


Chlazení VK UJEP, SO 02 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

Výtisk číslo:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA


Počet listů: 8

SV. B

OBSAH ZPRÁVY

- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - B.2.4 Bezbarierové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH STAVEBNÍCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- B.9 PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové číslo: 19-054-150 NCI	Změna 0	Datum Říjen 2019	Strana/počet str. 1 / 6
	NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz			

Chlazení VK UJEP, SO 02 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Název stavby: Chlazení VK UJEP, SO 02 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr

Místo stavby: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pasteurova 1, 400 96 Ústí nad Labem, Katastrální území – Ústí nad Labem 774871, číslo parcely 506/23, 506/24

Stavebník: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pasteurova 1, 400 96 Ústí nad Labem

Projektant: NCI.CZ ENGINEERING s.r.o., IČ 286 83 218, Gorkého 1613, 436 01 Litvínov

Předmět projektové dokumentace – dodatečné chlazení prostoru knihovny – volný výběr, se nachází ve stávající budově na stávajícím pozemku, nevyžaduje žádné provádění průzkumů a rozborů. (geologický, hydrogeologický, stavebně historický). Nenarušuje případná stávající ochranná a bezpečnostní pásma. Nemění stávající polohy vzhledem k případnému záplavovému či poddolovanému území atp. Nemá žádný vliv na okolní stavby a pozemky a nevyžaduje ochranu okolí. Nemá žádný vliv na odtokové poměry v území. Nevyžaduje požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin a na zábohy. V rámci stavby není třeba provádět změny možností napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. (územně technické podmínky)

Vzhledem k tomu, že při realizaci předmětného díla budou prováděny práce za plného provozu a užívání objektu, bude harmonogram výstavby a rozhodující dílčí termíny stanoveny stavebníkem v rámci smluvních dohod se zhotovitelem tak, aby práce byly sladěny pro minimalizaci omezení předmětného provozu a užívání objektu. Předpokládaná lhůta výstavby je 25 pracovních dní.

Stavba nevyvolává a nepodmiňuje související investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem navržené stavby je zlepšení vnitřního pracovního prostředí v budově a odvod tepelných zisků, které v současné době není schopna eliminovat současná instalovaná technologie. Základní kapacity funkčních jednotek nejsou touto stavbou dotčeny.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stávající objekt je pětipodlažní. Objekt byl postaven jako montovaný. V objektu je umístěna kromě kanceláří v posledním podlaží knihovna. Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace.

V rámci tohoto projektu je řešena instalace klimatizačního zařízení pro dochlazení plochy knihovny, jako doplnění stávající vzduchotechniky s chlazením. Zdroj chladu – kondenzační jednotka v podobě setu dvou jednotek, je umístěna na střeše objektu vedle stávající technologie. Stavbou nejsou dotčena žádná stávající urbanistická ani architektonická řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby


Klimatizační zařízení se skládá ze zařízení:

2 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr

Zařízení č.2 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr

Jedná se o modulární systém – princip VRF s komplexním řízením pro vytvoření požadované teploty vnitřními kanálovými jednotkami (6 ks). Systém musí disponovat standardy technologiemi ve třídě generace **IV**, tzn. systém musí pracovat s variabilní teplotou chladiva, možností nepřetržitého

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové číslo: 19-054-150 NCI	Změna 0	Datum Říjen 2019	Strana/počet str. 2 / 6
NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http ://www.nci.cz				

Chlazení VK UJEP, SO 02 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

vytápění, kompresory musí být kompletně vybaveny invertorovým režimem, chladičem chlazená PCB, 4 stranný výměník na kondenzační straně při režimu chlazení. DC motory ventilátorů. Sestava venkovních kompresorových jednotek je s integrovaným tepelným čerpadlem v možnosti pro modulární skládání a má vzduchem chlazené kondenzátory. Venkovní jednotka je umístěna na střeše objektu, slouží jako zdroj chladu/tepla pro vnitřní klimatizační jednotky.

