

SMLOUVA O DÍLO na akci:

„Monitoring - Ochrana důlních vod - opatření PKÚ, s. p. - I. etapa“

Kód akce: A2393

č. KLA/Po/324/2019

Smluvní strany:



**Palivový kombinát Ústí,
státní podnik**
Hrbovická 2, 403 39 Chlumec

IČO	00007536	Bankovní spojení:	Komerční banka, a.s., pobočka Most
DIČ	CZ00007536		
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, sp. zn. AXVIII 433		Číslo účtu:	xxxxxxxxxxxxxxxx
Zastoupen:	Ing. Petrem Lencem, ředitelem státního podniku		
Ve věcech technických:	xxxxxxxxxxxxxxxx, vedoucí střediska Kladenských dolů xxxxxxxxxxxxxxxx, vedoucí odboru zahlazování následků hornické činnosti na středisku Kladenské doly xxxxxxxxxxxxxxxx, hydrogeolog		

(dále jen „Objednatel“)

a

členové Sdružení GCS-DHI-DPB-VZ

vzniklého na základě smlouvy o partnerství a vzájemné spolupráci firem na řešení veřejné zakázky uzavřené dne 9. 9. 2019 (viz příloha č. 1):

Groundwater Consulting Services s.r.o.

Čihalíkova 350/26

715 00 Ostrava - Michálkovice

IČO: 28630301, DIČ: CZ28630301

zapsaný v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě, sp. zn. C 356629
(vedoucí sdružení)

DHI a.s.

Na Vrších 1490/5

100 00 Praha 10

IČO: 64948200, DIČ: CZ64948200

zapsaný v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, sp. zn. B 3604
(společník 1)

Green Gas DPB, a.s.

Rudé armády 637

739 21 Paskov

IČO: 00494356, DIČ: CZ00494356

zapsaný v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě, sp. zn. B 217
(společník 2)

VODNÍ ZDROJE, a.s.

Jindřicha Plachty 535/16

150 00 Praha 5

IČO: 45274428, DIČ: CZ45274428

zapsaný v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, sp. zn. B 1569

Korespondenční adresa:
Dřevěnkov 575, 273 02 Tuchlovice
(společník 3)

zastoupeni na základě plných mocí ze dne 9. 9. 2019 (viz příloha č. 2) vedoucím sdružení:

Groundwater Consulting Service, s.r.o.

Čihálíkova 350/26, 715 00 Ostrava - Michálkovice

IČO 28630301 **Bankovní spojení:** Česká spořitelna, a.s., pobočka
DIČ 28630301 Ostrava

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném **Číslo účtu:** xxxxxxxxxxxx
u Krajského soudu v Ostravě,
sp. zn. C 356629

Zastoupena: Ing. Jiřím Beránkem, jednatelem společnosti

Ve věcech technických: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx., odborný specialista

(dále jen „Zhotovitel“)

(dále společně jen „Smluvní strany“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku na základě ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, tuto Smlouvu o dílo (dále též „Smlouva“).

I. Důvod uzavření Smlouvy

1. Smlouva je uzavírána na základě nabídky, která byla v zadávacím řízení podlimitní veřejné zakázky na služby s názvem „Monitoring - Ochrana důlních vod - opatření PKÚ, s. p. - I. etapa“, kód akce: A2393, posouzena jako akceptovatelná, splňující veškeré požadavky uvedené v zadávací dokumentaci předmětné veřejné zakázky.
2. Zhotovitel se zavazuje dodržet veškeré náležitosti týkající se podané nabídky.

II. Předmět Smlouvy

1. Předmětem této Smlouvy je zhotovení díla, a to zpracování souboru projekčních, legislativních, technických, laboratorních a vyhodnocovacích prací, včetně sledu a řízení, potřebných k eliminaci prognózovaných negativních jevů souvisejících s důsledky zaplavení důlních prostor v Kladensko - rakovnické pánvi a přetoku důlních vod do povrchových vodotečí. Jedná se zejména o tyto práce:
 - přípravné práce, rešerše dat,
 - laboratorní práce,
 - monitoring kvality podzemní vody,
 - projektování, sled, řízení a vyhodnocování,
 - inženýrská činnost,
 - projektová příprava další etapy prací.

Charakteristika zájmového prostoru:

Zájmové území se nachází ve středních Čechách, v katastrech Kladno, Dubí u Kladna, Vrapice a Hnidousy.

