

Studie proveditelnosti

Chlazení kanceláří v objektu Městské části Prahy 5

Štefánikova 13 a 15 a 21

CHLAZENÍ

Investor: Městská část Praha 5
14.října 1381/4, Praha 5 - Smíchov
150 22

Projektant: KGMTRADE s r.o.
Jateční 4
170 00, Praha 7

Vypracoval: Ing. Jiří Bečvář

Datum: 11/2023

Obsah dokumentace:

část A - Technická zpráva
část B - Přílohy (výkresy)

1. Úvod

Důvodem vzniku této studie proveditelnosti je požadavek investora na vybudování chlazení v kancelářích v budově úřadu Městské části Praha 5 v ulici Štefánikova 13 a 15 a 21. Jedná se o další prostory, které v současné době chlazení ještě nemají a v letním období trpí zaměstnanci značným diskomfortem. Studie řeší instalaci chlazení pro požadované kanceláře, jeho prostorové umístění, vedení potrubních tras, požadavky na navazující profese (elektro, zdravotní technika a stavební část).

2. Podklady

Pro zpracování této studie byly použity tyto podklady:

- Půdorysy objektu
- Místní šetření
- Požadavky investora
- Vyhláška 10/2016 – Obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- NV 93/2012 – Podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 272/2011 – Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení
- ČSN EN 378 - *Předpisy pro chladicí zařízení*

3. Základní údaje

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| - Zeměpisná šířka | 50°02'v.š. |
| - Nadmořská výška | 300 m n.m. |
| - Atmosférický tlak vzduchu | 98,1 kPa |
| - Entalpie vzduchu léto | 58 kJ/kg |
| - Venkovní výpočtová teplota léto | 32°C |
| - Vnitřní návrhová teplota léto | 25°C (tolerance 1,5°C) |

Studie proveditelnosti řeší pouze chlazení kanceláří v letním období, vytápění objektu není v této části řešeno a zůstává beze změny.

4. Popis současného stavu

Budova úřadu Městské části v ulici Štefánikova s popisnými čísly 236/13 a 246/15 a 216/21 v Praze 5 slouží jako administrativní budova. V objektu jsou rozmístěné kanceláře, sociální zázemí, zasedací místnosti a další prostory. V současné době je část těchto kanceláří ještě bez chlazení a v letním období trpí zaměstnanci značným diskomfortem.

Požadavkem investora je zlepšit komfort zaměstnanců, a proto se uvažuje s vybudováním chlazení i v těchto kancelářích a prostorách:

Štefánikova 21:

- Kanceláře 302-307, 309,310, zasedací místnost 321, 402-407, 409,410

Štefánikova 13 a 15

- Kanceláře 017 – 020, 023
- Kanceláře 104-107, 109, 113 – 122, 124 - 127
- Kanceláře 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213

5. Návrh chlazení

Vzhledem k tomu, že vybudování nového systému chlazení musí probíhat za provozu budovy – provoz úřadu MČ PRAHA5, kdy je potřeba co nejmenší zásah do chodu úřadu a minimalizace stavebních úprav, bylo zamítnuto vodní chlazení.

Vodní chlazení by přineslo větší zásah do budovy (instalace zdroje chladu případně kondenzátoru, strojovny, akumulace, oběhových čerpadel, větší dimenze potrubí). Navíc v objektu v jiných kancelářích je již instalovaný chladivový systém (VRV), a proto bylo zvoleno doplnění nového chladivového systému.

Je tedy nově navržen nový chladivový systém mini VRV. Do kanceláří, ve kterých je požadováno chlazení, bude instalována vnitřní jednotka podle určené vnitřní tepelné zátěže a ve venkovním prostoru bude k těmto vnitřním jednotkám instalována venkovní kondenzační jednotka, která bude výkonově odpovídat vnitřním jednotkám.

Pro každé patro či řešené prostory bude instalován nezávislý funkční celek (zařízení) venkovní jednotka – vnitřní jednotky.

Při průchodu potrubí a kabelových rozvodů přes požární úseky bude provedeno požární utěsnění v souladu s platným PBŘ.

