


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK



Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně Pasteurova 3544/1 400 96 Ústí nad Labem	UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM 
--	---

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
--	---	-----------------

HIP: Ing. Pavel Burian tel.: +420 296 154 236 Stupeň: DPS	Podpis: 	Název a účel díla: U21 – Dobudování Fakulty strojního inženýrství v Kampusu UJEP - CEMMTECH (Centrum materiálů, mechaniky a technologií) - Nová výstavba výukových prostor
--	---	--

Zpracovatelský útvar: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí útvaru: Ing. Jakub Huml	S80 Podpis: 	Název části díla: Výtahy	D.2.17
---	--	-----------------------------	--------

Odpovědný projektant: Ing. Martin Duran	Podpis: 	Název přílohy: Technická zpráva	Změna: -
Vypracoval: Ing. Martin Duran	Podpis: 		Číslo příl.: 001
Skart. znak: V20/2039	Datum: 12/2018		
Počet formátů: 21xA4	Měřítko: -	IČD: 18 7303 003 03 71 00	

Obsah

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
A.1 Identifikační údaje	3
A.1.1 Údaje o stavbě.....	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	4
A.2 Úvod	5
A.3 Popis technologie	7
A.3.1 Základní technické parametry navrženého zařízení	7
A.3.2 Vazba na ostatní systémy objektu	10
A.3.3 Požadavky na stavbu.....	10
A.3.4 Hygiena, vliv na životní prostředí a bezpečnost práce, PBR	10
A.3.5 PBR	11
A.3.6 Použité normy, legislativa	12
A.3.7 Zkoušky	13
A.4 Závěr	13
A.5 Přílohy	15
Požadavky na navazující profese.....	16

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

U21 – Dobudování Fakulty strojního inženýrství v Kampusu UJEP - CEMMTECH (Centrum materiálů, mechaniky a technologií) - Nová výstavba výukových prostor

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

Ústí nad Labem, Pasteurova 3544/1

Číslo popisné - 3334

Katastrální území Ústí nad Labem [774871]

Parcelní čísla pozemků: 506/14, 506/41, 506/5, 515

Parcelní čísla pozemků přípojek: 506/5, 506/14, 506/41, 506/43, 506/62, 515, 519/1, 4211,

c) předmět projektové dokumentace

V rámci této části PD jsou řešeny výtahy pro objekt – „Fakulta výrobních technologií a managementu v Kampusu UJEP – CEMMTECH“.

V rámci stavebně-architektonického řešení stavby je navržena v objektu komunikační vertikála se schodištěm a dvěma výtahy. Jeden výtah bude obsluhovat všechna 4 podlaží budovy - 1. PP / 1.NP / 2.NP / 3.NP. Druhý menší výtah bude obsluhovat 3 podlaží budovy - 1.NP / 2.NP / 3.NP (nebude mít stanici v 1. PP).

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností)

Žadatel – stavebník Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Pasteurova 3544/1 , 400 96 Ústí nad Labem
IČO: 445 55 601

Zástupce objednatele Ing. Vendula Poslední,
vedoucí investičního oddělení, koordinátor investičních akcí
e-mail: vendula.posledni@ujep.cz
Tel.: + 420 602 169 067

Vedoucí projektového týmu CEMMTECH
Ing. František Podrápský
e-mail: Frantisek.Podrapsky@ujep.cz
Tel.: + 420 604 998 328

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právníká osoba),

Projektant: METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
Generální ředitel: Ing. David Krása
IČ: 45271895

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Burian

AUTORIZOVANÝ INŽENÝR					
Poř. č.	Titul	Jméno a příjmení	Osvědčení o autorizaci č.	V sezn.ČKAIT veden pod č.	Autorizace ze dne
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby					
	Ing.	Burian Pavel	24252	.0007683	12.11.2003

Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s.,
nám. I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2
Generální ředitel: Ing. David Krása
Ing. Pavel Vinzens

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Projektant dílčí části PD: Ing. Martin Duran

AUTORIZOVANÝ INŽENÝR					
Poř. č.	Titul	Jméno a příjmení	Osvědčení o autorizaci č.	V sezn.ČKAIT veden pod č.	Autorizace ze dne
autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb					
	Ing.	Martin Duran	24893	.0008662	29.6.2004

A.2 Úvod

A.2.1.1 Úvod, účel stavby

Účelem stavby je výstavba budovy nevýrobního charakteru - dobudování Fakulty strojního inženýrství v Kampusu UJEP - CEMMTECH. V této souvislosti je součástí stavby i návrh výtahů.

Projekt je zpracován ve stupni **Dokumentace pro provedení stavby /DPS/**.

Tento projektový díl obsahuje technickou zprávu s popisem navržené technologie, seznam strojů a zařízení + specifikaci. Dále navazují výkresové přílohy.

A.2.1.2 Přehled výchozích podkladů - seznam použitých podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- předchozí stupeň PD
- zadávací podklady
- stavební podklady.

Koncepce projektového dílu byla v průběhu projektových prací průběžně konzultována s GP a investorem a do projektu byly zapracovány připomínky.

A.2.1.3 Specifikace rozdílů mezi předchozím stupněm PD a DPS

Z hlediska výtahové technologie bez zásadních koncepčních změn.

Řešení navržená v rámci této aktuální PD navazují na zadání investora a na aktuální stavebně-architektonické řešení.

