

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT „ENERGETICKÝ
ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

Příloha č. 1 smlouvy Věcně-technické podklady

Předmětem poskytované služby bude dohled nad průběhem realizace komplexu následujících dílčích energeticky úsporných opatření, kategorizovaných do následujících sedmi bloků:

1/ Modernizace systému na energetické využívání říční vody

Stručné vymezení rozsahu modernizace:

- *stávající chladicí stroje typu chiller (Trane) budou nahrazeny za dvojici nových o celkovém chladícím výkonu cca 2 MW, stávající TČ Carrier bude ponecháno jako záložní. Nové stroje budou schopny být provozovány i jako tepelné čerpadlo o celkovém tepelném výkonu cca 3,1 MW (v režimu W10/W35) s využitím říční vody a zdrojů nízkopotenciálního odpadního tepla (vznikajících v souvislosti s provozem KGJ a VZT zařízení)*
- *dále bude provedena obnova potrubní smyčky propojující strojovnu chlazení s čerpací a výměňkovou stanicí u řeky (předjíháno čištění vnitřního povrchu potrubí, výměna veškerých armatur, oběhových čerpadel, současně bude provedena výměna teplotnosného pracovního média za směs vody a nemrznoucí kapaliny vhodného typu). Oddělení potrubní smyčky od systému vytápění/chlazení (systémy pracující s upravenou vodou). Instalace nového doplňovacího a expanzního systému. Ve strojovně chlazení bude zrealizována záchranná nádrž na nemrznoucí kapalinu na celý objem soustavy.*
- *dále bude provedena modernizace strojního vybavení čerpací a výměňkové stanice na využívání říční vody (instalována nová ponorná čerpadla, deskový výměník, mechanický filtr nečistot ad.)*
- *souběžně s tím budou instalovány potřebné prvky a komponenty MaR (teploměry, tlakoměry, regulační armatury, měřiče elektřiny, měřiče tepla, měřiče chladu ad.) a provedena integrace modernizovaného systému do stávajícího centrálního systému „BMS“ k možnému průběžnému monitoringu, řízení a vyhodnocování efektivity provozu*
- **Změna vodoprávního povolení**, které umožní přejít do režimu bezplatného využití říční vody jen za účelem získávání tepelné energie v souladu s ustanovením § 8 odst. 1 písm. d) zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění (vodního zákona).
- *před převzetím budou provedeny funkční zkoušky za účelem ověření rozhodných smluvních technických parametrů požadovaných zadavatelem (max. a min. výkon, minimální účinnost)*

2/ Modernizace spalovacích zdrojů tepla

Stručné vymezení rozsahu modernizace:

- *stávající teplovodní spalovací zdroje tepla budou nahrazeny za dvojici nových, plně samostatně provozovatelných kotlů opět kondenzačního typu o celkovém tepelném výkonu cca 3 MW (v režimu topné vody 60/50 °C)*

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT „ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

- *kotle budou na hlavní R+S napojeny nově vyhotoveným primárním/kotlovým okruhem (nová OČ, potrubní trasy, armatury ad.), zvažena bude možnost využití dodávky vratné vody ve dvou oddělených přívodech do kotlů pro vyšší účinnost výroby tepla*
- *stávající komínové výduchy budou opětovně vyvločkovány*
- *Přetlak v soustavě topné vody bude automaticky udržován novým expanzním automatem.*
- *souběžně s tím budou instalovány potřebné prvky a komponenty MaR (teploměry, tlakoměry, regulační armatury, měřiče tepla ad.) a provedena integrace nových zdrojů tepla do stávajícího centrálního systému „BMS“ k možnému průběžnému monitoringu, řízení a vyhodnocování efektivity provozu*

3/ Modernizace záložního zdroje elektřiny

Stručné vymezení rozsahu modernizace:

- *stávající záložní zdroj (dieselgenerátor o el. výkonu cca 600 kVA) bude nahrazen dvojicí kogeneračních jednotek na zemní plyn o celkovém el. výkonu 1200 kW a jmenovitém tep. výkonu cca 1300 kW osazených všemi potřebnými periferiemi (tlumiče hluku, spalínové výměníky, tepelné výměníky pro předání tepla z bloku motoru, chlazení oleje a plnicí směsi, systémy čištění spalin - denitrifikace ad.)*
- *jednotky budou vybaveny řídicím systémem umožňujícím jejich provozování v ostrovním režimu jako záložní zdroj elektřiny splňující třídu přesnosti G3 dle normy ČSN ISO 8528 část 5; součástí instalace bude i nový rozvaděč RHG v rozvodně nouzového napájení s prostorovou rezervou pro napojení budoucích technologií bateriového úložiště a nových vývodů souvisejících s rekonstrukcí budovy Nové scény a v rozvodně NN bude rovněž umístěn rozvaděč RTU AXY pro dispečerské řízení zdroje dle potřeby provozovatele distribuční soustavy*
- *dále bude instalována nová kabelová trasa funkční při požáru a napojovací bod v prostoru nákladní rampy v Divadelní ulici do HRG, která bude sloužit pro nouzové napájení externím dieselagregátem (1 200 kVA) v případě plánovaných odstávek KGJ a po dobu výstavby KGJ*
- *budou provedeny úpravy na přívodní trase plynu k jednotkám v souladu s požadavky PBR*
- *Tepelný výkon z KGJ bude vyveden samostatným potrubím do oddělující akumulační nádoby, a to z důvodu neovlivnění chodu kogeneračních jednotek proměnnou čerpací prací v systému ÚT.*
- *Spaliny z každé KGJ budou odváděny samostatným novým kouřovodem (s integrací tlumičů hluku) do nově vyvločkováného stávajícího komínu.*
- *souběžně s instalací KGJ bude provedena instalace akumulačních zásobníků tepla o objemu do 100 m³*
- *souběžně s tím budou instalovány potřebné prvky a komponenty MaR (teploměry, tlakoměry, regulační armatury, měřiče elektřiny, měřiče tepla ad.) a provedena integrace instalovaných kombinovaných zdrojů elektřiny a tepla do stávajícího centrálního systému „BMS“ k možnému průběžnému monitoringu, řízení a vyhodnocování efektivity provozu*

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT „ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

- před převzetím budou provedeny funkční zkoušky za účelem ověření rozhodných smluvních technických parametrů požadovaných zadavatelem (max. a min. výkon, minimální účinnost, přípustný hluk, přípustné koncentrace znečišťujících látek typu NO_x, CO, TOC a NH₃ ve spalinách).

4/ Modernizace systému zpětného využívání odpadního tepla z chlazení jevištní technologie

Stručné vymezení rozsahu modernizace:

- za účelem obnovy dožívající technologie bude provedena instalace nového tepelného čerpadla voda-voda o tepelném výkonu cca 80 kW (pro teplotní režim W10/W35) a s tím související oběhová čerpadla, armatury ad. komponenty studené i teplé strany zařízení
- souběžně bude provedena výměna stávajících 2 akumulačních nádrží (ze 4 akumulačních nádrží osazených) teplé vody pro nižší tlakové pásmo do kterých tepelné čerpadlo přivádí předehřívanou teplou vodu – a to za dvě nové z nerezavějící oceli, každá o objemu 10 m³
- dále bude vyměněn stávající systém filtrace a elektrolytické dezinfekce teplé vody za nový, s totožným principem dezinfekce
- modernizováno bude i silové napájení TČ a souvisejících komponent, dále budou instalovány nezbytné prvky MaR (teploměry, tlakoměry, regulační armatury, měřiče elektřiny, měřiče tepla a chladu ad.) a provedena integrace instalovaných zařízení do stávajícího centrálního systému „BMS“ k možnému průběžnému monitoringu, řízení a vyhodnocování efektivity provozu
- před převzetím budou provedeny funkční zkoušky za účelem ověření rozhodných smluvních technických parametrů požadovaných zadavatelem (max. a min. výkon, minimální účinnost)

5/ Modernizace vybraných VZT zařízení a s tím spojený systém zpětného využívání odpadního tepla

Stručné vymezení rozsahu modernizace:

- výměna 15 vzduchotechnických jednotek v historické budově blíže identifikovaných ve smlouvě se zhotovitelem; kromě kompletní dodávky jednotek zahrnující všechny základní komponenty (ventilátory, filtry, výměníky ad.) budou rovněž vyměněny potrubní trasy a tvarovky v prostoru strojoven a směšovací/regulační uzly, včetně oběhových čerpadel a trojcestných, případně dvoucestných ventilů
- všechny nově instalované jednotky budou napojeny na stávající kapalinový centrální okruh zpětného získávání tepla (ZZT); systém bude zkontrolován (tlaková zkouška), opatřen tepelnou izolací a chybné či poškozené spoje opraveny
- bude provedena kontrola a případně korekce vzduchových výkonů jednotek dle aktuálních potřeb větraných prostor a stavu distribučních vzduchovodů (bude-li zapotřebí, bude provedeno jejich čištění); jednotky s vlhčením budou napojeny na stávající systém parního vlhčení
- součástí obměny bude i výměna silového napájení rekonstruovaných VZT jednotek, oběhových čerpadel topné a chladicí vody včetně nového rozvaděče NN

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT „ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

- *modernizováno bude i silové napájení VZT jednotek a souvisejících komponent, dále budou instalovány nezbytné prvky MaR (teploměry, tlakoměry, regulační klapky ad.) a provedena integrace instalovaných VZT zařízení do stávajícího centrálního systému „BMS“ k možnému průběžnému monitoringu, řízení a vyhodnocování efektivity provozu*

6/ Modernizace systému MaR

Stručné vymezení rozsahu modernizace:

- *pro všechna nově instalovaná zařízení (zdroje tepla a chladu, VZT jednotky apod.) vč. veškerých pro bezvadnou funkci nezbytných akčních prvků (pohony, ventily apod.), čidel, kabeláže atd. bude realizován systém měření a regulace a provedeno napojení na stávající systém BMS - systém od firmy Honeywell*
- *součástí bude i kompletní naprogramování a odladění nových řídicích algoritmů, a to nejenom pro jednotlivá zařízení, ale také pro celý systém jako takový (např. kaskáda zdrojů tepla, kaskáda zdrojů chladu apod.), a vizualizace ve stávajícím systému Scada (Arena NX od firmy Honeywell)*
- *současně bude realizováno propojení MaR na plánovací kalendář ND (Theasoft), a to z důvodu možnosti ovládat vybraná zařízení a zajišťovat komfortní vnitřní prostředí ve vybraných prostorech (zkušebny, divadelní sály atd.) v návaznosti na plánované akce*
- *součástí dodávky bude i proškolení obsluhy, testování a optimalizace, další podrobnosti budou specifikovány v rámci realizační projektové dokumentace*

7/ Výměna stávajících svítidel ve vybraných prostorech

Stručné vymezení rozsahu modernizace:

- *bude provedena výměna cca 850 kusů svítidel za nová, úspornější v provedení se zdroji LED (formou kus za kus), při splnění normových požadavků dle ČSN EN 12464-1 na udržování osvětlenosti E_m , maximální mezní hodnotu indexu oslnění podle UGR, minimální rovnoměrnost osvětlení U_0 a minimální indexy podání barev R_a*
- *návrh nového osvětlení bude pro každý typ prostoru zpracován individuálně na základě předepsané intenzity a rovnoměrnosti osvětlení v daném prostoru*
- *v místech, kde navržená svítidla mají menší rozměry než stávající instalovaná svítidla, bude po montáži provedeno zapravení/obnova malby stropů, nikoliv však úprava či výměna stávajících podhledů*

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

Příloha č. 1 Výzvy k podání nabídky

(bude součástí smlouvy – příloha č. 2 příkazní smlouvy)

KRYCÍ LIST NABÍDKY

KRYCÍ LIST NABÍDKY	
Veřejná zakázka	
Název	VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT „ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“
Základní identifikační údaje	
Zadavatel:	
Název:	Národní divadlo
Právní forma:	příspěvková organizace
Sídlo:	Ostrovní 225/1, 110 00 Praha 1
IČO:	000 23 337
Dodavatel:	
Název/jméno a příjmení:	Grinity s.r.o.
Sídlo/místo podnikání:	Olivova 948/6, Nové Město, 110 00 Praha
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Tel/e-mail:	T: +420 226 207 800 E: grinity@grinity.com
IČ:	04607228
DIČ ¹ :	CZ04607228
Bankovní spojení:	Československá obchodní banka, a.s., Číslo účtu: 304554846/0300, IBAN: CZ12 0300 0000 0003 0455 4846 BIC/SWIFT: CEKOCZPP

¹ Je-li dodavatel plátcem DPH.

