

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE

<i>Investor</i>	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Sušice, U Kapličky 761 U Kapličky 761, 342 01 Sušice IČ: 000 77 615
<i>Akce</i>	Výměna výtahu TOV 500/0,7 – výtah pravý Domov mládeže, Volšovská 1139, 342 01 Sušice
<i>Generální projektant</i>	OTIS a.s., J. Opletala 3506/45, 690 02 Břeclav IČ: 42324254; DIČ: CZ42324254 Ing. Jiří Brož, ČKAIT 0009974, tel. 724 228 237
<i>Číslo zakázky</i>	C5KG661A
<i>Číslo jednotky</i>	C5KEK214
<i>Archivní číslo</i>	221214
<i>Datum</i>	01/2022

OBSAH

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	4
2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	6
2.4 Bezbariérové užívání stavby	6
2.5 Bezpečnost při užívání stavby	7
2.6 Základní charakteristika objektů	8
2.7 Základní charakteristika TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	9
2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení (<i>viz. samostatná příloha B.2.8</i>)	10
2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	10
2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	11
2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	11
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	12
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	12
6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	12
7. OCHRANA OBYVATELSTVA, SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA	13
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	23
10. POUŽITÉ ZÁKONNÉ A TECHNICKÉ NORMY	23

Dokumentace je provedena v souladu s požadavky Zákona č. 183/06 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Zároveň jsou splněny požadavky dle vyhlášky č. 501/2006 Sb., 268/2009 Sb., 395/2009 Sb.

Tato dokumentace pro výběr dodavatele obsahuje navržené komponenty a odkazy na výrobky OTIS, které jsou referenční, kvalitativně a funkčně musí výrobky dodavatelů odpovídat projektové dokumentaci, nesmí vykazovat menší kvalitu nebo funkčnost.

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Objekt se nachází na jižním okraji města Sušice v zastavěném území s občanskou vybaveností a bytovými domy. Výměna osobního výtahu bude provedena ve stávajícím objektu domova mládeže střední odborné školy a středního odborného učiliště. Konstrukce stavby je dle samotné prohlídky bez viditelných vad a je v takovém stavu, že je schopna výměny výtahu dle tohoto projektu. Navrhovaná výměna výtahu je v souladu s charakterem území. Výměnou výtahu se nemění zastavěnost území. Předmětem výměny výtahu je výtah v severní části budovy, pracovně označovaný jako pravý.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Této stavby se toto netýká, jedná se o udržovací práce – výměna výtahu.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

V současné době je území posuzováno podle Územního plánu Sušice. Stavba neřeší změnu užívání. Stavba je užívána v souladu s územně plánovací dokumentací, tj. funkční plochy smíšené obytné městské (SM).

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba nevyžaduje vydání povolení výjimky z obecných technických požadavků na využívání území.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky investora a obecných legislativních požadavků. Ostatní případné požadavky dotčených orgánů státní správy nebyly v době zpracování dokumentace k dispozici a budou zjišťovány až po vypracování celé dokumentace. V případě vzniku požadavku, který není dokumentací řešen, bude toto řešeno dodatkem této dokumentace tak, aby výsledná stavba byla plně v souladu s požadavky DOSS.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Bylo provedeno zaměření výtahové šachty a stávajícího stavu okolních konstrukcí běžně přístupných. Veškeré průzkumy, měření a získané informace byly v dostupné míře zapracovány do projektové dokumentace.

Předmět stavby nevyžaduje provedení geologického průzkumu, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum.

- g) **ochrana území podle jiných právních předpisů**
Stavba se nenachází na území chráněném podle zvláštních předpisů.
- h) **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**
Stávající stavba se nenachází v záplavovém území ve smyslu zákona č. 245/2001 Sb. ani poddolovaném území.
- i) **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**
Samotný provoz stavby nemá vliv na jiné okolní stavby a pozemky. Pro provedení stavby nebude nutný dočasný zábor veřejného pozemku. Navrhovaná stavba svým principem nijak neovlivňuje stávající odtokové poměry území.
- j) **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**
Stavbou nevznikají požadavky na asanace a kácení dřevin. Za demolici je možné považovat odstranění stávající výtahové technologie včetně vybourání stávajících šachtových dveří, ve stropě výtahové šachty budou vyvrtány nové otvory pro lanování výtahů.
- k) **požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**
Stavbou nevznikají požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.
- l) **územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**
Stavba se netýká napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu, resp. stávající stav dopravní infrastruktury v okolí stavby není stavbou ani jejím provozem dotčen. Stavba nemění stávající napojení budovy nebo areálu na technickou infrastrukturu.
- m) **věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**
Stavba věcně navazuje na stávající budovy a okolní pozemky. Je nutné, aby stavba respektovala a přizpůsobovala se a byla prováděná v koordinaci na stávající provoz budovy s respektováním, že prioritní je bezpečný provoz budovy.
- n) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**
Parc. č. st. 3086
Katastrální území Sušice nad Otavou [759601]
- o) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**
Stavba se toho netýká.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Výměna výtahové technologie výtahu ve stávající budově.

Jedná se o objekt s nosnou železobetonovou konstrukcí s panelovými stropy. Střecha je plochá. Strojovna výtahu je nad posledním podlažím nad prostorem chodby a výtahovou šachtou.

Počet nadzemních podlaží: 8

Počet podzemních podlaží: 0

Jednotlivá podlaží jsou propojena dvouramenným schodištěm.

Při zaměření výtahové šachty byl proveden průzkum konstrukcí. Lze konstatovat, že konstrukce výtahové šachty nevykazují žádné závady, které by měly negativní vliv na statiku konstrukcí.

Rozměry výtahové šachty a strojovny se nemění.

b) účel užívání stavby

Jedná se o budovu domova mládeže - ubytování, učebny.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba nevyžaduje povolení výjimky.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky investora a obecných legislativních požadavků. Ostatní případné požadavky dotčených orgánů státní správy nebyly v době zpracování dokumentace k dispozici a budou zjišťovány až po vypracování celé dokumentace. V případě vzniku požadavku, který není dokumentací řešen, bude toto řešeno dodatkem této dokumentace tak, aby výsledná stavba byla plně v souladu s požadavky DOSS.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavbou nejsou vyvolány požadavky na návrh ochranných a bezpečnostních pásem.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. - Vyhláška o technických požadavcích na stavby

§ 28 – Výtahy

(1) Stavby podle druhu a potřeby se vybavují výtahy

- a) určenými pro dopravu osob nebo osob a nákladů,
- b) určenými pro dopravu nákladů,
- c) požárními,
- d) evakuačními.

Stavba - bytový dům je vybaven výtahy, které jsou určeny pro dopravu osob a nákladu.

