

☎ : 604 305 475  
E-mail : [fidlerj@volny.cz](mailto:fidlerj@volny.cz)

**Městský obvod Ostrava-Jih**

Ul. Horní 3  
700 30 Ostrava Hrabůvka

## D1. Dokumentace stavebního objektu

**Výstavba osobního výtahu v bytovém domě**

**Blok 5 , Horní 29, Ostrava-Hrabůvka**

**Ing. Jiří Fidler**

Čs. armády 20  
710 00 Slezská Ostrava

## D 1.1 – Architektonicko - stavebně konstrukční řešení

### Architektonické, dispoziční řešení a provozní řešení

Jedná se o vestavbu výtahu do objektu domova s pečovatelskou službou.

#### Bezbariérové užívání stavby

Stavbu je nutno dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. posuzovat. Stavba je uvedena v §2 odstavec 1 d

- vstup je řešen jako bezbariérový
- Povrch přístupového chodníku a podlah vnitřních komunikací je rovný, bez prahů a převýšení větších jak 50mm
- Před vstupem do budovy jsou vodorovné plochy při otevírání dveří ven nejméně 1500 mm x 2000 mm
- Vstupní dveře umožňují otevření 900 mm; tento požadavek platí pro hlavní křídlo dvoukřídlových dveří.
- Zámek dveří bude umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.
- Vstup bude osvětlen tak, aby nevznikal náhlý a velký kontrast mezi osvětlením vně a uvnitř budovy.
- Vyhrazené prostory a zařízení uvedené v §7 a budou označeny příslušným symbolem podle přílohy č.4 k této vyhlášce a na viditelném místě musí být umístěna orientační tabule s označením o přístupu k nim.
- Ovládací prvky budou ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a budou umístěny ve vzdálenosti nejméně 500 mm od pevné překážky.
- Otvírávací dveřní křídla jsou ve výšce 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy.
- Vstupy musí být snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí.

### Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk, vibrace – popis řešení

Dle ČSN 73 0540-2: 2011 a sbírky zákonů 406/2001

Skladba konstrukce	Souč. prostupu tepla $U_a$ (W/(m <sup>2</sup> K))		
	Požadovaný (doporučený)	skutečný	
Strop pod nevytápěným prostorem OSB tl. 0,02, izolace vatou tl. 0,34 podhled omítka nebo dřevo	0,30 (0,20)	0,12	<b>VYHOVÍ</b>
Stěna vnější Omítka oboustranná	0,30 (0,25)	0,17	
Podlaha nad sklepem Podlaha, PLS 0,02, PLS 0,05, strop	0,6 (0,4)	0,52	
Výplně otvorů, vnější z vytápěného prostoru	1,7 (1,2)	1,7	

## D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

### Přípravné práce

Před započítím prací je nutno nechat vytýčit veškeré inženýrské sítě – PODA, CETIN. Dále je nutno zadokumentovat stávající stav – přístupové chodníky, okolní zeleň stav budovy.

O stavu je nutno sepsat zápis se zástupcem Odboru dopravy a komunálních služeb městského obvodu Ostravy Jih.

Před započítím prací je nutno se dohodnout s provozovatelem na době provádění prací. V úvahu je nutno vzít ohled na starší lidi – dům s pečovatelskou službou.

Staveniště bude oploceno , osvětleno a označeno výstražnými tabulkami.

### Bourací práce :

Ve sklepě se vybourá stávající podlaha ve sklepě (cementový potěr, vodorovná izolace a podkladní beton . Práce budou prováděny ve stísněném prostoru.

Pro výtahovou šachtu je nutno vyřezat čistý otvor ve stropních panelech 2 000x 2 650 mm.

Projektant doporučuje provést otvor 2 050 x 1 700 z důvodu zachování nutnosti svislice otvorů a dodržení tolerance přesnosti výstavby.

