve výši 30 % z celkové ceny díla bez DPH dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy.
11. Sankci (smluvní pokutu, úrok z prodlení) vyúčtuje oprávněná strana straně povinné písemnou formou. Ve vyúčtování musí být uvedeno to ustanovení smlouvy, které k vyúčtování sankce opravňuje a způsob výpočtu celkové výše sankce.
12. Strana povinná se musí k vyúčtování sankce vyjádřit nejpozději do 10 dnů ode dne jeho obdržení, jinak se má za to, že s vyúčtováním souhlasí. Vyjádřením se v tomto případě rozumí písemné stanovisko strany povinné.
13. Nesouhlasí-li strana povinná s vyúčtováním sankce je povinna písemně ve sjednané lhůtě sdělit oprávněné straně důvody, pro které vyúčtování sankce neuznává.

14. Strana povinná je povinna uhradit vyúčtované sankce nejpozději do 14 dnů od dne obdržení příslušného vyúčtování. Stejná lhůta se vztahuje i na úhradu úroku z prodlení.
15. Objednatel má právo smluvní pokutu, na níž mu vznikl nárok, započíst proti faktuře zhotovitele a faktura bude uhrazena pouze ve výši po provedení odpočtu smluvní pokuty. Pokud částka smluvní pokuty je vyšší než částka vyúčtovaná v konečné faktuře, zavazuje se zhotovitel provést úhradu zbývajících částí smluvní pokuty do její celkové výše ve prospěch účtu objednatele do 30 dnů od jejího uplatnění (tj. uplatnění nároku na zaplacení smluvní pokuty) objednatelem.
16. Nárok na náhradu škody, způsobené objednateli porušením smluvní pokutou utvrzených povinností zhotovitele, zůstává v celém rozsahu nedotčen. Smluvní pokuta se na výši škody nezapočítává.
17. Zhotovitel se zavazuje bez zbytečného odkladu uhradit objednateli veškeré majetkové sankce, které mu uloží správní či jiný orgán za zhotovitelem způsobené porušení obecně závazných předpisů, směrnic, výnosů, místních vyhlášek, pravomocných rozhodnutí a dalších zákonných opatření.
18. V případě, že závazek provést dílo zanikne před řádným provedením díla, nezaniká nárok objednatele na smluvní pokutu, pokud vznikl dřívějším porušením povinnosti.
19. Zánik závazku pozdním plněním neznamená zánik nároku na smluvní pokutu za prodlení s plněním.
20. Smluvní pokuty sjednané touto smlouvou zaplatí povinná strana nezávisle na zavinění a na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně škoda, kterou lze vymáhat samostatně.
21. Smluvními pokutami není dotčena trestní odpovědnost obou stran.

XIII. Trvání, změny a zánik smlouvy

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran. Smlouva nabývá účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv. Uveřejnění v registru smluv provede v souladu se zákonem uvedeným v předchozí větě objednatel.
2. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany, jen v případě, že tím nebudou porušeny podmínky zadání této veřejné zakázky a metodického pokynu poskytovatele dotace, a to pouze formou písemných dodatků, které budou výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran.
3. V případě zániku závazku před řádným provedením díla, je zhotovitel povinen ihned předat objednateli nedokončené dílo včetně věcí, které opatřil a které jsou součástí díla, nebo dokumentace a věcí, které k provedení díla od objednatele obdržel, příp. které získal při provádění díla, a uhradit objednateli případně vzniklou škodu.
4. Práva a povinnosti z této smlouvy nelze dále postupovat, rovněž pohledávky z této smlouvy nelze dále postoupit, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Kvitance za částečné plnění a vrácení dlužných úpisů s účinky kvitance jsou vyloučeny.
5. Objednatel má právo odstoupit od smlouvy v případě, že
 - a. Zhotovitel nezahájí provádění díla, a to ani po výzvě učiněné objednatelem,
 - b. Zhotovitel vstoupí do likvidace,
 - c. Proti zhotoviteli bude zahájeno insolvenční řízení,
 - d. Zhotovitel bez předchozího upozornění a souhlasu objednatele přeruší nebo zastaví práce a ani na výzvu objednatele toto přerušování prací řádně nezduvodní objektivními příčinami a odmítne na pracích pokračovat nebo
 - e. Bude pokračovat v pracích, přestože byl písemně, byť záznamem do Montážního deníku, vyzván k přerušování prací z důvodu nedodržení technologického postupu nebo použití nevhodných materiálů majících vliv na kvalitu díla.