(2) Výtahy se musí zřizovat u novostaveb bytových domů se vstupy do bytů v úrovni patého a vyššího nadzemního podlaží nebo podkroví v téže úrovni. U změn dokončených staveb bytových domů, kde vstupy do bytů jsou v úrovni patého nadzemního podlaží nebo podkroví v téže úrovni, se výtahy nemusí zřizovat ani existující výtahy do tohoto podlaží prodlužovat.

Objekt domova mládeže s 8 nadzemními podlaží je vybaven dvěma výtahy, předmětem tohoto projektu je výměna severního výtahu (pravého výtahu). Tento projekt řeší nový výtah typu TOV 1000/1,0, který bude splňovat platné přepisy a normy.

(3) Potřebné rozměry pro zřizování výtahů a minimální pravidla pro instalaci výtahů v budovách nebo stavbách jsou stanoveny normovými hodnotami.

Výtah bude vyroben dle platných předpisů a norem, které musí splňovat.

§ 29 - Výtahové a větrací šachty

(1) Ve výtahové šachtě nesmí být umístěna žádná vedení technického vybavení nebo jiná technická zařízení, která nejsou potřebná pro provoz a bezpečnost výtahu. Výtahová šachta

musí být dostatečně větrána do prostoru mimo budovu a nesmí být využita pro větrání prostorů nesusouvisejících s výtahem.

Výtahová šachta bude obsahovat pouze prvky potřebné pro bezpečný provoz výtahu. Šachta je větrána otvory pro lanování ve stropě mezi strojovnou výtahu a výtahovou šachtou. Strojovna výtahu je odvětrávána okny ven na fasádu objektu.

(2) Do větrací šachty nesmí být umístěno žádné vedení technického vybavení.

Větrací šachta není součástí dodávky nového výtahu.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti se nemění.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Základní bilance stavby se nemění.

- spotřeba pitné vody - nemění se
- produkované množství splašků - nemění se
- množství a odvod dešťových vod – nemění se
- spotřeba el. energie - celková spotřeba v kontextu celé budovy se nemění
- spotřeba tepla - nemění se
- tepelné ztráty - nemění se

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Ohlášení stavby: 05/2022

Zahájení stavby: 08/2022

Dokončení stavby: 12/2022

Návrh plánu kontrolních prohlídek stavby: Závěrečná kontrolní prohlídka po dokončení každého výtahu nebude-li dohodnuto mezi stavebníkem, dodavatelem a stavebním úřadem jinak.

j) orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na výstavbu nejsou v době zpracování projektu známe.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o stávající budovu, ve které dochází k výměně výtahu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o stávající budovu, ve které dochází k výměně výtahu. Nový výtah bude celokovový.

2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Parametry budovy se nemění. Nový výtah bude mít větší nosnost 1000 kg a rychlost 1,0 m/s.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Výtah je svým charakterem bezbariérový a bude navazovat na přístupné plochy.

Rozměry nové klece výtahu šířka 1190 mm (s obkladem 1180) a hloubka 2010 mm (s obkladem 2005 mm), šířka samočinně otvíravých dveří 900 mm splňují požadavek vyhlášky č. 398/2009 Sb. Přílohy č. 1 odst. 3.1.2. na minimální rozměry výtahové klece.

Výtah bude vybaven (dle Vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb.): akustický signál dojezdu výtahu do stanice + hlasový syntetizér polohy kabiny + indukční poslech, funkce indukčního poslechu bude označena symbolem.



Zrcadlo může být nahrazeno kopulovým zrcátkem pod stropem v kabině. Ovladače v kleci výtahu a na nástupních místech do výtahu musí vyčnívat nad povrch okolní plochy nejméně o 1 mm, všechny ovladače musí mít příslušný Braillov znak s parametry standardní sazby.

Zákazník ve smlouvě o dílo požaduje provedení výtahu podle normy ČSN EN 81-70 ed. 2 a v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb., které požadují instalaci sklopného sedátka v kleci výtahu, sedátko musí být v dosahu ovládacího panelu. V kabině musí být instalováno madlo.

Výtah je navržen a splňuje mimo jiné požadavky ČSN EN 81-20 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy pro dopravu osob a nákladů – část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů. O splnění požadavků bude po dokončení montáže vydán certifikát a prohlášení o shodě, jak vyžaduje platná právní a technická legislativa.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při předání zhotoveného výtahu obdrží investor od zhotovitele návod k použití a údržbě výtahu, bezpečnostní certifikáty, prohlášení o shodě a kontrolní protokol ukazující shodu s požadavky nařízení vlády č. 122/2016 Sb., popř. i analýzu rizik.

Nouzové dorozumívací zařízení

Výtah je vybaven obousměrným dorozumívacím zařízením (2N), umožňujícím spojení se stálou vyprošťovací službou. Dojde-li k zablokování klece výtahu nebo jiné situaci vyžadující vyproštění osob z klece, je možno použít tohoto zařízení k přivolání vyprošťovací služby.

Před uvedením výtahů do provozu se musí provést konkrétní zkoušky dle ČSN EN 81-20, čl. 6.3. a tabulky 18. Prohlídky a zkoušky, které budou provedeny, budou uvedeny v knize výtahu.

Výtahová technologie bude obsahovat mimo jiné tyto bezpečnostní prvky:

- Bezpečnostní elektromechanický brzdňý systém ČSN EN 81-20 čl. 6.3.1
- Klouzavé zachycovače klece ČSN EN 81-20 čl. 6.3.4.b)
- Nárazníky klece akumulující energii ČSN EN 81-20 čl. 6.3.7.a)
- Nárazníky vyvažovacího závaží akumulující energii ČSN EN 81-20 čl. 6.3.7.a)
- Ochranné zařízení proti nadměrné rychlosti klece směrem nahoru dle ČSN EN 81-20 čl. 6.3.11

Ke kolaudaci budou předloženy následující podklady:

- Kniha výtahu – obsahuje mimo jiné prohlídky a zkoušky viz výše
- Prohlášení o dodání technologického zařízení a použitých materiálech, Prohlášení o likvidaci odpadů
- Protokol ze zkoušky po ukončení montáže elektrického výtahu
- Protokol o ověřovací zkoušce před uvedením výtahu do trvalého provozu
- EU prohlášení o shodě
- Zpráva o revizi elektrického zařízení
- Certifikát shody
- Inspekční zpráva
- Doklad o kontrole hasících přístrojů

2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

(1) Bourací práce vč. demontáže technologie

Šachta: Stávající výtah bude z výtahové šachty kompletně demontován vč. vodiček a jejich kotevních prvků. V prohlubni budou odstraněny betonové dorazy pod kabinou a protiváhou. Všechny stávající šachetní dveře vč. jejich rámu budou odstraněny. V šachtě budou upraveny ocelové nosníky vynášející vodička výtahů a protiváhy.

