


B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
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 VLVIVŮ 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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 1 / 12
	NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz			

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Název Stavby: B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720

Místo stavby: Citadela, ul.PKH, č.p.1720, 436 01 Litvínov, Katastrální území – Litvínov – Horní Litvínov 686042, číslo parcely 1877/1

Stavebník: Město Litvínov, IČ: 00266027, Nám. Míru 341, 436 01 Litvínov

Projektant: NCI.CZ ENGINEERING s.r.o., IČ 28683218, Gorkého 1613, 436 01 Litvínov

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený objekt č.p. 1720 e situován na parcele č. 1877/1, k.ú. Horní Litvínov. Objekt se nachází při hlavní komunikaci vedoucí městem (ul. Podkrušnohorská). Při západní straně objektu vede ulice K Loučkám, na východní straně se nachází zatravněné území, kterým protéká Poustevnícký potok.

popis objektu

Stávající objekt je třípodlažní se dvěma nadzemními podlažími a jedním podzemním. Objekt má nepravidelný tvar vycházející ze čtyř vzájemně prolínajících se trojúhelníků. Nosnou konstrukci budovy tvoří monolitické železobetonové stropní desky a sloupy s přízdívaným obvodovým zdívkem z cihel metrického formátu. Střecha nad společenským sálem a hledištěm divadla je provedena z prostorové trubkové konstrukce. Příčky jsou cihelné v tl. 125 mm. Výplně otvorů jsou celohliníkové s jednoduchým zasklením.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci přípravy a zpracování projektové dokumentace byly provedeny osobní prohlídky a částečné doměření dotčeného objektu. Zjištěné skutečnosti posloužily jako podklad pro zpracování této PD. Stavebně technický průzkum objektu bude proveden před samotnou realizací stavby. Případně budou provedeny další průzkumy potřebné pro realizaci stavby. Během prohlídek stavby byla pořízena podrobná fotodokumentace. Ta je uložena u zpracovatele této projektové dokumentace a dále byla v digitální podobě předána stavebníkovi.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Beze změn. Realizací stavby nedojde k zásahu do stávajících ochranných a bezpečnostních pásem.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Beze změn. Jedná se o drobné stavební úpravy stávajícího objektu.


e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Realizace stavby nemá vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí, ani na odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nepožaduje se provádění asanace, demolice či kácení dřevin.

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 2 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Bez požadavku.

h) územně technické podmínky

Beze změn. Řešený objekt je napojen na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nebude mít žádné požadavky na podmiňující stavby a jiná opatření. Stavba nebude mít věcné ani časové vazby na okolní investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem navržené stavby je zlepšení vnitřního pracovního prostředí a zároveň úspora tepelné energie při větrání, spočívající v samostatném opatření - modernizaci stávajících systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla. Základní kapacity funkčních jednotek nejsou touto stavbou dotčeny. Pro dimenzování jednotlivých zařízení jsou kapacity níže specifikovány. Vzduchotechnika v objektu je rozdělena do následujících samostatných okruhů, v PD jako samostatné stavební objekty:

Kinosál – kapacita sálu je 480 osob, sál slouží jak pro promítání kina, tak i pro divadelní představení či koncerty. Strojovna VZT pro kinosál je umístěna v technické místnosti vedle sálu, její umístění bude zachováno a jsou respektovány trasy stávajících rozvodů.


Společenský sál - kapacita sálu je 550 osob, sál slouží pro pořádání koncertů, plesů a jiných společenských akcí, je umístěn pod střechou objektu. Strojovna VZT pro společenský sál je umístěna v suterénu objektu, vzduch je přiváděn i odváděn přes celou výšku objektu. Umístění VZT jednotky je nyní nově řešeno na střeše prostoru 2.16 a 2.19 – sklady. Hudební klub - kapacita klubu je 150 osob, sál slouží pro pořádání koncertů a jiných společenských akcí pro mladší publikum, klub je umístěn v suterénu objektu. Strojovna VZT pro hudební klub je umístěna v suterénu objektu, za „zdí“ klubu a její umístění bude zachováno.

