

Stavební úpravy domu
Porhajmova 18, Brno
Parcela č. 189, k.ú. Židenice

D.1 - Architektonicko stavební řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace v rozsahu pro provádění stavby

Zpracováno dle vyhlášky 62/2013Sb. o dokumentaci staveb a zákona č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.

1.1	Identifikační údaje	3
1.1.1	Údaje o stavbě	3
1.1.2	Údaje o žadateli / stavebníkovi	3
1.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
1.2	Architektonické řešení	3
1.3	Konstrukční a stavebně technické řešení	4
1.3.1	Bourací práce	4
1.3.2	Výkopové práce	5
1.3.3	Základy	5
1.3.4	Svislé konstrukce	5
1.3.5	Vodorovné konstrukce	6
1.3.6	Podhledy	6
1.3.7	Zastřešení	6
1.3.8	Izolace proti zemní vlhkosti a sanace	7
1.3.9	Podlahy	7
1.3.10	Výplně otvorů	7
1.3.11	Povrchové úpravy, obklady	8
1.3.12	Nátěry, ochrana proti korozi	8
1.3.13	Klempířské výrobky	8
1.3.14	Schodiště	8
1.3.15	Zábradlí a mříže	8
1.3.16	Terasa	8
1.3.17	Výtah	9
1.4	Stavebně fyzikální řešení	9
1.4.1	Izolace tepelné	9
1.4.2	Izolace akustické	9
1.4.3	Proslunění a osvětlení	9

Dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební řízení, neslouží jako podklad pro realizaci stavby.

Projektová dokumentace je autorským dílem dle zákona. Informace v tomto díle nemohou být bez souhlasu autorů poskytovány třetím osobám nemajícím právní vztah k dílu.

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU
PORHAJMOVA 18

Účel stavby bydlení

Místo stavby

Obec	Katastrální území	Parc. č.	Druh pozemku	Výměra [m2]
Brno [582786]	Židenice [611115]	189	Zastavěná plocha a nádvoří	599

1.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Stavebník MČ Brno - Židenice
Gajdošova 7, 625 00 BRNO

1.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant JTProjekt Com s.r.o.
IČO: 05746051
sídlo: Gorazdova 6, 602 00 Brno
ing. Jiří Topinka, č. aut. u ČKAIT 1005299

1.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

(architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby)

Lokalita se nachází v městské zástavbě, na nároží ulic Porhajmova a Táborská v obci Brno - Židenice. Stávající bytový dům má půdorysný tvar L, s rozměry 30,7 x 20,4m. Střecha je sedlová s výškou hřebene 14,3m. Dům má 3 nadzemní podlaží a sklepní prostory. Ve vnitrobloku je dvůr. Přístup k bytům je přes průchod do dvora z ulice Porhajmova, následuje hlavní schodiště a pavlače. Uliční fasáda stávajícího domu je jednoduchá bez ozdobných prvků, omítka je hladká, okrové barvy, ve špatném technickém stavu. Okna jsou dřevěná kastlová barvy bílé.



Navržené stavební úpravy spočívají především v odstranění konstrukce střechy a následnou nadstavbou objektu jedním dalším podlažím. Je navržena plochá střecha s přesahy.

Uliční fasáda bude opatřena hladkou omítkou na zateplovacím systému. Okna do fasády budou s nízkými parapety s ocelovým zábradlím.

Z ulice Tábořská budou do objektu 2 vstupy. Vstup při východním štítu je určen pro veřejně přístupnou část domu, tj. část suterénu a 1.NP, kde je umístěno společenské centrum a klubovny vč. sociálního zázemí. Vstup do obytné části je také z ulice Tábořská, přes vstupní schodiště do chodby na úrovni 1.NP. Hlavní komunikační prostor tvoří chodba (zároveň CHÚC) ve středu dispozice s hlavním schodištěm a nově vybudovaným výtahem. Do bytových jednotek je vstup zajištěn schodištěm a výtahem přes nově vybudované pavlače.