Nejrozšířenější jednotkou fundamentu kladensko - rakovnické pánve jsou horniny barrandienského svrchního proterozoika. V severní a severozápadní části pánve jsou značně rozšířené též kadomské a především variské granitoidy. Žíly, popř. pně spodnopaleozoických vulkanitů tvoří objemově nepříliš významnou, petrograficky však nesmírně rozmanitou skupinu hornin kyselého až bazického charakteru. Na stavbě podloží kladenského revíru a jeho okolí se kromě hornin barrandienského svrchního proterozoika podílejí menší měrou též hlubinné vyvřeliny a žilný doprovod. Převážnou část podloží kladensko - rakovnické pánve tvoří několik kilometrů mocný monotónní svrchnoproterozoický vulkanosedimentární komplex kralupsko - zbraslavské skupiny. Dominantními petrografickými typy jsou jílovité až prachovité, chloriticko - sericitické břidlice střídající se polohami drob. Vulkanické horniny zastupují polohy spilitů a spilitových tufů. Kladensko – rakovnická pánev je součástí středočeského a západočeského svrchního paleozoika. Sedimentární výplň kladensko - rakovnické pánve se dělí na souvrství kladenské (spodní šedé), týnecké (spodní červené), slánské (svrchní šedé) a líňské (svrchní červené). Uhelné sloje vznikaly pouze v době ukládání šedých souvrství, která jsou dále dělena do vrstev. Sedimentace kladenského souvrství v pánvi začala ukládáním radnických vrstev a po celopánevním hiátu pokračovala mladšími nýřanskými vrstvami. Hranice mezi vrstvami je bez příslušných paleontologických nálezů problematicky definovatelná a je konvenčně dávana na bázi nejhlubšího cyklu slepenců mirošovského obzoru s valouny o průměru 10 i více milimetrů. Tam, kde slepence chybí, leží hranice na bázi nejhlubšího cyklu s arkózovitým pískovcem „nýřanského“ typu (Havlena-Pešek 1980, Pešek 1996). Nýřanské vrstvy se ukládaly na částečně erodované sedimenty radnických vrstev a na okraji pánve též na zvrásněné sedimenty pánevního podloží. Na uložení nýřanských vrstev plynule navazují sedimenty týneckého souvrství. To předurčuje jejich petrografickou podobnost. Výjimkou je červené zbarvení týneckého souvrství. Dále bez patrného přerušení sedimentace se v nadloží týneckého souvrství objevují uložení slánské souvrství. Opět mají zřetelnou cyklickou stavbu. Toto souvrství je rozšířeno pouze podél severního okraje kladenského revíru, kde je zachováno jen v denudačních mocnostech. Vrstevní sled svrchního karbonu v kladenském revíru v této jednotce končí. Zbývá část slánské souvrství a uložení líňského se objevují až v okolí Slaného, odkud pokračují dále do centra pánve.

Předmětem plnění této Smlouvy je předpověď důsledků zatápění vydobytých prostor a předpoklad přetoku důlních vod na povrch v širším území kladenského revíru se zaměřením na jejich kvalitu, především na množství těžkých kovů v prostředí. Cílem je zajistit bezproblémové vypouštění důlních vod do veřejné vodoteče po zatopení vyrubaných prostor bývalého kladenského revíru, aby nedošlo k negativním dopadům na hydrosféru. Tedy aby nebyla zanedbána opatření a kontaminováno životního prostředí či naopak byla učiněna technická opatření, která by byla předimenzovaná a ekonomicky zbytečně náročná. Výsledkem prací bude zejména upřesnit předpokládanou dobu výtoku důlních vod do veřejné vodoteče, místo výtoku, množství vytékající vody a predikovat její chemické složení.

Jedná se o tyto činnosti:

- 1) Realizace vzorkovacích prací v širším území kladenského revíru se zaměřením na množství těžkých kovů v prostředí.
- 2) Popis aktuálního hydrochemického charakteru důlních vod, které budou vytékat na terén, se zaměřením na těžké kovy.
- 3) Zpracování hydrogeochemického modelu pro interpretaci chování kovů v důlních vodách a předpověď jejich vývoje v souvislosti se zatápěním.
- 4) Upřesnění hydrogeologického charakteru stařinného prostředí ve východní části kladenského revíru s využitím vybraných 2 stávajících vrtů řady MVDD pro hydrodynamické zkoušky.
- 5) Definování geometrie stařinného prostředí ve Vrapicích, se zaměřením na oblast štoly Bohumír, která byla v minulosti vytipována jako místo pravděpodobného výtoku vody z důlního prostředí, a to ve smyslu detailní revize důlní mapové dokumentace ložiska ve výchozové oblasti, zakončené návrhem pozic průzkumných vrtů pro ověření hydrogeologických parametrů stařinného prostředí, ve kterém se předpokládá filtrace důlní vody.
- 6) Hydrologický monitoring, instalace měrných přelivů s cílem získat vstupní data pro zpracování hydrologické bilance území.
- 7) Návrh optimalizace monitorovací sítě včetně četnosti vzorkování a parametrů vod.
- 8) Zpracování projektové dokumentace, zaměřené na další nutné průzkumné práce a matematické modelování nástupu hladin důlních vod v kladenském revíru včetně transportu rozpuštěných látek v důlních vodách.

Prováděny budou následující práce:

1. Prověření zdrojů zvýšených koncentrací těžkých kovů (dále též „TK“), (zejména olova) v důlní vodě:
 - 1.1. Vrapická oblast - chemismus důlních vod v oblasti Vrapic,
 - 1.2. Širší oblast - chemismus vod mělkého oběhu (studny, vrty) a povrchových vod,
 - 1.3. Širší oblast - screening TK v půdní vrstvě, odvalech event. v základkovém materiálu, použitým pro sanaci části důlních děl a propadů na terénu,
 - 1.4. Odběry a analytika důlních vod v jámách Nejedlý a Jaroslav.
2. Prověření hydraulických poměrů a geometrie stařin v oblasti štol Bohumír:
 - 2.1. Hydrodynamické zkoušky na vrtech MVDD - 4 a MVDD - 7,
 - 2.2. Rešerše důlní mapové dokumentace štol a jam ve výchozové partii hlavní a základní kladenské sloje.
3. Další práce pro získání podkladů pro stavbu a kalibraci nové verze matematického hydraulického a transportního modelu:
 - 3.1. Hydrogeologické práce na stávajících vrtech,
 - 3.2. Hydrogeochemické modelování,
 - 3.3. Hydrologický monitoring s akcentem na Dřetovický a Týnecký potok,
 - 3.4. Hydrologická schematizace - příprava pro hydrologické modelování, optimalizace hydrologického monitoringu.
4. Zhodnocení a návrh dalšího postupu prací:
 - 4.1. Zhodnocení rizik pro scénář výtoku kontaminovaných důlních vod na povrch, definování hydrogeologického charakteru stařinného prostředí ve Vrapicích, se zaměřením na oblast štol Bohumír, která byla v minulosti vytipována jako místo pravděpodobného výtoku vody z důlního prostředí,
 - 4.2. Zpracování projektové dokumentace na práce doplňkového průzkumu a matematické modelování potřebné pro zpracování návrhu opatření k eliminaci rizik vyplývajících z potenciálního výtoku kontaminovaných důlních vod.