Nejprve se z prostoru odstraní stávající dlažba v rozsahu 3,00 x 2,4m Dále podkladní mazanina a separační vrstva.

Ve spodním patře se stropní panely podeprou ocelovými stojkami s dolními i horními roznášecími trámy tak , aby kopírovali budoucí výtahovou šachtu + 300mm (stěna výtahové šachty. Pro podpěru se použije 8 ks ocelových stojek s únosností 5,03 kN (vzdálenost cca 0,8m od sebe). Následně se provede vyřezání diamantovou pilou. Jedná se o železobetonový nosný panel tl. 140mm.

**V žádném případě není přípustné bourání pneumatickými kladivý nebo ručními nástroji.!!!**

Obdobně se bude pokračovat u dalších stropů.

V 3.NP se provede vybourání stropního podhledu tak, aby bylo možno vyzdít výtahovou šachtu i v půdním prostoru.

Stávající prosklené stěny chodby se vybourají.

Pro osazení výtahových dveří – výstup z objektu bude nutno vybourat část dodatečně vyzdívaného zdiva (dříve tam byl vstup do sklepa) dále přerušit obvodový lemovací prvek i s výztuží .

### Základové konstrukce

#### Základ pro výtah

Ve sklepě se vybuduje nový základ pro výtah . Výkop bude proveden ručně v zemině těžitelnosti č.3 .

Po provedení výkopu se provede hutněný podsyp tl. 100mm z drceného kameniva frakce 8-16

hutněný na hodnotu  $E_{vd} = 20 \text{ MPa}$  . Projekt technologické části stanovuje minimální únosnost.

Měření únosnosti bude provedeno dle tabulky na konci textu nebo dle dohody. Na něm bude cem.

potěr C20/25 tl. 50 mm. Tento základ bude provedena kluzná vrstva tvořená 1x lepenka

*technická specifikace*

typ asfaltový pás

složení : oxidovaný asfalt

typ nosné vložky skelná rohož 60g/m<sup>2</sup>

zaková síla : 500N/5cm

způsob montáže natavení pomocí plamene

šířka podélného přesahu 10 cm

Na izolaci bude proveden železobetonový základ z betonu C 25/30 -XC 1 - W= 0,6 d<sub>max</sub>- 22. Dle ČSN EN 206-1. . Beton bude vyztužen 2x KARI síť 8/8 oka 100x100mm Bst 550A při spodním a horním okraji s minimálním krytím výztuže 30mm . Následně bude obnovena vodorovná izolace proti zemní vlhkosti 1x lepenka viz předcházející specifikace včetně nátěru ALP.

Ve výtahové šachtě bude proveden cem. potěr C 20/25 se srovnáním povrchu ocelovým hladítkem a zasypáním povrchu cementem . Po technologické přestávce na vyzrání betonu min. 20 dní se provede samonivelační stěrka a 3x nátěr protiolejový

#### Svislé konstrukce - stěny výtahové šachty

Čelní stěna obvodové stěny výtahové šachty bude vyzděna z tepelně izolačních cihel.

##### *Charakteristické hodnoty :*

Tl. zdiva 440 mm

Pevnost v tlaku 8 N/mm<sup>2</sup>

Objemová hmotnost 640 kg/m<sup>3</sup>

Třída reakce na oheň B-s-1, d0

Požární odolnost stěny REI 90

Vzduchová neprůzvučnost  $R_w = 41$  dB

Pevnost zdiva ve smyku 0,30 MPa

součinitel prostupu tepla  $U = 0,014$  W/m<sup>2</sup>.K

faktor difúzního odporu  $\mu = 9/7$

měrná tepelná kapacita  $c = 1,0$  kJ/kg.K

Vnitřní zdivo bude provedeno z akustických cihel ve sklepe a nosného zdiva v jednotlivých patrech

##### *Charakteristické hodnoty :*

Pevnost tlaku 15 N/mm<sup>2</sup>

Objemová hmotnost 990 kg/m<sup>3</sup>

třída reakce na oheň A1

požární odolnost REI 180 DP1

vážná laboratorní neprůzvučnost  $R_w = 56$  (-2 , -6) dB

součinitel prostupu tepla  $U = 0,95$  W/m<sup>2</sup>.K

faktor difúzního odporu  $\mu = 5/10$

měrná tepelná kapacita  $c = 1,0$  kJ/kg.K

Ve sklepe budou provedeny dozdivky a vyzdivky z cihel plných .