Zařízení č.1 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 017, 018, 019, 020, 023

Pro chlazení těchto kanceláří je navržen systém mini VRV. V kancelářích budou instalovány vnitřní nástěnné jednotky u vstupních dveří a k nim bude náležet jedna venkovní jednotka instalovaná na dvoře.

Trasa potrubí chladiva od venkovní jednotky projde z venku do kanceláře 019 a odtud bude dále rozvedena k dalším vnitřním jednotkám. Venkovní jednotka je umístěna na dvoře cca 1m od fasády.

Kondenzát od vnitřních jednotek bude sveden do společné chodby a odtud pak dále do sociálek či kuchyňky, kde bude vysazena odbočka pro napojení kondenzátu. Odvod kondenzátu je nutné napojit přes kondenzační sifon.

Ovládání vnitřních jednotek je uvažováno uživateli v každé kanceláři pomocí infra ovladače.

Umístění zařízení a trasy potrubí chladiva a komunikačních a napájecích kabelů je patrné z výkresů.

Z hlediska akustiky je nutné ověřit hladiny akustického tlaku od venkovní jednotky pro chráněné prostory (bytové či kancelářské prostory) a před spuštěním ověřit měřením akreditovanou laboratoří. Vzhledem k tomu, že je uvažováno s provozem přes den (8.00 – 22.00), tak je nutné dodržet 50 dB(A) u okna nejbližšího bytu nebo uvnitř kanceláře.

Zařízení č.2 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 104 – 107, 109 - 113

Pro chlazení těchto kanceláří je navržen systém mini VRV. V kancelářích budou instalovány vnitřní nástěnné jednotky u vstupních dveří a k nim bude náležet jedna venkovní jednotka opět instalovaná na dvoře na stěně.

Trasa potrubí chladiva bude vedena z venku do kanceláře 107 a odtud do chodby, ze které bude proveden rozvod do ostatních kanceláří. Venkovní jednotka je umístěná na stěně do dvora.

Kondenzát od vnitřních jednotek bude sveden do společné chodby a odtud pak dále do kuchyňky, kde bude vysazena odbočka pro napojení kondenzátu. Odvod kondenzátu je nutné napojit přes kondenzační sifon.

Ovládání vnitřních jednotek je uvažováno uživateli v každé kanceláři pomocí infra ovladače.

Umístění zařízení a trasy potrubí chladiva a komunikačních a napájecích kabelů je patrné z výkresů.

Z hlediska akustiky je také nutné ověřit hladiny akustického tlaku od venkovní jednotky pro chráněné prostory (bytové či kancelářské prostory) a před spuštěním ověřit měřením

akreditovanou laboratoří. Jsou zde již instalované venkovní jednotky pro stávající zařízení. Vzhledem k tomu, že je uvažováno s provozem přes den (8.00 – 22.00), tak je nutné dodržet 50 dB(A) u okna nejbližšího bytu nebo uvnitř kanceláře.

Zařízení č.3 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 118 – 122, 124 - 127

Pro chlazení těchto kanceláří je navržen systém mini VRV. V kancelářích budou instalovány vnitřní nástěnné jednotky u vstupních dveří a k nim bude náležet jedna venkovní jednotka opět instalovaná na dvoře vedle venkovní jednotky pro zařízení č.1.

Trasa potrubí chladiva bude vedena z venku do kanceláře 124 a odtud do chodby, ze které bude proveden rozvod do ostatních kanceláří.

Kondenzát od vnitřních jednotek bude sveden do společné chodby a odtud pak dále do kuchyňky (117), kde bude vysazena odbočka pro napojení kondenzátu. Odvod kondenzátu je nutné napojit přes kondenzační sifon.

Ovládání vnitřních jednotek je uvažováno uživateli v každé kanceláři pomocí infra ovladače.

Umístění zařízení a trasy potrubí chladiva a komunikačních a napájecích kabelů je patrné z výkresů.

Z hlediska akustiky je také nutné ověřit hladiny akustického tlaku od venkovní jednotky pro chráněné prostory (bytové či kancelářské prostory) a před spuštěním ověřit měřením akreditovanou laboratoří. Jsou zde již instalované venkovní jednotky pro stávající zařízení. Vzhledem k tomu, že je uvažováno s provozem přes den (8.00 – 22.00), tak je nutné dodržet 50 dB(A) u okna nejbližšího bytu nebo uvnitř kanceláře.

