



SMLOUVA O DÍLO

dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění

Smluvní strany

Objednatel: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**
Sídlo: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba
Zastoupená: doc. Ing. Igorem Ivanem, Ph.D., prorektorem pro strategii a spolupráci
IČ: 61989100
DIČ: CZ61989100
ID datové schránky: d3kj88v
Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a. s.
Č. účtu: 100954151/0300
Pověřená osoba ve věcech technických a realizace díla:

(dále jen jako „objednatel nebo VŠB – TU Ostrava“)

Zhotovitel: **EVOKE s.r.o.**
Sídlo: Ostrava - Poruba, Ludovíta Štúra 1051/2, PSČ 70800
Zastoupená: [redacted] jednatelem
IČ: 28645774
DIČ: CZ28645774
ID datové schránky: an3xcw3
Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a. s.
č. účtu: 241596335/0300
Zapsán v: obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, sp. zn. C 36602
Pověřená osoba ve věcech technických a realizace díla:

(dále jen jako „zhotovitel“)

Čl. I. Základní ustanovení

1. Tato smlouva o dílo (dále jen „smlouva“) je uzavírána na základě veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „Studie energetické infrastruktury budovy „SENDVIČ““ (dále jen „Veřejná zakázka“), jejímž předmětem je studie proveditelnosti energetické infrastruktury Budovy nového vědeckého centra VSB-TUO (dále také jen „SENDVIČ“). Z výše uvedených důvodů se smluvní strany dohodly na podmínkách této smlouvy, zejména na předmětu a termínech plnění, jež jsou smluvními stranami považovány za závazné pro splnění účelu smlouvy.
2. Tato smlouva je uzavřena podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „OZ“).
3. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v záhlaví této smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu se skutečností v době uzavření této smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé smluvní straně.
4. Zhotovitel prohlašuje, že je odborně způsobilý k provedení předmětu smlouvy.
5. Strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
6. Zhotovitel je vázán svou nabídkou předloženou objednateli v rámci Veřejné zakázky, která se podpůrně použije pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této smlouvy.

čl. II. Předmět smlouvy

1. Předmětem díla dle této smlouvy je **vypracování studie proveditelnosti energetické infrastruktury Budovy nového vědeckého centra VŠB-TUO**, a to dle technické specifikace, která tvoří přílohu č. 1 této smlouvy (dále jen „dílo“).
2. Bližší specifikace Budovy nového vědeckého centra VŠB-TUO je uvedena v objemové studii, která tvořila přílohu č. 2 této Výzvy k podání nabídky Veřejné zakázky.
3. Součástí předmětu plnění díla jsou i další práce v této smlouvě výslovně nespecifikované, které však jsou k řádnému provedení díla nezbytné a o kterých zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl nebo mohl vědět.

čl. III. Doba a místo plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo, tj. předat objednateli dílo včetně provedení činností specifikovaných v článku II., a to maximálně do 45 kalendářních dnů ode dne účinnosti této smlouvy. Smluvní strany vystaví o předání a převzetí díla předávací protokol.
2. V případě, že o to objednatel požádá, přeruší zhotovitel práce na díle. O dobu přerušení se posunují termíny touto skutečností dotčené za předpokladu, že přerušení nebylo způsobeno důvody ležícími na straně zhotovitele či zhotovitelovou činností či nečinností.
3. Místem plnění pro předání díla je sídlo objednatele Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava, 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba.