Prověření zdrojů zvýšených koncentrací těžkých kovů, zejména olova, v důlní vodě (bod 1.)

Vrapice - chemismus důlních vod s akcentem na TK (bod 1.1)

U vrtů stávající řady MVDD, obdobně jako u vybraných vrtů v areálu Poldi Kladno bude ověřován hydrochemický charakter důlní vody ve vrapické oblasti s akcentem na TK: ÚCHR (vč. Fe^{2+} , Fe^{3+} a amonných iontů), TK: (Pb, As, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Zn), pH, Eh, případně PAU, BTEX a fenoly.

Širší oblast - chemismus vod mělkého oběhu (studny, vrty) a povrchových vod (bod 1.2)

Na základě monitorovací sítě vybraných domovních studní a vrtů bude ověřena kontaminace podzemních vod zjištěná v předchozím období ve východní části kladenského revíru, je-li projevem lokálního zdroje kontaminace, nebo je záležitostí vlivu plošného zdroje, pokrývajícího širší oblast (geochemické pozadí, atmosférický spad). Výsledky monitoringu budou rovněž využity pro sestavení a kalibraci modelů, s nimiž se počítá v následující etapě prací (ze 117 objektů na území 25 Kladna a jeho okolí, bude vybráno 40 objektů. Na nich bude následně ověřena úroveň hladiny podzemní vody a odebrán vzorek vody pro hydrochemickou analýzu. Analýza bude obsahovat základní hydrochemické parametry ÚCHR (vč. Fe^{2+} , Fe^{3+} a amonných iontů), pH, Eh a škálu TK (Pb, As, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Zn). Dále bude odebráno 20 vzorků povrchových vod z vodotečí a vodních akumulací (Dřetovický potok, Týnecký potok, potok Loděnice, Turyňský rybník, Knovízský potok a vybrané přítoky těchto vodotečí), ve kterých bude provedena analýza stejných hydrochemických parametrů, jako v případě vod podzemních. Výsledky analýz budou využity pro hydrogeochemické modelování).

Širší oblast - screening TK v půdní vrstvě, výsypkovém a základkovém materiálu (bod 1.3)

Budou odebrány pevné vzorky - půdy, výsypkových a základkových materiálů pro ověření zdroje kontaminace podzemních vod zjištěné v předchozím období ve východní části kladenského revíru. Zda se jedná o lokální zdroj kontaminace, nebo je to záležitost vlivu plošného zdroje, pokrývajícího širší oblast (geochemické pozadí, atmosférický spad). Výsledky analýz budou využity pro hydrogeochemické modelování.

Bude provedeno:

- vzorkování půdního horizontu zájmové oblasti se zaměřením na: Pb, As, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Zn - 50 vzorků,
- vzorkování výsypkových materiálů se zaměřením na: Pb, As, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Zn - 10 vzorků,
- vzorkování použitého základkového materiálu v místech sanací terénních depresí se zaměřením na: Pb, As, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Zn - 5 vzorků (alternativně budou zajištěny archivní výsledky analýz základkového materiálu).

Odběry a analytika důlních vod v jámách Nejedlý a Jaroslav (bod 1.4)

Bude ověřen chemismus důlní vody v jámách, objasněny rozdíly v hydrochemii mezi jámami, budou ověřeny koncentrace těžkých kovů v důlní vodě; celkem 2 vzorky z 2 jam. Odběr bude proveden z hladiny vody. Analýza bude obsahovat základní hydrochemické parametry ÚCHR (vč. Fe^{2+} , Fe^{3+} a amonných iontů), pH, Eh a škálu TK (Pb, As, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Zn).

Prověření hydraulických poměrů stařin ve východní části ložiska (bod 2.)

Hydrodynamické zkoušky na vrtech MVDD - 4 a 7 (bod 2.1)

Budou ověřeny hydraulické parametry zastižených kolektorů. Čerpací zkoušky budou provedeny vyšší vydatností, kde při dříve provedené HDZ s vydatností do 1 l/s nedošlo ke snížení hladiny vody (nutné vodoprávní povolení, vyřešení vypouštění atp.). Během čerpání budou provedeny opakované odběry vzorků důlních vod pro hydrochemickou analýzu, která bude zahrnovat ÚCHR (vč. Fe^{2+} , Fe^{3+} a amonných iontů), TK (Pb, As, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Zn), pH, Eh, případně PAU, BTEX a fenoly (MVDD - 4 a 7).

Rešerše důlní dokumentace ve výchozové partii ve Vrapicích (bod 2.2)

Jako místo pravděpodobného výtoku stařinné vody na povrch terénu byla vytipována štola Bohumír, kde se počítá s následnou realizací nákladných opatření (zejména ČOV) pro eliminaci přechodu kontaminace (TK) do povrchových vod Dřetovického potoka. S ohledem na existenci řady dalších štol v této oblasti (vč. odvodňovací štoly Amálie) a výrubů jak hlavní kladenské sloje, tak i sloje základní, požadujeme detailní revizi starých důlních map ve výchozové partii slojí ve Vrapicích, zejména se zaměřením na výškové poměry porubů a ražeb. Výsledkem rešerše bude potvrzení předpokladu o výtoku vody ze štoly Bohumír, resp. definice nejistot v tomto předpokladu, a návrh míst pro následnou realizaci průzkumných vrtů do stařin v okolí štoly Bohumír (cca 3 vrty, realizace vrtů v následující etapě), které budou sloužit pro monitoring důlních vod v cílové oblasti.

Další práce pro získání podkladů pro novou verzi a kalibraci matematického hydraulického a transportního modelu (bod 3.)