A.2.1.4 Informace o dodržení podmínek rozhodnutí o umístění stavby

Jedná se o novostavbu.

Obecně řešení navazuje na předchozí koncepci dokumentace DÚŘ, resp. DSP.

A.2.1.5 Údaje o splnění podmínek určených dotčenými orgány státní správy

Z hlediska konkrétní technologie (výtahy) nebyly zvl. požadavky nebo omezující podmínky stanoveny, resp. je návrh plní (podmínky bezbariérového řešení dle vyjádření NIPI). Provedení obou výtahů bude vyhovovat požadavkům dle vyhlášky č.398/2009 Sb. a související technické normy.

A.2.1.6 Všeobecné principy dodávky

Navržené technologické vybavení referenční a slouží jako návrh standardního, minimálního vybavení. Skutečný dodavatel bude určen investorem dle výsledků výběrového řízení. V rámci dokumentace pro provedení stavby jsou pro návrh stavby a subsystému TZB použita referenční zařízení.

Projekt je zpracován bez znalosti finálního dodavatele - je možné, že konkrétní dodavatel může dle svých zvyklostí a vybavení navrhovat určité modifikace řešení. Obdobně při použití jiného než zde uvažovaného zařízení nebo systému je pravděpodobné, že bude nutné provést modifikace v řešení obsaženém v tomto projektu, resp. v navazujících projektech (stavební a konstrukční část, elektro, apod.). Takové modifikace nemohou být uplatněny jako vady projektů. Zařízení, resp. řešení uvedená v projektu představují navržený min. technologický a kvalitativní standard, resp. popisují požadované min. funkce a parametry, výkony, kapacity systému.

POZNÁMKY:

1/ výkres je zpracován bez znalosti finálního dodavatele (pro potřeby tohoto projektu, resp. navazujících PD – projektu stavby a projektů TZB bylo použito ref. zařízení)

V případě použití dokumentace pro výběr zhotovitele = pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení

výrobků a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu umožňuje projekt použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení (pokud není ve všeobecných podmínkách zadavatele stanoveno jinak).

2/ přesné rozmístění zařízení v šachtě (strojovně), které je součástí dodávky výtahu (výt. stroj, kotvy vzpěr vodítek kabiny a protiváhy, el. instalace a pod.) bude detailně řešeno ve výrobní (dílenské) dokumentaci dodavatele (výrobce) výtahu

3/ před započítáním stavebních prací je nutno všechny stavební rozměry ověřit dle výrobní (dílenské) dokumentace dodavatele (výrobce) výtahu

4/ před zpracováním výr. (dílenské) dokumentace - resp. vl. montáží - dodavatel výtahu ověří skutečné rozměry stavby (provede zaměření) a ověří požadavky PBŘ stavby

5/ tato dokumentace nenahrazuje výrobní (dílenskou) dokumentaci

6/ dodavatel zajistí v rámci své dodávky plnění podmínek ČSN EN 81-20, ČSN EN 81-50 a souvisejících norem a vyhlášek a zákonů vztahujících se na dodávku a provoz výtahů (vše v akt. znění)

7/ součástí dodávky výtahu bude koordinace se stavbou a navazujícími subsystémy stavby a komplexní uvedení do provozu

8/ součástí dodávky výtahu bude dle potřeby zhotovení prostupů pro el. rozvody (pokud nejsou připraveny v rámci stavby dle výkresů stavební připravenosti), a po montáži protipožární zatěsnění okolo dveří a všech prostupů do šachet (dle požadavku TZ PBŘ).

A.3 Popis technologie

V rámci stavebně-architektonického řešení stavby je navržena v objektu komunikační vertikála se schodištěm a dvěma výtahy. Jeden výtah bude obsluhovat všechna 4 podlaží budovy - 1.PP / 1.NP / 2.NP / 3.NP. Druhý menší výtah bude obsluhovat 3 podlaží budovy - 1.NP / 2.NP / 3.NP (nebude mít stanici v 1.PP). Z hlediska typu výtahové technologie je v projektu navrženo standardní zařízení – elektrické výtahy lanové (trakční) s nosností 1000 kg a 2500 kg v provedení bez strojovny (stroj v horní části šachty – výtah nevyžaduje samostatnou strojovnu). Žádný výtah nebude dle koncepce PBR stavby v evakuačním provedení.

A.3.1 Základní technické parametry navrženého zařízení (navazuje technická specifikace a výkresové přílohy)

Výtah V1

- pohon elektrický výtah lanový (trakční) v provedení bez strojovny, z hlediska dodávky a uvedení do provozu bude výtah komplexně odpovídat požadavkům souvisejících českých technických norem, zákonům a vyhláškám
- nosnost ~1000 kg / 13 osob (teoretický počet osob dle nosnosti)
- kabina ~1500 x 1500 mm (půdorys) / navrženo je neprůchozí uspořádání nástupišť – kabina bude neprůchozí
- rychlost standardní - 1,0 m/s (pohon s frekvenčním řízením pro plynulý rozjezd a automatické dorovnávání polohy ve stanici)
- počet stanic 3 / počet nástupišť 3 (neprůchozí kabina)
- zdvih 8710 mm
- dveře 1100 / 2200 mm – automatické centrální