čl. IV. Cena díla a platební podmínky

1. Cena díla je dána nabídkou zhotovitele v rámci výběru zhotovitele.
2. Cena díla činí:

Celková cena Kč bez DPH	395 000,-
Kč DPH (21 %)	82 950,-
Cena celkem Kč vč. DPH	477 950,-
3. Cena bez DPH je dohodnuta jako cena pevná, nejvýše přípustná a platí po celou dobu účinnosti smlouvy.
4. Součástí sjednané ceny jsou veškeré náklady nezbytné pro řádné a úplné splnění předmětu této smlouvy, včetně veškerých nákladů spojených s účastí zhotovitele na všech jednáních, týkajících se plnění této smlouvy.
5. Smluvní strany se dohodly, že vylučují použití ustanovení § 2620 odst. 2 OZ.
6. Zálohy nejsou sjednány.
7. Nárok na zaplacení ceny díla vzniká zhotoviteli v okamžiku řádného provedení díla dle čl. III. a čl. VI. této smlouvy, a to na základě předávacího protokolu podepsaného oběma smluvními stranami.
8. Podkladem pro úhradu smluvní ceny díla je vyúčtování nazvané faktura (dále jen „faktura“), která bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona o DPH, ve znění pozdějších předpisů.
9. Zhotovitel vystaví fakturu, ve které kromě náležitostí stanovených platnými právními předpisy pro daňový doklad dle § 28 citovaného zákona je druhá smluvní strana povinna uvést i tyto údaje:
 - a) číslo a datum vystavení faktury,
 - b) číslo smlouvy a datum jejího uzavření,
 - c) předmět smlouvy, jeho přesnou specifikaci,
 - d) označení banky a číslo účtu, na který musí být zapláceno,
 - e) dobu splatnosti faktury,
 - f) označení osoby, která fakturu vyhotovila, vč. jejího podpisu a kontaktního telefonu,
 - g) IČ a DIČ objednatele a zhotovitele, jejich přesné názvy a sídlo.

10. Doba splatnosti faktury je dohodou stanovena na 30 kalendářních dnů po jejím doručení objednateli. Stejný termín splatnosti platí pro smluvní strany i při placení jiných plateb (např. úroků z prodlení, smluvních pokut, náhrady škody aj.).
11. Veškeré platby dle této smlouvy budou objednatel placeny na účet zhotovitele uvedený v záhlaví této smlouvy. Zhotovitel prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn 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 ust. § 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 pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet zhotovitele, na který zhotovitel požaduje provést úhradu ceny díla, není zveřejněným účtem, není objednatel povinen úhradu ceny díla na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny díla na straně objednatele.

čl. V. Provádění díla

1. Dílo bude předáno v elektronické podobě na hmotném nosiči dat. Studie bude předána objednateli ve formátech pro texty *.docx (*.rtf), pro rozpočty *.xlsx, pro skenované dokumenty *.pdf, pro výkresovou dokumentaci *.dwg a zároveň *.pdf .
2. Při realizaci díla bude zhotovitel dodržovat příslušné právní předpisy, technické podmínky, a bude se řídit výchozími podklady, které budou upřesňovány na kontrolních dnech svolávaných objednatel. Za tímto účelem smluvní strany sjednávají k zajištění koordinace prací a jejich kontrole objednatel minimálně dva kontrolní dny konané v sídle objednatele, nebo v online prostředí.
3. Zhotovitel se zavazuje provést dílo svým jménem a na svou vlastní odpovědnost.

čl. VI. Předání díla

1. Předání a převzetí díla dle čl. II. této smlouvy bude provedeno osobně v sídle objednatele, tj. VŠB-TUO 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba.
2. Závazek zhotovitele provést dílo je splněn předáním předmětu smlouvy dle čl. II této smlouvy, objednatel není povinen převzít dílo vykazující vady. Předání a převzetí díla bude potvrzeno písemně v předávacím protokolu, podepsaném oprávněnými zástupci obou smluvních stran (osoby pověřené ve věcech realizace díla). V případě, že dílo 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.

čl. VII. Práva z vadného plnění

1. Práva objednatele z vadného plnění se řídí příslušnými ustanoveními OZ. Dílo má vady, jestliže jeho provedení neodpovídá požadavkům uvedeným ve smlouvě, právním předpisům, normám nebo jiné dokumentaci, vztahující se k provedení díla.
2. Záruční doba je stanovena v délce 24 měsíců. Záruční doba začíná plynout dnem předání a převzetí díla dle předávacího protokolu.
3. Zhotovitel započne s odstraněním vady do 3 pracovních dnů ode dne doručení písemného oznámení o vadě, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Vada bude odstraněna nejpozději do 10 pracovních dnů od započetí prací, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
4. Neodstraní-li zhotovitel vady ve stanovené lhůtě, je objednatel oprávněn pověřit odstraněním vady jiný subjekt nebo odstranit vady sám a zhotovitel je povinen náklady takto vynaložené objednateli v plné výši uhradit.