##### *Charakteristické hodnoty :*

Pevnost 15 Mpa

Nad dveřními otvory budou osazeny překlady

##### *Charakteristické hodnoty*

Rozměr 7 x 238 x .....

Cihelné tvarovky Ctp = U 70

Beton C 20/25

Výztuž B500B

Váha 38 kg/bm

Požární odolnost R 120 DP1

#### **Výplně otvorů**

Venkovní okenní sestavy budou z . Vnitřní dveře i s pevná okna (okenní sestava) vnitřní budou plastová v provedení dle ostatních konstrukcí.

Okna budou s tepelným součinitelem  $U=1,2$  W/k.m<sup>2</sup> a spárové průvzdušností  $LV=1,2 \cdot 10^{-4}$  Pa<sup>-47</sup>.

Okenní sestava bude v provedení s hlukově izolačním požadavkem  $R_w' 40$  dB (po zabudování).

Parapety budou v provedení světlé lamino.

Zasklení oken budou opatřeny bezpečnostní folií NEXT SCX s atestem P2A tloušťky 0,35mm

Veškeré dveře budou opatřeny piktogramy s číslem dveří a účelem.

Otvírávací dveřní křídla jsou ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy.

## **Úpravy povrchů**

### Venkovní omítka

Venkovní omítka bude tvořena :

#### ➤ Přednástřík

*Charakteristické hodnoty :*

Třída dle ČSN EN 998-1 GP-CS IV

Pevnost v tlaku 15,0 N/mm<sup>2</sup>

Zrnitost 4mm

Min technologická přestávka 3 dny

#### ➤ Tepelně izolační omítka

*Charakteristické hodnoty :*

Složení : Vápenný hydrát , cement, perlit, omítkový písek , přísady

Třída dle ČSN EN 998-1 GP-CS II

Pevnost v tlaku 2,5N/mm<sup>2</sup>

Zrnitost 1mm

Min. tloušťka 2 mm

Max. tloušťka 5 mm

Min technologická přestávka min 3 dny

#### ➤ Stěrková hmota hydrofobizovaná stěrka

+ S vloženou sklotextilní síťovinou

*Charakteristické hodnoty :*

Složení : Vápenný hydrát , cement, omítkový písek , přísady

Třída dle ČSN EN 998-1 GP-CS II

Pevnost v tlaku 2,5 N/mm<sup>2</sup>

Zrnitost 0,6mm

Součinitel difúzního odporu  $\mu = 15$

Min. tloušťka 20mm

Max. tloušťka 25mm

Min technologická přestávka min 7 dní

#### ➤ Konečná povrchová úprava – probarvená omítka

+ základní nátěr

Samočistící vysoce paropropustná plastovitová omítka s nanokrystalickou strukturou

*Charakteristické hodnoty :*

Složení : minerální pojivo , vodní sklo, minerální plniva, pigmenty

Odstín – dle stávající barvy

Zrnitost 2 mm

Součinitel difúzního odporu  $\mu = 15$

Vnitřní omítky (šachta a zdivo v chodbě) budou provedeny jako štukové dvouvrstvé. Hrany budou opatřeny rohovými profily z pozinkovaného plechu osazenými do omítky . Rovinatost povrchu omítky v šachtě dle ČSN EN 13914-2 odstavec 4.9.3 třída rovinnost 3 .