Zkušebna a cvičební sál - kapacita zkušebny orchestru je 29 osoba zkušebny pro bicí 3 osoby. Kapacita cvičebního sálu je 16 osob a jeho šatna poté 22 osob. Obecné šatny je 6 osob. Cvičební sál slouží pro specializovaná cvičení menších skupin lidí. Sál je vybaven zázemím s šatnami. Prostory zkušebny slouží pro zkoušení orchestru s vymístěním bicích a percussion nástrojů. Strojovna VZT je umístěna v suterénu objektu, její umístění bude zachováno.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Navržené změny se týkají převážně vnitřních prostor objektu. Účel stavby se nemění i nadále bude objekt sloužit jako stavba občanské vybavenosti, zachována bude i většina původních provozů (společenský sál a divadlo), nově bude řešena účelovost prostor stávající kuchyně a restaurace na cvičební sál a zkušebnu orchestru, které jsou ovšem řešeny v jiné projektové dokumentaci. Úpravy, týkající se architektonicko-stavebního řešení lze v podstatě ale rozdělit dle SO, respektující rozdělení z hlediska technologie.

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 3 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

SO 01 Vzduchotechnika kinosálu
SO 02 Vzduchotechnika společenského sálu
SO 03 Vzduchotechnika hudebního klubu
SO 04 Vzduchotechnika zkušebny a cvičebního sálu

SO 01 Vzduchotechnika kinosálu

V rámci bouracích prací, které budou probíhat současně s demontážemi technologie, budou zbourány veškeré příčky strojovny vzduchotechniky kinosálu včetně akustického obkladu mezi kinosálem a strojovnou. dřevěný podhled, sloužící k akustickému oddělení strojovny od promítacího sálu. Dále budou vybourány základy VZT zařízení. Plochy stěn prostoru budou začištěny, bude proveden nový sádrokartonový akustický obklad mezi strojovnou a kinosálem a vše opětovně vymalováno. Bude zbudován nový podhled s akustickou izolací. Vstupní dveře do strojovny budou vybourány a zřízen větší stavební otvor, který bude opatřen až v závěru stavby po osazení nové technologie novými zárubněmi a následně dvoukřídlými dveřmi. Kanál v podlaze bude kompleť řádně vyčištěn od prachu a penetrován. Vstupní šachta do kanálu bude začištěna a zarovnána tak, aby na okraje hrdla do kanálu mohlo být řádně stavebně ukotveno vstupní VZT potrubí. Stávající odvodní VZT potrubí v podhledu zůstane ponecháno a výustě budou vhodně překryty krycími deskami v materiálu a barvě dle požadavku zadavatele. Před započítím prací budou řádně zakryty prostory kinosálu a vlastních sedadel i když na sále není prováděna bezprostřední stavební činnost (v podhledu ovšem ano – rozvod napájecí kabeláže a M+R a zakrývání vyústek). Při stavební činnosti musí být vždy řádně utěsněny dveře mezi sálem a strojovnou. po dokončení stavby bude proveden řádný úklid včetně čištění sedadel. (149 ks)

SO 02 Vzduchotechnika společenského sálu

Před vlastním započítím stavby si provozovatel provede na vlastní náklady úklid a deponii drobného majetku a nábytku. Dodavatel provede zakrytí podlah na společenském sále a v prostoru baru, a to ve skladbě - geotextilie, PVC plachta, OSB desky sražené na spoj pero-drážka.

V rámci bouracích prací s provede:

- kompletní demontáž resp. bourání rabičového podhledu na společenském sále, který zakrývá VZT potrubí.
- kompletní demontáž – bourání nástavby, zakrývající vystupující vzduchotechniku přívodu a odvodu vzduchu ze stupačky do sálu na střeše přístavku kulís a dílny
- kompletní demontáž rabičového podhledu v prostoru baru
- případné vybourání otvorů mezi sálem a barem pro potřeby VZT.
- kompletní vybourání základů pro stroje VZT a příček ve strojovně VZT v suterénu (jedná se o prostory 01.44, 01.48, 01.49, 01.50, 01.51, 01.52, 01.53, 01.54, 01.55), tím vznikne jeden velký společný prostor k budoucímu možnému využití, který bude po realizaci SO 03, SO 04, následně přepažen příčkou v menší strojovnu VZT.


Suť bude průběžně deponována přistaveným kontejnerem.