Prostor stávajícího dvora bude zastřešen v úrovni 2.NP. Prostor na úrovni 1.NP bude využit pro parkování 4 osobních automobilů, vč. stání pro invalidy.

Vjezd v 1.NP je stávající z ulice Porhajmova.

Z nároží domu na úrovni 1.NP je vstup do prostoru prodejny.

Charakteristika jednotlivých podlaží

1.PP	-3,000	3 klubovny se soc. zázemím, technická místnost, sklepní kóje
1.NP	0,000	společenské centrum se soc. zázemím, prodejna, úklidová místnost, bezbariérový byt, byt 1+kk, prostor pro parkování
2.NP	+3,720	7 bytů, úklidová komora
3.NP	+7,220	6 bytů, úklidová komora
4.NP	+10,540	7 bytů, úklidová komora

Základní kapacity domu:

Počet bytových jednotek	22
Počet kluboven	3
Společenské centrum	1
Kapacita parkovacích míst	4 osobní auta
Počet nadzemních podlaží	4
Počet podzemních podlaží	1
Zastavěná plocha	417 m ² (bez zastřešeného dvora)
Výška stavby	14,0 m
Parcela	599 m ² (zastavěná plocha a zastřešený dvůr)

Bezbariérový přístup do objektu, resp. bezbariérového bytu je stávajícím průjezdem. Ostatní podlaží jsou dostupná nově vybudovaným výtahem. V rámci podlaží je pohyb po vodorovných plochách bez výškových rozdílů. Komunikační prostory ve stavbě splňují vyhlášku č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

1.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.3.1 Bourací práce

- odstranění krovu, vč. štítových zdí a komínových těles v úrovni půdy, krytina je keramická
- odstranění stávajících zděných přístavků v prostoru dvora
- odbourání stávajících železobetonových pavlačí, vč. ocelových sloupů
- vybourání otvorů do nosných zdí, překlady budou tvořeny čtveřicí U160, popis bouracích prací je podrobně uveden ve zprávě D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
- odstranění stávajících stropních konstrukcí nad 1.-3.NP, předpokládaná skladba rákosové podbití, dřevěné trámy, dřevěný záklop, dřevěné polštáře, násyp, dřevěný záklop
- odstranění částí stropů nad 1.PP - jedná se o klenbový strop s ocelovými profily - popis viz zpráva D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
- vybourání schodiště do suterénu, vč. prostoru pod schodištěm
- vybourání železobetonového schodiště ze 3.NP na půdu

- odstranění vnějších omítek a keramických obkladů (100% plochy fasád), očištění tlakovou vodou celoplošně před aplikací skladby ETICS
- demontáž výplní všech otvorů, včetně vnějších i vnitřních parapetů
- demontáž veškerých zámečnických a klempířských výrobků a konstrukcí
- odstranění vnitřních maleb, keramických obkladů a otlučení nesoudržných omítek

1.3.2 Výkopové práce

Součástí stavby jsou výkopové práce. Předpokládá se odkop zeminy po obvodu podsklepené části objektu do úrovně podlahy 1.PP z důvodu odizolování a zateplení suterénních prostor. Výkop musí být zabezpečen vůči sesuvu půdy pažením - viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Pažení je nutné použít při výkopu hlubším než 1,2m.

Bude proveden výkop pro dojezd výtahu, obvodovou železobetonovou zeď ve dvoře, patky pod sloupy v prostoru parkování a odkop zeminy podél stávajících základových pasů z důvodu jejich rozšíření. Dále se vyhloubí jáma pro zabetonování retenčních nádrží.

Při zakládání je nutno zamezit negativnímu působení klimatických vlivů na základovou půdu. Po vyhloubení pasů je nutno základové spáry přehutnit a okamžitě překrýt vrstvou podkladního betonu. Základovou jámu je třeba chránit proti přítoku povrchové vody. V žádném případě nevyrovnávat základovou spáru štěrkem (drceným kamenivem).