Výtah V2

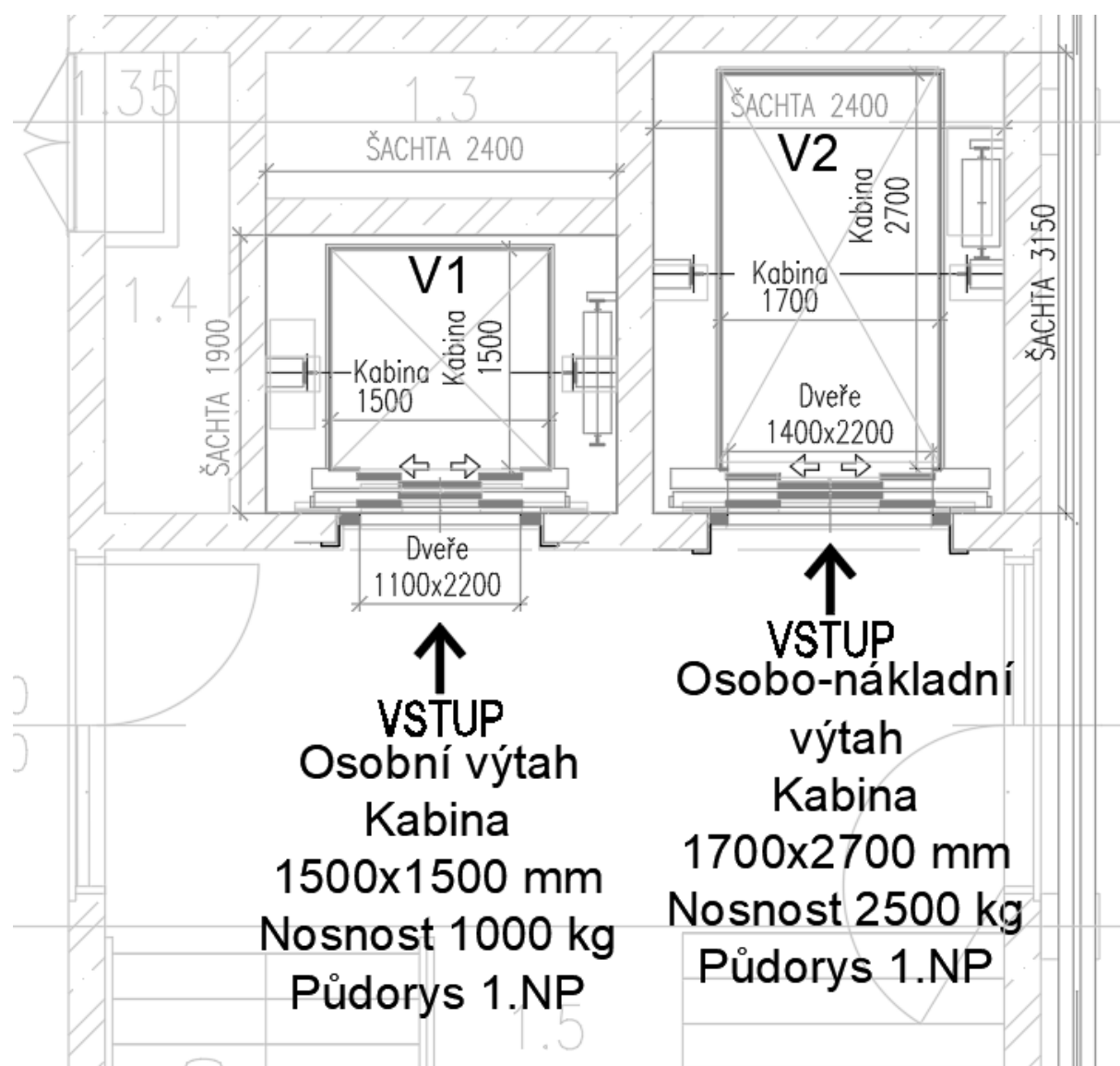
- pohon elektrický výtah lanový (trakční) v provedení bez strojovny, z hlediska dodávky a uvedení do provozu bude výtah komplexně odpovídat požadavkům souvisejících českých technických norem, zákonům a vyhláškám
- nosnost ~2500 kg / 26 osob (teoretický počet osob dle nosnosti)
- kabina ~1700 x 2700 mm (půdorys) / navrženo je neprůchozí uspořádání nástupišť – kabina bude neprůchozí
- rychlost standardní - 1,0 m/s (pohon s frekvenčním řízením pro plynulý rozjezd a automatické dorovnávání polohy ve stanici)
- počet stanic 4 / počet nástupišť 4 (neprůchozí kabina)
- zdvih 11910 mm
- dveře 1400 / 2200 mm – automatické centrální