Práce pro ověření hydrogeologických poměrů, prováděné na stávajících objektech (bod 3.1)

Měření na vybraných stávajících vrtech: revize stavu vrtů, zpřístupnění, hydrokarotáž (metoda pro určení horizontálního směru proudění vody na vrtech MVDD), pilotní test pro ověření horizontálního směru proudění vody v „intact“ masívu (vrt HJ-1H-8), ověření směru proudění vody ve stařinách ve vrtu Vrapice1 a MVDD-6, viz tabulka níže.

Měření na stávajících 3 vrtech:

MVDD-6 (výrub)	USH = 160 m; H = 203 m	(Vrapice)
HJ-1H-8 (C)	USH = 73 m; H = 86 m	(Vrapice)
Vrapice1 (výrub)	USH = 92,5 m; H = 100 m	(Vrapice)

Hydrogeochemické modelování (bod 3.2)

Budou definovány hydrogeochemické procesy probíhající v interakci hornicky narušeného horninového prostředí s podzemní vodou, stanoveny parametry pro výpočet transportních modelů, upřesněny podklady pro optimalizaci monitoringu kvality důlních vod apod. (sestavení hydrogeochemických modelů (software PhreeqC, GWB) s využitím dat získaných na základě provedených prací, popsanych v bodě 1.)

Sestaveny budou následující typy modelů:

- stabilitní (analýza stavu nasycení vůči vybraným minerálům),
- reakční (studium vlivu množství vybraných složek horniny),
- výpočty mísení vod.

Hydrologický monitoring s akcentem na Dřetovický a Týnecký potok (bod 3.3)

Budou ověřeny průtokové změny na drenážních bázích, zejména v lokalitách rizikových z hlediska přestupu důlních vod. Zjištěné údaje budou využity pro hodnocení rizika zhoršení stavu vodních toků po smísení s důlními vodami.

Bude ověřena dostupnost dat a jejich kvalita z různých alternativních zdrojů, a to jak v případě srážkových dat, tak průtoků (stavů) na vodních tocích. Dále budou zřízeny dva měrné profily průtoků s kontinuálním záznamem na Dřetovickém potoce nad uvažovaným zaústěním vypouštění přečištěných důlních vod a na profilu Týneckého potoka. Na vybraných profilech, zejména na Dřetovickém a Týneckém potoce, bude provedeno kontrolní měření průtoků povrchových vodotečí. Profily budou primárně vybrány z profilů, měřených při akci „Ochrana důlních vod v kladenském revíru“.

Komentář ke zdrojům dat: Ze sítě srážkoměrů ČHMÚ jsou nejbližší umístěny automatické srážkoměry Slaný (P1SLAN01) ve vzdálenosti asi 8.5 km od centra území, dále Lány (P1LANY01) vzdálený asi 10.5 km a ručně měřený srážkoměr Koleč (P1KOLE01) ve vzdálenosti asi 12 km. Blíže ke středu území (asi 4 km) jsou osazeny srážkoměry povodňového výstražného systému města Kladna: S5 (Pchery/Humny), S4 (Kladno - Kročehlavy) a dále S6 (Stehelčevy).

V zájmovém území se nenachází stálý profil měření průtoků ČHMÚ. Doporučujeme ověřit dostupnost a kvalitu měření hladin v profilech, které jsou součástí lokálních varovných systémů, zejména města Slaný a území ORP Kladno.

Dostupné měřené profily:

Profil	Místo	Tok	Provozovatel
ORP2124_01	C1 Přelíc (Slaný)	Štemberský potok	Město Slaný
ORP2109_04	C4 Kladno - Stehelčevy	Dřetovický potok	Město Kladno
OBC532487_01	Knovíz	Knovízský potok	
PVLLDCE	LG Čelechovice	Loděnice	Povodí Vltavy
ORP2109_02	C2 Kladno – Kamenné Žehrovice	Loděnice	Město Kladno

Hydrologická schematizace - příprava pro hydrologické modelování, optimalizace hydrologického monitoringu (bod 3.4)

Budou získána data pro účely sestavení hydrologického modelu. Bilanční srážko-odtokový model bude sloužit k odhadu množství vody infiltrující nenasycenou zónou a perkolující do nasycené zóny. Dalším cílem je poskytnout dostatečně podložený odhad průtoků ve vybraných profilech vodních toků v zájmovém území jako podklad pro hodnocení bilančních poměrů v místě zaústění odtoku důlních vod.

Následně bude sestaven konceptuální model bilance proudění vody pro 4 povodí vodních toků ve východní (3 povodí) a západní (1 povodí) části území:

- Knovízský potok k zaústění Smečenského potoka (26 km²) - východní část území,
- Týnecký potok k mostu v Brandýsku (12 km²) - východní část území,
- Dřetovický potok k mostu ve Stehelčevsi (14 km²) - východní část území,
- Buštěhradský potok k dálnici D7 (15 km²) - východní část území,
- Tuchlovický potok k dálnici D6 (13 km²) - západní část území.

Na základě podmínek dostupnosti sad parametrů konceptuálního modelu budou v případě potřeby převzaty analogické parametry.

Zhodnocení a návrh dalšího postupu prací (bod 4.)

Zhodnocení rizik pro scénář výtoků kontaminovaných důlních vod na povrch (bod 4.1)

Zhodnocení rizik pro scénář výstupů kontaminovaných důlních vod bude zahrnovat následující body:

- hydrochemická charakteristika důlních vod v oblasti Vrapic se zaměřením na TK,
- zhodnocení koncentrace TK v širším území,
- definice (pravděpodobného) zdroje kontaminace důlních vod a výrok o závažnosti situace v době výtoků vody,
- popis případných příjemců a expozičních scénářů vázaných na Dřetovický potok,
- definice maximální koncentrace TK v Dřetovickém potoce pro dosažení společensky přijatelného rizika, konfrontace s limity podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech,
- zhodnocení možnosti ředění důlních vod v Dřetovickém potoce při nejnižších vodních stavech,
- zhodnocení „nulové varianty“ (vypouštění bez čištění), založené na faktoru ředění důlní vody v potoce,
- v případě nepřijatelnosti – ideový návrh systému ČOV,
- zhodnocení pravděpodobnosti výtoků důlních vod ze štoly Bohumír na základě rešerše důlních map,
- návrh pozice cca 3 monitorovacích vrtů MVB (monitorovací vrt Bohumír) pro další etapu.