Zařízení č.4 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 204-207, 209-213

Pro chlazení těchto kanceláří je navržen systém mini VRV. V kancelářích budou instalovány vnitřní nástěnné jednotky u vstupních dveří a k nim bude náležet jedna venkovní jednotka opět instalovaná na dvoře vedle venkovní jednotky pro zařízení č.2.

Trasa potrubí chladiva bude vedena z venku do kanceláře 207 a odtud do chodby, ze které bude proveden rozvod do ostatních kanceláří.

Kondenzát od vnitřních jednotek bude sveden do společné chodby a odtud pak dále do kuchyňky (208), kde bude vysazena odbočka pro napojení kondenzátu. Odvod kondenzátu je nutné napojit přes kondenzační sifon.

Ovládání vnitřních jednotek je uvažováno uživateli v každé kanceláři pomocí infra ovladače.

Umístění zařízení a trasy potrubí chladiva a komunikačních a napájecích kabelů je patrné z výkresů.

Z hlediska akustiky je také nutné ověřit hladiny akustického tlaku od venkovní jednotky pro chráněné prostory (bytové či kancelářské prostory) a před spuštěním ověřit měřením akreditovanou laboratoří. Jsou zde již instalované venkovní jednotky pro stávající zařízení. Vzhledem k tomu, že je uvažováno s provozem přes den (8.00 – 22.00), tak je nutné dodržet 50 dB(A) u okna nejbližšího bytu nebo uvnitř kanceláře.

Zařízení č.5 a 6 – Štefánikova 21 kanceláře 302-307, 309,310 a zasedací místnost 321

Pro chlazení kanceláří je navržen systém mini VRV. V kancelářích budou instalovány vnitřní nástěnné jednotky u vstupních dveří a k nim bude náležet jedna venkovní jednotka instalovaná na střeše budovy.

Pro zasedací místnost je navržena splitová jednotka. Venkovní jednotka bude instalovaná spolu s jednotkou pro kanceláře a trasa potrubí chladiva půjde ze střechy společně.

Trasa potrubí chladiva bude vedena z venku ze střechy do chodby před sociálkami a odtud pak bude vedena do chodby mezi kancelářemi, ze které bude proveden rozvod do ostatních kanceláří. Venkovní jednotka bude instalována na střeše na konzolách. Střechu bude nutné částečně rozkrýt a provést vynášecí konstrukce pod venkovní jednotku.

Kondenzát od vnitřních jednotek z kanceláří bude sveden do společné chodby a odtud pak dále do místnosti výlevky, kde bude vysazena odbočka pro napojení kondenzátu. Odvod kondenzátu ze zasedací místnosti bude sveden do kuchyňky za stěnou zasedačky. Odvod kondenzátu je nutné napojit přes kondenzační sifon.

Ovládání vnitřních jednotek je uvažováno uživateli v každé kanceláři pomocí infra ovladače.

Umístění zařízení a trasy potrubí chladiva a komunikačních a napájecích kabelů je patrné z výkresů.

Z hlediska akustiky je také nutné ověřit hladiny akustického tlaku od venkovní jednotky pro chráněné prostory (bytové či kancelářské prostory) a před spuštěním ověřit měřením akreditovanou laboratoří. Jsou zde již instalované venkovní jednotky pro stávající zařízení. Vzhledem k tomu, že je uvažováno s provozem přes den (8.00 – 22.00), tak je nutné dodržet 50 dB(A) u okna nejbližšího bytu nebo uvnitř kanceláře.

Zařízení č.7 – Štefánikova 21 kanceláře 402-407, 409, 410

Pro chlazení kanceláří je navržen systém mini VRV. V kancelářích budou instalovány vnitřní nástěnné jednotky u vstupních dveří a k nim bude náležet jedna venkovní jednotka instalovaná na střeše budovy.