Vnitřní kanálová jednotka je umístěna nad podhledem. Sání do kanálové jednotky volně z prostoru podhledu. Výtlak řešen nástavcem s třemi kruhovými hrdly, o pr. 250 mm, na které jsou napojené hluk tlumící ohebné hadice (SONO), na které jsou připojeny tři přívodní anemostaty. Plenum boxy anemostatů musí být z vnitřní strany opatřeny černým matovým nátěrem a z vnější strany musí být zaizolovány proti rosení resp. kondenzaci vlhkosti. Čelní deska anemostatu zhotovena z děrovaného plechu o stejné velikosti a hustotě otvorů a povrchové úpravě, jako je zhotoven stávající podhled v prostoru knihovny.

Počet vnitřních jednotek – 6 ks

Veškeré vnitřní jednotky jsou ovládány kabelovými nástěnnými ovladači.

B.2.4 Bezbarierové užívání stavby

Instalací klimatizace a spojené stavební úpravy nijak nezasahují do stávajících úprav pro stávající bezbarierové užívání stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Instalací klimatizace a spojené stavební úpravy neovlivňují stávající stupeň bezpečnosti při užívání stavby. Ovladače klimatizací mohou ovládat pouze osoby, které byly průkazně seznámeny s návodem k jejich bezpečné obsluze a tím bezpečného užívání klimatizace jako takové.


B.2.6 Základní charakteristika objektů

Viz odst. B.2.2. Mechanická odolnost a stabilita stavby vůči instalaci kompresorového soustrojí na střeše není v žádném případě dotčena. Jedná se o montáž lehké pomocné ocelové konstrukce na střechu objektu, která bude sloužit pro usazení kompresorové jednotky klimatizačního systému. Lehká ocelová konstrukce bude uložena na betonových dlaždicích (roznesení hmotnosti vůči izolované střeše), ke kterým bude připevněna.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Jedná se o instalaci dělených klimatizačních systémů s konfigurací vnější jednotky a většího počtu vnitřních jednotek (6 ks). Kondenzační jednotka má vzduchem chlazený kondenzátor. Systém s tepelným čerpadlem resp. s reversibilním chodem chladicího okruhu se čtyřcestným ventilem ve vnější jednotce. Provozní rozsah venkovních teplot: -20°C - +43°C. Vnější jednotka je s plynulou regulací chladicího výkonu změnou otáček kompresoru (Inverter) a tím změnou množství cirkulujícího chladiva (VRV). Systém seřízený na udržování konstantního výparného tlaku (chladicí režim) nebo konstantního kondenzačního tlaku (vytápěcí režim). Použitá náplň teplotonosné látky resp. chladiva - R 410A a vyšší v souladu s direktivou 2002/95/EU a násl. Potrubí chladiva - měděné potrubí, vyrobené v souladu s EN 12735-1, ČSN EN 1736, stupeň hořlavosti B2 dle ČSN 73 0862. Potrubí chladiva - řešeno unifikovaným systémem rozbočovačů a rozdělovačů pro minimalizaci nevyváženosti průtoku chladiva. Potrubí chladiva izolováno materiálem z vysoce ohebné, provázané hmoty na bázi kaučuku. Nově budované zařízení pro klimatizaci bude elektricky napájeno z hlavního rozváděče, Část zařízení (vnitřní jednotky) bude napájeno z podružného rozváděče na 5.NP.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové číslo: 19-054-150 NCI	Změna 0	Datum Říjen 2019	Strana/počet str. 3 / 6
NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

Chlazení VK UJEP, SO 02 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Instalací klimatizačních systémů a jeho rozvodů chladiva nedochází ke změně požárních zatížení objektu, dispozičních změn požárně dělících konstrukcí a nemá na ně žádný vliv. Průchody potrubí chladiva požárně dělícími konstrukcemi budou opatřeny požárními ucpávkami.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Uvedeným projektem nedochází ke změnám tepelně technických vlastností obálky budovy. Instalací klimatizačního zařízení a jejímu následnému užití dojde ke redukci otevírání oken hlavně v letních obdobích a tím nežádoucím větrání s průvanem.