Zpracování projektové dokumentace na práce doplňkového průzkumu a matematické modelování potřebné pro zpracování návrhu opatření k eliminaci rizik vyplývajících z výtoků kontaminovaných vod (bod 4.2)

Na základě výsledků úvodní etapy prací bude zpracována projektová dokumentace na cca tříletý projekt, zahrnující potřebné průzkumné práce a monitoring povrchových a podzemních vod. Součástí této etapy bude komplexní modelování proudění povrchových a podzemních vod v prostředí narušeném hornickou činností a navazující výpočty transportu znečištění v důlních vodách a potenciál jejich přestupu do povrchových a mělkých podzemních vod. Následná etapa by měla vyústit v návrh opatření k eliminaci potenciálních rizik zatopení kladenského revíru na finální přetokovou úroveň.

2. Rozsah předmětu Smlouvy doložen oceněným soupisem služeb/prací s výkazem výměr, který je přílohou č. 3 této Smlouvy. Tento oceněný soupis služeb/prací s výkazem výměr je pro Zhotovitele závazný.
3. Smlouvou o dílo se Zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele dílo a Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu.

III. Termín plnění

Termín dokončení plnění Smlouvy: **nejpozději do 30. dubna 2020**

IV. Místo plnění

Místem plnění předmětu Smlouvy je území zasažené těžbou černého uhlí na Kladensku.

Obec: Kladno
Kód obce: CZ0203532053
Kraj: Středočeský kraj

V. Cena díla

1. Cena díla vychází z nabídkové ceny uvedené v nabídce podané Zhotovitelem do zadávacího řízení, v jehož rámci je tato Smlouva uzavřena a činí:

Cena celkem bez daně z přidané hodnoty (DPH): **3 846 100,00 Kč**
(slovy: tři miliony osm set čtyřicet šest tisíc jedno sto korun českých)

Podrobný rozpis nabídkové ceny je uveden v příloze č. 3 Smlouvy (oceněný soupis prací/služeb s výkazem výměr). Jednotkové ceny uvedené v příloze č. 3 jsou pevné do doby dokončení poskytovaných prací/služeb (dále jen „jednotkové ceny“). Těmito jednotkovými cenami v Kč bez DPH budou oceněny případné změny rozsahu prací/služeb, vzájemně odsouhlasené Objednatelem a Zhotovitelem.

2. Dohodnutá cena zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele související s řádným provedením díla.

VI. Platební podmínky, fakturace a úrok z prodlení

1. Smluvní strany se dohodly na jednorázové fakturaci, po řádném předání a převzetí celého díla, nejpozději v den uvedený v čl. III. této Smlouvy, v objemu skutečně provedených a vzájemně odsouhlasených služeb/prací maximálně však do výše smluvní ceny dohodnuté dle čl. V. odst. 1. této Smlouvy. Faktura vystavená Zhotovitelem bude doložena Protokolem o předání a převzetí díla (dále také „předávací protokol“) a závěrečnou zprávou s podpisy zástupců obou Smluvních stran ve věcech technických uvedených v záhlaví Smlouvy.
2. Faktura bude vystavena do 15 dnů po převzetí dokončeného celého díla Objednatelem. Podkladem pro vystavení faktury je předávací protokol a závěrečná zpráva s podpisy zástupců obou Smluvních stran.
3. V případě zjištění vad při předání a převzetí díla, má Objednatel právo zadržet a nezaplatit Zhotoviteli 10% z fakturované částky, a to až do odstranění veškerých vad uvedených v předávacím protokolu.
4. Objednatel je povinen doplatit takto zadržované částky ve lhůtě 15 dní následujících po dni, ve kterém jeho zádržné právo zaniklo.