Strojovna: Ve strojovně výtahu – nacházející se v prostoru nad výtahovou šachtou dojde k odstranění technologie stávajícího výtahu. Dále bude demontován stávající rozvaděč výtahu. Pod stávajícím výtahovým strojem budou odstraněny betonové bloky.

(2) Nové konstrukce

Šachta: Uvolněná šachta bude vyčištěna, provedou se lokální opravy omítek. Ze strany nástupiště budou po osazení šachtových dveří lokálně opraveny omítky a malby ostění a nadpraží.

Strojovna: V původní strojovně výtahu dojde k zabetonování nově nevyužitých původních technologických otvorů směrem do šachty. Nové otvory budou provedeny jádrovým vrtáním, případná obnažená výztuž bude natřena protikorozním nátěrem.

b) konstrukční a materiálové řešení

Výtah bude proveden dle platných norem a předpisů. Výtahová kabina bude ocelová, rovněž kabinové a šachetní dveře budou ocelové teleskopické.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita výtahů je zajištěna jednak vodičky výtahů a jednak samotnou ocelovou konstrukcí klece výtahů.

Výměnou výtahů se nezasahuje do nosných konstrukcí, zasahováno bude jen při kotvení nových vodiček výtahu a protiváhy. Stavba je navržena tak, aby v průběhu výstavby a používání nedošlo k porušení stavebních konstrukcí a ani jiné následky:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- d) poškození v případě, když je rozsah neúměrný původní příčině

2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Stávající výtah TOV 500/0,7 o nosnosti 500 kg a rychlosti 0,7 m/s, s ocelovou plechovou klecí. Šachtové dveře jsou na mezipodestách, hlavní stanice je na mezipodestě hlavního vstupu do objektu.

Obvodové konstrukce výtahové šachty jsou původní, tvoří je zděná konstrukce. Rozměry výtahové šachty se nemění.

Vnitřní rozměry výtahové šachty:	šířka	2 240 mm
	hloubka	2 410 mm
	celková výška šachty	24 770 mm

Nástupiště je na podestě.

Výtah není evakuační.

Stávající podlahovou krytinu strojovny tvoří betonová mazanina. Na chodbách je dlažba teraco.

Stávající výtah bude nahrazen novým výtahem TOV 1000/1,0 s ocelovou plechovou klecí.

<i>Popis</i>	<i>Původní parametry</i>	<i>Nové parametry</i>
Celkový počet stanic / nástupišť:	8 / 8	8 / 8
Kabina	neprůchozí	neprůchozí
Dveře	800/2000 OT	900/2000 2CLD
Nejnižší stanice	1. NP	1. NP
Nejvyšší stanice	8. NP	8. NP
Nosnost výtahu	500 kg / 6 osob	1000 kg / 13 osob
Rychlost výtahu	0,7 m/s	1,0 m/s
Vnitřní rozměr klece	š 980 x hl 1300 mm	š 1190 x hl 2010 mm
Vnitřní rozměr klece s obkladem		š 1180 x hl 2005
 Zdvih	 19,6 m	 19,6 m
Rozměry strojovny se nemění.	šířka	4 640 mm
	hloubka	2 443 mm
	celková výška šachty	2 570 mm

Strojovna je propojena s výtahovou šachtou stávajícími a novými otvory pro vedení lan a kabelů. Otvory budou sloužit i pro odvětrání výtahové šachty do strojovny a odtud oknem ven z budovy.

Přístup do strojovny je po žebříku poklopem ve stropě nad chodbou v nejvyšším podlaží budovy.

Všechny stávající ručně otvíravé šachtové dveře 800/2000 budou demontovány a budou nahrazeny novými automatickými centrálně posuvnými šachtovými dveřmi 900/2000 s požární odolností EW 60 DP1, viz zpráva požárně bezpečnostního řešení část B.2.8. Šachtové dveře budou uchyceny do nosné konstrukce zdiva, stropní konstrukce. Kabinové dveře budou teleskopické.

V rámci této výměny výtahu bude provedena celková výměna elektroinstalace klece, šachty a strojovny, výměna nárazníků pod klecí a pod vyvažovacím závažím za certifikované, ovládání, výměna nosných lan, stroj apod. (přesný popis viz technická zpráva).

Více viz samostatná složka: D2. Technologická část – technická zpráva.

b) výčet technických a technologických zařízení

1 stávající výtahové zařízení TOV 500/0,7
bude nahrazeno
1 novým výtahovým zařízením TOV 1000/1,0

c) Fotografie stávajícího stavu



Pohled na šachtové dveře



Pohled na výtahový stroj ve strojovně

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení (viz. samostatná příloha B2.8)

Předmětem posouzení požární bezpečnosti je výměna stávajícího výtahu v objektu. Předložená projektová dokumentace je ve stupni projektu pro stavební řízení.

Navrhovaným technickým řešením se zajistí zlepšení požární bezpečnosti. Stávající materiály se nahradí materiály novými nehořlavými (kovovými) a bude tak zajištěna dostatečná protipožární ochrana.

Výtah bude dle ČSN EN 81-73 vybaven zařízením pro vyřazení výtahu z provozu.

Řešený výtah není evakuační.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Pohony GEN2 jsou regenerativní se schopností rekuperace el. energie. Při provozu dosahují energetických úspor ve výši až 75 % oproti běžným systémům. Energie vznikající např. jízdou plného výtahu dolů se mění na elektřinu, která se přivádí zpět do elektrické sítě budovy pro využití v dalších systémech.

Tepelná ochrana není řešena; jedná se o stávající stavbu, výtahová šachta je uvnitř objektu.

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

V rámci výměny výtahové technologie je kladen důraz na snížení hluku (viz. Samostatná složka B2.10 - hluková studie).

Vlastní účel stavby nepředpokládá zvýšení hluku, ale naopak snížení a to díky např. nové koncepci klece, systémem uchycení výtahu na vodičkách a v neposlední řadě novou technologií vysoce výkonného stroje a použití nových plochých lan.