6. Odstoupením od smlouvy je zhotoviteli odejmuto právo dále provádět práce a dodávky, aniž by jej toto odstoupení zprošťovalo jakýchkoliv jeho závazků nebo povinností podle smlouvy nebo povinností respektovat práva, která byla objednateli v souladu se smlouvou udělena. V případě odstoupení od smlouvy, nezanikají zejména ustanovení smlouvy upravující vyklizení pracoviště, záruku za jakost a smluvní pokuty za nezahájení odstraňování vady, za neodstranění vady či za nevyklizení místa plnění. Záruční doba v tomto případě začíná běžet účinností odstoupení.
7. Po odstoupení od smlouvy provedou smluvní strany prověrku dosud provedených prací a dodávek, o čemž vyhotoví protokol, který podepíší a ve kterém budou uvedeny veškeré práce a dodávky, které byly provedeny ve sjednané kvalitě a v souladu s touto smlouvou a které tudíž objednatel převezme a zhotoviteli uhradí, a práce a dodávky, které mají vady a které objednatel uhradí až po odstranění těchto vad v určené přiměřené lhůtě. O odstranění vad bude vyhotoven zápis, který objednatel potvrdí, odpovídá-li skutečnosti. Nejsou-li vady prací a dodávek v objednatelům určené lhůtě odstraněny, ztrácí zhotovitel právo na jejich úhradu.
8. Zhotovitel má právo odstoupit od smlouvy v případě, že prodlení objednatele se zaplacením daňových dokladů bude delší než 60 dnů po lhůtě splatnosti daňového dokladu.
9. Účinky odstoupení nastávají dnem následujícím po doručení písemného oznámení o odstoupení. V důsledku odstoupení je zhotovitel po skončení prací na své náklady a svoje nebezpečí povinen provést zabezpečení nedokončeného díla, a to i v případě odstoupení od smlouvy objednatelům.

XIV. Ostatní ujednání

1. Zhotovitel je povinen poskytnout objednateli všechny nezbytné podklady pro zpracování monitorovací zprávy pro poskytovatele dotace.
2. Zhotovitel je povinen umožnit přístup kontrolním orgánům ve smyslu zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů (poskytovateli dotace, Ministerstvu životního prostředí a Státnímu fondu životního prostředí, Ministerstvu financí, auditními orgány, Evropské komisi, Evropskému účetnímu dvoru, Nejvyššímu kontrolnímu úřadu, příslušnému Finančnímu úřadu a dalším kontrolním orgánům) do objektů a na pozemky dotčené projektem a jeho realizací a provést kontrolu dokladů souvisejících se zhotovením díla. Zhotovitel je povinen zajistit ve stejném rozsahu povinnosti dle toho odstavce i u všech svých poddodavatelů podílejících se na plnění předmětu této smlouvy (tzn. zpracovat uvedené povinnosti do svých smluv a objednávek), a to z toho důvodu, že jsou hrazeny z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001, o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů.
3. Zhotovitel se zavazuje archivovat všechny doklady související s poskytnutím plnění dle této smlouvy, a to po dobu alespoň 10 let od proplacení posledního daňového dokladu – faktury, současně ovšem minimálně do 31. 12. 2037.
4. Zhotovitel se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění předmětu smlouvy podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně zhotovitelem či jeho poddodavatelem.
5. Zhotovitel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za řádně provedená plnění poskytnutá k plnění Veřejné zakázky, a to v termínech s poddodavatelem předem dohodnutých.

XV. Závěrečná ujednání

1. Smluvní strany se zavazují, že případné spory budou především řešit smírnou cestou a dohodou. V případě nemožnosti řešit vzájemné spory smírně budou spory řešeny soudem místně příslušným podle místa provádění díla podle zákonů České republiky.
2. Rozhodným právním řádem je právní řád České republiky.