5. Smluvní strany pro vyloučení pochybností výslovně sjednávají, že Objednatel není v prodlení se zaplacením příslušných zadržovaných částek po dobu, po kterou oprávněně uplatňuje své zádržné právo podle tohoto bodu, včetně lhůty 15 dní stanovené k doplacení zadržovaných částek. S výkonem zadržovacího práva tak nejsou spojeny žádné negativní důsledky spojené s prodlením (nevzniká nárok na úrok z prodlení, nepřechází nebezpečí škody na věci ad.) a nelze Objednatele za výkon tohoto svého práva žádným způsobem sankcionovat.
6. V případě změny sazby DPH na základě novelizace zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude Objednatelem doplněna a přiznána sazba DPH v % platná v době vystavení faktury.
7. Faktura musí obsahovat náležitosti dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, jinak nebude splatná, a to zejména:
 - název, adresa sídla, IČO/DIČ Objednatele,
 - název, adresa sídla, IČO/DIČ Zhotovitele,
 - označení faktury a její číslo,
 - bankovní spojení Zhotovitele,
 - splatnost faktury v souladu se Smlouvou,
 - datum zdanitelného plnění,
 - předmět faktury, číslo Smlouvy,
 - vyfakturovanou částku v Kč bez DPH, sazbu DPH v %, výši DPH v Kč, vyfakturovanou částku včetně DPH,
 - razítko a podpis Zhotovitele,
 - v příloze originál předávacího protokolu s podpisy zástupců obou Smluvních stran.
8. Faktura a předávací protokol musí také obsahovat, kromě výše uvedeného, kód akce (A2393) uvedený v záhlaví Smlouvy, číslo a datum uzavření Smlouvy včetně případných dodatků. Nebudou-li výše uvedené údaje na faktuře a předávacím protokolu uvedeny, nebude faktura proplacena a bude vrácena k opravě.
9. Splatnost faktury se sjednává na třicet dnů ode dne jejího doručení. Pokud splatnost připadne na den pracovního klidu nebo volna či svátek, je faktura splatná nejbližší následující pracovní den.
10. Objednatel je oprávněn chybnou fakturu bez zaplacení vrátit nebo bezodkladně o nesprávných či chybějících údajích informovat Zhotovitele. Zhotovitel je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. Nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení opraveného nebo nově vyhotoveného dokladu.
11. Úhrada ceny díla bude provedena bezhotovostní formou převodem na bankovní účet Zhotovitele, který je uvedený v záhlaví Smlouvy. Obě Smluvní strany se dohodly na tom, že peněžitý závazek bude splněn dnem, kdy bude částka odepsána z účtu Objednatele.
12. Zhotovitel odpovídá Objednateli za skutečnost, že číslo účtu uvedené v záhlaví Smlouvy je číslem účtu zveřejněným na portálu finanční správy. Před odesláním každé platby Zhotoviteli Objednatelem, bude Objednatelem ověřeno, zda číslo účtu uvedené v záhlaví Smlouvy je číslem účtu Zhotovitele zveřejněným na portálu finanční správy. V opačném případě bude platba uhrazena na číslo účtu aktuálně zveřejněné na portálu finanční správy.
13. Objednatel nebude poskytovat Zhotoviteli jakékoliv zálohy.
14. Pro úhradu smluvní pokuty dle článku VII. této Smlouvy platí stejné platební podmínky jako pro zaplacení faktury.
15. Práce/služby nad rámec plnění dle této Smlouvy, které Zhotovitel provede pro vlastní potřebu, nebudou Objednateli fakturovány a v měsíčních zprávách pro kontrolní dny budou označeny jako nefakturované.

16. Zhotovitel prohlašuje, že není nespolehlivou osobou a ani nespolehlivým plátcem daně dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že se Zhotovitel stane nespolehlivou osobou nebo nespolehlivým plátcem ve smyslu tohoto zákona v průběhu realizace Smlouvy, bude faktura za již realizované práce hrazena Objednatelem tak, že:
- část faktury vystavené Zhotovitelem odpovídající výši DPH bude uhrazena Objednatelem přímo na účet správce daně postupem dle § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a
 - základ daně bude uhrazen na účet Zhotovitele.
17. Zhotovitel prohlašuje, že účet uvedený v záhlaví Smlouvy je účtem Zhotovitele zveřejněným správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup dle ustanovení § 96 odst. 2 zákona č. 235/2004, Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že uvedený účet nebude účtem Zhotovitele zveřejněným správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup, bude faktura za již realizované práce hrazena Objednatelem tak, že:
- část faktury vystavené Zhotovitelem odpovídající výši DPH bude uhrazena Objednatelem přímo na účet správce daně postupem dle § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a
 - základ daně bude uhrazen na účet Zhotovitele.

VII. Smluvní pokuty

1. Při nedodržení termínu plnění Zhotovitelem uvedeného v článku III. této Smlouvy, činí smluvní pokuta za každý i započatý den prodlení **0,2 %** z ceny bez DPH uvedené v článku V. odst. 1 této Smlouvy.
2. Při porušení povinností Zhotovitelem uvedených v této Smlouvě činí smluvní pokuty:
 - při zjištěném a prokázaném porušení řádného plnění Smlouvy dle článku VIII. odst. č. 1., 2, 3., 4., 5., 6. a 8. této Smlouvy **10 000,00 Kč** za každé jednotlivé porušení;
 - za nesplnění povinností uvedených v článku IX. odst. č. 2. a 3. této Smlouvy **10 000,00 Kč**;
 - za nesplnění povinnosti uvedené v článku X. odst. 12. této smlouvy **10 000,00 Kč**.
3. Ujednání o smluvní pokutě nevylučuje právo Objednatele na náhradu škody vzniklé z porušení povinností, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje.
4. Uplatnění nároku na úhradu smluvní pokuty ze strany Objednatele nemá vliv na povinnost Zhotovitele provést práce/služby splňující parametry stanovené touto Smlouvou.

VIII. Způsob zajištění řádného plnění

1. Zhotovitel je povinen se seznámit před započítáním prací/služeb na plnění předmětu Smlouvy se všemi obecně závaznými právními předpisy a platnými normami, které se vztahují k předmětu plnění Smlouvy a bude odpovědný za to, že dílo bude realizováno v souladu s nimi.
2. Zhotovitel je při plnění předmětu Smlouvy povinen vycházet z podkladů předaných Objednatelem. Je povinen dodržovat obecně závazné právní předpisy ČR, platné ČSN a pokyny Objednatele.
3. Případné nutné zábory pro výstavbu, výkopová povolení, přeložky, vytýčení sítí technické infrastruktury apod. bude Zhotovitel zajišťovat na své vlastní náklady (náklady potřebné pro vyřízení a realizaci těchto činností a prací musí být zahrnuty v nabídkové ceně).
4. Zhotovitel je povinen vést evidenci odpadů v rozsahu stanoveném v zákoně č. 185/2001 Sb., odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Při manipulaci s odpady je třeba zajistit podmínky bezpečnosti práce, ochranu zdraví a ochranu všech složek životního prostředí (vzduch, voda, půda), k čemuž bude zavázán podpisem Smlouvy.
5. Objednatel stanovuje Zhotoviteli povinnost dle výsledků prací naplňovat databázi Systém evidence kontaminovaných míst (dále jen „SEKM“) dle pokynu Ministerstva životního prostředí, k čemuž bude zavázán podpisem Smlouvy. Metodický návod na plnění databáze SEKM, je umístěn na internetové adrese Ministerstva životního prostředí www.sekm.cz.