Krátkodobé zvýšení hluku je uvažováno pouze v průběhu výstavby, a to pouze v pracovní dny od 7:00 do 21:00 a to tak, aby byl dodržen hygienický limit hluku 55 dB v $L_{Aeq,14h}$ v chráněném vnitřním prostoru staveb. Vlastní stavební práce budou prováděny tak, aby po jejich dobu byla hlučnost ve venkovním i vnitřním chráněném prostoru zajištěna v souladu s požadavky č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Před prováděným hlučným prací např. práce vrtání do železobetonových konstrukcí, bourací práce, bude dohodnut čas mezi objednatelem, uživateli budovy a dodavatelem prací.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba se tohoto netýká.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba se tohoto netýká.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se tohoto netýká.

d) ochrana před hlukem

V rámci výměny výtahové technologie je kladen důraz na snížení hluku (viz samostatná složka B2.10 - hluková studie). Výtahová šachta i strojovna výtahu nejsou umístěny vedle bytů, viz výkresy stávajícího stavu.

e) protipovodňová opatření

Stavba se tohoto netýká.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se tohoto netýká. V době provádění této projektové dokumentace nebyly známy žádné ostatní účinky jako jsou vlivy poddolování, výskyt metanu apod.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Jedná se o stávající budovu, ve které bude docházet k výměně výtahu. Napojovací místa technické infrastruktury se nemění, všechna tato připojení zůstanou stávající a nebude do nich zasahováno. Výtah bude připojen ke stávajícímu elektrickému přívodu ve strojovně výtahu. Nebudou zřizovány nové přípojky na technickou infrastrukturu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací parametry se nemění, resp. nezvyšují. Viz samostatná složka B3 – elektro zpráva.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) **popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Zůstává zachováno stávající dopravní řešení a přístup do objektu. Nový výtah bude splňovat všechny požadavky na bezbariérové užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace zabudovanými bezpečnostními prvky, konstrukcí, dorozumívacími prvky.

- b) **napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavbou nedochází ke změně napojení na stávající dopravní infrastrukturu.

- c) **doprava v klidu**

Stavbou se nemění doprava v klidu.

- d) **pěší a cyklistické stezky**

Stavba se tohoto netýká.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) **terénní úpravy**

Stavba se tohoto netýká.

- b) **použité vegetační prvky**

Stavba se tohoto netýká.

- c) **biotechnická opatření**

Stavba se tohoto netýká.

6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) **vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Vliv stavby na životní prostředí a ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí, nebo se toto znečišťování omezuje a odstraňuje. Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí a v souladu s ním (zejména §§ 9, 11 a 17) řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech. Vlivem modernizace navržené v rámci stavby, jenž bude realizována v administrativním objektu a svým charakterem se nevymyká obvyklým stavbám, nedojde zde ke zhoršení životního prostředí.

Stavba a její provoz nebudou mít negativní účinky na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací.

Při realizaci stavby budou vznikat odpady ze stavební činnosti. Specifikace a zatřídění veškerých odpadů, vzniklých při stavbě bude evidováno ve stavebním deníku a doloženo při kolaudaci, včetně způsobu likvidace.

Původce odpadů zařadí odpad podle katalogu odpadů dle zákona č. 541/2020 Sb. Odpady musí být shromažďovány odděleně a likvidovány odpovídajícím způsobem. Za likvidaci je zodpovědný zhotovitel díla (dodavatel stavebních prací) – původce odpadů. Náklady na zneškodnění odpadů hradí zhotovitel stavby. Přitom musí být postupováno podle § 45 a § 46 zákona č. 541/2020 Sb.

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů.

Vodítka výtahu a protiváhy budou při provozování mazány ekologicky nezávadným tukem.

- b) **vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**
Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu, jedná se výměnu výtahové technologie.
- c) **vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**
Stavba se nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) **způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**
Stavba nepodléhá posouzení vlivu záměru na životní prostředí.
- e) **v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**
Stavba se tohoto netýká.
- f) **navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**
Stavba nevyžaduje ochranná a bezpečnostní pásma.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA, SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA

Výtah je navržen a bude proveden tak, aby neohrožoval život, zdraví a zdravé životní podmínky uživatelů vlastní stavby ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů) v platném znění, tím splňuje stavba bezpečnostní požadavky, takže nedochází jejím přičiněním, způsobem provedení

- a) k uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat
- b) k přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší
- c) k uvolňování nebezpečných záření, zejména ionizujících
- d) nepříznivým účinkům elektromagnetického záření
- e) ke znečištění vzduchu a půdy
- f) k nedostatečnému zneškodňování odpadních vod, kouře, tuhých nebo kapalných odpadů
- g) k výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích uvnitř konstrukcí
- h) nebo tím, že stavba má nedostatečné zvukové izolační vlastnosti

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř stavby nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, je provedena tak, aby byla dodržena bezpečnost a zdravé životní podmínky jejích uživatelů a uživatelů okolních staveb.

Součástí předávací dokumentace k dokončené nové výtahové technologii bude prohlášení o shodě a kontrolní protokol prokazující shodu s požadavky NV č. 122/2016 Sb., ČSN EN 81-20, ČSN 27 4011:2018 a dalšími technickými předpisy.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

K montáži bude zapotřebí elektrická energie, která bude odebírána z místa určeného po vzájemné dohodě s investorem.

b) odvodnění staveniště

Nebude zřizováno odvodnění staveniště.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Zásobování bude z ulice Volšovská, budou použity stávající přístupové komunikace do areálu a objektu. Objednatel poskytne zhotoviteli uvnitř objektu prostory pro uskladnění materiálu, prostory s hygienickým zázemím, šatnu, elektrickou energii.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Výměna výtahové technologie bude prováděna ve stávající budově. Vliv na okolní stavby a pozemky bude minimální.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Zhotovitel bude provádět práce s maximální ohleduplností na uživatele objektu, zejména na hlučnost, prašnost, vibrace. Stavební otvory po demontovaných šachetních dveřích budou ochráněny proti vstupu do výtahové šachty zábranami proti pádu (ocelové uzamykatelné dveře). Demontované části výtahové technologie a vybouraná suť nebude na stavbě skladována, ale bude průběžně odvážena a likvidována.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje trvalé zábory staveniště. V případě potřeby umístění kontejneru na suť a na demontovanou výtahovou technologii zajistí investor zábor prostranství s vlastníkem dotčeného pozemku, zábor vyjedná v dostatečném předstihu, zpravidla minimálně 30 dní předem.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavbou nejsou vyvolány požadavky na bezbariérové obchozí trasy, při provádění stavby bude plně funkční stávající evakuační výtah.

h) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při výměně výtahu budou vznikat odpady z bouracích a zednických prací, demontáží stávající výtahové technologie, kabely z elektroinstalace. Při stavbě budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním. Množství odpadů produkových při stavebních úpravách nelze přesně stanovit, protože je to do určité míry ovlivněno stavebnětechnickými a technologickými pracemi a profesionalitou stavební a montážní firmy. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

V rámci výstavby se předpokládají následující druhy odpadů zatříděné dle Katalogu odpadů:

<i>Katalog. č. odpadu dle zákona č. 541/2020 Sb.</i>	<i>Specifikace odpadu</i>	<i>Kategorie odpadu</i>	<i>Množství (t nebo m³)</i>	<i>Způsob naložení s odpadem</i>
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0,2 t	Oprávněná osoba
150106	Směsné obaly	O	0,3 t	Oprávněná osoba

170201	Dřevo	O	0,3 t	Oprávněná osoba
170405	Železo a ocel	O	1,4 t	Oprávněná osoba

Způsob shromažďování, třídění a zabezpečení odpadů na staveništi.