Práce v prostoru 2.01 a 2.03

Budou provedeny začišťovací práce po průřezech pro VZT. Po instalaci nové VZT na společenském sále 2.01 bude provedeno zakrytí sádrokartonovou konstrukcí, její odstín bude řešen dle požadavku zadavatele v rámci předchozího stupně PD, který řešil vzhled interiéru. V prostoru baru 2.03 bude rovněž provedeno zakrytí podhledem ze sádrokartonové konstrukce v maximální možné výšce. Konečná úprava povrchu tmelením, broušením a krycím nátěrem v předem dohodnutém odstínu.

Práce v prostoru 01.44 – 01.55

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 4 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

Kompletní prostor bude zcela vyčištěn. Obvodové stěny v nově vzniklém vybouraném prostoru opraveny, začištěny. Podlaha bude vyrovnána po vybouraných základech betonovým potěrem a následně povrchově upravena systémovým řešením samonivelační hmotou. Povrch finálně upraven systémovým řešením pro řešení průmyslových podlah. Stěny budou vymalovány.

Práce na střeše prostoru 2.16 a 2.19

Po odbourání nástavby, zakrývající původní VZT kanály, směřující ze svislé stupačky vodorovně do sálu a po demontáži VZT potrubí, budou zabetonovány průchody střechou a uzavřeny shodnou skladbou krytiny, spoje budou zaceleny do souvislého povrchu založeného souvrství. Před uložením nosné ocelové konstrukce pro VZT jednotku a kondenzační jednotky budou odstraněny části povrchu střechy až na nosnou železobetonovou vrstvu pro uložení patek ocelové konstrukce (cca v rozměru 0,75 x 0,75 m pro každou patku). Po uložení ocelové konstrukce budou obnažená místa střechy hydroizolačně uzavřena krycím izolačním souvrstvím ve shodné skladbě vůči stávajícímu řešení střechy. Svislá stěna u průchodu VZT potrubí do sálu bude po jeho instalaci začištěna a zaizolována v souladu a shodě se stávajícím zateplovacím systémem.

SO 03 Vzduchotechnika hudebního klubu

Před vlastním započítáním stavby si provozovatel (resp. nájemce) provede na vlastní náklady úklid a deponii drobného majetku, nábytku, vybavení, zásob. Dodavatel provede zakrytí podlah a podia v prostoru 01.02, 01.08, 01.11, 01.12 s tím, že chodba 01.12 bude sloužit jako komunikační trasa pro dopravu VZT jednotky do již vybourané a upravené strojovny VZT z SO 02.

V rámci bouracích prací se provede:

kompletní demontáž resp. bourání rabičového podhledu v předsálí, baru, na sále 01.08, který zakrývá VZT potrubí a ostatní technologie. V prostoru baru budou stávající trámy u stropu jako interiérový doplněk opatrně sejmuty pro následné užití po rekonstrukci. V zázemí baru bude demontován stávající podhled. Budou provedeny průrazy pro potřeby nové VZT a průrazy po původně zdemontované VZT zazděny a začištěny.

Po instalaci nové VZT budou začištěny průchody VZT stěnami, bude instalován nový podhled ze sádkokartonové konstrukce a pokud to ponechané instalace dovolí, bude zvýšena světlá výška prostoru. V místě podia budou navrženy akustické obklady. Budou opětovně instalovány podhledové interiérové trámy. Celý prostor bude kompletně vymalován. V zázemí baru bude instalován nový kazetový podhled.

SO 04 Vzduchotechnika zkušebny a cvičebního sálu

Veškeré bourací, stavební práce, dokončovací práce, stavební přípomocce a finální úpravy včetně dodávky interieru obhospodařovaných prostor jsou součástí separátní investiční akce.


B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Instalované zařízení je rozděleno na

- SO 01 Vzduchotechnika kinosálu
- SO 02 Vzduchotechnika společenského sálu
- SO 03 Vzduchotechnika hudebního klubu
- SO 04 Vzduchotechnika zkušebny a cvičebního sálu

SO 01 Vzduchotechnika kinosálu

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 5 / 12
<p style="text-align: center;">NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz</p>				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