3. Případná neplatnost některého z ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost celé smlouvy. Pro případ, že kterékoliv ustanovení této smlouvy se stane neúčinným nebo neplatným, smluvní strany se zavazují bez zbytečných odkladů nahradit takové ustanovení novým.
4. Osoby podepisující tuto smlouvu svými podpisy stvrzují platnost svých jednateckých oprávnění.
5. V souladu s § 4 odst. 2 občanského zákoníku, strany posoudily obsah této smlouvy a neshledávají jej rozporným, což stvrzují svým podpisem.
6. Tato smlouva je vyhotovena v jednom stejnopise v elektronické podobě.
7. Smluvní strany sjednávají, že zhotovitel není oprávněn své pohledávky vůči objednateli vyplývající z této smlouvy postoupit třetí osobě ani je zastavit. Právní jednání zhotovitele učiněné v rozporu s tímto ujednáním je od počátku neplatné.
8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace

V Ostravě dne _____

V Klatovech dne 28.1.2025

.....
**Vysoká škola báňská – Technická
univerzita Ostrava**

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.

Rektor

.....
E-therm TZ s.r.o.

Ing. Jiří Dostál

Jednatel

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

**Zkušební indikativní pec 1 x 1 x 1,5 m pro testování materiálů z hlediska
požární odolnosti**

1. Popis zařízení

Předmětem dodávky je kombinovaná zkušební pec o vnitřních rozměrech komory 1 x 1 x 1,5 m pro provádění zkoušek požární odolnosti svislých i vodorovných stavebních konstrukcí a dopalovací komora pro dopalování spalin vzniklých z hoření zkušební vzorku. Zařízení bude sloužit jako neakreditovaná indikativní zkušební pec pro vývoj a testování zkušebních vzorků vlastních i třetích stran. Pec je určena ke zkouškám při teplotě vnitřního prostoru pece do max. 1 180 °C po dobu max. 180 minut. Na peci bude umístěn jeden až dva pozorovací otvory vnitřního prostoru. Na bočních stěnách pece budou umístěny hořáky na plyn – propan, dodávající tepelnou energii pro zajištění požadované teploty v peci při zkoušce. Spaliny budou z vnitřního prostoru pece odváděny otvorem ve spodní části zadní stěny a navazujícím spalinovým kanálem budou vstupovat do dopalovací komory s pracovní teplotou 1 100 °C a přes odtahový ventilátor dále do komína. Zplodiny nad pecí budou zachycovány digestoří nad stropem pece (nad zkušebním vzorkem) a budou odváděny odtahovým potrubím mimo prostor haly. S filtračním zařízením není v současném stavu počítáno. Předpokládá se, že spaliny z pece budou eliminovány v dopalovací jednotce (teplota 1 100 °C).

Ocelová konstrukce pece je obdélníkového průřezu. Strop pece, zadní a boční stěny jsou sestaveny z panelů svařených z plechů a válcovaných profilů. Čelní stěna nebo strop pece jsou tvořeny zkušebním rámem, do kterého je namontován zkušební vzorek. Utěsnění čelní stěny nebo stropu pece je zajištěno těsnicí šňůrou umístěnou po obvodu čelní stěny anebo vláknitými keramickými moduly. Rám je k čelní stěně přitlačen šrouby s křídlými maticemi. Vodorovný zkušební rám je přitlačen ke střeše pece vlastní vahou.

Vyzdívka pece a dopalovací komory je provedena z vysoce kvalitních materiálů s nízkou akumulací tepla v kvalitě a skladbě odpovídající teplotnímu zatížení a způsobu provozování zkušební pece. Veškeré materiály tepelné izolace zajišťují dostatečnou odolnost proti opakovanému cyklickému působení rychlého ohřevu na vysokou teplotu a následnému prudkému ochlazení.

Pec je vybavena rozvodem dusíku s armaturami pro zahlcení prostoru pece dusíkem v případě potřeby.

Součástí dodávky je potřebné vybavení pro záznam výstupů zkoušek (počítač, monitorů, softwarové vybavení včetně všech nutných licencí aj.).

Zkušební pec je navržena v souladu s požadavky evropské normy ČSN EN 1363-1:2021, (ISO 834-1:1999), která definuje podmínky zkoušek požární odolnosti, a evropské normy ČSN EN 1363-2:2000, která definuje alternativní a doplňkové postupy.

Zařízení dále splňuje veškeré příslušné normy týkající se konstrukce průmyslových tepelných zařízení, zejména EN ISO 13577-2 průmyslové pece a přidružená zařízení Bezpečnost-Část: Zařízení ke spalování manipulaci s palivou.

