

Část dokumentace: **D Dokumentace objektů a technických
a technologických zařízení**

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO.05 Výtah

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Název stavby: **Rekonstrukce budovy Kounicova 684/16, Brno**

Místo: k. ú. Veverčí

Investor: Jihomoravský kraj

Zastoupený: JUDr. Bohumilem Šímkem, Hejtman Jihomoravského kraje
Brno, Žerotínovo nám. 3, PSČ 601 82

IČ: 708 88 337

Stupeň dokumentace: provedení stavby

Číslo zakázky: 37_1908

Datum: červenec 2020



Zpracovatel:

LAPLAN s.r.o.

Cejl 504/38, 602 00 Brno

IČO 292 01 691, DIČ CZ29201691

ID datové schránky: f9umfsq

Odpovědný projektant: Ing. arch. Martin Pavlun

Sada:

D.1.1.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Stavba je v současnosti využívána pro školství – vyšší odborný stupeň vzdělávání a současně se v 1.NP nachází prostory firemní mateřské školky. V rámci SO05 je návrh řešení výtahové šachty pro potřeby Vyšší odborné školy zdravotnické, Kounicova 16 Brno. Výtahová šachta bude provedena z tenkostěnných uzavřených jáklových profilů a bude oplášťena čirým bezpečnostním sklem. Dále v rámci SO05 dojde ke stavebním úpravám v 1.PP, tzn. vybourání betonové podesty v místě budoucí šachty, realizace základové patky pro šachtu a provedení sanačních omítek.

D.1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Architektonické řešení:

Stávající prostor pro nové uvažovanou výtahovou šachtu je obdélníkového půdorysu, základní rozměr 2,4x2,3 m, o 4 nadzemních podlaží a jednom podzemním podlaží. Výtahová šachta bude provedena z tenkostěnných uzavřených jáklových profilů a bude oplášťena mléčným bezpečnostním sklem. Dále v rámci SO05 dojde ke stavebním úpravám v 1.PP, tzn. vybourání betonové podesty v místě budoucí šachty, realizace základové patky pro šachtu a provedení sanačních omítek.

Dispoziční řešení

Stavebními úpravami v rámci SO.05 nebude změněno stávající dispoziční řešení objektu.

Bezbariérové užívání stavby

V rámci zpřístupnění ostatních pater VOŠZ (pro vertikální pohyb osob s omezenou schopností pohybu) bude v zrcadle centrálního schodiště instalováno elektrický osobní výtah. Klec výtahu bude mít šířku 1100 mm a hloubku 1400 mm a výtah svým vybavením a rozměry bude vyhovovat požadavkům na bezbariérové užívání. Světla šířka výtahových dveří bude 900 mm a výtahové dveře budou provedeny jako samo-činné vodorovně posuvné. Před nástupními místy výtahu bude volná plocha min. 1 500 x 1 500 mm.

D.1.1.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

v rámci vybavení centrálního schodiště VOŠZ bude instalován elektrický osobní výtah pro přepravu osob, s plynulou regulací frekvenčním měničem. Tento výtah bude sloužit primárně pro přepravu osob a pro přepravu osob s omezenou schopností pohybu. Výtah bude mít celkem 5 nástupních stanic (v úrovni každé hlavní podesty).

D.1.1.4 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Technické řešení vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy s dlouhou dobou životnosti. Stavba byla navržena tak, aby všechny konstrukce měly přibližně stejnou životnost. Nedojde tak k degradaci navržených konstrukcí použitím prvků s omezenou životností, jejichž oprava by si vyžádala nepřiměřeně vysoké náklady a nestandardní kompromisní technická řešení.

Vzhledem k povaze a charakteru budovy je nutné veškeré uvedené rozměry prvků, konstrukcí a skladeb je před výrobou a realizací nových konstrukcí ověřit na staveništi a nelze je bez tohoto ověření vyrobit.

Přípravné práce

Před zahájením stavebních prací budou veškeré prostory v 1.PP vyklizeny od stávajícího nábytku. Pro eliminaci prašnosti budou jednotlivé prostory stavebních objektů odděleny demontovatelnou příčkou z OSB desek na dřevěném nosném rámu s integrovanou stavební folií a řádně napojeny na navazující konstrukce (prachotěsně). Před zahájením stavebních prací budou v budově kompletně zaměřeny, zmapovány a vyznačeny všechny stávající rozvody ZTI, UT a elektro.

Bourací a demontážní práce

Veškeré bourací a demontážní práce budou prováděny ručně za použití ručního, popřípadě elektrického nářadí. Stručný přehled navržených bouracích a demontážních prací:

- kompletní vyklizení všech řešených prostor
- vybourání otvoru ve zdi tl. 800 mm z cihel plných pálených pro dveře výtahové šachty, otvor o rozměru 1200x3050 mm
- vybourání stávajícího dřevěného kruhového okna v místě nově uvažovaných dveří výtahové šachty
- vybourání železobetonové podesty v místě budoucí šachty, podesta tl. 200 mm, půdorysný rozměr viz. výkresová část
- vybourání podlahových souvrství S1 a S2 viz výkresová část

- výkop pro základovou konstrukci šachty do hloubky 1450 mm
- vybourání betonové okrasné zídky v 1.NP pro umístění dveří šachty
- odstranění stávajícího litinového zábradlí výšky 1100 mm ve 2.NP, 3.NP a 4.NP viz výkresová část

Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a budou přednostně odvezeny na recyklaci nebo na určenou skládku, popř. do sběrných surovin. V případě vzniku jiného nepředpokládaného materiálu s ním bude nakládáno dle platných právních předpisů.

