

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PRO SLOUČENÉ ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby : **BEZBARIÉROVOST ŠKOLY PŇOVICE
PŘÍSTAVBA VÝTAHU**

Místo stavby : **Pňovice 192**

Investor : **Obec Pňovice, Pňovice 187, 783 12 Pňovice**
IČ : **00635731**

Projektant : **SALIP PROJEKT s.r.o., V Lipkách 205/6, 779 00 Samotíšky**
IČ : **28581164**
Ing. Roman Zubatý, Zahradní 5, 779 00 Samotíšky

Č autorizace : **1201317**

Olomouc, leden 2017



POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Projektová dokumentace řeší venkovní přístavbu výtahové šachty v zadní části objektu stávající školy v obci Pňovice č. 192 na parcele č. st. 226, 1330 v k.ú. Pňovice.

Jde o samostatně stojící objekt o dvou traktech, postavený začátkem minulého století.

Objekt o dvou nadzemních podlažích s částečně zapuštěným suterénem je zděný, zastřešený valbovou střechou.

V suterénu je situované zázemí školy – kotelná a sklady. V prvním nadzemním podlaží jsou situovány učebny, sborovny, jídelna, výdejna, tělocvična, šatny, knihovna a sociální zařízení. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází učebny, sborovny a sociální zařízení. Z důvodu zajištění bezbariérovosti školy řeší projekt přístavbu výtahu, který zajistí bezbariérový přístup do jednotlivých podlaží objektu školy.

Nový výtah nebude evakuační, v případě požáru objektu nesmí být výtah používán.

Dispoziční řešení

Výtahová šachta je situována u zadního průčelí objektu. V jednotlivých podlažích budou situovány nástupiště výtahu, v suterénu do skladu, v 1.NP do původního skladu, který se zruší a ve 2.NP do chodby, která vznikne z části učebny (učebna se rozdělí příčkou na chodbu a učebnu). Další stanice bude situována na dvorku, výtah bude průchozí. Stanice do suterénu bude pro veřejnost nepřístupná – počítá se s budoucím využitím pro školní účely.

Ve 2.NP bude na zadním průčelí odbourán balkon, který je nevyužívaný.

Propojení objektu s výtahem přes šachetní dveře je situováno v místě původních oken - okna včetně parapetů budou vybourána a rozměr otvoru se upraví vyzdívkou.

Konstrukční řešení

Výtahová šachta bude založena na žb. desce tl. 250 mm. Stěny prohlubně tl. 250 mm budou rovněž železobetonové.

Výtahovou šachtu tvoří ocelová konstrukce z jeklu 80x80x4 mm postavená na stěny železobetonové prohlubně. Čelní stěna šachty je tvořena cihelným obvodovým zdívem objektu. Zadní a boční stěny šachty budou zaklopeny sádrovláknitou deskou tl. 15 mm, na kterou bude provedeno kontaktní zateplení polystyrenem EPS 70F tl. 160 mm s povrchovou úpravou silikonovou omítkou 2,5 mm.

Šachta bude zastřešená plochou střechou – krokve se sádrokartonovým podhledem, krytina je navržena falcovaná z pozink. plechu na dřevěný záklop.

Nástupiště výtahu budou situovány v úrovni jednotlivých podlaží a jedna stanice bude situována na nádvoří areálu školy v úrovni zpevněného terénu, výtah bude průchozí.

Venkovní stanice bude zastřešena samostatnou ocelovou konstrukcí sestávající ze čtyř sloupků z jeklu 60x60x4 mm a konstrukce pultové stříšky s krytinou z plechové velkoformátové krytiny.

V místě nástupišť budou osazeny šachetní dveře automatické dvoukřídlové stranové 900x2000 mm kotvené k ocelové konstrukci. Kolem šachetních dveří bude obklad šachty proveden ze sádrovláknitých desek, včetně ostění a nadpraží.

Do výtahové šachty bude namontován průchozí lanový osobní bezbariérový výtah nosnosti 630 kg pro 8 osob s kabinou 1100x1400 mm, kabinové dveře automatické dvoukřídlové stranové 900x2000 mm.

Výťahový stroj bude umístěn pod stropem šachty, bez strojovny výtahu.