Při zakládání je třeba dodržet dostatečnou nezámraznou hloubku 1,2 m pod upravený terén.

1.3.3 Základy

Základy domu jsou stávající. Vzhledem k přetížení stávajících zdí je navržena sanace základových pasů. Základy budou rozšířeny. Rozšíření základů bude provedeno přibetonováním stávajících základů betonem C25/30 XC2, výztuž ocel B500B, krytí 50 mm, po odstranění podlahových vrstev, před započítím stavebních prací nástavby. Šířka přibetonované části a výsledná šířka pasu je 300 mm jednostranně u obvodových pasů a oboustranně u vnitřních nosných zdí. Podrobný popis a postup prací je uveden ve stavebně konstrukčním řešení.

Nový základ je navržen pro výtahovou šachtu a nové schodiště. Výtahová šachta bude založena na samostatné základové desce tl. 280 mm. Obvodové stěny dojezdu jsou navrženy železobetonové tl. 250 mm.

Podkladní beton tl. 150 mm se sítí bude proveden od retenčními nádržemi, kanalizačními šachtami a šachtou pro přečerpávací stanici kanalizace. Tato šachta bude mít stěny z betonových tvarovek tl. 150 mm.

Pro sloupy ve dvoře jsou navrženy patky 800x800 mm hl. 1200 mm, železobetonová zeď ve dvoře bude provedena z tvarovek ztraceného bednění š. 300 mm. Beton C25/30 XC3, výztuž B500B, krytí 50 mm. Základ pro tuto stěnu je navržen v šířce 1500 mm, tl. 500 mm. Založení bude realizováno hlubinné, s ohledem na blízkost sousedního pozemku, na injektovaných mikropilotách s volnou délkou 2000 mm a injektovaným kořenem dl. 4000 mm. Mikropiloty jsou navrženy s osovou vzdáleností v podélném směru 1000 mm.

1.3.4 Svislé konstrukce

Stávající konstrukce:

Nosné obvodové zdivo v suterénu je tloušťky 600 mm, vnitřní nosné zdivo tloušťky 450 mm. Cihelné zdivo v 1.NP je u obvodové zdi šířky 600 mm a u vnitřních zdí 450 mm. Hlavní centrální dvouramenné schodiště je provedeno z kamenných stupňů. Mezibytové stěny jsou tl. 250 a 300 mm. Ve 2.NP a 3.NP jsou obvodové a vnitřní stěny tloušťky 450 mm.

V prostoru suterénu a 1.NP nepodsklepené části budou provedeny sanační práce – viz samostatná část projektu „Návrh sanačních opatření“ zpracovaná 03/2023 ing. Petrem Geršlem. Jedná se o provedení injektáží, stěrkových izolací a sanačních omítek.

Nové nosné konstrukce:

- Obvodové zdivo ve 4.NP z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm
- Mezibytové příčky a vnitřní stěny z keramických tvárnic tl. 250 a 300 mm
- Vnitřní nosné sloupy ve 4.NP ocelové jekl 180/180/8 s SDK obkladem s požární odolností 30 minut (skladba K5)
- Výtahová šachta je navržena železobetonová tl. 150 mm, opatřena minerální vatou tl. 100 mm a obezděna keramickými tvárnicemi tl. 250 mm
- Stěna ve dvoře na hranici pozemku bude provedena jako železobetonová z tvarovek ztraceného bednění š. 300 mm, bez povrchové úpravy

Nenosné konstrukce:

- Příčky tl. 100 a 150 mm z pórobetonových tvárnic

Pro překlady v příčkách budou použity systémové prvky, navržené dle podkladů výrobce.

Vnější konstrukce budou zatepleny minerální vatou tl. 160 mm v systému ETICS, včetně všech systémových prvků, omítka probarvená silikonová.