6. Výsledek prací/služeb bude vyhotoven a protokolárně předán ve 4 výtiscích a 1x na CD nebo jiném elektronickém nosiči.
7. Zhotovitel poskytuje záruku za řádně provedené dílo v délce 24 měsíců od okamžiku předání díla uvedeného v čl. II. této Smlouvy Zhotovitelem a jeho převzetí Objednatelem. Zhotovitel odpovídá za vady, existující v době předání, za vady vzniklé později jen tehdy, byly-li způsobeny porušením jeho povinností.
8. Každý měsíc proběhne kontrolní den, kde Zhotovitel předá Objednateli průběžnou měsíční zprávu. Po ukončení předmětu díla předá Zhotovitel Objednateli závěrečnou zprávu.

IX. Poddodavatelé

1. Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením části prací/služeb třetí osobu (poddodavatele), v tomto případě však Zhotoviteli odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by práce/služby prováděl sám.
2. Zhotovitel je povinen zabezpečit ve svých poddodavatelských smlouvách splnění všech povinností vyplývajících Zhotoviteli ze Smlouvy.
3. Změna či rozšíření v osobách poddodavatelů podléhá předchozímu písemnému souhlasu Objednatele. Využil-li Zhotovitel v zadávacím řízení možnosti prokázat splnění části kvalifikačních předpokladů prostřednictvím poddodavatelů, pak v případě změny v osobách takových poddodavatelů je Zhotovitel povinen prokázat Objednateli splnění kvalifikačních předpokladů v daném rozsahu rovněž u nových poddodavatelů, a to před zapojením těchto nových poddodavatelů do plnění Smlouvy. Objednatel má právo odmítnout změnu v osobách poddodavatelů v případě, že noví poddodavatelé nedisponují kvalifikací v rozsahu požadovaném v rámci zadávacího řízení.

X. Ostatní smluvní ujednání

1. Smluvní strany mohou Smlouvu ukončit dohodou. Dohoda o zrušení práv a závazků musí být písemná, podepsaná zástupci obou Smluvních stran, jinak je neplatná.
2. Smluvní strany ujednávají, že Objednatel má právo písemně odstoupit od Smlouvy v případě, že bude proti Zhotoviteli zahájeno insolvenční řízení, nebude-li insolvenční návrh v zákonné lhůtě odmítnut pro zjevnou bezdůvodnost, v případě hrubého porušení povinností Zhotovitele stanovených touto Smlouvou, přičemž za hrubé porušení povinností se považuje zejména prodlení Zhotovitele s dokončením předmětu plnění Smlouvy o dobu delší než 30 kalendářních dnů oproti termínu dle čl. III. této Smlouvy, v případě, že bude u protistrany odhaleno závažné jednání proti lidským právům či všeobecně uznávaným etickým a morálním standardům.
3. Odstoupení Objednatele nabývá účinnosti dnem doručení Zhotoviteli. Smluvní strany se dohodly, že nevypořádané nároky si písemně vypořádají do 14 kalendářních dnů od účinnosti odstoupení.
4. Objednatel se zavazuje spolupracovat se Zhotovitelem v rozsahu nezbytně nutném k dosažení cíle Smlouvy.
5. Objednatel poskytne Zhotoviteli údaje potřebné k předmětu plnění Smlouvy. Zhotovitel takto získané údaje použije pouze pro plnění Smlouvy a neposkytne je třetí straně.
6. Smluvní strany se zavazují zpracovávat osobní údaje fyzických osob, které jim budou sděleny druhou smluvní stranou v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy, v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „GDPR“) a českými právními předpisy.
7. Informace o zpracování a ochraně osobních údajů prováděné státním podnikem PKÚ, s. p. ve smyslu čl. 13 a 14 GDPR jsou uveřejněny na webových stránkách podniku (www.pku.cz).

8. Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel je povinným subjektem dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a subjektem, který je povinen uveřejňovat smlouvy prostřednictvím registru smluv na základě zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
9. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel zašle tuto Smlouvu k uveřejnění prostřednictvím registru smluv na základě zákona o registru smluv bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 15 dnů od uzavření této Smlouvy. Tím není dotčeno oprávnění Zhotovitele zaslat tuto Smlouvu k uveřejnění prostřednictvím registru smluv nezávisle na výše uvedeném ujednání, a to zejména v případě, že Objednatel bude v prodlení se splněním výše uvedené povinnosti. Zhotovitel se zavazuje doručit Objednateli Smlouvu po jejím podpisu bez zbytečného odkladu.
10. Smluvní strany nesouhlasí s tím, aby nad rámec výslovných ustanovení této Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění, ledaže je ve Smlouvě výslovně ujednáno jinak. Vedle shora uvedeného si strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
11. Zhotovitel přebírá podle ustanovení § 1765 občanského zákoníku riziko změny okolností, zejména v souvislosti se stanovenou výší ceny Smlouvy.
12. Zhotovitel odpovídá za řádné plnění předmětu Smlouvy svými zaměstnanci a za všechny škody, které při výkonu své práce jeho zaměstnanci svým zaviněním prokazatelně způsobí v místě plnění a je pro vznik takto způsobených škod řádně pojištěn.
13. Zhotovitel je povinen být po dobu provádění díla řádně pojištěn pro případ vzniklé škody, kterou může svou podnikatelskou činností při plnění předmětu díla způsobit Objednateli, s limitem ročního pojistného plnění ve výši **min. 50 % ceny** díla dle ustanovení článku V. odst. 1. Smlouvy. V případě změny pojistné smlouvy nebo uzavření nové, vyrozumí o tom Objednatele nejpozději do 5 pracovních dnů od vzniku této skutečnosti, a to zasláním nových dokladů o pojištění, které však musí splňovat výše uvedené požadavky na rozsah pojištění. Podkladem pro stanovení výše vzniklé škody bude vždy písemný zápis o projednání škodného případu oprávněnými zástupci obou Smluvních stran, příp. i písemné podklady vyhotovené orgány Policie České republiky. Nárok na náhradu škody musí být vždy uplatněn neprodleně, a to v písemné formě.
14. Zhotovitel potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou prací/služeb dle předmětu Smlouvy, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k poskytnutí prací, že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k řádnému provedení prací/služeb nezbytné.