- standard (základní materiálový a technický standard) výtahů V1/V2
 - kabina – nerez / dveře – nerez (neprosklené)
 - technologie s nízkou spotřebou el. energie (LED osvětlení, autom. přechod do stand-by režimu s nízkou spotřebou) - bezp. zařízení pro automatický dojezd do nejbližší stanice při výpadku napájení z běžné sítě - nouzové vyprošťovací zařízení s automatickým dojezdem do nejbližší stanice = při výpadku napájení výtah dojede v nouzovém režimu do nejbližší stanice a otevře dveře směrem do komunikační vertikály (pokud nebude napájení jištěno centrálním NZE)
 - ŘS – duplex
 - ovládání duplex v úpravě pro výtahy s nestejnou výškou zdvihu (doplňkové tlačítko pro volbu prioritní jízdy do samostatné stanice 1PP)
 - hlasový modul – provedení ovládání, signalizace, poloha ovladačů a signalizace dle ČSN EN 81-70
 - kabina - tlačítka volby podlaží / tlačítko pro zavření dveří / tlačítko pro otevření dveří / klíčkový ovladač pro prioritní – servisní jízdu (stěhování, zásobování – postupná nakládka), uvedení zařízení mimo provoz, apod. / tlačítko nouzové signalizace - tlačítko obousměrné komunikace / displej v kabině - standardní funkce (signalizace směru jízdy, polohy kabiny, přetížení, nouz. funkce - evakuace – mimo provoz po signálu EPS, status výtahu (porucha, jízda, stop, ...), apod. / klíčkový přepínač na hl. nástupišti (uvedení mimo provoz)
 - indikátor přetížení
 - připojení EPS
 - základní bezpotenciálové signály pro systém MaR (~ 5 signálů)
 - automatické dorovnávání polohy kabiny ve stanici
 - ukazatel směru a polohy kabiny ve všech nástupištích
 - servisní panel / rozvaděč v nejvyšším podlaží v nice vedle rámu šachetních dveří (dvířka rozvaděče požárně odolná EI15DP1+Sm)
 - příprava v kabeláži v šachtě (přípravenost pro ev. doplnění – IP kamera v kabině, rozhlas, ...)
 - ventilátor v kabině (ventilace automatická)
 - standard kabeláže – bezhalogenová
 - energeticky úsporná technologie / stand-by režim = automatický přechod na úsporný pohotovostní režim / autom. vypínání vybraných výtahových částí v době mimo provoz (například se vypne osvětlení výtahu, podsvětlení displeje, tlačítek, ventilátor, fotobuňky, apod.) / úsporné osvětlení kabiny, úsporný displej = všeobecně LED technologie + automatický přechod na úsporný pohotovostní režim / pohon frekvenčně řízený / GSM modul
 - telefon / kabina bude vybavena obousměrným komunikačním zařízením pro nouzové volání na nepřetržitou vyprošťovací službu servisní organizace nebo nepřetržitou službu správy budovy (standard IP)
 - výtahy zajistí přístup do všech podlaží objektu a budou tak zajišťovat bezbariérový přístup osob do všech podlaží objektu (provedení bude plně dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a související technické normy)

- navržená velikost kabin umožňuje plnou manévrovatelnost invalidních vozíků, bude tak zajištěna dobrá přístupnost, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, ev. otočení inv. vozíku
- provedení kabiny bude z hlediska designu osobo-nákladní (výtah třídy II, určený pro přepravu osob i nákladu)
- všechny kabiny budou v odolném provedení, povrchy odolné opotřebení, dobře čistitelné (omyvatelné, dezinfikovatelné, zdravotně hygienicky nezávadné)
- podlahy u všech výtahů budou v rámci dodávky stavby (dlažba, tl. 8-11 mm) / dodavatel výtahů provede přípravu pro položení dlažby (osazení rámečku v podlaze kabiny s hloubkou 15 mm).

Orientační dispozice technologie.

Hlavní podlaží (1. NP).



Navazují detailní výkresové přílohy.

A.3.2 Vazba na ostatní systémy objektu

Energie:

- pro provoz výtahu je potřeba pouze el. energie. Celkový instalovaný příkon bude cca 28 kW (motory 7,7 / 19,7 kW, osvětlení kabiny, ŘS, osvětlení a zásuvky v šachtě) / předpokládaná roční spotřeba cca 9300 kWh/rok.

Každý výtah bude obecně napojen na související subsystémy stavby:

- Silnoproudá elektroinstalace – silnoproudá přípojka / přípojka bude v provedení pro standardní neevakuační výtahy / uzemnění (prohlubeň)
- Slaboproudá elektroinstalace – intercom (komunikátor pro spojení s vyprošťovací službou) bude zajištěn přes přípojku strukturované sítě (standard komunikátoru IP) / EPS / MaR
- napojení na přípojky – dále detailně viz příloha TZ.

A.3.3 Požadavky na stavbu

Přesné rozmístění všech zařízení v šachtě a v prostoru pro stroj, které bude součástí dodávky výtahu (výť. stroj, kotvy vzpěr vodítek, el. instalace a pod.) bude detailně řešeno ve výrobní (dílenské) dokumentaci dodavatele (výrobce) výtahu.

V rámci stavební připravenosti DPS bude připravena výtahová šachta v úpravě dle referenčního dodavatele technologie. Detailně bude dále ev. stavbou řešeno úpravou podle výrobní (dílenské) dokumentace po výběru konkrétního dodavatele – výrobce technologie.

Orientační dispozice technologie viz výkresové přílohy.

A.3.4 Hygiena, vliv na životní prostředí a bezpečnost práce, PBŘ

Hygiena a bezpečnost

Provozem zařízení nebudou vznikat žádné škodliviny (plynné škodliviny, znečištěné odpadní vody a pevné odpady) ohrožující životní prostředí. Stavebním řešením a technologickým vybavením bude na všech pracovištích zajištěno bezpečné a z hlediska hygienického, nezávadné prostředí.