Veškeré odpady a manipulace s nimi bude prováděno dle příslušné kategorie. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Pro shromažďování odpadů vzniklých v průběhu stavby bude vyčleněn prostor, ve kterém budou umístěny.

Odpady budou důsledně tříděny dle druhu – samostatně budou ukládány odpady určené k recyklaci (plast, beton) a samostatně odpady určené do sběrných surovin (kovy).

Odpady ze stavby budou odvezeny na nejbližší skládku, odpady určené pro sběrné suroviny budou odvezeny do nejbližší sběrné sběrných surovin (výběr sběrný dle uvážení dodavatele, v co možná nejbližší vzdálenosti od staveniště).

Preferuje se druhotné využití zbytků materiálů, zejména využití na stavbě případně jiné stavbě před likvidací ve sběrných dvorech či uložení na skládkách komunálního odpadu.

Původce je povinen dle zák. č. 541/2020 Sb.:

- *zařadit vzniklé odpady dle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s Katalogem odpadů, ve znění pozdějších předpisů,*
- *ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů dle ustanovení § 7 zákona o odpadech a nakládat s nimi dle jejich skutečných vlastností,*
- *shromažďovat odpady utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií,*
- *zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,*
- *přepravní prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno,*
- *ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.*
- *Odpad, který původce odpadu nezpracuje v místě stavby v souladu se zákonem o odpadech, je povinen předat:*
 - *Přímo nebo prostřednictvím dopravce odpadu pouze do zařízení určeného pro nakládání daným druhem a kategorií odpadu nebo za podmínek § 16 odst. 3 zákona o odpadech do dopravního prostředku takového zařízení,*
 - *Obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu, popřípadě dopravci odpadu určenému tímto obchodníkem.*
- *V rámci stavebních prací postupovat tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.*
- *Původce odpadu musí u stavebního a demoličního odpadu, který sám nezpracuje, mít zajištěno jejich předání v odpovídajícím množství písemnou smlouvou před jejich vznikem.*

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavba se tohoto netýká.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby nesmí dojít k narušení ani ohrožení životního prostředí.

Za škodlivé účinky stavební činnosti zhoršující životní prostředí během realizace stavby se považují:

- hluk stavebních stroje a dopravních prostředků
- znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- znečišťování komunikací
- zábor ploch pro skladování

Zhotovitel musí používat nejvhodnější druh a typ stroje pro danou technologii s ohledem na hlučnost a doporučení výrobce. Použít pro výstavbu mechanismy, které neohrožují životní prostředí během výstavby.

Nepřipustit provoz vozidel, která produkují více škodlivin, než připouští příslušná vyhláška. Používané stroje budou vybaveny zařízením, které zabraňuje úniku provozních kapalin, aby bylo zabráněno znečišťování pracovních ploch vlivem stavby. Dojde-li k jakémukoliv znečištění, bude zajištěna okamžitá náprava.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

1. Všeobecně:

- zaměstnanci budou vedoucím instruováni o bezpečných postupech a metodách s vyloučením nebo minimalizováním nebezpečných situací a bezpečnostních rizik před prováděním práce nebo dříve, než tuto práci nařídí jiným, na každém pracovišti bude ustanovena osoba odpovědná za zajištění zavedení pravidel bezpečnosti práce
- osobní ochranné prostředky, včetně ochrany očí, obličeje, hlavy a končetin, ochranný oděv, ochrana sluchu a respirátory musí být k dispozici, musí být nošeny a udržovány v čistém a spolehlivém stavu pro ochranu proti nebezpečím na pracovišti
- pro zajištění bezpečného vstupu a výstupu a pro bezpečné pracovní podmínky musí být k dispozici přiměřené osvětlení, ovládací spínače by měly být umístěny v blízkosti každého přístupového místa
- osvětlovací tělesa musí být chráněna proti mechanickému poškození a veškeré světelné obvody musí být správně zapojeny, jištěny nebo dvojité izolovány, ochrana je nutná, kdykoliv je možnost nechtěného nebo náhodného dotyku
- všechny přenosné žebříky musí být konstruovány z nevodivého materiálu, přenosné kovové žebříky nesmí být použity (mimo žebříky sloužící pouze pro vstup do prohlubně pro určený výtah)
- jasné výstražné symboly musí být instalovány ve všech místech na pracovišti, kde existuje možné nebezpečí
- je třeba se vyvarovat vytváření hluku, škodlivých dýmů a prachu, pokud to není možné, personál musí používat potřebné ochranné pomůcky a učinit opatření k ochraně ostatních osob v blízkosti pracoviště před těmito ekologickými riziky

2. Elektrická bezpečnost:

- zaměstnancům není dovoleno pracovat v těsné blízkosti jakékoli části elektrického obvodu, pokud není zaměstnanec chráněn proti elektrickému úrazu vypnutím el. energie, účinnou izolací nebo použitím bezpečných pracovních postupů
- výstražné symboly, respektive označení musí být umístěny a udržovány tak, aby se vyloučila možnost styku s jakýmkoliv nechráněným elektrickým obvodem
- vhodné zábrany nebo jiné ochranné prostředky by měly být umístěny tak, aby nedovolily náhodný kontakt s elektrickým obvodem zařízení pod napětím
- všechny prodlužovací kabely musí mít třetí ochranný vodič, musí být přiměřeně dimenzované a jejich stav musí odpovídat podmínkám použití a místa. Opatřebované a

poškozené šňůry se nesmí používat, prodlužovací kabely a přenosné lampy musí být pravidelně kontrolovány a označeny

- vždy musí být použity pojistky správného typu, velikosti a jmenovité hodnoty, nikdy nenahrazujte pojistky drátem
- zařízení, které může mít obvody pod napětím po odpojení hlavního vedení, musí být opatřeno štítkem upozorňujícím na tuto situaci veškeré el. ruční nářadí a jiné el. nástroje musí být připojovány přes proudový chránič (6 mA), (ve výjimečném případě 10 mA)
- kovové části nevedoucí proud u přenosného nebo pevného el. zařízení musí být připojeny na ochranný vodič, pokud nejsou dvojité izolovány.