Dodané zařízení je v souladu s harmonizovanými právními předpisy Evropské unie:

1. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepřpracované znění).
2. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh.
3. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (přepřpracované znění).

Na peci bude možné provádět zkoušky dle přednastavených teplotních křivek a dále dle křivek volitelně nastavených Provozovatelem.

2. Systém provozu zařízení

Na pec se nainstaluje zkušební vzorek. Vzorek lze nainstalovat horizontálně (místo stropu pece), nebo vertikálně (místo čelní stěny pece), případně může mít vzorek tvar L, je nainstalován místo stropu a čelní stěny pece.

Nad pecí je nainstalována digestoř pro odvod zplodin uvolňujících se z neohřívané strany vzorku.

Vzhledem k tomu, že není ve všech případech možné nechat vzorek vyhořet v peci (zdlouhavé a při porušení celistvosti vzorku i problematické), tak bude nutné vzorek v určitém stádiu vytáhnout z pece a uhasit. Tím pádem je nutné, před pecí a zároveň pod odsávací digestoří (slouží k odtahu spalin uvolněných vně pece), vytvořit jímku pro hasební vodu s vybíracím otvorem (sběrnou jímku). Bude se jednat o bezodtokovou jímku (nebude napojena na žádnou nádrž vně objektu apod.). Pokud nebude možné upravit podlahu, tak je nutné vytvořit jímku z plechu o dostatečné tloušťce. Poblíž je nutné instalovat vnitřní hydrant (postačuje D25).

Digestoř nad pecí bude instalována včetně prodlouženého pojezdu. To umožní nastavit 3 polohy digestoře: za pecí, nad pecí při provozu pece, před pecí při hašení.

Zařízení bude v provozu maximálně 3 x týdně. Po dobu maximálně 3 x 6 hodin (3 hodiny přehřev + 3 hodiny zkouška). Celková doba provozu se předpokládá maximálně 18 hodin týdně.

Po dobu 3 hodin se provádí přehřev dopalovací komory s plynovým hořákem o příkonu max. 320 kW na teplotu 1 100°C. Hořák je využíván průměrně na 50 % (160 kW), hořák plynule mění výkon dle požadavku regulátoru teploty, tak aby nedošlo k příliš rychlému ohřátí komory a tím poškození vyzdívky. Při přehřevu odchází z komory pouze spaliny LPG zchlazené vzduchem na max. 300°C. Při max výkonu hořáku to je 2 204 m³.h⁻¹* to je cca 4 625 m³.h⁻¹ o teplotě 300°C. Digestoř je mimo provoz.

Následuje start zkušební pece o max. příkonu topného systému 960 kW a start odsávání digestoře. Hořáky v peci ohřívají jednu stranu vzorku. Maximální příkon pece je využíván prvních cca 10 minut po startu, po zbytek zkoušky (max 3 hodiny) je příkon pece využíván na cca 50 % (480 kW). Po celou dobu zkoušky je v provozu také hořák v dopalovací komoře na cca 60 % (200 kW). Prohořením vzorku zkouška končí.

Souhrn využití instalovaného příkonu: 3 hodiny 160 kW, 10 minut 1 160 kW, 3 hodiny 680 kW.

Teplota odcházejících spalin z dopalovací komory je po celou dobu udržována do 300 °C (přichlazování vzduchem).

Teplota směsi vzduchu a zplodin z digestoře se při zkoušce pohybuje v rozsahu 20 °C – 100 °C

3. Účel zařízení

Zařízení se buduje jako testovací zařízení pro zkoušky požární odolnosti stavebních materiálů či konstrukcí. Při zkouškách budou ověřovány mezní stavy požární odolnosti zkoušených materiálů/konstrukcí. K případným zkouškám bude vydáván „protokol“ o požární odolnosti zkoušeného materiálu/konstrukce (nejedná se o akreditovanou zkušební pec).

Předpokládá se, že v indikativní peci se budou zkoušet zejména klasické stavební materiály, na druhou stranu nelze zcela vyloučit zkoušky atypických materiálů (ty v seznamu níže nejsou uvedeny).