Stávající vzduchotechnika zdemontována a vybourány příčky v původní strojovně VZT tak, že vznikne nový prostor 2.38. Do strojovny instalována nová VZT jednotka v konfiguraci přívod - odvod s rotačním rekuperačním regenerátorem a teplovodním ohřevem. Na jednotlivých vzduchotechnických větvích instalovány tlumiče hluku. Sání čerstvého vzduchu a odvod znehodnoceného vzduchu je řešen stávajícími protidešťovými žaluziemi, umístěným na fasádě objektu. Přívod upravovaného vzduchu zaveden do stávajícího zděného kanálu pod sedačkami v jevišti, který původně sloužil jako odvodní kanál odpadního vzduchu. Do stávajících otvorů pr. 125 mm o 149 ks v čele stupňů pod sedačkami vloženy regulační klapky a za nimi speciální divadelní vyústky pro zajištění odpovídající výtokové rychlosti ($\leq 0,2 \text{ ms}^{-1}$). Odvod vzduchu ze sálu řešen tak, že je vyvedeno sací potrubí do prostoru ocelové konstrukce nad strojovnu a zakončeno volně mříží. Odtud je volně vzduch nasáván z prostoru nad podhledem, který je zcela otevřený.

SO 02 Vzduchotechnika společenského sálu

Stávající vzduchotechnika komplet zdemontována ve strojovně a vybourány příčky v původní strojovně VZT v suterénu tak, že vznikne nový společný prostor 01.55. Nová VZT jednotka v konfiguraci přívod - odvod s deskovým rekuperátorem a dohřevem pomocí tepelného čerpadla umístěna na střeše prostoru 2.16 a 2.19 na ocelové konstrukci. Jednotka je navržena ve venkovním provedení s umístěním přívodní a odvodní části vedle sebe. Jednotka vybavena tlumiči hluku. Přívod upravovaného vzduchu zaveden přes stávající otvor po demontáži krytého přístavku, který slouží pro zakrytí původní vzduchotechniky. Potrubí rozvedeno po sále v podhledu v původních trasách a zakončeno džami pr. 250 mm s focusovými regulačními klapkami (na sále) a přívodními perforovanými diffusory s nízkorychlostními regulačními boxy (prostor baru a podia). Odvod vzduchu ze sálu řešen tak, že je vyvedeno sací potrubí do prostoru ocelové konstrukce (2x spiro potrubí pr. 630 mm) a zakončeno volně mříží. Odtud je volně vzduch nasáván z prostoru nad podhledem, jenž je zcela otevřený. Vně objektu je potrubí izolováno venkovní izolací tl. 60 mm s oplechováním, uvnitř je izolována přívodní větev VZT potrubí tl 40 mm s al polepem.

SO 03 Vzduchotechnika hudebního klubu

Stávající vzduchotechnika komplet zdemontována ve strojovně v suterénu. Nová VZT jednotka v konfiguraci přívod - odvod s rotačním rekuperačním regenerátorem a teplovodním ohřevem umístěna do tohoto prostoru. Na jednotlivých vzduchotechnických větvích instalovány tlumiče hluku. Přívod upravovaného vzduchu a odvod odpadního vzduchu zaveden přes stěnu do podhledu, kde je rozveden do prostoru 01.08 a 01.13. Zakončeno na přívodu designovými výustěmi (viz příklad ve výkazu výměr), v prostoru šatny poté talířovými ventily a odvodními vířivými výustěmi s pevnými lamelami. Každá výust' opatřena regulací průtoku vzduchu. Napojení na VZT potrubí přes ohebné hluk tlumící hadice. Na odvodní potrubí je též napojena stávající větev odvodu vzduchu, obhospodařující zázemí hudebního klubu.


VZT jednotka na straně venkovního vzduchu připojena k přívodu čerstvého vzduchu a odvodu odpadního vzduchu na stávající VZT potrubí, které je vyvedeno do podlahy strojovny a dále použit stávající systém rozvodů vzduchu. Sání čerstvého vzduchu zaizolováno proti rosení 40 mm minerální vatou s al polepem.

SO 04 Vzduchotechnika zkušebny a cvičebního sálu

Zařízení 1 – Pro prostory zkušebny. Stávající vzduchotechnika komplet zdemontována ve strojovně v suterénu. Nová VZT jednotka v konfiguraci přívod - odvod s rotačním rekuperačním regenerátorem a teplovodním ohřevem s vestavenými tlumiči hluku. Dále na koncích jednotlivých vzduchotechnických větvích instalovány tlumiče hluku do kruhového potrubí, a to před vlastním vstupem do obhospodařovaného prostoru. Přívod upravovaného vzduchu a odvod odpadního vzduchu bude zaveden přes svislé šachty do řešeného podlaží. Zakončení čtyřhrannými lamelovými anemostaty s regulací.