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

Osoba oprávněná zastupovat dodavatele:	Ing. Pavel Čermák, jednatel
Tel./E-mail kontakt osoby oprávněné:	T: 602 613 215, E: pavel.cermak@grinity.com
ID Datové schránky²:	gwac7wh
Informace, zda je dodavatel malým nebo středním podnikem³:	středním

Nabídková cena

A. Celková cena zajišťovaných činností dle příkazní smlouvy s předpokládaným ukončením Projektu do 15. 6. 2026 – Cena za zajišťovaných činností za 12 měsíců

OZNAČENÍ PLNĚNÍ	Cena zajišťovaných činností za 12 měsíců		
CENY PLNĚNÍ			
Položka	Cena v Kč bez DPH	DPH v Kč (sazba 21%)	Cena v Kč včetně DPH
Cena za jeden měsíc zajišťovaných činností	194 600 Kč	40 866 Kč	235 466 Kč
Cena za 12 měsíců zajišťovaných činností – do 15.6. 2026 (hodnocený parametr)	2 335 200 Kč	490 392 Kč	2 825 592 Kč

² Má-li ji dodavatel zřízenou.

³ Ve smyslu Doporučení Komise 2003/361/ES

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

B. Celková cena za maximálně 300 dodatečných konzultačních hodin dle čl. 6.7 příkazní smlouvy

OZNAČENÍ PLNĚNÍ	Cena za maximálně 300 dodatečných konzultačních			
CENA PLNĚNÍ				
Název	Cena v Kč bez DPH za 1 hod	Cena v Kč včetně DPH za 1 hod	Cena v Kč bez DPH za 300 dodatečných konzultačních hodin <i>(dílčí hodnocený parametr)</i>	Cena v Kč vč. DPH za 300 dodatečných konzultačních hodin
Dodatečná konzultační činnost dle čl. 6.7 příkazní smlouvy	1 870 Kč	2 262,70 Kč	561 000 Kč	678 810 Kč

C. Celková nabídková cena – Souhrnná tabulka:

A: Celková cena zajišťovaných činností dle příkazní smlouvy s předpokládaným ukončením Projektu do 15. 6. 2026 – Cena zajišťovaných činností za 12 měsíců bez DPH	2 335 200 Kč
B: Cena v Kč bez DPH za 300 dodatečných konzultačních hodin	561 000 Kč
E: Celková nabídková cena bez DPH, tj. součet A + B výše (hodnocený parametr)	2 896 200 Kč

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

Dodavatel tímto prohlašuje, že

- podáním nabídky přijímá zadávací podmínky uvedené v zadávací dokumentaci a jejích přílohách, případně ve vysvětlení, změně nebo doplnění této dokumentace a dalších částech dokumentace obsahujících zadávací podmínky, a tyto jsou mu jasné a srozumitelné;
- dodavatel tímto pro účely výše uvedené veřejné zakázky čestně prohlašuje, že je srozuměn se záměrem zadavatele realizovat nadepsanou veřejnou zakázku v souladu s principy odpovědného zadávání veřejných zakázek;
- dodavatel tímto pro účely výše uvedené veřejné zakázky čestně prohlašuje, že výběrem jeho nabídky, uzavřením smlouvy ani plněním veřejné zakázky nedojde k porušení právních předpisů a rozhodnutí upravujících mezinárodní sankce, kterými jsou Česká republika nebo zadavatel vázáni. Dodavatel současně čestně prohlašuje, že ani žádný z poddodavatelů, dodavatelů nebo subjektů, jejichž prostřednictvím prokazuje část kvalifikace a hodlá je využít při plnění smlouvy, není osobou, na kterou by dopadaly mezinárodní sankce dle právních předpisů a rozhodnutí, kterými jsou Česká republika nebo zadavatel vázáni;
- veškeré uvedené informace, údaje a podklady, které uvádí ke splnění požadavků stanovených zadavatelem, jsou pravdivé, úplné a odpovídají skutečnosti.