XI. Compliance doložka

1. Smluvní strany níže svým podpisem stvrzují, že v průběhu vyjednávání o této Smlouvě vždy jednaly a postupovaly čestně a transparentně, a současně se zavazují, že takto budou jednat i při plnění této Smlouvy a veškerých činnostech s ní souvisejících.
2. Smluvní strany se zavazují vždy jednat tak a přijmout taková opatření, aby nedošlo ke vzniku důvodného podezření na spáchání trestného činu či k samotnému jeho spáchání (včetně formy účastenství), tj. jednat tak, aby kterákoliv ze Smluvních stran nemohla být přičtena odpovědnost podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, nebo nevznikla trestní odpovědnost fyzických osob (včetně zaměstnanců) podle trestního zákoníku, případně aby nebylo zahájeno trestní stíhání proti kterékoliv ze Smluvních stran, včetně jejich zaměstnanců podle platných právních předpisů.

Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil se zásadami, hodnotami a cíli Compliance programu Palivového kombinátu Ústí, s. p., zejména s Etickým kodexem PKÚ, s. p. a Interním protikorupčním programem PKÚ, s. p. (<https://www.pku.cz>).

Zhotovitel se při plnění této Smlouvy zavazuje po celou dobu jejího trvání dodržovat zásady a hodnoty obsažené v uvedených dokumentech, pokud to jejich povaha umožňuje.

3. Smluvní strany se dále zavazují navzájem si neprodleně oznámit důvodné podezření ohledně možného naplnění skutkové podstaty jakéhokoli z trestných činů, zejména trestného činu korupční povahy, a to bez ohledu a nad rámec případné zákonné oznamovací povinnosti; obdobné platí ve vztahu k jednání, které je v rozporu se zásadami vyjádřenými v tomto článku.

XII. Závěrečná ujednání

1. Smluvní strany se dohodly, že veškeré písemnosti související s touto Smlouvou, si budou doručovat doporučenými dopisy na adresy uvedené v záhlaví této Smlouvy, anebo uvedené v obchodním rejstříku. Má se za to, že písemnost odeslaná s využitím provozovatele poštovních služeb došla třetí pracovní den po odeslání, měla-li však být odeslána na adresu v jiném státu, tak patnáctý den po odeslání.
2. Obě Smluvní strany výslovně prohlašují, že souhlasí s tím, aby každá Smluvní strana shromáždila a zpracovala o druhé straně údaje týkající se jména, názvu firmy, identifikačního čísla, sídla a bankovního spojení, a to za účelem jejich eventuálního použití při realizaci práv a povinností Zhotovitele a Objednatele v souvislosti s uzavíranou Smlouvou.
3. Tato Smlouva bude vyhotovena v elektronickém originálu podepsaném elektronickými podpisy statutárních orgánů obou Smluvních stran.
4. Nadpisy jednotlivých článků této Smlouvy slouží pouze k orientaci a nemají vliv na interpretaci jejího obsahu.
5. Práva a povinnosti obou Smluvních stran touto Smlouvou výslovně neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a souvisejícími právními předpisy.
6. Smluvní strany se dohodly, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s touto Smlouvou budou řešit smírně na úrovni osob oprávněných k zastupování Smluvních stran. V případě nedořešení sporu bude tento řešen na úrovni statutárních orgánů. Jejich rozhodnutí je konečné a neměnné, nebude-li dohoda možná, je každá strana oprávněna předložit tento spor k rozhodnutí příslušnému soudu, není-li stanoveno jinak.
7. Smluvní strany se v souladu s ustanovením § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, dohodly, že v případě soudního sporu bude místně příslušným soud prvního stupně se sídlem v Ústí nad Labem, ledaže zákon stanoví příslušnost výlučnou.
8. Tato Smlouva může být měněna a doplňována pouze číslovanými písemnými dodatky podepsanými statutárními orgány obou Smluvních stran.
9. Smluvní strany prohlašují, že se dokonale seznámily s textem této Smlouvy, že mu porozuměly v plném rozsahu, že odpovídá jejich pravé a svobodné vůli, a že jí nepodepisují za jinak nevýhodných podmínek a v tísní, na důkaz čehož připojují oprávnění zástupci obou Smluvních stran své podpisy.
10. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu statutárními orgány obou Smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona o registru smluv.

11. Nedílnou součástí této Smlouvy je:

Příloha č. 1: Smlouva o partnerství a vzájemné spolupráci firem na řešení veřejné zakázky uzavřená dne 9. 9. 2019

Příloha č. 2: Plné moci k zastupování Sdružení GCS-DHI-DPB-VZ ze dne 9. 9. 2019

Příloha č. 3: Oceněný soupis prací/služeb s výkazem výměr

V Chlumci dne 19. 11. 2019

V Ostravě dne 18. 11. 2019

Ing. Petr Lenc

ředitel

Palivový kombinát Ústí, státní podnik
(Objednatel)

Ing. Jiří Beránek

jednatel

Groundwater Consulting Service, s.r.o.
vedoucí Sdružení GCS-DHI-DPB-VZ
(Zhotovitel)