Rozvaděč výtahu bude umístěn ve 2.NP vedle šachetních dveří do sádrovláknité příčky. Z rozvaděče výtahu budou přes výtahovou šachtu napojeny jednotlivé komponenty výtahu.

Použité normy

ČSN 73 0834 - Změny staveb + Z1 + Z2

ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty + Z1

ČSN 73 0810 - Společná ustanovení (07/2016)

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.

Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti

Vyhláška č. 221/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb.

Vyhláška č. 62/2013, kterou se mění vyhl.č. 499/2009 Sb. o dokumentaci staveb

Projektová dokumentace zpracovaná firmou SALIP PROJEKT s.r.o. z 12/2016

ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Jedná se o stávající starý objekt školy, který není rozdělen do požárních úseků. Jednotlivá podlaží jsou mezi sebou propojena stávajícími chodbami. Chodby se schodištěm tvoří nechráněnou únikovou cestu.

Navržená přístavba výtahové šachty k objektu školy nebude tvořit samostatný požární úsek, ale stane se součástí stávajících chodeb se schodištěm.

Výtahová šachta s lanovým osobním výtahem může být posouzena z hlediska požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834 změny staveb skupiny I v souladu s čl. 3.3 b3) vnější osobní nebo lanový výtah.

Nejedná se o evakuační výtah. Výtah se při požáru nesmí používat. Před vstupem do výtahu i v kabině výtahu musí být zřetelně vyznačeno, že výtah není evakuační, např. piktogram přílohy B, část B.2 ČSN 274014/Z1.

Konstrukční systém posuzovaného objektu školy je smíšený .

Požární výška objektu $h = 4,20$ m

VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Výtahová šachta s výtahem umístěná vně objektu budovy školy nemusí být oddělena požárně dělicími konstrukcemi od stávající konstrukce objektu, neboť je součástí stávajícího prostoru školy s chodbami v jednotlivých podlažích, který tvoří jeden požární úsek.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I ČSN 73 0834 nevyžadují další opatření, pokud splňují následující požadavky dle čl. 4.

a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

Konstrukce výtahové šachty je přistavěna ke zděné obvodové stěně objektu. Propojení prostoru s výtahem bude provedeno vybouráním nových otvorů pro šachetní dveře v obvodové stěně. Kolem šachetních dveří bude obklad šachty proveden ze sádrovláknitých desek, včetně ostění a nadpraží – materiál třídy reakce na oheň A2. Příčka ve 2.NP, která oddělí stávající učebnu od chodby bude sádrokartonová s jednoduchými profily CW jednoduše opláštěná SDK tl. 12,5 mm s vloženou izolací minerální vaty.

b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot třídy reakce na oheň E a F, u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Výtah je umístěn do výtahové šachty, která je přistavěna k objektu školy, tvořená ocelovou konstrukcí s opláštěním.

Na povrchovou úpravu stěn a stropů uvnitř šachty není použito hmot třídy reakce na oheň E a F, u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Šachetní dveře ve stanicích jsou navrženy jako automatické dvoukřídlové stranové, rozměru 900 x 2000 mm.

Ostění a nadpraží kolem šachetních dveří bude zapraveno pomocí sádrokartonu.

Stěny výtahové šachty z venkovní strany budou opláštěny sádrovláknitými deskami tl. 15 mm - třída reakce na oheň A2.

Vně umístěná šachta výtahu je součástí jednoho požárního úseku školy.

Šachta bude zastřešená plochou střechou, ze spodní strany SDK deska tl. 12,5 mm, minerální vata tl. 140 mm, záklop z desek OSB tl. 20 mm s falcovanou krytinou z pozink. plechu.

Stříšku chránící nástupiště ze strany dvora tvoří velkoformátová plechová krytina vynášená ocelovými sloupky.

Nosná konstrukce výtahové šachty - ocelová (jekl 80/80/4 mm) s opláštěním sádrovláknitými deskami tl. 15 mm může být oplášťena kontaktním zateplovacím systémem ETICS polystyrenem EPS 70F tl. 160 mm – zateplení odpovídá čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810:2016 – objekt do 12,0 m.