čl. VIII. Sankční ujednání

1. V případě nedodržení termínů plnění dle čl. III: odst. 1 této smlouvy ze strany zhotovitele, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny díla bez DPH za každý i započatý den prodlení.
2. V případě, že objednatel nebude uhrazena faktura v době splatnosti, je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši dle platného předpisu.
3. Pokud zhotovitel nedodrží termín k odstranění vady dle čl. VII. odst. 3 této smlouvy, která se projeví kdykoliv v průběhu záruční doby, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,03 % z ceny díla bez DPH za každý i započatý den prodlení.
4. V případě, že závazek provést dílo zanikne před řádným ukončením díla, nezaniká nárok na smluvní pokutu, pokud vznikl dřívějším porušením povinnosti.
5. 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. Smluvní strany se dohodly, že smluvní strana, která má právo na smluvní pokutu dle této smlouvy, má právo také na náhradu škody vzniklé z porušení povinností, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje.
6. Smluvní pokuty je objednatel oprávněn započíst proti pohledávce zhotovitele.

čl. IX. Autorská práva

1. Zhotovitel je nositelem autorských práv k dílu, která jsou chráněna zákonem č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů.
2. Zhotovitel poskytuje objednateli podpisem této smlouvy licenci ve smyslu ustanovení § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, k užití jakéhokoliv plnění, k němuž se zavázal podle této smlouvy či jejich případných změn a které je nebo bude předmětem autorského práva, v neomezeném rozsahu a ke všem způsobům užití uvedeným v ustanovení § 12 zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a to po dobu trvání majetkových práv k němu. Toto oprávnění rovněž zahrnuje oprávnění takové dílo zpracovat, měnit, upravovat (vč. úprav jeho názvu), spojovat s jinými díly a zařazovat do díla souborného, k čemuž tímto dává zhotovitel souhlas. Poskytnutá licence se vztahuje na dokončené autorské dílo, i na jeho jednotlivé vývojové fáze nebo části a název díla. Licence se poskytuje jako výhradní. Licence je poskytnuta za odměnu. Tato odměna je zahrnuta v ceně díla dle čl. IV této smlouvy. Zhotovitel uděluje objednateli také souhlas s poskytnutím podlicence a souhlas s postoupením licence třetím osobám. Objednatel není povinen využít poskytnutou licenci, ani realizovat právo postoupit licenci nebo poskytnout podlicenci, a to ani z části.

čl. X. Ostatní ujednání smluvních stran

1. Zhotovitel podpisem této smlouvy přebírá povinnosti k sociálně odpovědnému plnění Veřejné zakázky. Zhotovitel konkrétně zajistí po celou dobu plnění této smlouvy:
 - a) plnění veškerých povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění veřejné zakázky podílejí; plnění těchto povinností zajistí i u svých poddodavatelů,
 - b) sjednání a dodržování smluvních podmínek se svými poddodavateli srovnatelných s podmínkami sjednanými v této smlouvě, a to v rozsahu výše smluvních pokut a délky záruční doby;
 - c) řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavateli, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, ve sjednaných termínech a zcela v souladu se smluvními podmínkami uzavřeného smluvního vztahu s poddodavatelem.
2. Zhotovitel je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