Dále musí být při provádění stavebních prací plně respektovány předpisy pro bezpečnou práci:

3. Zákon č. 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.

o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, a to zejména:

- Všechny osoby, které s vědomím dodavatele stavby vstupují na staveniště, musí dodavatel vybavit osobními ochrannými prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.
- Dodavatel v rámci stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce, součástí této dokumentace musí být technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.
- Technologický postup musí stanovit:
 - a) návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací,
 - b) pracovní postup pro danou pracovní činnost,
 - c) použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků, pomůcek apod.,
 - d) druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí (lešení, podpěrných konstrukcí, plošin aj.)
 - e) způsoby dopravy (svislé i vodorovné) materiálu včetně komunikací a skladovacích ploch,
 - f) technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí,
 - g) opatření k zajištění staveniště (pracoviště) po dobu, kdy se na něm nepracuje,
 - h) opatření při pracích za mimořádných podmínek
- Pracovní postup musí stanovit postup na provedení stavební práce při dodržení zásad bezpečnosti práce.
- V dodavatelské dokumentaci musí být rovněž stanovena opatření pro případ ohrožení přírodními živly (záplavy, sesuvy půdy apod.), dále opatření při stavebních pracích za provozu a při souběhu prací několika dodavatelů.
- Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce projektují, řídí, provádějí a kontrolují, seznámit s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popř. prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat znalosti nejméně jednou za tři roky, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak.
- Dodavatelé staveních prací jsou povinni vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky jakož i dokumentací, návody a pravidly v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.
- Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou dodavatelé stavebních prací a jejich pracovníci vykonávat jen po jejím získání.

- Dodavatelé stavebních prací nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.
- Při změně podmínek v průběhu prací, které mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce, jsou odpovědní pracovníci povinni zajistit bezpečnost práce. Se změnou technologických nebo pracovních postupů musí seznámit příslušné pracovníky.
- Při provádění stavebních úprav objektu se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit, v případě potřeby musí být zřízeny náhradní chodníky a komunikace, které je nutno řádně vyznačit a osvětlit.
- Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám.
- Po celou dobu musí být na staveništi účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací.
- Před zahájením staveništní dopravy musí a při každé její stavební změně musí být provedena kontrola komunikací, průjezdných profilů, provozních podmínek a provedena úprava nevyhovujících komunikací.
- Komunikace pro pěší na staveništi musí mít minimální šířku 1,5 m, a pokud mají sklon větší než 1:3 musí mít na jedné straně jednotyčové zábradlí o výšce 1,1 m, podchodné výšky musí být minimálně 2,1 m s tím, že ve výjimečném případě lze tuto výšku snížit na 1,8 m, přičemž je nutno provést bezpečnostní opatření (např. vyznačením nebo bezpečnostním nátěrem).
- Všechny otvory a jámy na staveništi příp. na pracovišti nebo komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo zahrazeny.
- Při skladování stavebního materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Všechny otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí, nebo aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením. Tento požadavek platí zejména pro práci na střeše, na výtahu včetně šachty, schodišti včetně podest, lešení, a fasáde včetně oken, lodžii a balkónů!

4. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.,

kterou stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a tato musí vyhovovat všem příslušným předpisům a normám a zajišťovat maximální možnou bezpečnost obsluhy a zařízení. Zejména je bezpodmínečně nutné dodržovat další následující všeobecné zásady:

- Technická dokumentace pro provoz, údržbu a opravy strojů použitých při výstavbě musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce, neoddělitelnou součástí technické dokumentace musí být zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí.
- O strojích a technických zařízeních musí být vedena předepsaná provozní technická dokumentace.
- Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen, odpovídají-li příslušným předpisům a po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí, které musí být v průběhu provozu ve stanovených termínech opakovány.
- Provoz bez krytu u přístupných, pohyblivých, zejména u rotujících částí strojů je možno připustit pouze je-li to nezbytně nutné pro zjištění závady apod., kryty je možno snímat a upevňovat jen tehdy, když je motor v klidu.

- Po skončení práce je nutno očistit veškeré nářadí (elektrické nářadí a ostatní spotřebiče je nutno vypnout ze sítě), pomůcky, nástroje a uklidit je na předepsané místo.
- U rozvodů a elektrické instalace je nutno respektovat celý komplex ČSN a individuální předpisy pro zajištění bezpečnosti obsluhy a zařízení, zejména ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1, ČSN EN 62305-1 ed.2, ČSN 34 1610 Z1, ČSN 34 2300 ed.2 a ČSN ISO 3864 1-4.
- Pracoviště a ostatní prostory je nutno udržovat čisté a v pořádku, zejména je nutno udržovat čisté podlahy, zametat na vlhko nebo splachovat, rozlitý olej apod. je nutno okamžitě sanovat VAPEXEM příp. jiným přípravkem a použité znečištěné prostředky okamžitě odstranit.
- Je třeba respektovat požadavky bezpečného pohybu obsluhy a únikových cest v případě havárie (zúžené průchody a jinak nebezpečná místa je třeba opatřit výstražnými tabulkami a barvami).
- Odpady je třeba shromažďovat na vyhrazených místech a po zaplnění je pravidelně odvážet.
- Při montáži výtahových zařízení nebude použit otevřený oheň.

5. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.,

o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

5.1. Ochrana proti pádu při montáži výtahu

Ochrana proti pádu musí být zajištěna, když propadová mezera na stropu klece je větší než 300 mm dle ČSN EN 81-20 a zaměstnanci, pracují ve výškách nad 1,5 m nebo tam, kde jsou jiná nebezpečí, jako je práce nad stroji nebo točícími se částmi strojů. Za základní ochranu proti pádu se považuje ochranné zábradlí. Jestli-že použití zábradlí není proveditelné, musí být zajištěny náhradní prostředky ochrany. Přijatelná náhrada zahrnuje použití bezpečnostního postroje s lanem, zakrytí všech otvorů a otevřených prostor, instalování ochranných sítí a ostatních odpovídajících zabezpečení. Současně s postupem prací se musí zakrýt všechny vzniklé otvory a prohlubně s půdorysným rozměrem kratší strany nebo průměrem větším než 250 mm. Poklopy musí být zajištěny proti posunutí nebo překryty jinou konstrukcí.

5.2. Použití bezpečnostního postroje a lana vyžaduje minimálně tato zařízení:

- A - celotělový bezpečnostní postroj
 - lano s tlumičem rázu uchycené na kotvící prvek
- B - záchranné lano (lano života) zabezpečené nad pracovní úroveň na kotvící prvek (kotvící oko nebo stavební nosič) s brzdou, který spojuje lano života s bezpečnostním postrojem
 - bezpečnostní postroj

Podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. platného znění, musí mít stanovené výrobky použité pro stavbu „Prohlášení o shodě“.

Všechny odborné činnosti budou provedeny oprávněnými osobami, které vystaví protokoly o zkouškách a revizní zprávy zejména na technická zařízení a inženýrské sítě.

Při provádění prací je nutné přísně dodržovat Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákona č.

309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Před zahájením prací je nutné provést vytýčení všech sítí nacházejících se v prostoru staveniště.

Stavba bude provedena v souladu s ustanovením ČSN 73 6005, zákona č. 17/1992 Sb., zákona č. 388/1991 Sb., nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb., zákona č. 201/2012 Sb., zákona č. 372/2011 Sb., zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nařízení, jakož předpisů souvisejících. Zařízení staveniště musí splňovat požadavky zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v úplném znění.