Posouzení stavebních konstrukcí :

konstrukce a materiály	provedení	požadavek	skutečnost	hodnocení
nosná konstr. ocelová	Jekl 80/80/4 mm	A1	A1	vyhovuje
sádrovláknité desky	tl. 15 mm	A2	A2	„
sádrokarton šachetních dveří	tl. 12,5 mm	A2	A2	„

Elektroinstalace v šachtě (osvětlení šachty, zásuvky v prohlubni, přepínače osvětlení šachty apod.) a k řízení výtahu je součástí technologie výtahu. Součástí dodávky technologie je i dodávka rozvaděče výtahu, který bude umístěn ve 2.NP vedle šachetních dveří do sádrovláknité příčky.

c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více jak 10 % původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům.

Přistavěním výtahu k obvodové stěně objektu školy nedochází ke zvětšení otevřených ploch v obvodové stěně objektu nástupními dveřmi na nádvoří areálu školy v úrovni zpevněného terénu, neboť osazením výtahu dojde ke zrušení dvou oken v obvodové stěně a tím dochází ke snížení otevřených ploch v obvodové stěně objektu – odstupovou vzdálenost není nutné posuzovat.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Pokud budou kabely procházet volně prostorem do šachty výtahu (od rozvaděče výtahu, který je umístěn ve 2NP vedle šachetních dveří) musí být druhu alespoň B2_{ca} a splňovat třídu funkčnosti P30-R. Výtah se posuzuje jako celek, tedy jako stroj do něhož je zabudováno elektrické a další zařízení.

e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objezech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

V rámci osazení nového výtahu nedochází k instalaci vzduchotechnického zařízení. Výtahová šachta bude odvětrána do venkovního prostoru větracím otvorem 335x190 mm pod stropem šachty.

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009

Nově nedochází k provádění nových prostupů mezi stropy objektu.

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům.

Zabudováním výtahu z venkovní strany objektu školy nebudou zúženy ani prodlouženy stávající délky únikových cest z jednotlivých podlaží objektu.

Nové zbudování výtahu z venkovní strany objektu se nedotkne stávajícího schodiště v objektu, které je nechráněnou únikovou cestou.

Výtah se při případném požáru nebude používat – nejedná se o evakuační výtah.

Před vstupem do výtahu i v kabině výtahu musí být vyznačeno, že výtah není evakuační, např. piktogram dle přílohy B, část B.2 ČSN 27 4014/Z1.

h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802 nebo jiné ČSN jmenovitě vyžadují.

Zabudováním výtahu vně objektu nedochází k vytvoření samostatného požárního úseku. Nově zhotovená výtahová šachta bude součástí stávajícího požárního úseku.

i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace k objektu, které se nemění, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

Stávající počet přenosných hasicích přístrojů v objektu školy zůstává stejný.

Výtah nemá strojovnu výtahu.

Ve 2.NP objektu školy vedle šachetních dveří, kde je zabudován výtahový rozvaděč, bude vhodně umístěn přenosný hasicí přístroj sněhový CO₂ s hasicí schopností alespoň 55 B.

