

Ing. Holík Jiří
U Staré školy 147
415 01 Teplice
IČO 133 27 721

Zak. číslo: 1147/19

Počet stran: 5

D1.2.a Technická zpráva

Stavba: Přístavba nového výtahu ve dvorní části objektu Západočeského muzea v Plzni

Místo: Zborovská 40, Plzeň

Objednatel: ZPČ muzeum v Plzni
Kopeckého sady 357/2
301 00, Plzeň

Datum: březen 2019

Vypracoval: Ing. Holík Jiří

1. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nová výtahová šachta pro výtah bude postavena v proluce mezi jižní částí objektu v prostoru u sociálního zařízení a pozdější přízemní přístavbou ve dvorní části objektu, která je přistavěna k západní fasádě (chodbovému traktu).

Nosná konstrukce výtahové šachty tvoří železobetonový prostorový deskový rám, zastropení výtahové šachty je železobetonovou deskou do trapézových plechů, plechy slouží pouze jako ztracené bednění. Pod stropem je navržen montážní nosník z dvojice U120, který slouží pouze k montáži výtahu. Stavba výtahové šachty tvoří samostatný dilatační celek.

2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Pod prohlubní výtahu je navržena podkladní betonová mazanina z betonu C16/20 X0 tl. 300 mm. Prohlubeň výtahové šachty je navržena z vodotěsného betonu C30/37 XC2 s max. průsakem 50 mm dle ČSN EN 12 390-8. Dno je tvořeno deskou tl. 300 mm, stěny jsou tl. 300 mm. Výztuž prohlubně je z vázané betonářské výztuže B500B (R10505) \varnothing 10-100 a \varnothing 12-100. Ze stěn prohlubně je vytaženo vytrnování z \varnothing 10-250. Pracovní spára mezi dnem a stěnami bude těsněná pomocí těsnících plechů, utěsnění prostupů pro sepnutí bednění stěn bude utěsněno systémovými ucpávkami.

Nadzemní část výtahové šachty bude vyzdívaná z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 300 mm. Svislá výztuž je navržena z \varnothing 10-250 při obou površích, jednotlivé pruty budou délky cca 2,0 m a budou navzájem stykovány přesahem min 500 mm, rozdělovací výztuž ze 2 \varnothing 8 v každé ložné spáře. Zálivka dutin bude provedena betonem C20/25 XC1, pracovní spáry budou po cca 1,0 m výšky. Překlady nad výtahovými dveřmi jsou tvořeny dvojicí ocelových nosníků I120.

Zastropení výtahové šachty je železobetonovou deskou tl. 150 mm betonovanou do trapézového plechu 55/250 tl. 1 mm v pozitivní poloze, trapézový plech bude sloužit jen jako ztracené bednění. Výztuž desky je z \varnothing 12 v každé vlně a KARI síť 5/150 při horním povrchu. Po obvodu budou ze stěn vytaženy pruty tvaru L, které budou zataženy k hornímu povrchu stropní desky.

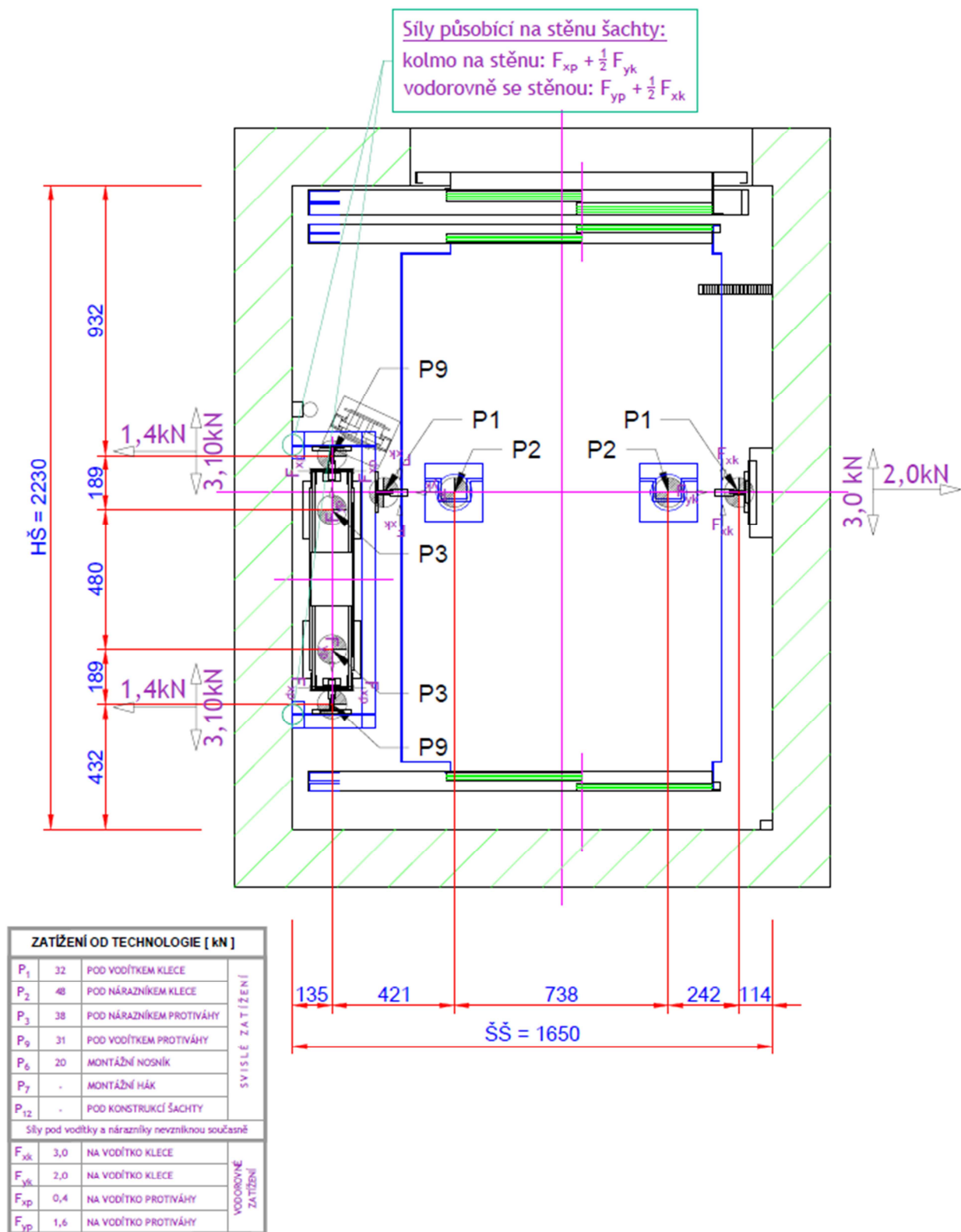
Pro montáž výtahu je pod stropem navržen montážní nosník z dvojice U120, profily budou osazeny stojinami k sobě s mezerou cca 20 mm, ve 1/3 rozpětí budou nahoře i dole navzájem propojeny pomocí pásovin 50x5 ovařené dokola koutovým svarem výšky 4 mm. Do mezery mezi nosníky bude osazen závěsný hák, přesné umístění nosníku a háku bude dle požadavků vybraného dodavatele výtahu.