VZT jednotka na straně venkovního vzduchu je připojena k přívodu čerstvého vzduchu a odvodu odpadního vzduchu na stávající VZT potrubí, které je vyvedeno do podlahy strojovny a dále bude

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 6 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

použit stávající systém rozvodů vzduchu. Sání čerstvého vzduchu zaizolováno proti rosení 40 mm minerální vatou s al polepem. Výtlak upravovaného vzduchu řešen izolací 40 mm s al polepem.

Zařízení 2 – cvičební sál a šatny. Řešeno samostatnou VZT jednotkou. VZT jednotka v konfiguraci přívod - odvod s rotačním rekuperačním regenerátorem a teplovodním ohřevem je umístěna v prostoru strojovny VZT v suterénu. Na výtlaku a sání směrem do objektu ve vzduchotechnických větvích instalovány tlumiče hluku. Přívod upravovaného vzduchu a odvod odpadního vzduchu zaveden přes svislé šachty do předmětných prostor a zde zakončen čtyřhrannými lamelovými anemostaty s regulací resp. talířovými ventily. Výtlak upravovaného vzduchu řešen izolací 40 mm s al polepem.

B.2.4 Bezbarierové užívání stavby

Instalaci vzduchotechniky a spojené stavební úpravy nijak nezasahují do stávajícího stavu úprav pro stávající bezbarierové užívání stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Instalaci vzduchotechniky a spojené stavební úpravy neovlivňují stávající stupeň bezpečnosti při užívání stavby. Ovladače vzduchotechniky mohou ovládat pouze osoby, které byly průkazně seznámeny s návodem k jejich bezpečné obsluze a tím bezpečného užívání strojního parku jako takového.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Viz odst. B.2.2. Mechanická odolnost a stabilita stavby vůči instalaci strojů a zařízení na střeše (SO 02 Vzduchotechnika společenského sálu) není v žádném případě dotčena. Jedná se o montáž ocelové konstrukce na střechní objektu přístavku prostor 2.18, 2.19, 2.20, která bude sloužit pro usazení VZT jednotky a sestavy kompresorových jednotek pro zdroj tepla a chladu SO 02.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení


Jedná se o modernizaci stávajícího nasazeného vzduchotechnického systému, který je poplatný době své instalace v rámci výstavby. Veškeré nově navržené stroje svými navrženými technickými parametry jako minimální požadavek v rámci zadání pro výběr zhotovitele splňují Eco-design 2018 dle EU 1253/2014. Všechny vzduchotechnické systémy jsou navrženy s rekuperací tepla s jeho minimální účinností vyšší, než 65 %. Původní systémy budou zcela demontovány, prostory strojoven stavebně a dispozičně upraveny v souladu s nově vzniklými potřebami nově nasazeného zařízení s bonusem volných ploch k novému užitku. Nová zařízení disponují zcela odlišným způsobem řízení a regulace jejich provozu, a sice na základě nově sledovaných parametrů – koncentrace CO₂ s plynulým řízením výkonu objemového množství větracího vzduchu. Tím v jeho závislosti dojde ke snížení potřeby aktuálního tepelného výkonu na dohřev větracího vzduchu po uplatnění účinku rekuperačního soustrojí. Takto navrženým soustrojím u jednotlivých SO dochází ve svém důsledku ke snížení instalované energetické příkonu ve formě elektrické energie a topné vody.

Elektropráce

SO 01 Vzduchotechnika kinosálu

Stávající kompletní elektroinstalace jak pro technologii, tak světelný a zásuvkový obvod, bude kompletně zdemontována. Pro nově budované zařízení pro vzduchotechniku bude zřízen nový podružný rozváděč, umístěný ve strojovně 2.38 po její stavební připravenosti. Tento rozváděč bude napájen z hlavní rozvodny objektu novým napájecím vodičem. Rozváděč bude sloužit pro napájení instalované VZT, pro nové osvětlení ve strojovně a pro nově zbudovaný zásuvkový obvod ve

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 7 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

strojovně. Rozvody ve strojovně budou taženy po povrchu v instalačních trubkách. Přívod do strojovny ze hlavní rozvodny bude uložen v drátěném kabelovém žlabu.