Technické řešení a vybavení výtahu bude v souladu s českými a evropskými normami. Výtahy budou v neevakuačním provedení. Veškerá zařízení budou vyhovovat příslušným ustanovením českých norem, bezpečnostním předpisům a jinými zákonnými ustanovením, která se vážou k předmětu dodávky. Provedení zařízení bude odpovídat svojí konstrukcí prostředí, ve kterém bude umístěno, resp. používáno.

Provedení zařízení bude vyhovovat požadavkům pro přepravu invalidních občanů dle vyhlášky č.398/2009 Sb, ve znění pozdějších změn.

Každá šachta bude větrána, stavebním řešením bude zajištěna teplota +5 až +40°C. Prostředí v šachtě bude normální dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (Z1).

Řízení výtahu bude vybaveno kontrolou přetížení se zvukovou nebo světelnou signalizací. Pro spojení mezi kabinou výtahu a místem se stálou službou bude kabina výtahu vybavena tel. linkou / provedení zařízení v kabině a funkce dle ČSN EN 81-28.

NOUZOVÉ DOROZUMÍVACÍ ZAŘÍZENÍ (dle ČSN EN 81-70) - součást dodávky výtahu:

- zařízení je součástí klecového ovládacího (tlačítkového) panelu
- aktivuje se tlačítkem "ALARM" v kleci (stisknutím po dobu cca 5 až 6 sekund)
- poté je vyvoláno trvalé opakované vytáčení zadaného telefonního čísla až do přijetí hovoru na straně vyprošťovací služby
- po dobu tohoto vytáčení svítí na klecovém ovládacím panelu žlutá kontrolka (umístěna v displeji)
- po přijetí hovoru se rozsvítí zelená kontrolka
- v systému je možno zadat více čísel pro případ, že se zařízení nedovolá na první číslo
- po přijetí hovoru je umožněna obousměrná komunikace - vyprošťovací služba ubezpečí osobu v kleci o tom, že jsou zahájeny činnosti nezbytné pro evakuaci a předá osobě v kleci potřebné instrukce.

Výtah bude vybavena příslušným informačním systémem – štítky, na viditelném místě budou umístěny pokyny pro bezpečné používání zařízení ve formě návodů, resp. piktogramů.

Hluk

Zařízení nezpůsobuje nadměrný hluk. Předpokládaná max. hlučnost zařízení (všechny dále uvedené hodnoty jsou uvažovány z hlediska projektu jako maximální):

- hluk v horní části šachty od stroje výtahu: impulsně max. 62-65db (A)
- hluk v nástupišti při průjezdu kabiny: 52-55db (A)
- hluk v nástupišti při průjezdu kabiny a otevření dveří: max. 57-60db (A)
- hluk v kabině během normální jízdy: max. 55-60db (A)

Vliv stavby na životní prostředí

Provozem nebudou vznikat žádné škodliviny (plynné škodliviny, znečištěné odpadní vody) ohrožující životní prostředí.

Odpady

Běžným provozem technologie nevznikají odpadní látky. Odpady vzniklé v rámci servisu odváží servisní firma.

Výpadek napájení

V případě výpadku běžného napájení nebude provoz výtahů jistěn z NZE.

Při výpadku napájení dojde k ukončení provozu výtahu – automatické vyprošťovací zařízení provede dojezd do nejbližší stanice (po dojezdu se dveře otevřou, cestující vystoupí a po nastaveném intervalu se dveře zavřou – dveře jsou PÚ s PO EW15DP1). Po obnovení dodávky el. energie dojde k automatickému obnovení provozu.

A.3.5 PBŘ

Výtahové dveře budou mít odolnost minimálně EW 15 DP1.

Dvířka rozvaděčů, která jsou umístěna v CHÚC, budou mít odolnost EI 15 Dp1 + Sm.

Výtahy budou napojeny na systém EPS = v případě vyhlášení požáru výtah automaticky přejde do stanoveného požárního režimu dle PBŘ stavby = dojezd do stanoveného patra ... (dle TZ PBŘ na signál EPS dojezd do nejbližší stanice).

Výtahy nebudou v evakuační provedení, řízení z hlediska PBŘ stavby bude dle ČSN EN 81-73 (funkce výtahu při požáru). Po signál EPS výtahy dojedou do stanovené cílové stanice a ukončí provoz (dveře se otevřou pro vystoupení osob, vzhledem k tomu, že dveře tvoří hranici PÚ, budou

následně zavřeny. Tlačítko v kabině a na nástupišti umožní dodatečné vystoupení z kabiny, a nebo kontrolu z nástupišť, že je kabina prázdná).

Štítkování bude provedeno dodavatelem dle ČSN 27 4014, resp. vyhlášky č. 23/2008 Sb. a ČSN EN 81-73 (vnitřní a vnější doplňkové označení výtahů). Výtah musí být označen nápisem „TENTO VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB“ jak uvnitř kabiny, tak na vnější straně dveří výtahové šachty.