Předpokládané testované materiály:

- Běžné stavební konstrukce – ocelové, betonové, železobetonové, zděné a dřevěné (dřevěné a ocelové konstrukce mohou mít nátěry nebo impregnace, např. protipožární nátěr).
- Různé typy desek – sádkartonové desky, desky na bázi dřeva (vláknité, cementotřískové, překližky, OSB desky), dřevěné laminované desky, laminátové desky, plastové aj.
- Izolační materiály – tepelně izolační materiály na bázi pěnových plastů, minerální nebo skelné izolace, kůže, textil aj.
- Plasty (EPS, XPS, ABS, PIR, PUR, pryž, PVC, PE, PP, PA6, PMMA apod.).
- Jiné materiály – pryž, textil, kůže, koženka aj.

4. Technická data

Topný systém

- Příkon plynového topného systému zkušební pece: 970 kW
- Počet hořáků zkušební pece: 6 ks
- Příkon plynového topného systému dopalovací komory: 320 kW
- Počet hořáků zkušební dopalovací komory: 1 ks
- Maximální příkon obou topných systémů: 1 290 kW

Palivo

- Palivo: Propan
- Výhřevnost: min. 88 500 kJ.m⁻³ (46 357 kJ.kg⁻¹)
- Tlak v přívodním potrubí: 20 kPa
- Maximální spotřeba: 53 m³.h^{-1*}
- Přívodní potrubí: DN65

Přívod čerstvého vzduchu do místnosti

- Pro provoz zkušební pece je nutné zajistit dostatečný přívod vzduchu do místnosti
- Pro provoz digestoře: 5 000 m³.h^{-1*}
- Ventilátor spalovacího vzduchu pro hořáky: 1 500 m³.h^{-1*}
- Ventilátor pro chlazení spalin: 7 000 m³.h^{-1*}

Celkem: cca 13 500 m³.h^{-1*}

Přívod vzduchu lze také řešit sacím potrubí ventilátorů vyvedeným mimo halu. V tom případě je nutné zajistit přívod vzduchu jen pro digestoř.

Odtahový systém z pece a dopalovací komory

- Maximální množství zchlazených spalin vstupujících do komína: cca 9 000 m³.h^{-1*} to je cca 18 890 m³.h⁻¹ o teplotě 300 °C
- Průměr komína: 800 mm
- Výška komína: 12 m
- Složení spalin odcházejících z komína za dopalovací komorou:
 - 85 % Chladící vzduchu
 - 15 % Spaliny propanu (CO₂, H₂O, N₂, O₂) + NO_x + CO

V případě zahoření vzorku přibudou zplodiny ze vzorku v odhadovaném rozsahu 1 % - 20 % maximálního množství zchlazených spalin.

Odsávání zplodin digestoří and zkoušeným vzorkem

- Maximální množství směsi spalin a vzduchu odváděné digestoří: cca 5 000 m³.h^{-1*} to je cca 6 830 m³.h⁻¹ při teplotě 100 °C
- Průměr odtahového potrubí od digestoře: 500 mm
- Výška odtahového potrubí od digestoře: 12 m
- Složení směsi odcházejících z odtahového potrubí digestoře:
 - 100 % nasávaný vzduch z haly

V případě zahoření vzorku přibudou krátkodobě (několik minut) spaliny propanu a zplodiny ze vzorku odhadovaném rozsahu 10 % - 40 % maximálního průtoku digestoří.

Voda pro chlazení přístrojů

- Kvalita: pitná voda
- Minimální množství: 1,5 l/min⁻¹
- Tlak vody v přívodním potrubí: min. 2,5 bar
- Beztlaký odvod vody do kanalizace (voda slouží k chlazení měřících přístrojů)

Tlakový vzduch

- Množství: 85 l/min⁻¹ (po dobu cca 10 sekund)
- Tlak v přívodním potrubí: 6 bar

Dusík pro zahlcení pece

- Tlaková lahev o objemu 50 litrů
- Tlak 200 bar

Elektrická energie

- Systém elektrické energie: 3/N/PE AC 400/230 V 50hz TN-C-S
 - Instalovaný příkon: max 80 kVA
- Elektrické rozvaděče umístěny v blízkosti pece.