Z hlediska požární ochrany musí být stavba zajištěna ve smyslu ustanovení zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona o požární ochraně.

Během prací bude zachován přístup mobilní požární techniky ke všem okolním objektům.

Bude zachována přístupnost a akceschopnost požárních hydrantů.

Bude zachována průjezdnost komunikací.

Výtahové zařízení bude provedeno v souladu s ustanovením ČSN EN 81-20 a ČSN EN 81-21.

Prohlášení projektanta dle zákona č. 309/2006 Sb., nepředpokládá se, že:

celková předpokládaná doba trvání prací a činností bude delší než 30 pracovních dnů, ve kterých by byly vykonávány práce a činnosti a bylo by na nich pracováno současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, anebo

celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Pokud by v průběhu přípravy stavby před výběrem dodavatele stavby vyplynulo, že výše uvedené podmínky budou překročeny, poté je stavebník povinen určit koordinátora BOZP a doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je stavebník povinen provést bez zbytečného odkladu jeho 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.

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výtah je svým charakterem bezbariérový a bude navazovat na přístupné plochy. Kabina bude vybavena (dle Vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb.): akustický signál dojezdu výtahu do stanice + hlasový syntetizér polohy kabiny + indukční poslech, zrcadlo může být nahrazeno i zrcátkem pod stropem v kabině a další.

m) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Trasa dopravy materiálu bude vedena po místních komunikacích.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Montážní postupy

Před započítím jakékoliv montážní činnosti při výměně výtahu bude provedeno hodnocení rizika a analýza rizik při práci, které se musí provádět k zajištění bezpečnosti zadaného pracovního úkolu.

Všichni technici se po příchodu na pracoviště a při odchodu z něj musí hlásit vedoucímu montérovi. Technikům pracujícím samostatně na montáži je běžně povoleno:

- Instalovat propojovací kabely a elektrické vedení ve strojovně, která není pod napětím (provedeno LOTO)
- Pracovat na příslušenství výtahu uvnitř klece výtahu.
- Pracovat na střeše klece ve fázi před seřizováním, za předpokladu, že výtah je vybaven zajišťováním výtahové šachty a že je namontován a používán ovládač inspekční jízdy.
- Instalovat elektrické vedení ve výtahové šachtě.
- Kontrolovat materiál a provádět vedlejší úkoly, pokud nevyžadují zvedání těžkých břemen.

Jako vždy – veškerá práce musí být v souladu s bezpečnostními zásadami společnosti, bezpečnostními postupy a návody/montážními manuály pro práci včetně požadavků příručky bezpečná práce na pracovišti a musí se při ní používat příslušné ochranné pomůcky.

Zejména v zimním období, při výstupu na ploché střechy přes vikýře a světlíky, je velmi obtížné jejich otevírání – kryty výstupů jsou zamrzlé nebo pokryté sněhem. Stejná situace může nastat u výstupů i do strojoven jejichž kryt má mít vyvažovací zařízení, ale toto je poroucháno nebo není nainstalováno vůbec.

Opatření. Při výlezu na střechy či do strojoven vždy postupovat následovně:

- 1) Použít celotělový bezpečnostní postroj.
- 2) Vystoupit s volným rukama (bez tašky, břemene!!) na žebřík, připoutat se pomocí karabiny nebo s užitím závěsné smyčky do držáku, který zajišťuje žebřík. Nikoliv o příčku nebo stojku žebříku. Zajištění proti pádu musí být co nejkratší!! Bez brzdy!!
- 3) Potom se pokusit rozumnou, přiměřenou silou pokusit nadzvednout poklop, vikýř.
- 4) Pokud poklop lze otevřít, otevřete ho zcela, popřípadě ho zajistíte, aby se nemohl v žádném případě opět zavřít.
- 5) Uvolněte se ze zajištění proti pádu a slezte ze žebříku. Vezměte si brašnu na rameno a vystoupejte bezpečně se zajištěním oběma rukama na střechu.
- 6) Vikýř uzavřete za sebou a případně ho očistěte od nánosů sněhu co nejlépe.
- 7) Při návratu otevřete poklop, (pokud je sníh, oklepejte si boty a nepamenejte, že při styku vaší mokré či sněhem znečištěné boty s kovovým povrchem žebříku je vysoké nebezpečí uklouznutí) bezpečně slezte s brašnou po žebříku na podlahu.
- 8) Odložte brašnu
- 9) Vylezte bezpečně na žebřík:
 - a) pokud nebyl poklop zcela očištěn a je těžký, připoutejte se. Zavřete světlík. Odpoutejte a slezte zpět po žebříku

- b) pokud nebyl poklop zatížen sněhem a lze jej bezpečně zavřít jednou rukou, zavřete jej při současném zajištění těla druhou rukou.
- 10) Při pohybu rámem poklopu a při užívání žebříku pro návrat ze střechy věnujte zvýšenou pozornost nebezpečí uklouznutí a pádu, proto se jistěte oběma rukama.

Práce v šachtě

- 1) Pro vstup do šachty šachetními dveřmi, pokud klec nestojí v této stanici, se musí použít nouzový klíč nebo jiný mechanismus k odblokování dveří.
- 2) Před vstupem do šachty musí být jasně stanoveny bezpečnostní prostředky pro vstup a výstup ze šachty.
- 3) Dveře nesmí zůstat otevřené déle, než je to nezbytně nutné a musí být chráněny před vstupem cizí osoby.
- 4) Jiná souběžná práce nesmí být prováděna v šachtě zaměstnanci firmy nebo jinými, kde by jednotlivci nebo skupiny pracovaly vzájemně nezávisle na sobě, anebo kde se dělníci nacházejí v šachtě (vzájemně nad nebo pod sebou).

Upozornění:

Nedovoluje se více než dvěma osobám pracovat v šachtě ve stejnou dobu. Jakákoliv výjimka v tomto směru vyžaduje povolení ředitele oblasti.

- 5) Po dokončení práce se nesmí výtah uvést do normálního provozu, pokud není zajištěno, že všichni dělníci, nářadí a zařízení jsou mimo, nebo odešli, či nářadí bylo odstraněno ze šachty.

Vstup a výstup ze stropu klece

Postup pro vstup na strop klece (pro jednotky vybavené revizní jízdou)

Navrhovaný seznam pomůcek

- zábrany
- nouzový klíč pro otevření dveří
- tabulky „Mimo provoz“
- pomůcka blokující dveře tak, aby zůstaly otevřené

Příklad, jak postupovat při vstupu na strop klece a při sestupu z něj, který zajistí vaši bezpečnost tím, že se mechanik řádně věnuje základním bezpečnostním požadavkům s přihlédnutím k vlastnostem předmětného výtahu. Při vstupu na strop klece a sestupu z něj se musí vždy uplatnit tento standardizovaný postup, který se týká:

- 1) Kompletní kontroly šachetních dveří během procesu vstupování na strop klece a sestupování z něj.
- 2) Testování a ověření nejméně dvou bezpečnostních prvků před vstupem na vrch klece.
- 3) Testování a ověření funkčnosti tlačítek ovladače revizní jízdy při proceduře bezpečného vstupu.
- 4) Udržení celkové kontroly nad klecí a šachetními dveřmi během vstupu na strop klece a sestupu z něj.