ZÁVĚREM

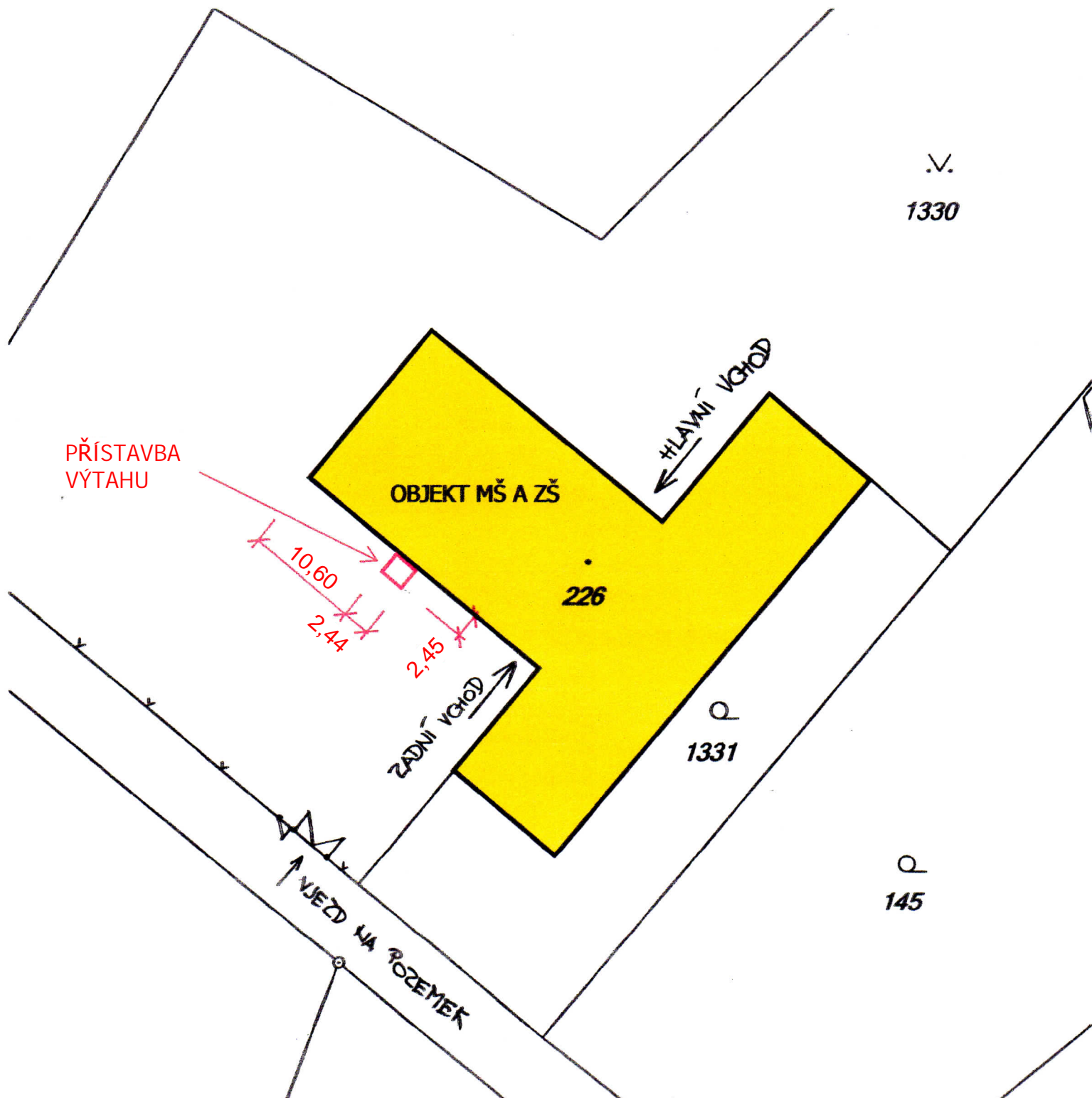
Novým zabudováním osobního výtahu z venkovní strany objektu školy o nosnosti 630 kg provedeným v rozsahu předložené projektové dokumentace, nedojde z hlediska požární bezpečnosti ke zhoršení stávající požární odolnosti školy. Výtah odpovídá požadavkům ČSN EN 81-70 a umožní bezbarierový přístup imobilním osobám.

Do stávající únikové cesty schodiště a chodeb se nezasahuje a jeho délka a šířka se oproti stávajícímu stavu nemění.

Po montáži technologie výtahu bude ověřena shoda zabudovaných výrobků a provedeny všechny předepsané zkoušky a revize výtahu vč. doložení opláštění výtahové šachty odbornou firmou..

Olomouc, leden 2017





Vypracoval: Ing. Roman Zubatý		SALIP PROJEKT s.r.o. V Lipkách 205/6 779 00 Samotíšky IČ: 28581164	
Zprac. proj.: Ing. Roman Zubatý			
Investor: Obec Pňovice Pňovice 187, 785 12			
Akce: Bezbariérovost školy Pňovice - přístavba výtahu		Datum: 12/2016	Kopie:
Místo: Pňovice 192 parc.č. st.226, 1330, k.ú. Pňovice		Formát A4: 1	
C - Situační výkresy		Stupeň: DUR+DSP	
		Kótováno: m	
Výkres:		Měřítko: 1:500	
SITUACE KOORDINAČNÍ		Č. zakázky: S16/48	Č. výkr.: C.3