Sokl bude zateplen extrudovaným polystyrenem v tl. 80 mm ve skladbě:

- stávající základ (obvodová zeď)
- stěrková hydroizolace
- XPS
- ochranná nopová fólie

1.3.5 Vodorovné konstrukce

Stávající – nad 1.PP:

Strop v suterénu je tvořen řadou valených cihelných kleneb uložených do ocelových nosníků a zdíva. V místě, kde se v dalších patrech v příčném směru vyskytují stěny tloušťky 300 mm (vždy dvě pole kleneb), jsou ve stropě suterénu dva ocelové nosníky. Překlady jsou řešeny cihelnými klenbami nebo ocelovými nosníky.

Pro vybudování výtahu, nového schodiště ze suterénu do 1.NP a pro 3 nové schodišťové stupně ve vstupu z ulice Tábořské budou části stropu odbourány. Při bourání budou sousední pole stropní konstrukce zajištěna proti vodorovnému posunu ocelovou pásovinou 50/6 při dolním konci nosníků – viz statika.

V prostoru vstupu do bytové části domu bude zbývající část stropu vynesena trojicí válcovaných profilů 3x I180.

Nové stropní konstrukce:

Stropy nad 1.NP až 4.NP jsou navrženy nové z ocelových válcovaných profilů IPE220, na které budou kladeny trapézové plechy TR 55/250 mm tl. 0,63mm. Plech bude zalit betonovou vrstvou 50 mm nad vlnu z betonu C25/300XC1, výztuž sítě KARI, krytí min. 20 mm – viz statika.

Ve stropě nad 4.NP (konstrukce střechy) jsou navrženy ocelové výměny z dvojice válcovaných profilů IPE330. Nosníky jsou uloženy na ocelových sloupech z jeklu 180/180/8 mm. Ocelová konstrukce stropu bude obložena sádkartonovými deskami s požární odolností min. 30 minut.

Pavlače jsou navrženy jako železobetonová vetknutá konzola do obvodových stěn přes prvky pro přerušení tepelného mostu - viz výkres statiky.

1.3.6 Podhledy

Podhledy jsou navrženy sádkartonové s požární odolností dle PBŘS. V koupelnách budou použity impregnované desky s požární odolností.

V místech, kde instalační šachty nenavazují ve svislém směru mezi patry, musí být ve vodorovném směru proveden 2x obklad s požární odolností REI 45 DP1 s vložením minerální vaty tl. 50 mm - viz detail "D"

Svislá vzdálenost mezi horním lícem konstrukce podhledů a nejnižším spodním lícem stropní konstrukce nesmí být větší než 250 mm.

Skladby podhledů a protipožárních obkladů jsou uvedeny ve v.č. D.1.1.26 Skladby konstrukcí.

1.3.7 Zastřešení

Střecha je navržena plochá se sklonem 2 %. Půdorysný tvar střechy L, přesahy cca 0,5m do ulice, 1 m do dvora. Výška +14,000. Konstrukce střechy (resp. strop nad 4.NP) bude ocelová - viz 1.3.5 Vodorovné konstrukce.

Na betonovou desku bude použita parozábrana z SBS modifikovaného asfaltu na asfaltový penetrační nátěr, spádové klíny tepelné izolace EPS 150-330 mm, tepelná izolace EPS tl. 100 mm, geotextilie 300 g/m², mPVC fólie mechanicky kotvená, vč. systémových prvků viz v.č. D.1.1.26 Skladby konstrukcí.

Nad střechu vystupují vyzděné šachty pro odvětrání kanalizace, odvětrání vzt potrubí, odkouření plynového kotle. Okolo šachet bude položena betonová dlažba z požárně bezpečnostních důvodů. Šachty budou zatepleny minerální vatou tl. 50 mm.

Výlez na střechu je řešen světlíkem, který slouží i jako odvětrání CHÚC. Obdélníkový světlík bude celootevřavý, s hliníkovým rámem, zasklený dvojsklem o světlosti 600x900 mm s volnou plochou průchodu 600x900 mm.