Energetická náročnost budovy je dotčena el. příkonem při provozu nově nasazeného klimatizačního zařízení jako zcela nového elektrického spotřebiče oproti předchozímu stavu.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Instalací klimatizačního zařízení dojde ke zlepšení pracovního prostředí dotčených prostor uvnitř stavby, týkající se teploty vzduchu na jednotlivých pracovištích. Teplota na jednotlivých pracovištích – v místnostech bude moci být individuálně regulována dle aktuálních tepelných zisků či ztrát. Stavba neovlivňuje a nezasahuje do žádných dalších parametrů budovy. (Větrání, osvětlení, zásobování vodou, odpady atp.)

Vnitřní jednotka disponuje hladinou akustického tlaku max.: 37,0 dB(A) ve vzdálenosti měření 1,5 m od pláště jednotky při nejvyšších otáčkách ventilátoru a 40,0 dB (A) při chodu všech 6ti vnitřních jednotek najednou, tudíž nepředstavuje hlukové riziko na jednotlivých pracovištích.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Projektem předmětu díla není nijak zasažena a dotčena stávající ochrana případně její úroveň, týkající se pronikání radonu z podloží, bludných proudů, technické seizmicity, hluku a protipovodňových opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Instalace klimatizačních zařízení navyšuje instalovaný příkon pro objekt a nenárokuje změnu napájecího rozvodu a dozbrojení stávajících rozvaděčů o jištění vývodů klimatizací.

Odvod kondenzátů z výparníků vnitřních jednotek bude sveden do stávajících vertikálních rozvodů kanalizace. Kondenzát bude sveden samospádem v podhledu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dotčeným projektem není nijak zasaženo stávající dopravní řešení.


B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH STAVEBNÍCH ÚPRAV

Dotčený projekt nevyžaduje řešení terénních úprav, použitých vegetačních prvků a biotechnických opatření.

B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Dotčený projekt nemá žádný vliv na životní prostředí z hlediska ovzduší, hluku, vody, odpadů, půdy, přírody, krajiny.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové číslo: 19-054-150 NCI	Změna 0	Datum Říjen 2019	Strana/počet str. 4 / 6
NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http ://www.nci.cz				

Chlazení VK UJEP, SO 02 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Projekt v žádném případě nezasahuje do problematiky ochrany obyvatelstva a úkolů z ní vyplývajících.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

V rámci realizace díla budou potřeby energií řešeny ze stávajících disponibilních zdrojů uvnitř objektu v rámci jeho provozních rezerv, jedná se hlavně o odběr elektrické energie pro napájení ručního elektrického nářadí. Vzhledem ke spotřebám a okamžitým příkonům nebude stavebník zřizovat pro zhotovitele speciální podružné stavební měření, ale vše bude řešeno ze stávajícího rozvodu silnoproudu.

Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat uvnitř objektu, tzn. staveniště se bude nacházet uvnitř objektu, není požadavek na žádná jeho speciální odvodnění.

Stavba jako taková bude využívat stávajících příjezdových komunikací a vzhledem k její nízké četnosti nevyžaduje žádná další speciální napojení na komunikace. Není potřeba zřizovat ani žádná další speciální napojování na technickou infrastrukturu.

Provádění stavby nebude mít žádný vliv na okolní stavby či pozemky.

Provádění stavby nevyžaduje žádnou ochranu okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Vzhledem k tomu, že se nachází staveniště uvnitř objektu, je třeba zajistit pouze venkovní plochu pro dočasné složení dodávek a jejich manipulaci před vlastní instalací na místo. Dále se jedná o plochu pro ustavení jeřábu k vyzdvihnutí pomocné ocelové konstrukce, materiálu a kondenzačních jednotek na střechu, a sice na příjezdové komunikaci z ul. Mendělejevovy za objektem filozofické fakulty. Pro tyto činnosti je uvažováno s nezávislými pracovními dny jeřábu, které nenavazují souvisle po sobě.