**čl. XI.
Závěrečná ujednání**

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti nabývá smlouva po registraci v registru smluv dle následujícího ustanovení smlouvy.
2. Registraci této smlouvy dle ustanovení § 5 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv provede na základě dohody smluvních stran objednatel, a to tak, aby potvrzení o provedení registrace smlouvy bylo zasláno oběma smluvním stranám.
3. Tato smlouva je uzavřena buď v listinné podobě, a to ve dvou stejnopisech (z nichž každá smluvní strana obdrží jeden), nebo elektronicky, a to elektronickými podpisy oprávněných zástupců obou smluvních stran.
4. Smluvní strany se dohodly, že pro svůj závazkový vztah vylučují použití ustanovení § 2093 a § 2591 OZ.
5. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
6. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou v zestupně číslované, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv.
7. Smluvní vztah lze ukončit písemnou dohodou.
8. V případě zániku závazku před řádným splněním díla je zhotovitel povinen ihned předat objednateli nedokončené dílo včetně věcí, které opatřil a které jsou součástí díla a uhradit případně vzniklou újmu. Objednatel je povinen uhradit zhotoviteli cenu věcí, které opatřil a které se staly součástí díla. Smluvní strany uzavřou dohodu, ve které upraví vzájemná práva a povinnosti.
9. Zhotovitel nemůže bez souhlasu objednatele postoupit kterákoli svá práva a kterákoli povinnosti plynoucí ze smlouvy třetí osobě ani není oprávněn tuto smlouvu postoupit.
10. Zhotovitel se zavazuje, že jakékoliv informace, které se dozvěděl v souvislosti s plněním předmětu smlouvy nebo které jsou obsahem předmětu smlouvy, neposkytne bez písemného schválení objednatele třetím osobám.
11. Vše, co bylo dohodnuto před uzavřením smlouvy je právně irelevantní a mezi stranami platí jen to, co je dohodnuto ve smlouvě.
12. Přílohy, které jsou nedílnou součástí této smlouvy:
Příloha č. 1 – Technická specifikace

V Ostravě dne _____

V Olšanech dne _____

Vysoká škola báňská – Technická univerzita

Ostrava

doc. Ing. Igor Ivan, Ph.D.

prorektor pro strategii a spolupráci

EVOKE s.r.o.

jednatel

Technická specifikace

Studie energetické infrastruktury budovy „SENDVIČ“

Cíl studie

Cílem studie proveditelnosti je posouzení možnosti využití energetických technologií, kterými bude budova vybavena v souladu s nejnovějšími evropskými požadavky na tzv. aktivní budovy („zelené budovy“) a v souladu se strategickým záměrem The European Green Deal v prioritní oblasti ekologičtější energie a inovace díky špičkovým čistým technologiím, aby samotná budova nebyla pouze stavbou, ale plnila požadavky konceptu tzv. živé laboratoře a byla tak využitelná pro následný výzkum a vývoj v oblasti energetiky, technického vybavení budov, IT nebo životního prostředí.

V rámci konceptu smart kampus, který je postupně budován v areálu VŠB-TUO, je již zahájena výstavba testovacího polygonu CEETe, který bude mít implementovány funkce pro optimalizace řídicích procesů energetických technologií v kampusu. Tento testovací polygon bude v pozici „master“. Energetické technologie v rámci budovy „sendvič“ by bylo možné zapojit do energetické infrastruktury a mohou být s polygonem CEETe propojeny a provozovány synchronizovaně, ale z hlediska řízení v pozici „slave“. Testovací polygon CEETe a jeho procesní propojení s budovou „sendvič“ je plánovaným výstupem EnergyLab v rámci projektu REFRESH.

Studie si klade za cíl efektivně zmapovat technická řešení takového charakteru, aby nově připravovaná budova plnila vysoké nároky definované ve strategickém záměru univerzity a na plnou integraci v „smart kampus“. Součástí studie se předpokládá zpracování návrhu technických řešení pro:

- Využití obnovitelných zdrojů elektrické energie – v rámci studie bude posouzena možnost instalace fotovoltaického systému jak na střechu budovy, tak na fasádu budovy. Výstupem by měla být analýza efektivity instalace fotovoltaických panelů na střechu a fasádu budovy s ohledem na vynaložené investice, ale také s ohledem na zajištění maximální energetické soběstačnosti samotné budovy, případně i posouzení míry vlivu na celý kampus VŠB-TUO.
- Návrh technického řešení energetické infrastruktury budovy, ale také TZB budovy s ohledem na možnost řízení spotřeby elektrické energie v rámci „microgrid“ budovy, ale také s ohledem na dostupnost elektrické energie v rámci kampusu VŠB-TUO. Výstupem bude definice technických požadavků na jednotlivé technologie, které umožňují řízení spotřeby, aby bylo možné této vlastnosti využít v rámci „microgrid“ řešení budovy.
- Návrh technického řešení integrace energetické infrastruktury budovy do stávajícího technického řešení LDS v kampusu. Cílem je analýza možností energetické infrastruktury (zdrojů elektrické energie, akumulace, spotřeby) budovy být plně integrována do LDS v kampusu VŠB-TUO a umožňovat tak řízení dle aktuálně dostupné elektrické energie, dle aktuálního tarifu elektrické energie nebo dle celkové aktuální energetické bilance kampusu VŠB-TUO. Cílem je, aby technologie v budově a jejich řízení byly schopny poskytovat LDS v kampusu VŠB-TUO poskytovat „Podpůrné služby“ (řízení spotřeby, vyhlazení výkonových špiček, možnost akumulace přebytečné energie, ...).
- Návrh integrace budovy „sendvič“ do řídicích procesů implementovaných v budově CEETe. Budova CEETe bude vybavena technologiemi pro kompletní řízení energetických toků. Vzhledem k robustnosti technického řešení budovy CEETe je možné efektivně využít toto řešení k rozšíření v rámci budovy SENDVIČ, čímž může dojít k úspoře investičních prostředků. Cílem studie bude definice technických požadavků, které musí technologie v budově plnit, aby bylo možné, využít řídicí systémy instalované v budově CEETe pro řízení budovy SENDVIČ.

- Návrh způsobu využití geotermální energie pro potřeby budovy SENDVIČ. Základním východiskem pro projekt regulace teploty v objektu a pokud možno i na externích plochách mimo budovy, náležejících k tomuto objektu, je v maximální míře využití tepelné energie horninového prostředí pod stavební konstrukcí a kolem ní. Cílem je optimalizovat toky tepelné energie ze zdroje v horninovém prostředí do vytápěných objektů a zpět s co nejmenší vynaloženou energií. Z hlediska vytápění objektu a přípravy TUV je uvažováno s využitím tepelných čerpadel země-voda s rekuperací přebytku tepelné energie z technologických procesů. Doporučujeme taktéž uvažovat s rekuperací tepelné energie v období přebytku v letním období a tím zároveň využití vrtaného tepelného výměníku pro chlazení objektu, jak je tomu u Auly a FEI. Systém by měl uvažovat jak s oběhem media bez použití tepelných čerpadel, tzn. primárně pouze s oběhovými čerpadly a teprve pokud nebude takový provoz stačit i s využitím tepelných čerpadel. Jedná se zejména o provoz chlazení v tomto režimu. Studie bude obsahovat analýzu potenciálního využití i základové půdy pod vlastními budovami. V případě hlubinného založení na pilotách by bylo možno realizovat energopiloty (viz AZ Tower v Brně) a tím s malými náklady případně redukovat počet vrtů vrtaného tepelného výměníku. Projekt tepelného výměníku realizovaný v horninovém prostředí by měl vycházet z analýzy na základě požadované celkové spotřeby tepelné energie na topení, chlazení a přípravu TUV. Vzhledem k tomu, že tepelná energie v horninovém prostředí v mělké zóně je akumulovaná ze slunečního záření mělo by se uvažovat i o absorpci tepelné energie na dlážděných či asfaltových plochách příjezdových komunikací a parkovišť v okolí budov. Za úvahu rovněž stojí využití špičkových akumulátorů tepelné energie založených na bázi PCM (phase change materials), které překlenou energetické špičky, kdy je spotřebovávaná elektrická energie účtována ve vysokém tarifu.

Výstupem realizace díla bude studie proveditelnosti, která bude obsahovat variantní řešení jednotlivých bodů zadání jak po stránce technické, tak po stránce ekonomické (investice x provozní náklady).