Na střeše je navržen zachytýný systém z nerezových kotvících bodů kotvených do ŽB desky a montážního textilního lana, které se mezi jednotlivé body napne pouze v případě práce na střeše.

Na střeše jsou navrženy FVE panely v počtu 10 kusů - viz část projektu D.1.4 Elektroinstalace. Součástí je i hromosvod.

1.3.8 Izolace proti zemní vlhkosti a sanace

Na nový podkladní beton bude použita stěrková hydroizolace. Stěny budou opatřeny chemickou injektáží nad úrovní podlahy. Ihned po aplikaci hydroizolace v ploše bude položena tepelná izolace z polystyrenu na geotextilii a provedena vrstva betonové mazaniny. Vnější svislá stěrková hydroizolace bude chráněna tepelnou izolací z polystyrenu a nopovou fólií.

Podrobný popis sanací je uveden v samostatné části projektu „Návrh sanačních opatření“

1.3.9 Podlahy

Podlahy v 1.PP je navržena v tloušťce 200 mm. Na podkladní beton s KARI sítí Ø8/100/100 se stěrkovou hydroizolací a geotextilií bude položen podlahový polystyren EPS 150 S, PE fólie, roznášecí vrstva z betonové mazaniny s KARI sítí Ø5/150/150. Nášlapnou vrstvu tvoří keramická dlažba do flexi tmele v části kluboven a teraco dlažba v prostoru sklepů a technických místností.

Podlahy v 1.NP nad suterénem budou mít tloušťku 100 mm a budou položeny na vyrovnávací cementovou maltu a stěrku, dle tloušťky stávající vybourané podlahy.

Podlahy ve 2. - 4.NP jsou navrženy jako těžké plovoucí.

Nášlapná vrstva

- v koupelnách keramická dlažba do hydroizolačního flexi tmele
- v předsíních, chodbách a kuchyňských koutech keramická dlažba do flexi tmele
- v pokojích lepený vinyl
- na hlavním schodišti a domovních chodbách je navrženo lité teraco, teraco na stávajícím schodišti bude renovováno

Roznášecí vrstva

- litý anhydrit tl. 40 mm v prostorách bytů, obchodní jednotky a kluboven 1.NP
- cementový potěr v chodbách (kde je navrženo lité teraco)
- nutno dilatovat od nosných konstrukcí vložením pružného pásu min. tl. 10 mm

Izolační vrstva

- ve 1.NP - 4.NP kročejová a tepelná izolace tl. 40 mm z polystyrenu pro těžké plovoucí podlahy

Podlahy budou provedeny v souladu s ČSN 74 4505. Kluznost podlah bude se součinitelem smykového tření větším než 0,3. Mezní odchylka rovinnosti 2 mm.

V průjezdu, prostoru dvora a místnosti na popelnice je navržena betonová zámková dlažba v tl. 80 mm.

Na terase 2.NP budou použity betonové dlaždice na terčích.

Na pavlačích je navržen nátěr na beton.

1.3.10 Výplně otvorů

Okna a balkonové dveře do ulice jsou navrženy jako plastové. Stavební hloubka min. 76 mm, profil třídy A dle ČSN EN 12608 s tloušťkou obvodové stěny rámu 3 mm, $U_w = \max. 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, spoj s rámem vytěsnit expanzní páskou. Zasklení izolačním trojsklem, v přízemí použít sklo bezpečnostní, tř. bezpečnosti min. P2A.

Okna do dvora budou hliníková, do výšky 2 m pevná s požární odolností EI 45 DP1. Zasklení izolačním trojsklem.

Celé okno bude splňovat třídu TZI 3 ČSN 73 0532, s ohledem na daný venkovní provoz a jeho vzdálenosti od okna. Index vzduchové neprůzvučnosti R_w min. 35 dB. Jsou navrženy akustické okenní štěrby pro přívod vzduchu s reakcí na vlhkost (montáž do horního rámu okna). RAL dle barvy okna.

