

Městský obvod Ostrava-Jih

Ul. Horní 3

700 30 Ostrava Hrabůvka

D1. Dokumentace stavebního objektu

Výstavba osobního výtahu v bytovém domě

Blok 4 , Odborářská 74, Ostrava-Hrabůvka

Ing. Jiří Fidler

Čs. armády 20

710 00 Slezská Ostrava

☎ : 604 305 475

E-mail : fidlerj@volny.cz

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 ² 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	VYHOVÍ
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/m²

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_{max}- 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/mm²

Objemová hmotnost 640 kg/m³

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/m².K

faktor difúzního odporu $\mu = 9/7$

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

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

Charakteristické hodnoty :

Pevnost tlaku 15 N/mm²

Objemová hmotnost 990 kg/m³

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/m².K

faktor difúzního odporu $\mu = 5/10$

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

Ve sklepě 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.m² a spárové průvzdušností $LV=1,2 \cdot 10^{-4}$ Pa⁻⁴⁷.

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/mm²

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/mm²

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/mm²

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/m³
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 μ 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 ± 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 mm²

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.