**Požadavek na rovinnost výtahové šachty je dán dodavatelem výtahu 10mm /2m lať**

Jádrová omítka

*Charakteristické hodnoty :*

Složení : minerální plnivo , cement, vápenný hydrát přísady

Pevnost v tlaku 2 MPa

Zrnitost 0- 2 mm  
Tloušťka vrstvy 10 - 25mm  
Součinitel difúzního odporu  $\mu = 15$   
Objemová hmotnost 1 450 – 1 750 k/m<sup>3</sup>  
Min technologická přestávka min 1 den

Vnitřní štuk

*Charakteristické hodnoty :*

Složení : minerální plnivo , vápenný hydrát přísady

Pevnost v tlaku 2 MPa

Zrnitost 0- 0,4 mm

Tloušťka vrstvy 2mm

Min technologická přestávka min 1 den/1mm nanesené vrstvy

## **Podlaha**

### Výtahová šachta a strojovna výtahu

V místnosti strojovny výtahu a výtahové šachty se provede nejprve penetrace podkladu vhodným penetračním nátěrem (dle dodavatele stěrky) . Následně se provede samonivelační vyrovnávací stěrka tl. 3-8mm, která srovná nerovnosti podkladu .

*Charakteristické údaje stěrky :*

Pevnost dle EN 13 892 – 3 40 MPa

Otěruvzdornost třída A6

Mrazuvzdornost NE

Na stěrku se provede protiolejevý nátěr

*Charakteristické údaje:*

Vlastnosti : 100% voděodolná, odolává olejům , rozokům solí, slabým kyselinám a zásadám,

Podmínky ČSN 74 4505 - protiskluzovost článek 4.11

Maximální relativní vlhkost podkladu 15%

Tloušťka jedné vrstvy 50  $\mu$ m

Barevný odstín šedá

### Chodby – prostory nástupišť

Skladba stávající podlahy (nad stropním panelem) se pohybuje v rozmezí 80 až 100mm . V prostoru vybourané dlažby se položí na stávající panel separační vložka a provede cementový potěr C20/25 tak, aby na potěr bylo možno položit dlažbu .

Na chodbách je položena klasická dlažba 150x150mm . Stejně dlaždice již nepůjde nikdy sehnat a tak bude nutno dlažbu dopasovat ke stávajícím . Je nutno upozornit na provedení bezpečnostních prvků pro vstup do výtahu v charakteru a drsnosti dlažby.

Charakteristické hodnoty podkladu dle ČSN 74 4505 – Podlahy

a ČSN EN 13 813 - potěrové materiály. :

Rovinnost  $\pm 2$  mm

Vlhkost podkladu pro cementovou bázi 5% - dlažba

Pevnost podkladu 60% tj. 24 MPa

*Charakteristické údaje pro použitou dlažbu :*

Typ : slinutá neglazovaná dlažba

Rozměr 150x 150mm

Nasákavost  $E \geq 10\%$

Protiskluzovaost koeficient tření 0,3

Otěruvzdornost bez požadavku

## Malby a nátěry

Malby budou provedeny ve světlém odstínu 1 x pačok a 2x barva . Nátěry zámečnických a ocelových konstrukcí budou provedeny otryskání S1 , 1 x základ, 1x podklad a 1x EMAIL v odstínu dle investora.

## Klempířské výrobky

Venkovní parapety k oknům budou hliníkové Al,Mg,Si 0,5 F22 s povrchovou úpravou eloxováním – stříbrná. Tl. parapetu 2,6mm . Šířka – 250mm.

## Vytápění

### Stávající stav

V 1NP , 2NP a 3NP jsou stávající litinové radiátory. Rozvod je veden ze sklepa . Napojení přes uzavírací ventil a vypouštěcí ventil . Rozvody (stupačka) je z černých ocelových trubek 3/4“ Radiátory jsou opatřeny termostatickými ventily. Celá stupačka i s otopnými tělesy bude demontována . Zůstanou jen uzavírací ventily.