Kování celoobvodové, polohovací s mikroventilací.

Vstupní dveře budou hliníkové, šířka průchodu min. 0,9m.

Vrata do průjezdu budou sekční se samostatným dveřním křídlem pro bezbariérový vstup š. 0,9m se sníženým prahem - únikový východ.

Vnitřní dveře:

- Vstupní dveře do bytů s požární odolností EI 30 DP3 hliníkové, vč. systémových zárubní, kování bezpečnostní.
- Vnitřní dveře bytů bez požární odolnosti - CPL laminát, do pokojů částečně prosklené. Obložkové zárubně, hranatý profil, bezfalcové, bez prahů.

1.3.11 Povrchové úpravy, obklady

Povrchové úpravy budou vyhovovat technickým, provozním a hygienickým požadavkům.

Vnější omítka bude silikonová probarvená s roztíranou strukturou, třída zrnitosti 1,5mm. Uliční fasáda bude v úrovni 1.NP obložena keramickým obkladem dle výběru investora.

Vnitřní omítky budou provedeny jako dvouvrstvé vápenocementové tl.8-10 mm s jádrovou a horní štukovou omítkou.

Koupelny a WC budou obloženy keramickým obkladem 150/150 mm do stropu (po podhled).

1.3.12 Nátěry, ochrana proti korozi

Ocelové konstrukce budou opatřeny 2x základním nátěrem.

Konstrukce zábradlí, mříží, sklepních kójí a zastropení šachty přečerpávací stanice kanalizace budou žárově zinkovány.

Stykové plochy z různých kovů (např. hliníkové slitiny a oceli) budou opatřeny vhodnými podložkami pro zamezení vzniku elektrochemické koroze.

1.3.13 Klempířské výrobky

Parapety, oplechování atik, říms apod. budou z titanzinku.

Klempířské konstrukce je nutné provést v souladu ČSN 73 3610.

1.3.14 Schodiště

Stávající schodiště bude renovováno, povrch z litého teraca bude vyspraven.

Vstupní vyrovnávací schodiště

- Železobetonové monolitické
- Pochozí vrstva - lité teraco

Nové schodiště do suterénu

- Železobetonové monolitické
- Pochozí vrstva keramická dlažba

Nové schodiště ze 3. do 4.NP

- Železobetonové monolitické
- Pochozí vrstva - lité teraco

Nové schodiště do suterénu

- Ocelové
- Nášlapy z pororoštů

Všechny nástupní a výstupní stupně budou zvýrazněny.

Navrženo dle ČSN 73 4130.

1.3.15 Zábradlí a mříže

Zábradlí budou ocelová opatřená žárovými zinkováním.

Zábradlí schodišť a pavlačí je tvořeno pásovinou, na schodišti je použito madlo z trubky Ø50mm, kotvení zábradlí je shora. Zábradlí pavlače je kotveno z boku do konstrukce pavlače.

Schodišťové zábradlí a zábradlí pavlače

- Výška základní 1,0m, volný prostor >3 m, <12 m
- Madlo kovové, výplň s mezerami se svislými tyčemi

Zábradlí parapetů oken a mříže na oknech do suterénu budou také vyrobeny z pásovin, žárově pozink.

Navrženo dle ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

1.3.16 Terasa

Pro zastřešení parkovacích stání ve dvoře je navržena nová ocelová konstrukce. Stropní konstrukce je navržena z ocelových válcovaných profilů - jeklů 200/100/8 mm kladených á 1000 mm jako spojitý nosníky, na které budou kladeny trapézové plechy. Ocelové nosníky budou kotveny do kapes v obvodovém zdivu na hloubku min. 150 mm a na středový pátevní nosníky 2xIPE330. Na ocelové nosníky bude položen plech TR 55/250 mm tl.0,63mm. Plech bude zalit betonovou vrstvou 50 mm nad vlnu z betonu C25/30 XC1, výztuž síť KARI, krytí min. 20 mm.