3. ZATÍŽENÍ

Při posouzení nosné konstrukce byly použity následující zatížení:

- Zatížení vlastní tíhou jednotlivých konstrukcí dle ČSN EN 1991-1-1,
- Zatížení zemním tlakem v klidu od zeminy vedle výtahové šachty
- Zatížení od výtahu – viz schema, nutno porovnat se zatížením od skutečně vybraného dodavatele stavby
- Zatížení montážního nosníku silou 20 kN kdekoli po délce montážního nosníku

Kombinace zatížení byly vygenerovány dle ČSN EN 1990. Výpočet byl proveden dle výrazů [6.10a] a [6.10b] pro mezní stav STR/GEO.



4. ZVLÁŠTNÍ KONSTRUKCE

Na stavbě se nevyskytují zvláštní konstrukce.

5. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Při stavbě bude hloubena stavební jáma pro provedení nových základů, boční stěna stavební jámy směrem do dvora bude zajištěna svahováním ve sklonu 2:1, případně pažením.

Při hloubení stavební jámy bude nejprve zjištěna skutečná úroveň základové spáry přístavby původního skladu cvičeného náradí a záchodů, dle původní PD by se měla nacházet cca 1,20 m pod přilehlým terénem. Pokud se úroveň základové spáry nové výtahové šachty bude nacházet hlouběji než je úroveň základové spáry přístaveb, je nutné provést postupné podezdění nebo podbetonování těchto stávajících základů do úrovně základové spáry výtahu.

6. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ

Při stavbě budou dodržovány běžné technologické postupy.

Při provádění zemních prací je nutné ověřit hloubku základové spáry přilehlých přístaveb, příp. provést jejich postupné podezdění nebo podbetonování. Při provádění zemních prací bude provedeno provizorní rozepření přístavby záchodů a tělocvičny v úrovni jejich podlah a stropních konstrukcí, při případném podezdívání bude provedeno i šikmé vzepření těchto stěn.

Při bourání nových otvorů pro výtahové dveře ve stávajících stěnách bude provedeno nejprve vysekání drážky do hloubky cca 250 mm a do rýhy budou vloženy 2 ks ocelových překladů. Ty budou řádně vyklínovány a zazděny na cementovou maltu. Po zatvrdnutí malty bude stejným způsobem provedena drážka s překlady i z druhé strany. Teprve poté bude vybourán vlastní otvor a osazen prostřední překlad.

7. PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH PRACÍ

Nové otvory pro výtahové dveře budou vysekány do nosných obvodových stěn. Postup prací bude dle odst. 6.

8. POŽADAVKY NA ZAKRÝVANÉ KONSTRUKCE

Před provedením betonáže bude odpovědnou osobou provedena přejímka výztuže, o přejímce bude proveden zápis do stavebního deníku.

9. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí; ed. 2

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb; Oprava 1; Změna Z1, Z2

ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem; Oprava 1; Změna Z1, Z2, Z3, Z4

ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem; Oprava 1, 2; Změna Z1, A1, Z2

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby ed. 2

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla a pravidla
pro pozemní stavby

Projektová dokumentace – architektonicko-stavební řešení, autor Ing. J. Vitisk

Původní projektová dokumentace přístavby skladu cvičebního nářadí z roku 1961

Zatěžovací údaje výtahu ONYX 800