A.3.6 Použité normy, legislativa

Jako základní normy pro projekt, resp. dodávku jsou závazné následující normy a vyhlášky:

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v aktuálním znění
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a kodex požárních norem ČSN 73 08xx
- Z hlediska provozu normy ČSN 27 4002, Bezpečnostní předpisy pro výtahy, provoz a servis výtahů, v platném znění / ČSN 27 4007 Bezpečnostní předpisy pro výtahy – Prohlídky a zkoušky výtahů v provozu.
- ČSN EN 81-20 / ČSN EN 81-50. Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů. Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Přezkoušení a zkoušky - Část 50: Konstrukční zásady, výpočty, přezkoušení a zkoušky výtahových komponent.
- ČSN EN 81-28 v platném znění. Bezpečnostní pravidla pro konstrukci a montáž výtahů. Výtahy pro přepravu osob a nákladu. Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů.
- ČSN EN 81-70 v platném znění. Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN EN 81-58 v platném znění. Bezpečnostní pravidla pro konstrukci a montáž výtahů. Část 58: Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří
- ČSN 27 4210 v platném znění, 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
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.
- Nařízení vlády ČR č. 122/2016 Sb., o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent.
- Nařízení vlády ČR č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- Nařízení vlády ČR 176/2008 Sb. v platném znění o technických požadavcích na strojní zařízení

A.3.7 Zkoušky

V průběhu výstavby budou prováděny zkoušky na jednotlivých technologických zařízeních a to zejména individuální zkoušky a komplexní zkoušky. Rozsah a provedení zkoušek bude probíhat dle pokynů dodavatele, podrobnosti musí řešit plán zkoušek a zejména smlouva mezi dodavatelem technologie a investorem. Výsledky všech dílčích zkoušek budou samostatně evidovány a budou podkladem pro zahájení komplexních zkoušek. Zdárně ukončené komplexní zkoušky budou podkladem pro převzetí stavby.

A.4 Závěr

Z hlediska projektu je navržené technologické řešení referenční a slouží jako návrh standardního vybavení, pro projekt stavby a projekty souvisejících subsystémů TZB a obecně pro výběrové řízení. Technické řešení, vč. pohledového provedení podléhá schválení investorem a hl. architektem objektu. Skutečný dodavatel technologie bude určen investorem dle výsledků výběrového řízení.

Dodávka všech zařízení bude „na klíč“. Zařízení musí být funkční a splňovat všechny popsané výkonové parametry a funkce dle projektové dokumentace a příslušných norem, vyhlášek a předpisů. Veškerý použitý materiál, pracovní postupy a provozní zkoušky musí být provedeny podle platných ČSN a zákonů, resp. všeobecných podmínek a zadání investora (uživatele), vč. souvisejících směrnic.

Před vypracováním výrobní (dílenské) dokumentace provede dodavatel technologie zaměření současného / resp. reálného nového stavu / provede potřebnou koordinaci se stavbou a profesem TZB / ověří aktuální požadavky PBR stavby / provede koordinaci pohledových prvků s architektonickým řešením a ověří vazby na informační systém objektu (značení stanic podle standardu konkrétního objektu).

Projekt předpokládá, že dodavatelem zařízení bude odborná firma, která má s podobnými dodávkami a pracemi zkušenosti a která se obeznámí se všemi okolnostmi této zakázky.

Montáže budou provádět pouze firmy k tomu kvalifikačně a odborně způsobilé a dle konkrétních požadavků i náležitě proškolené nebo certifikované. Při instalaci budou respektována příslušná zákonná ustanovení a normy, zejména týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Všechny použité výrobky a zařízení musí všeobecně splňovat technické požadavky bezpečnosti a jakosti a být ve shodě s harmonizovanými českými technickými normami, zákony a vyhláškami. Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí obecně splňovat podmínky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky / být v souladu NV č. 378/2001 Sb., kterými se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení / zákonem č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků / NV č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění pozdějších změn.

V rámci dodávky a montáže se musí splnit požadavky NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky / NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci / 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, ve znění pozdějších změn.

Výtahy musí být v souladu s NV č. 122/2016 Sb., o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent.

Podle stavebního zákona v platném znění patří, podle §46a, vedení stavby do vybraných činností ve výstavbě - realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/1992 Sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vlastní provádění stavby bude ošetřeno smluvními vztahy, přihlédnutím k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a paragrafům § 4,7,8.

Účastníci stavebních prací jsou povinni dodržovat ustanovení právních předpisů, vztahujících se k zajištění bezpečnosti práce. Při souběhu stavebních prací dvou a více dodavatelů musí být před zahájením stavební činnosti druhého a dalších dodavatelů stanovena koordinace stavební činnosti zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání a převzetí staveniště, pokud nejsou jinak smluvně řešeny.

Zpracovatel profesní části dokumentace

Ing. Martin Duran, autorizovaný inženýr pro technologická
zařízení staveb (registrační číslo ČKAIT 0008662)

A.5 Přílohy

- 1/ přehled požadavků na stavbu a navazující profese
- 2/ Schéma požárních úseků

Požadavky na navazující profese

Vazby na ostatní systémy objektu (ZTB)

POŽADAVKY NA STAVBU

Rozměry šachet, resp. specifikace dalších požadavků na profese TZB viz **navazující detaily jednotlivých zařízení** // po výběru dodavatele bude revidováno stavebně-konstrukční řešení, resp. vazby na všechny ostatní subsystémy TZB.