Pátevní nosníky jsou uloženy na sloupy z trubky 219/10 mm.

Ocelová konstrukce zastropení není navržena na účinky požáru a proti požáru bude chráněna ze spodního líce sádkartonovým obkladem s požární odolností REI 15 DP1. ocelové nosníky budou z důvodu přerušení tepelného mostu obloženy polystyrenem tl. 50 mm. Ocelové sloupy vyhoví při posouzení na požární odolnost 15 min.

Povrchová úprava je navržena žárovým zinkováním.

Na cca polovině plochy terasy je navržena vegetační střecha s travníkovým kobercem v systémové skladbě dle výkresu Skladby konstrukcí. Druhá polovina bude opatřena betonovou dlažbou na terčích. Povrch obou částí bude vyspádován litou cementovou pěnou ve spádu 2 %, dešťová voda bude odváděna do střešních vpustí.

1.3.17 Výtah

Bezpečnostní lanový výtah

Nosnost	630 kg, 8 osob
Počet stanic	5
Rozměr šachty	1800x1620 mm
Dojezd	1500 mm
Horní přejezd	3950 mm

V horní části šachty bude provedeno odvětrání 200x200 mm.

Bezpečnost podle evropské směrnice 95/16/CE o výtazích s dialogovou komunikací mezi kabinou a tele-sledovací centrálou. Vybavení výtahu odpovídající vyhlášce 398/2009 Sb. tj. platné rozměry klece a šíře dveří, sedátko, Brailovo a reliéfní písmo, zvýraznění hlavní stanice na kabinovém table, světelná clona klec. dveří, digitální ukazatel v kleci, zvuková signalizace na nástupišťích, akustický hlásič pater, gong, indukční smyčka, madlo, zrcadlo a protiskluzová podlaha.

1.4 STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ ŘEŠENÍ

(tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace)

1.4.1 Izolace tepelné

Obvodové stěny budou zatepleny minerální vatou tl. 160 mm, stěny suterénu extrudovaným polystyrenem tl.80 mm, podlaha suterénu polystyrenem tl.100 mm.

Na konstrukci střechy je navržen polystyren (spádové klíny) v tloušťce min. 250 mm.

1.4.2 Izolace akustické

Z hlukové mapy Brna je v místě stavby ekvivalentní hladina akustického tlaku LAeg >70 dB (z ulice Tábořská).

Tuto hodnotu je nutné respektovat zejména při návrhu výplní otvorů. Dodavatel výplní musí respektovat specifika lokality a garantuje akustické parametry oken. Celé okno bude splňovat třídu TZI 3 ČSN 73 0532, s ohledem na daný venkovní provoz a jeho vzdálenosti od okna. Index vzduchové neprůzvučnosti Rw min. 35 dB. Jsou navrženy akustické okenní štěrby pro přívod vzduchu s reakcí na vlhkost (montáž do horního rámu okna).

Mezibytové příčky jsou navrženy z keramických tvárnic tl. 250 mm, ve skladbách podlah je navržena kročejová izolace EPS tl. 40 mm.

Akustické zatížení stavby bylo posouzeno hlukovou studií, zpracovanou na základě měření hluku - Komprah s.r.o., 05/2016.

1.4.3 Proslunění a osvětlení

Součet podlahových ploch prosluněných obytných místností má být roven nejméně jedné polovině součtu podlahových ploch všech obytných místností bytu.

Obytné místnosti v bytovém domě splňují požadavky ČSN 73 4301 na proslunění svou plochou a vnikáním slunečního záření.

U všech místností je navrženo umělé osvětlení se zdrojem LED, případně zářivkami. Návrh osvětlení je součástí dokumentace D.1.4 Elektroinstalace.