SO 02 Vzduchotechnika společenského sálu

Stávající kompletní elektroinstalace jak pro technologii, tak světelný a zásuvkový obvod ve strojovně VZT 01.44 – 01.55, bude kompletně zdemontována včetně hlavního podružného rozvaděče. Ve strojovně bude zřízen rozvaděč nový

- pro světelný a zásuvkový obvod strojovny VZT 01.44 - 01.55
- pro VZT zařízení SO 03 a SO 04

s tím, že bude použito jeho stávající napájení z hlavní rozvodny.

V prostoru sálu 2.01 bude v rámci bourání rabičového podhledu po jeho obvodu zdemontováno stávající osvětlení včetně jeho kabelových rozvodů. V prostoru baru 2.03 bude v rámci bourání kompletního rabičového podhledu zdemontováno stávající osvětlení včetně jeho kabelových rozvodů.

V rámci instalace VZT na střeše prostoru 2.16 a 2.19 na ocelové konstrukci bude přiveden hlavní centrální jištěný přívod k rozvaděči M+R, který bude umístěn na stěně v prostoru 2.19. Vlastní dodávka a propojení napájení pro VZT jednotku a kondenzační jednotky bude součástí dodávky VZT.

Po instalaci nové VZT a podhledu v 2.01 a 2.03 bude namontováno nové osvětlení v zapuštěném provedení a v zokruhování v souladu a smyslu interiérového uspořádání, zadání předchozího stupně PD a dohody se zadavatelem.

Po instalaci nového podružného rozvaděče ve strojovně VZT 01.44 - 01.55 v suterénu bude stavebně upravený prostor vybaven novým zářivkovým osvětlením v zokruhování dle dohody se zadavatelem. Dále bude zhotoven zásuvkový rozvod 400 V a 230V. Rozvody ve strojovně budou taženy po povrchu v instalačních trubkách.

SO 03 Vzduchotechnika hudebního klubu

V rámci bouracích prací bude zároveň provedena kompletní demontáž stávajícího osvětlení podhledu v předsálí, baru, na sále 01.08.

V rámci nové instalace VZT bude přiveden hlavní centrální jištěný přívod k rozvaděči M+R z již zhotoveného podružného rozvaděče v rámci SO 02. Rozvaděč M+R bude umístěn vedle VZT jednotky též ve strojovně VZT 01.44 - 01.55. M+R bude disponovat vzdáleným ovladačem, který bude umístěn v prostoru za barem v 01.08. Vlastní dodávka a propojení napájení pro VZT jednotku a bude součástí dodávky VZT.


Po instalaci nové VZT a podhledu v 01.08 bude instalováno nové osvětlení v provedení a v zokruhování v souladu a smyslu interiérového uspořádání a dohody se zadavatelem resp. nájemcem. Světelný okruh bude vytažen ze stávajícího rozvaděče hudebního klubu pro osvětlení těchto prostor.

SO 04 Vzduchotechnika zkušebny a cvičebního sálu

V rámci nové instalace VZT bude přiveden hlavní centrální jištěný přívod ke dvěma rozvaděčům M+R z již zhotoveného podružného rozvaděče v rámci SO 02. Rozvaděče M+R budou umístěny vedle VZT jednotek též ve strojovně VZT 01.44 - 01.55. M+R bude disponovat vzdálenými ovladači, které budou umístěny:

- a) pro zkušebnu v prostoru zkušebny resp. **dle dohody investora s dodavatelem přímo během stavby**
- b) pro prostory cvičebního sálu **dle dohody investora s dodavatelem přímo během stavby**

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 8 / 12
<p style="text-align: center;">NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz</p>				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

Vlastní dodávka a propojení napájení pro VZT jednotku a bude součástí dodávky VZT.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Instalaci vzduchotechnických systémů a jeho rozvodů nedochází ke změně požárních zatížení objektu, dispozičních změn požárně dělících konstrukcí a nemá na ně žádný vliv.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Uvedeným projektem nedochází ke změnám tepelně technických vlastností obálky budovy. Instalaci vzduchotechnického zařízení a jejímu následnému užití dojde ke redukci spotřeby elektrické energie vyšším systémem regulace, reagujícím v zásadě na obsazenost obhospodařovaných prostor kritériem koncentrace CO₂, jako kvalitativního hygienického parametru vnitřního ovzduší.