Bezpečnostní pokyny:

Získání kontroly nad klecí výtahu.

Všichni zaměstnanci, od kterých se požaduje, aby vstoupili na strop klece výtahu, musí být k tomu zplnomocnění a dokonale ovládat Bezpečnostní pokyny společnosti týkající se procedury vstupu a výstupu

Klíčové body:

- 1) Zapnout osvětlení šachty, je-li k dispozici.
- 2) Ujistit se, že výtah je bez pasažérů a vyvěsit na něj zvenčí varovné tabulky.
- 3) Použít u vstupu zábrany k ochraně veřejnosti v nástupních stanicích výtahu, pokud je to nutné.

- 4) Přivolat si klec a navolit na ovladačové kombinaci dvě volby pro stanice níže.
- 5) Zastavit klec v bezpečné pozici pro vstup na její strop pomocí zařízení pro odjišťování nástupních dveří (nouzový klíč).
- 6) Ověřit, že dveřní kontakt zastavil výtah a že klec neprovedla na místo toho běžnou zastávku na podlaží.
- 7) Pokud nelze dosáhnout na stop tlačítko v bezpečně vyvážené pozici těla, musí se zablokovat dveře mechanicky pomocí zařízení pro blokování dveří.
- 8) Zapnout stop tlačítka na vrchu klece.
- 9) Odstranit blokování dveří, zavřít dveře, zmáchnout přivolávače a počkání přibližně 10 sekund.
- 10) Opětovně otevřít dveře, přesvědčit se, že se klec nepohnula a zasunout opět přípravku pro blokování dveří.
- 11) Revizní tlačítko přepnout do polohy „Inspekce“.
- 12) Stop tlačítko přepnout do polohy „Jed“.
- 13) Odstranit blokování dveří, zavřít dveře, zmáchnout přivolávač na nástupišti a počkat přibližně 10 sekund.
- 14) Otevřít dveře, přesvědčit se, že se klec nepohnula.
- 15) Stop tlačítko přepnout do polohy „Stop“.
- 16) Rozsvítit světla na vrchu klece (pokud tam je), zhodnotit rizika a vkročení na bezpečné místo na stropu klece.
- 17) Zavřít za sebou šachetní dveře.
- 18) Zaujmout pozici na bezpečném místě, nedržet se lan, uvolnit stop tlačítko a otestovat tlačítko pro jízdu dolů a pak tlačítko pro jízdu nahoru.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba a její příprava bude probíhat pouze na pozemcích investora. Okolní pozemky a stavby nebudou stavbou dotčeny.

Ohlášení stavby: 05/2022

Zahájení stavby: 08/2022

Dokončení stavby: 12/2022

Návrh plánu kontrolních prohlídek stavby: Závěrečná kontrolní prohlídka po dokončení každého výtahu nebude-li dohodnuto mezi stavebníkem, dodavatelem a stavebním úřadem jinak.

9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba se tohoto netýká.

10. POUŽITÉ ZÁKONNÉ A TECHNICKÉ NORMY

Základní předpisy, které se vztahují na výtahy, vše v platném znění:

- Nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení
- Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy)
- Vyhláška MVČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška MVČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MVČR č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Základní bezpečnostní normy, které se vztahují na výtahy:

- ČSN EN 81-20 v platném znění, 01.2021, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-21 v platném znění, 11.2018, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Nové výtahy v existujících budovách
- ČSN EN 81-28+AC v platném znění, 8.2019, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-58 v platném znění, 1.2019, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 58: Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří.
- ČSN EN 81-70 v platném znění, 3.2019, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace.
- ČSN EN 81-71+AC v platném znění, 8.2019, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy pro výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům.
- ČSN EN 81-72 v platném znění, 2.2021, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 72: Požární výtahy.
- ČSN EN 81-73 v platném znění, 2.2021, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73: Funkce výtahů při požáru.
- ČSN EN 81-82 v platném znění, 5.2014, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Existující výtahy - Část 82: Zlepšení přístupnosti existujících výtahů pro osoby včetně osob se zdravotním postižením
- ČSN EN 12015 v platném znění, 12.2020, Elektromagnetická kompatibilita - Vyzařování
- ČSN EN 12016 v platném znění, 5.2014, Elektromagnetická kompatibilita - Odolnost
- ČSN 27 4210 v platném znění, 7.2004, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavbách.
- ČSN 27 4014 v platném znění, 10.2011, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů - Evakuační výtahy.
- ČSN 73 4301 v platném znění, 8.2019, Obytné budovy.
- ČSN 73 5305 v platném znění, 4.2005, Administrativní budovy a prostory.
- ČSN 73 0802 v platném znění, 10.2020, Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 v platném znění, 3.2020, Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0821 ed.2 v platném znění, 5.2007, Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 v platném znění, 2.2020, Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 v platném znění, 2.2013, Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0848 v platném znění, 6.2017, Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0863 v platném znění, 2.2014, Požární technické vlastnosti hmot – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot

- ČSN 73 0865 v platném znění, 11.1987, Požární bezpečnost staveb – Hodnocení odkapávání hmot z pohledů stropů a střech
- ČSN 73 0872 v platném znění, 1.1996, Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN EN 60038 v platném znění, 2.2012, Jmenovitá napětí CENELEC
- ČSN 33 0166 ed.2 v platném znění, 7.2002, Označování žil kabelů a ohebných šňůr
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 v platném znění, 6.2019, El. instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 v platném znění, 12.2019, El. instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem el. proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 v platném znění, 12.2010, El. instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 v platném znění, 8.2018, El. instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba el. zařízení – El. vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 v platném znění, 6.2018, El. instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba el. zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN EN 62305-1 ed.2 v platném znění, 4.2017, Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
- ČSN EN 62305-2 ed.2 v platném znění, 2.2013, Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika
- ČSN EN 62305-3 ed.2 v platném znění, 7.2013, Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
- ČSN EN 62305-4 ed.2 v platném znění, 4.2017, Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
- ČSN 34 2300 ed.2 v platném znění, 9.2014, Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
- ČSN EN 12464-1 v platném znění, 3.2012, Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN 73 6005 v platném znění, 10.2020, Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 60332-1-2 v platném znění, 5.2021, Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru – Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací – Postup pro 1 kW směsný plamen