Ve výtahové šachtě a strojovně nesmí být umístěna žádná vedení technického vybavení nebo jiná technická zařízení, která nejsou potřebná pro provoz a bezpečnost výtahu. Výtahová šachta a strojovna nesmí bezprostředně sousedit s akusticky chráněnými místnostmi

STAVBA ZAJÍSTÍ :

- šachta
 - těleso šachty dle požadavku technologie, konstrukce šachty musí být provedena tak, aby odolala předpokládaným zatížením a silám od technologie
 - šachta – ŽB konstrukce
 - po montáži stavba začistí – doplní mezeru mezi rámem dveří - prahem a podlahou na nástupišti (utěsnění s PO dle TZ PBŘ)
 - dle koncepce arch. řešení nástupišť může být dále ev. osazen v rámci stavby vstupní nerezový portál nebo obklad z odolňující vstup
 - dno šachty - prohlubeň vodovzdorná, suchá, dno a stěny olejivzdorný nátěr do výšky 100 mm
 - požadavky na stavbu budou dále event. upřesněny ve fázi přípravy realizace dle požadavků konkrétního dodavatele technologie = před započítáním stavebních prací nutno ověřit požadavky konkrétních zařízení
- přípojky
 - specifikované přívody elektroinstalace (silnoproud, slaboproud, MaR, ...) / osvětlení na nástupištích ... det. viz dále
- odvětrání
 - odvětrání šachty – stavba osadí v horní části šachty větrací mřížky s protidešťovou žaluzií a sítí proti hmyzu, min. čistá plocha otvoru 1% plochy šachty dle ČSN EN 81-20 / obecně je požadováno stavebním řešením zajistit teplotu v šachtě +5 až 40°C

POŽADAVKY NA VZT (pouze pokud nelze řešit přirozeným odvětráním)

Pokud nelze zajistit větrání a teplotu v šachtě přirozeným větráním, zajistí VZT odvod tepla a min. hyg. odvětrání celkovým nuceným větráním šachty. Požadováno zajistit teplotu v šachtě (nebo strojovně) +5 až 40°C (hodnoty vysálaného tepla viz tabulka nebo výkres zařízení). Dle vyhlášky 268/2009 Sb. musí být výtahová šachta dostatečně větrána do prostoru mimo budovu a nesmí být využita pro větrání prostorů nesouvisejících s výtahem. Výtahové šachty – větrání řešit dále ev. dle požadavků technické zprávy PBŘ.

HLUK

Stavební řešení musí zajistit v sousedních místnostech parametry dle souvisejících hygienických předpisů. Z hlediska stavebního řešení proti šíření hluku výtahů v nových stavbách musí šachty vyhovovat ČSN 27 4210 (norma uvádí stavební řešení zaměřená proti šíření emise hluku výtahů a nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů). Výtahová šachta nesmí bezprostředně sousedit s akusticky chráněnými místnostmi ... stavba musí být řešena tak, aby nejvyšší hladina hluku v sousedících akusticky chráněných místnostech nepřesáhla hodnotu stanovenou zvláštním předpisem (hygienický předpis, související české technické normy pro daný typ objektu a ev. požadavky investora a uživatele).

POŽADAVKY NA PROFESE ELEKTRO

Předávací místo přípojek: v blízkosti rozváděče ... délka volné kabeláže cca 4 m.

SPODNÍ STAVBA / UZEMNĚNÍ

Uzemnění - v prohlubni musí být umístěn **zemnicí bod**. Všechna vodička a obecně technologie musí mít fyzické spojení s tímto zemnicím bodem (min. 25 mm²).

MaR

Výtahy budou do systému MaR napojeny (spínací bezpotenciálové kontakty):

- signalizace pro MaR = příprava všech výtahů sestava cca 3-5 beznapěťových kontaktů
 - o souhrnná porucha
 - o signalizace nouze – použití tlačítka pro nouzové volání na vyprošťovací službu
 - o výtah mimo provoz
 - o 2x rezerva (např. signál normální provoz, signál evakuační režim = dojezd do stanovené stanice a ukončení činnosti u neevakuačních výtahů = dojezd do stanovené stanice a ukončení činnosti, výtah mimo provoz)

SILNOPROUD

Každý výtah samostatný přívodní kabel pro motor – přípojka 400V.

Každý výtah samostatný přívodní kabel pro osvětlení šachty (230 V/16A).

Při výpadku elektrické energie dojedou výtahy do nejbližší stanice.

Při signálu EPS výtahy ukončí činnost.

OSVĚTLENÍ NÁSTUPIŠŤ

- osvětlení nástupišť - min. 50 lx na prahu šachetních dveří dle ČSN EN 81-20 // Strojovna, resp. prostor před výtahovým rozváděčem min. 200 lx.
- osvětlení nástupišť / ovládání osvětlení na nástupišti – obecně dle ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 12464-2

EPS

- každý výtah samostatný přívodní kabel EPS
 - o rozepínací bezpotenciálový kontakt - 2 dráty průřezu 0,75 mm², max. 1,5 mm²

STRUKTUROVANÁ SÍŤ

Zásuvka (telefon), každý výtah přípojka. Telefonní přípojka – jedná se o nouzové dorozumívací zařízení, volání musí být zajištěno do místa s trvalou obsluhou (v systému je možno zadat více čísel pro případ, že se zařízení nedovolá na první číslo).