### Nové rozvody

Topný rozvod je navržen z trubek z uhlíkaté oceli spojované fitinkami a to v dimenzích Ø15 x 1,2 až Ø22 x 1,5mm. V nejnižším místě stupačky bude osazen za uzavírací ventil 2x vypouštěcí ventil DN15 aby bylo možno potrubí vypustit. U radiátoru v 3.NP bude osazen odvzdušňovací ventil. Potrubí bude vedeno po konstrukcích ve stejné trase. Uchycení topných rozvodů bude provedeno pomocí příchytů CLIP

### Nátěry

Rozvody budou bez nátěru. Otopná tělesa mají svůj nátěr.

### Otopná tělesa

Vytápění chodby je zajištěno deskovými otopnými tělesy

..... 21 - boční napojení - 2 ks

..... 21VK – ventil kompakt – spodní napojení .

Uchycení otopných těles, bude provedeno na typové konzoly.

- Specifikace otopných těles

Materiál : otopné ocelové deskové těleso

Rozměr : 600 x 1 200

Počet kusů : 3 ks

Barevný odstín : RAL 9016

Povrchová úprava : fosfátování + vypalovaný kataforezní lak + epoxypolyesterový lak

Připojovací rozteč : 50mm

Připojovací závit : 6 x G 1/2 vnitřní

Provozní přetlak : max. 0,1MPa

Zkušební přetlak : 1,3 MPa

Provozní teplota : 110°C

### MAR

Měření není v systému navrženo . Na otopných deskových tělesech budou umístěny termoregulační ventily.

- Specifikace termostatického ventilu

Připojovací závit M30x 1,5

Barva : bílá

Zabezpečení proti nadměrnému zdvihu

Stupnice 1 – 5

Ochrana proti zamrznutí

Maximální teplota čidla 50°C

Hystereze 0,2 K

Vliv tlakové difference 0,3 K

Doba uzavírání            24 minut

Před uvedením do provozu se musí, provést nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a naplnit zařízení vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis

## **Vybavení dle PBŘ**

Strojovna výtahu bude vybavena jedním hasícím přístrojem s hasící schopností 55 B

## **Vzduchotechnika – větrání**

Větrání strojovny bude zajištěno větracím otvorem v boční stěně strojovně min. rozměrů **200/200 mm** s větrací mřížkou, umístění libovolně pod stropem strojovny.

Větrání výtahové šachty bude větracím otvorem pod stropem rozměru větracího otvoru 200/250 mm, umístění větracího otvoru libovolně.

## **Elektroinstalace**

Motorická instalace.

Do strojovny bude přiveden přívod k hlavnímu vypínači .(zakončení pouze vývodem ve strojovně)Do rozvaděče na chodbě se doplní jeden třífázový jistič

Charakteristika jističe :

počet fází                    3f

maximální proud        **32 A**

charakteristika zátěže    C

Od jističe bude proveden přívod CYKY 5x6 J a to v plastových žlabech LV 20/40

Jmenovitý průřez vodiče 6 mm<sup>2</sup>

Výchozí revize bude předložena před započítáním montáže výtahu.

Zásuvková elektroinstalace

Zůstane bez úprav.

Světelná elektroinstalace

Stávající osvětlení chodeb (nástupišť zůstane zachováno . V prostoru nástupiště se instaluje pohybové čidlo (infraspínač) který bude spínat osvětlení chody v daném patře

Charakteristika čidla :

Dosah : max. 6m

Detekční úhel : 360°

Možnost nastavení času „ ano

Barva – bílá

Napájecí napětí 220-240 V

Možnost regulace : čas, intenzita venkovního světla

Regulace doby svícení 7s – 7 min.

Regulace citlivosti na světlo 2- 2000 Lux

Stupeň krytí IP20

Slaboproudá instalace

Je řešena pouze v technologické části a není předmětem dodávky stavby.