Trasa potrubí chladiva bude vedena z venku ze střechy spolu s potrubím od zařízení č.5 a 6 do chodby před sociálkami a odtud pak ještě do 4.NP a dále bude vedena do chodby mezi kanceláři, ze které bude proveden rozvod do ostatních kanceláří. Venkovní jednotka bude instalována na střeše na konzolách. Střechu bude nutné částečně rozkrýt a provést vynášecí konstrukce pod venkovní jednotku.

Kondenzát od vnitřních jednotek z kanceláří bude sveden do společné chodby a odtud pak dále do místnosti sociálek, kde bude vysazena odbočka u umyvadla pro napojení kondenzátu. Odvod kondenzátu je nutné napojit přes kondenzační sifon.

Ovládání vnitřních jednotek je uvažováno uživateli v každé kanceláři pomocí infra ovladače.

Umístění zařízení a trasy potrubí chladiva a komunikačních a napájecích kabelů je patrné z výkresů.

Z hlediska akustiky je také nutné ověřit hladiny akustického tlaku od venkovní jednotky pro chráněné prostory (bytové či kancelářské prostory) a před spuštěním ověřit měřením akreditovanou laboratoří. Jsou zde již instalované venkovní jednotky pro stávající zařízení. Vzhledem k tomu, že je uvažováno s provozem přes den (8.00 – 22.00), tak je nutné dodržet 50 dB(A) u okna nejbližšího bytu nebo uvnitř kanceláře.

6. Požadavky na ostatní profese

Pro správnou funkci zařízení je potřeba součinnost dalších profesí.

Profese elektro:

- Zajistí uzemnění, ochranu potrubí před nebezpečným dotykovým napětím a svod statické elektřiny. U zařízení umístěných ve venkovním prostředí zajistí ochranu proti blesku.
- Zajistit jištěný přívod pro venkovní jednotky umístěné na dvoře
- Zajistit jištěný přívod vždy pro jednu vnitřní jednotku

Profese ZTI:

- Zajistí odvod kondenzátu od vnitřních jednotek a napojení na kanalizaci

Profese Stavba:

- Zajistí stavební přípomoc - prostupy skrz konstrukce a zpětné zapravení a začištění
- Zajistí fundamenty (ocelové konstrukce) pro venkovní jednotky
- Transportní cesty pro zařízení

7. Investiční náklady

V rámci této studie je zpracován kvalifikovaný odhad nákladů za realizaci kompletně funkčního díla včetně nákladů na prováděcí projekt. Cena obsahuje dodávku a montáž zařízení včetně veškerých pomocných materiálů jako např. konstrukce, závěsy a dále veškeré funkční zkoušky a navazující profese. Pro každé zařízení je pak níže blíže specifikováno, co je a co není obsahem.

Zařízení č.1 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 017, 018, 019, 020, 023

Investiční náklad (bez DPH)..... 1 026 000,- CZK

Projekty: (CHL, ZTI, ELE, AS+studie hluku).....97 760,- CZK

Kvalifikovaný odhad obsahuje:

- Dodávku a montáž vnitřních nástěnných jednotek vč. čerpadel kondenzátu
- Dodávku a montáž předizolovaného potrubí chladiva včetně uchycení potrubí
- Dodávku a montáž napájení jednotek a komunikace mezi venkovní a vnitřními jednotkami
- Dodávku a montáž venkovní jednotky včetně konstrukce pro tuto jednotku
- Chladivo, zprovoznění systému, funkční zkoušky a zaškolení obsluhy
- Silové napájení venkovní jednotky a jedné vnitřní jednotky
- Uzemnění, ochranu potrubí před nebezpečným dotykovým napětím a svod statické elektřiny.
- Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek a napojení do kanalizace
- Stavební přípomoc (prostupy konstrukcemi včetně zapravení a začištění)
- Požární ucpávky

Kvalifikovaný odhad neobsahuje:

- náklady na silové napájení venkovních jednotek, pokud by se zjistilo, že příkon venkovních jednotek nelze provést z rozvaděče v přízemí.
- Nový SDK podhled

Zařízení č.2 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 104 – 107, 109 - 113**Investiční náklad (bez DPH)..... 1 511 000,- CZK****Projekty: (CHL, ZTI, ELE, AS+studie hluku).....109 040,- CZK**