ERO

- nepředpokládá se osazení reproduktoru ERO do kabiny
 - technologie výtahu bude připravena pro dodatečnou montáž (rezerva v kabeláži pro reproduktor)

CCTV

- nepředpokládá se kamera v kabině
 - technologie výtahu bude připravena pro dodatečnou montáž (rezerva v kabeláži pro standard IP)

EKV

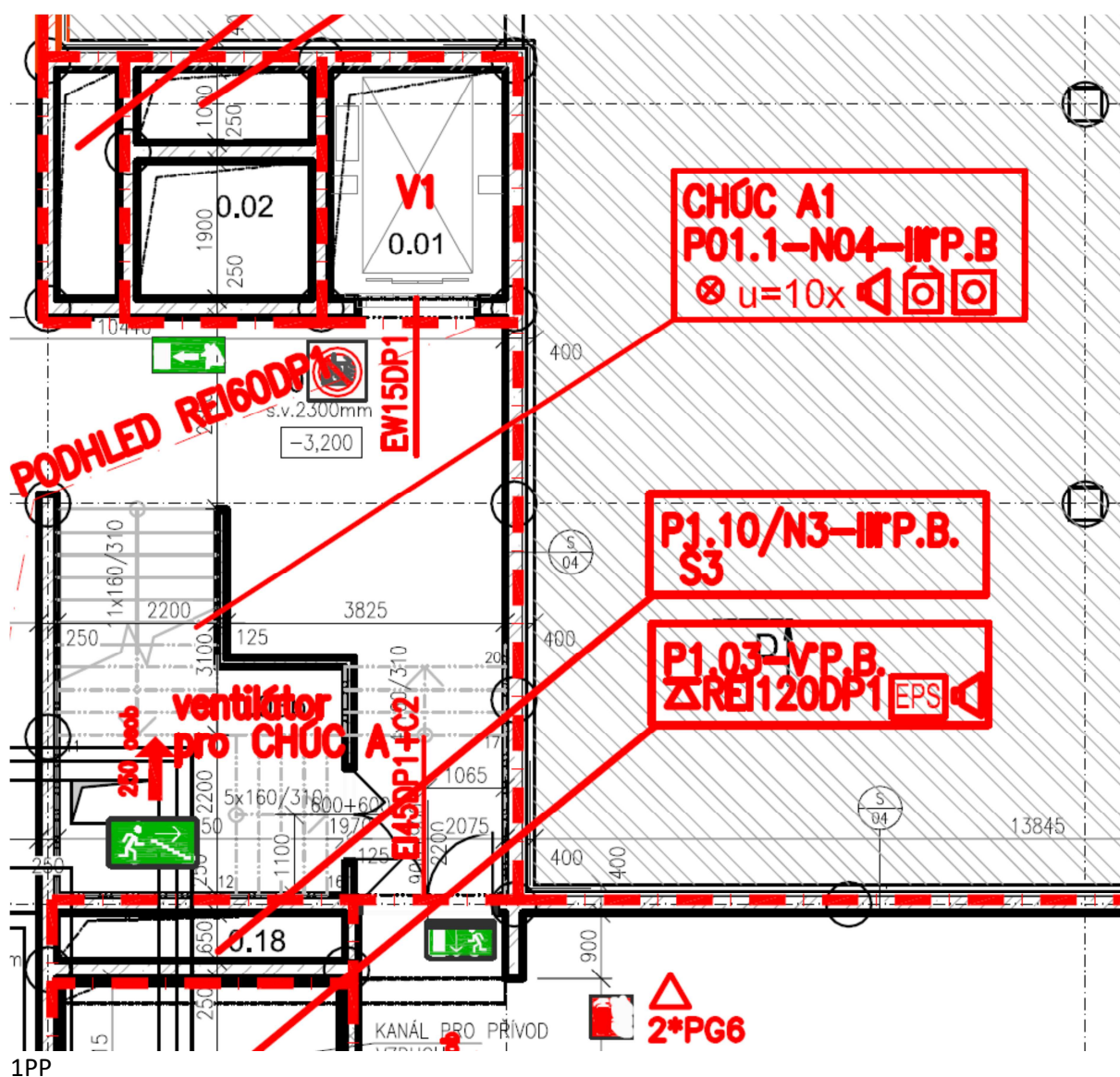
- kartové systémy - nepředpokládá se čtečka v kabině ani nástupištích.

PBŘ / výpadek napájení

PBŘ - řešení výtahů. Výtahy nejsou evakuační. Šachty tvoří samostatný PÚ – dveře EW15 DP1. V případě vyhlášení požáru sjedou nebo vyjedou výtahy do 1.NP. Činnost výtahů po signálu EPS proběhne dle ČSN EN 81-73. Dvířka rozvaděče v CHÚC EI15 DP1+Sm.

Provoz při běžném výpadku napájení (bez požáru) – dojezd do nejbližší stanice (vl. vyprošťovací zařízení – po dojezdu se dveře otevřou, cestující vystoupí a po nastaveném intervalu se dveře zavřou – dveře jsou PÚ s PO EW15DP1).

Schéma požárních úseků



Poznámky:

- v předvýrobní etapě dodavatel ověří všechny požadavky požární ochrany (odolnost dveří, odolnost dvířek rozvaděče, typ přípustné kabeláže, utěsnění prostupů, funkce po vyhlášení požáru - žádný výtah není evakuační, apod. dle finální aktuální TZ PBŘ
- součástí dodávky protipožární zatěsnění prostupů kabeláže a spár okolo dveří a rozvaděče (EI60)