Místo: Olivova 948/6, Nové Město, 110 00 Praha

Datum: 13.05.2025

Titul, jméno, příjmení	Ing. Pavel Čermák
Funkce	jednatel

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

Příloha č. 3 příkazní smlouvy

Seznam poddodavatelů

Veřejná zakázka	
Název	VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT „ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“
Základní identifikační údaje	
Zadavatel:	
Název:	Národní divadlo
Právní forma:	příspěvková organizace
Sídlo:	Ostrovní 225/1, 110 00 Praha 1
IČO:	000 23 337
Dodavatel:	
Název/jméno a příjmení:	Grinity s.r.o.
Sídlo/místo podnikání:	Olivova 948/6, Nové Město, 110 00 Praha
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Tel/e-mail:	T: +xxx E: xxxxx
IČ:	04607228
DIČ:	CZ04607228
Osoba oprávněná zastupovat dodavatele:	Ing. Pavel Čermák, jednatel

Název poddodavatele:	Ing. David Kecek
Sídlo/místo podnikání:	Pštrossova 188/12, 110 00 Praha
Spisová značka v obchodním rejstříku:	---
IČO:	06427505

**VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“**

DIČ:	---
Tel./fax:	xxxx
E-mail:	xxxxxx
Osoba oprávněná jednat za poddodavatele:	Ing. David Kecek
Osoby zmocněné k dalším jednáním:	---

Část plnění zakázky, kterou hodlá zájemce zadat poddodavateli	% podíl na plnění zakázky
Koordinátor BOZP	7%

Veškeré uvedené informace, údaje a podklady, které uvádí ke splnění požadavků stanovených zadavatelem, jsou pravdivé, úplné a odpovídají skutečnosti.

Místo: 16.05.2025

Datum: Olivova 948/6, Nové Město, 110 00 Praha

Titul, jméno, příjmení	Ing. Pavel Čermák
Funkce	jednatel

VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“

Příloha č. 4 příkazní smlouvy

Realizační tým příkazníka

Veřejná zakázka	
Název	VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT „ENERGETICKY ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“
Základní identifikační údaje	
Zadavatel:	
Název:	Národní divadlo
Právní forma:	příspěvková organizace
Sídlo:	Ostrovní 225/1, 110 00 Praha 1
IČO:	000 23 337
Dodavatel:	
Název/jméno a příjmení:	Grinity s.r.o.
Sídlo/místo podnikání:	Olivova 948/6, Nové Město, 110 00 Praha
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Tel/e-mail:	T: +xxxx E: xxx
IČ:	04607228
DIČ:	CZ04607228
Osoba oprávněná zastupovat dodavatele:	Ing. Pavel Čermák, jednatel

Členové realizačního týmu příkazníka dle podmínek příkazní smlouvy a výzvy k podání nabídek:

- (1) Technický dozor stavebníka – Specialista TZB – vedoucí TDS: Ing. Michal Bejček
- (2) Specialista elektrotechnických zařízení – Zástupce TDS: Ing. Petr Feierfeil
- (3) Koordinátor BOZP: Ing. David Kecek
- (4) Osoba odpovědná s autorizací pro obor IP00 – pozemní stavby: Ing. Marek Nečas
- (5) Osoba odpovědná s autorizací pro obor IS00 – statika a dynamika staveb: Ing. Tomáš Turský

**VÝKON ČINNOSTI TECHNICKÉHO DOZORU STAVEBNÍKA A KOORDINÁTORA BOZP PRO PROJEKT
„ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ PROJEKT V NÁRODNÍM DIVADLE PODPOŘENÝ Z PROGRAMU NPO/NPŽP“**

(6) Cenový manažer: Ing. Eva Heringová

Veškeré uvedené informace, údaje a podklady, které uvádí ke splnění požadavků stanovených zadavatelem, jsou pravdivé, úplné a odpovídají skutečnosti.

Místo: Olivova 948/6, Nové Město, 110 00 Praha

Datum: 15.5.2025

Titul, jméno, příjmení	Ing. Pavel Čermák
Funkce	jednatel