Emise hluku

- Emise hluku v hale do 80 dB (A) měřeno ve vzdálenosti 1 m od zařízení
- Emise hluku mimo halu do 75 dB (A) měřeno ve vzdálenosti 1 m od zařízení

*) objemy v m³ při 0°C, 101 325 Pa

5. Základ a kotvení zařízení

Pro zařízení je potřeba rovný betonový základ v následujících únosnostech:

10 tun/m² – pod zkušební pecí a dopalovací komorou

1 tuna/m² pod ventilátory, elektro rozvaděče a regulační řadu

Kotvení k betonové podlaze pomocí průvlakových kotev M12 a M16, hloubka kotvení 150 mm.

Hmotnost pece s příslušenstvím a vyzdívkou a digestoří: 15 tun

Zatížení vzorku (pece) při zkoušce: 10 tun – tah ven z podlahy

Hmotnost dopalovací komory s příslušenstvím: 12 tun

Hmotnost komínu dopalovací komory: 2 tuny

Hmotnost komínu digestoře: 1 tuna

Hmotnost odtahového potrubí dopalovací komory: 2 tuny

Hmotnost odtahového potrubí digestoře: 1 tuna

6. Průchody stěnou/podlahou haly

Pro zařízení je potřeba zhotovit nové průchody stěnou nebo podlahou haly a po instalaci technologie zařízení je opět zakrýt:

- Přívod plynu potrubí DN65 – stěnou / podlahou
- Odvzdušnění plynu 1 potrubí DN25 – stěnou
- Odvzdušnění plynu 2 potrubí DN15 – stěnou
- Potrubí odtahu z dopalovací komory průměr 630 mm – stěnou
- Potrubí z digestoře potrubí průměr 530 mm – stěnou
- Impulsní potrubí tlaku vzduchu v hale potrubí DN8 – stěnou
- Rozvody tlakového vzduchu napojení uvnitř haly
- Rozvody vody napojení uvnitř haly
- Odpad vody napojení uvnitř haly
- Přívod elektrického proudu napojení uvnitř haly – stěnou /podlahou nebo bude přiveden nový přívod z venku

7. Rozsah dodávky

- 1) 1x Projekt technologie pro stavební povolení
- 2) 1x Projekt technologie pro provedení stavby
- 3) 1x Ocelová konstrukce pece.
- 4) 1x Zkušební nezatěžovací vertikální rám 1 x 1 m pro instalaci vzorků.
- 5) 1x Odkládací stojan pro zkušební nezatěžovací vertikální rám.
- 6) 1x Zkušební nezatěžovací horizontální rám 1 x 1,5 m pro instalaci vzorků.
- 7) 1x Odkládací stojan pro zkušební nezatěžovací horizontální rám.
- 8) 1x Uzavírací vertikální panel pro horizontální zkoušky, seřízení a vysoušení pece.
- 9) 1x Uzavírací horizontální panel pro vertikální zkoušky, seřízení a vysoušení pece.
- 10) 1x Uzavírací rohový panel pro seřízení a vysoušení pece.
- 11) 1x Odkládací stojan pro uzavírací vertikální panel.
- 12) 1x Odkládací stojan pro uzavírací horizontální panel.
- 13) 1x Dělený uzavírací stropní panel pro instalaci nosníků o šířce 100 až 200 mm.
- 14) 1x Zatěžovací zařízení 10 T horizontálních pro zatěžování nosníků. Zařízení se skládá z hydraulického agregátu, hydraulických rozvodů včetně hadic, 1 ks hydraulického válce se zdvihem min 150 mm, 2 ks kloubových podpěr pro uložení zatěžovaného nosníku, odnímatelného příčného nosníku se sloupy pro zatěžování vzorku hydraulickým válcem svise dolů.
- 15) 1x Topný systém, plynová regulační a zabezpečovací řada, rozvody plynu a vzduchu pece.
- 16) 1x Topný systém, rozvody plynu a vzduchu dopalovací komory.
- 17) Rozvody dusíku a armaturami pro zafoukání prostoru pece.
- 18) 1x Pneumatické rozvody tlakového vzduchu.
- 19) 1x Digestoř s ovládáním a mechanismy pro její pojezd.
- 20) 1x Odtahový systém z pece, dopalovací komora, odtahové potrubí, komín o výšce min. 15m
- 21) 1x Odtahové potrubí z digestoře, odtahový ventilátor, komín o výšce min. 15m.
- 22) 1x Mobilní hliníkové schůdky nebo pojízdná plošina pro bezpečný přístup ke vzorkům.
- 23) 1x Systém uchycení vnitřních deskových termočlánků pro vertikální i horizontální testy.
- 24) 1x Vyzdívka pece a její prvotní vysoušení, dle ČSN EN 1363-1:2021, odst. 4.2.
- 25) 1x Vnitřní pecní tyčový termočlánek pro HW hlídání maximální teploty v peci.
- 26) 1x Termočlánek pro měření teploty okolí dle ČSN EN 1363-1:2021, akreditovaná kalibrace na teplotách 10/40 °C.
- 27) 1x Sada vnitřních pecní deskových regulačních termočlánků (2+2 ks) dle ČSN EN 1363-1:2021, akreditovaná kalibrace na teplotách 500/800/1100°C.
- 28) 20x Diskový termočlánek pro neohřívání povrch vzorků dle ČSN EN 1363-1:2021, společná kalibrace materiálového polotovaru.
- 29) 1x Mobilní termočlánek dle ČSN EN 1363-1:2021, kalibrace materiálového polotovaru.
- 30) 50x Vnitřní termočlánek (pro ohřívání povrch a vnitřní prostory vzorků) dle ČSN EN 1363-1:2021, (délka ohřívání části minimálně 1,5 m), akreditovaná kalibrace na teplotách 500/800/1100°C.
- 31) 1x Termočláneková skříň s příslušenstvím a konektory pro zajištění kontinuálního měření 70 ks teplot pomocí termoelektrických článků na neohřívání a ohřívání straně vzorku, dle ČSN EN 1363-1:2021.