Kvalifikovaný odhad obsahuje:

- Dodávku a montáž vnitřní nástěnné jednotky vč. čerpadla kondenzátu
- Dodávku a montáž předizolovaného potrubí chladiva včetně uchycení potrubí
- Dodávku a montáž napájení jednotky a komunikace mezi venkovní a vnitřní jednotkou
- Dodávku a montáž venkovní jednotky včetně konstrukce pro tuto jednotku
- Vnitřní infra ovladač
- Chladivo, zprovoznění systému, funkční zkoušky a zaškolení obsluhy
- Silové napájení venkovní jednotky a jedné vnitřní jednotky
- Uzemnění, ochranu potrubí před nebezpečným dotykovým napětím a svod statické elektřiny. U zařízení umístěných ve venkovním prostředí zajistí ochranu proti blesku.
- Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky a napojení do kanalizace
- Stavební přípomoc (prostupy konstrukcemi včetně zapravení a začištění)
- Požární ucpávky

Kvalifikovaný odhad neobsahuje:

- náklady na silové napájení venkovních jednotek, pokud by se zjistilo, že příkon venkovních jednotek nelze provést z rozvaděče v přízemí.
- Nový SDK podhled

Zařízení č.3 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 118 – 122, 124 - 127**Investiční náklad (bez DPH)..... 1 541 000,- CZK****Projekty: (CHL, ZTI, ELE, AS+studie hluku).....109 040,- CZK**

Kvalifikovaný odhad obsahuje:

- Dodávku a montáž vnitřních nástěnných jednotek
- Dodávku a montáž předizolovaného potrubí chladiva včetně uchycení potrubí
- Dodávku a montáž napájení jednotek a komunikace mezi venkovní a vnitřními jednotkami
- Dodávku a montáž venkovní jednotky včetně konstrukce pro tuto jednotku
- Vnitřní infra ovladače

- Chladivo, zprovoznění systému, funkční zkoušky a zaškolení obsluhy
- Silové napájení venkovní jednotky a jedné vnitřní jednotky
- Uzemnění, ochranu potrubí před nebezpečným dotykovým napětím a svod statické elektřiny. U zařízení umístěných ve venkovním prostředí zajistí ochranu proti blesku.
- Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek a napojení do kanalizace
- Stavební přípomoc (prostupy konstrukcemi včetně zapravení a začištění)
- Požární ucpávky

Kvalifikovaný odhad neobsahuje:

- náklady na silové napájení venkovních jednotek, pokud by se zjistilo, že příkon venkovních jednotek nelze provést z rozvaděče v přízemí.
- Nový SDK pohled

Zařízení č.4 – Štefánikova 13 a 15 kanceláře 204-207, 209-213

Investiční náklad (bez DPH).....1 542 000,- CZK

Projekty: (CHL, ZTI, ELE, AS+studie hluku).....109 040,- CZK

Kvalifikovaný odhad obsahuje:

- Dodávku a montáž vnitřních nástěnných jednotek
- Dodávku a montáž předizolovaného potrubí chladiva včetně uchycení potrubí
- Dodávku a montáž napájení jednotek a komunikace mezi venkovní a vnitřními jednotkami
- Dodávku a montáž venkovní jednotky včetně konstrukce pro tuto jednotku
- Vnitřní infra ovladače
- Chladivo, zprovoznění systému, funkční zkoušky a zaškolení obsluhy
- Silové napájení venkovní jednotky a jedné vnitřní jednotky
- Uzemnění, ochranu potrubí před nebezpečným dotykovým napětím a svod statické elektřiny. U zařízení umístěných ve venkovním prostředí zajistí ochranu proti blesku.
- Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek a napojení do kanalizace
- Stavební přípomoc (prostupy konstrukcemi včetně zapravení a začištění)
- Požární ucpávky

Kvalifikovaný odhad neobsahuje:

- náklady na silové napájení venkovních jednotek, pokud by se zjistilo, že příkon venkovních jednotek nelze provést z rozvaděče v přízemí.
- Nový SDK pohled