Jeřábové práce

- vyzdvižení betonových dlaždic pro ustavení kondenzačních jednotek
- vyzdvižení materiálu pro lehké pomocné ocelové konstrukce kondenzačních jednotek
- instalace nových klimatizačních jednotek na střechu


Vzhledem k velice nízkému množství produkce odpadů (řádově desítky kg při zhotovování vrtaných průrazů pro Cu potrubí chladiwa), bude na předem dohodnutém místě se stavebníkem umístěn kontejner na stavební suť, který bude přistaven pro celou dobu stavebních přípravných prací a následně jednorázově deponován na nejbližší skládku k řádné likvidaci. Ostatní odpad jako zbytky kabeláže či pomocných ocelových konstrukcí bude řešen přes výkupnu druhotných surovin. Nakládání s odpady, zejména pak třídění, shromažďování, skladování, nakládku a odvoz odpadu ke zneškodnění zabezpečí zhotovitel na své náklady, přičemž postupuje podle zákona 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí legislativy s ním související. Zhotovitel je takto původcem odpadu ve smyslu zákona 185/2001 Sb. v platném znění, který vznikl při realizaci. Vzdálenost skládky od místa provádění prací je cca 15 km.

Předmět díla provede zhotovitel podle platných norem a předpisů, které se na předmět díla vztahují. Jedná se o platné předpisy z oblasti životního prostředí, zejména poté o zákon o odpadech, zákon o chemických látkách, zákon o ovzduší, vodní zákon a zákon o ochraně přírody. V případě vzniku ekologické havárie je zhotovitel tuto skutečnost bezodkladně nahlásit zmocněnému zástupci objednatele a vedle odstraňování následků vlastními silami a na vlastní náklady je povinen dbát pokynů objednatele a učinit veškerá opatření, aby zajistil veškerou součinnost svých zaměstnanců při likvidaci následků havárie.

V souladu s § 14 zákona č. 309/ 2006 Sb. v platném znění stavbu bude realizovat jeden zhotovitel – nepředpokládá se účast subdodavatelů. Tento požadavek bude uveden v zadávací dokumentaci pro výběr dodavatele => nemusí být koordinátor.

V souladu s § 15 zákona č. 309/ 2006 Sb. v platném znění není

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové číslo: 19-054-150 NCI	Změna 0	Datum Říjen 2019	Strana/počet str. 5 / 6
NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http ://www.nci.cz				

Chlazení VK UJEP, SO 02 – Dochlazení prostoru knihovny – volný výběr		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností delší, než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a nebude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, a ani

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Zadavatel stavby není proto povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště. Dojde-li však k podstatným změnám údajů obsažených v této kapitole, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho oznámení a případnou další aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě. Stavebník musí poté zajistit koordinátora.

Předpokládaná lhůta výstavby: **25 dní**
Předpokládaný maximální počet pracovníků na den: **5 pracovníků**
Předpokládaný průměrný počet pracovníků na den: **3 pracovníků**
25x3 = 75 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Vzhledem k tomu, že na stavbě budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví podle prováděcího předpisu (NV 591/2006 příloha 5 v platném znění), zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Tuto povinnost zadavatel stavby splní tím, že si zpracování plánu vč. předložení kopie objedná u vybraného zhotovitele stavby a toto bude mít zahrnuto s ním ve smlouvě o dílo.

Zadavatel a zhotovitel musí dodržet podmínky pro provádění stavby v souladu s:

- Zákon 309/2006 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/ 2006 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 362/ 2005 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 272/ 2011 Sb. v platném znění
- Zákon č. 262/ 2006 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 361/ 2007 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 201/ 2010 Sb. v platném znění
- Vyhláška č. 50/ 1978 Sb. v platném znění

V rámci stavby je zachováno stávající bezbarierové řešení, pokud je již řešeno a nijakým způsobem ho nemění.

Stavba nevyžaduje a nenárokuje žádné zásady pro dopravně inženýrská opatření.

Vzhledem k tomu, že stavba resp. dílo bude prováděno za provozu objektu, stanoví stavebník harmonogram stěhování jednotlivých kanceláří v souladu s harmonogramem práce v rámci sladění pro minimalizaci omezení provozu objektu.

B.9 PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK



Zdeněk Hába

V Litvínově, dne: 25.10.2019

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové číslo: 19-054-150 NCI	Změna 0	Datum Říjen 2019	Strana/počet str. 6 / 6
NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http ://www.nci.cz				