- 32) 1x Kontinuální měření O₂ v atmosféře pece dle ČSN EN 1363-1:2021.
- 33) 1x Zařízení pro měření tlaku v peci dle ČSN EN 1363-1:2021, akreditovaná kalibrace.
- 34) 2x Kontinuální měření sálavého toku ze vzorku (radiometr, rozsah 0-50 kW/m², dle ČSN EN 1363-2:2000, bez kalibračního protokolu).
- 35) 1x Měření deformací zkoušeného vzorku pomocí drátových snímačů. Systém musí být připraven pro měření až 10 ks snímačů, v rozsahu dodávky jsou 3 ks lankových snímačů včetně prodlužovacích lanek, vodících rolničků a nezbytných konzol a nosného rámu, měřicí ústředna pro sběr dat z 10 ks snímačů, napojení na řídicí systém pece a archivace měřených dat.
- 36) 1x Základní a vrchní nátěr.
- 37) 1x Silnoproudý rozvaděč, rozvaděč MaR a instrumentace v technologii, řídicí systém.
- 38) 1x Kabelové trasy a vlastní kabeláž.
- 39) 1x Kompletní montáž včetně zajištění lešení a manipulační techniky.
- 40) 1x Počítač, monitory (2 ks), softwarové vybavení pro dodávanou technologii vč. všech nutných licencí.
- 41) 1x Samostatná vizualizace termočlánků na neohřívané straně vzorku vč. jejich časové identifikace v průběhu zkoušky, 1 ks monitor.
- 42) 1x Komunikace s nadřazeným systémem řídicím systémem.
- 43) 1x Zkoušky zařízení, uvedení do provozu a zaškolení obsluhy.
- 44) 1x Kalibrační protokoly z akreditované zkušebny pro:
vnitřní deskové termočlánky, kalibrace na teplotách 500/800/1100 °C
snímače tlaku v peci
- 45) 1x Kalibrační protokoly výrobce pro:
kontinuální měření O₂ v atmosféře pece
plynoměr
- 46) 1x Revize pro:
plynové zařízení
elektro zařízení
spalinové cesty a komín
- 47) 1x Zkušební provoz zařízení po dobu 1 týdne (7 dní) za přítomnosti techniků dodavatele
- 48) 1x Průvodní technická dokumentace

8. Garantované parametry

Zhotovitel ručí za:

1. Funkčnost dodaného zařízení, kvalitu materiálu, dodaných dílů a provedených prací.
2. Dodržení křivky ohřevu a odchylek teplot podle normy ČSN EN 1363-1:2021.
3. Udržování přetlaku ve vnitřním prostoru pece podle ČSN EN 1363-1:2021.
4. Udržování obsahu O₂ v atmosféře pece podle normy ČSN EN 1363-1:2021.

9. Plocha pro umístění pece