Zařízení č.5 a 6 – Štefánikova 21 kanceláře 302-307, 309,310 a zasedací místnost 321

Investiční náklad (bez DPH).....1 678 000,- CZK

Projekty: (CHL, ZTI, ELE, AS+studie hluku).....117 764,- CZK

Kvalifikovaný odhad obsahuje:

- Dodávku a montáž vnitřních nástěnných jednotek
- Dodávku a montáž předizolovaného potrubí chladiva včetně uchycení potrubí
- Dodávku a montáž napájení jednotek a komunikace mezi venkovní a vnitřními jednotkami
- Dodávku a montáž venkovní jednotky včetně konstrukce pro tuto jednotku
- Vnitřní infra ovladače
- Chladivo, zprovoznění systému, funkční zkoušky a zaškolení obsluhy
- Silové napájení venkovní jednotky a jedné vnitřní jednotky
- Uzemnění, ochranu potrubí před nebezpečným dotykovým napětím a svod statické elektřiny. U zařízení umístěných ve venkovním prostředí zajistí ochranu proti blesku.
- Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek a napojení do kanalizace
- Stavební přípomoc (prostupy konstrukcemi včetně zapravení a začištění)
- Požární ucpávky

Kvalifikovaný odhad neobsahuje:

- náklady na silové napájení venkovních jednotek, pokud by se zjistilo, že příkon venkovních jednotek nelze provést z rozvaděče v přízemí.
- Nový SDK podhled

Zařízení č.7 – Štefánikova 21 kanceláře 402-407, 409, 410

Investiční náklad (bez DPH).....1 406 000,- CZK

Projekty: (CHL, ZTI, ELE, AS+studie hluku).....109 040,- CZK

Kvalifikovaný odhad obsahuje:

- Dodávku a montáž vnitřních nástěnných jednotek
- Dodávku a montáž předizolovaného potrubí chladiva včetně uchycení potrubí
- Dodávku a montáž napájení jednotek a komunikace mezi venkovní a vnitřními jednotkami
- Dodávku a montáž venkovní jednotky včetně konstrukce pro tuto jednotku
- Vnitřní infra ovladače

- Chladivo, zprovoznění systému, funkční zkoušky a zaškolení obsluhy
- Silové napájení venkovní jednotky a jedné vnitřní
- Uzemnění, ochranu potrubí před nebezpečným dotykovým napětím a svod statické elektřiny. U zařízení umístěných ve venkovním prostředí zajistí ochranu proti blesku.
- Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek a napojení do kanalizace
- Stavební přípomoc (prostupy konstrukcemi včetně zapravení a začištění)
- Požární ucpávky

Kvalifikovaný odhad neobsahuje:

- náklady na silové napájení venkovních jednotek pokud by se zjistilo, že příkon venkovních jednotek nelze provést z rozvaděče v přízemí.
- Nový SDK pohled

8. Bezpečnost práce

Dodavatelé zajistí bezpečnostní opatření při souběhu montážních prací prováděných několika organizacemi najednou.

Dodavatelé za účasti bezpečnostního technika určí rozsah zvláštních opatření k dodržování bezpečnosti a jejich kontrolu.

Dodavatelé s požárním technikem zajistí opatření k protipožární bezpečnosti, zejména při svářečských pracích.

Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat všeobecně platné požární předpisy a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany.

Při montážních pracích i při provozu zařízení je nutno dbát na zajištění bezpečnosti práce. Je nutno se řídit všemi platnými bezpečnostními předpisy, vyhláškami, hygienickými předpisy, požárními předpisy, předpisy o bezpečnosti práce na stavbách, při dopravě a manipulaci.

Pro vlastní montáž a údržbu platí příslušné provozní předpisy a pokyny pro montáž, jež jsou součástí dodávky zařízení.

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány zejména tyto vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP.

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce, novela č.585/2006 Sb. – ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci – ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 201/2010 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence a hlášení pracovních úrazů
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo hloubky
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Vyhláška ČÚBP, ČBÚ 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice – ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP 48/1982 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení – ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška MMR 268 / 2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů.

V Praze dne: 16.11.2023

Ing. Jiří Bečvář