Energetická náročnost budovy není dotčena el. příkonem nově nasazeného vzduchotechnického zařízení vzhledem k tomu, že se jedná o jeho modernizaci oproti minulému stavu. (náhrada za původní)

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

Instalaci vzduchotechnického zařízení dojde ke zlepšení vnitřního prostředí dotčených prostor uvnitř stavby, týkající se kvality a teploty vzduchu na jednotlivých prostorách. Teplota na jednotlivých prostorách – v místnostech bude moci být individuálně regulována dle aktuálních tepelných zisků či ztrát. Koncentrace CO₂ jako hlavního parametru pro kritérium kvality ovzduší bude řízena IR čidly CO₂ s požadavky na aktuální výkony nově nasazených větracích systémů. Stavba neovlivňuje a nezasahuje do žádných dalších parametrů budovy. (zásobování vodou, odpady atp.)

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.

Venkovní sestava vzduchotechnické jednotky a kondenzačních jednotek je dispozičně umístěna tak (střechy přístavku SZ), aby co nejméně ovlivňovala hladinu hluku v okolí. Maximální hladina hluku je dokladována částí F1 – Hluková studie, vzhledem k tomu, že nasazené zařízení pro SO 02 bude v provozu v převážně v nočních hodinách. ostatní zařízení jsou umístěn ve stávajících strojovnách a disponují nižší hladinou hluku při svém provozu, než současná zařízení.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU


Instalace vzduchotechnických zařízení bude využívat pro elektrické napájení stávající rozvod elektrické energie. Pro napájení budou zřízeny nové podružné rozvaděče, které budou napájeny z vlastní rozvodny objektu. Stávající příkon je dostatečný.

Odvedy kondenzátů z rekuperátorů a výparníků řešeny do stávajících odvodů ve strojovnách (SO 02 na střeše do střešní vpustě volně) Zdroje topné vody do teplovodních ohřivačů budou použity ze stávajících přípojek pro současné VZT jednotky.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dotčeným projektem není nijak zasaženo stávající dopravní řešení.

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 9 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

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.

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 plochy pro dočasné složení dodávek a jejich manipulaci před vlastní instalací na místo. Jednalo by se o zábor plochy parkoviště ze západní strany objektu v areálu stavebníka, které dnes slouží pro parkování návštěv stavebníka. Uvedená plocha bude sloužit též pro ustavení jeřábu k vyzdvihnutí ocelové konstrukce, materiálu a jednotek na střeše. Pro tyto činnosti je uvažováno s nezávislými pracovními dny jeřábu, které nenavazují souvisle po sobě.

Jeřábové práce

1. etapa


- vyzdvžení materiálu pro ocelovou konstrukci VZT jednotky a kondenzačních jednotek.

2. etapa

- instalace vzduchotechnické jednotky na střechu
- instalace kondenzačních jednotek na střechu

Vzhledem množství produkce odpadů, bude na předem dohodnutém místě se stavebníkem (plocha parkoviště ze západní strany objektu) umístěn kontejner na stavební suť, který bude přistaven pro celou dobu stavebních přípravných prací a následně průběžně 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.

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 10 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

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.

Případní likvidace demontovaného klimatizačního zařízení bude řešena na základě pokynů a rozhodnutí stavebníka, zda-li si zařízení ponechá či ne.

Pro demontáže zařízení ze strojovny VZT v suterénu a hudebního klubu bude využita komunikační chodba 01.12 a následně vstup do sálu a dále pro dopravu nového zařízení do strojovny. **Tato komunikace bude použita i v rámci prací SO 04! Proto musí být řádně předjednáno s nájemcem prostoru klubu, pokud takový bude v předmětné době znám!**

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

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:	75 dní
Předpokládaný maximální počet pracovníků na den:	17 pracovníků
Předpokládaný průměrný počet pracovníků na den:	6 pracovníků
75 x 6 = 450 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

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 11 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p. 1720		
Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele - ZD	Sv. B Souhrnná technická zpráva	

- 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 celků v souladu s harmonogramem práce v rámci sladění pro minimalizaci omezení provozu objektu.

B.9 PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK



Zdeněk Hába
vedoucí projektant

V Litvínově, dne: 15.07.2019

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 č. 19-024-150 NCI	Změna 1	Datum Červenec 2019	Strana/počet str. 12 / 12
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				