Zemní práce

Výkopy pro základové konstrukce bude provedena ručně. Začištění základové spáry bude provedeno rovněž ručně.

Zhotovitel PD upozorňuje k velmi omezenému prostoru a velmi špatné dostupnosti místa nového založení výtahu. Rozměry přístupu neumožňují příjezd mechanizace, a tak bude veškerá doprava zeminy, strojů zajištěna ručně, skrz stávající schodiště. Materiál z výkopu bude odvezen na předem určenou skládku. Zeminy na staveništi, v nichž budou prováděny zemní práce, jsou zařazeny dle požadavků do třídy těžitelnosti I. (dle ČSN 733050). Výkop bude proveden do úrovně 1 700 mm pod výškově úrovně stávající podlahy v 1.PP. Zemina v dotčeném prostoru je tvořena zejména navážky, které mají charakter písčitohlinité zeminy s výskytem úlomků cihel a stavebního odpadu. podkladním betonem bude hutněný polštář z nesoudržné zeminy, který zhutněn na parametry $E_{def2} \geq 60 \text{ MPa}$ a $ID \geq 0,7$. Způsob hutnění a kontrola hutnění bude určena inženýrským geologem (nikoliv statikem). Předpokládá se polštář tloušťky 150 mm z štěrku frakce 8/16. Přesná tloušťka bude upřesněna na základě skutečné polohy základů stávajících konstrukcí.

Základové konstrukce

Provádění betonových konstrukcí se řídí ČSN P ENV 13670-1 a ČSN EN 260-1.

S ohledem na výsledky provedeného IG průzkumu bude založení základových konstrukcí vždy v písčitohlinité zemině viz stavebně technický průzkum.

Pod ocelovou konstrukci výtahové šachty je navržen nový základový blok s půdorysnými rozměry 2 300x2 400 mm a výšce 400 mm z betonu C30/37. Tento základový blok bude vyztužen při obou lících kari sítí průměr prutů 8mm oka 100x100 mm a krytí vyztuže bude minimálně 40 mm. Základová deska pod podlahou bude od navazujících konstrukcí dilatována tepelnou izolací XPS tl. 20 mm na celou výšku desky. Pod základovým blokem bude proveden podkladní beton z C20/25, vyztužený kari sítí 6 150/150. Na tento podkladní beton bude aplikovaná asfaltová penetrace a asfaltový pás. Pod tímto podkladním betonem bude hutněný polštář z nesoudržné zeminy, který zhutněn na parametry $E_{def2} \geq 60 \text{ MPa}$ a $ID \geq 0,7$. Způsob hutnění a kontrola hutnění bude určena inženýrským geologem (nikoliv statikem). V případě provedení výkopů pod úroveň stávající základové spáry, budou tyto podezděny. Styk podezdívky a stávající konstrukce bude vyklínován a vyplněn maltou s rozpínavým cementem. Předpokládá se dobetonování základů v objemu 4m³ (projekční předpoklad – skutečné množství bude před započítáním prací na stavbě odsouhlaseno projektantem a TDI včetně zaznamenání do stavebního deníku a fotodokumentace!!!).

Dno šachty bude opatřena protiolejoým a protiprašným nátěrem, min do výšky 100 mm po obvodových zdech.

PD vzhledem k absenci původní projektové dokumentace předpokládá ubourání stávajících základových zděných konstrukcí v rozsahu 3,5m³. Skutečná množství bude před započítáním prací na stavbě odsouhlasena projektantem a TDI včetně zaznamenání do stavebního deníku a fotodokumentace!!! Následně bude povrch začištěn systémovou hydroizolační stěrku.

Konkrétní hloubku základové spáry u navazujícího objektu je nutno určit přímo na staveništi dle skutečného zjištěného stavu základových podmínek, tj. i dle zjištěného způsobu založení stávajících objektů!!! Případné odchylky oproti předpokladu v PD budou konzultovány se statikem akce. Vzhledem k chybějící původní dokumentaci bude vždy nutné rozměry stávajících základů ověřit na stavbě a dle jejich skutečných rozměrů musí být upravena geometrie nových základových konstrukcí. Dodavatel stavby vypracuje technologický postup betonáže s ošetřením pracovní spáry mezi základovými pásy a deskou.

Hydroizolace spodní stavby

Jako izolace proti vodě budou pod nově navrženým základovým blokem použity 2 pásy modifikovaného asfaltového pásů SBS se skelnou vložkou, tl. 4 mm splňující požadavky ČSN EN 13967: hydroizolační pásy a fólie. Izolace bude natavena na podkladní beton na penetrační nátěr. Hydroizolace bude vytažena min. 150 mm nad úroveň budoucího dna (podlahy) základového bloku a musí být správně technologicky ošetřena a systémově napojena na novou hydroizolační stěrku viz výše. Nesmí dojít k poškození svislé hydroizolační stěrky. Vzhledem k nutnosti vytažené HI nad úroveň základového bloku bude svislý povrch stávajících zděných základů nejdříve očištěn a následně přestěrkován cementovou stěrku (např. hrubou jádrovou omítkou tl. 30 mm - odhad) a následně napenetrován. V místě přechodu vodorovného pásu na

svislou stěnu bude použit náběhový klín z minerální vlny 50 x 50 mm (tento klín není řešen samostatnou položkou, ale bude součástí dodávky HI pásu).

Hydroizolační modifikované asfaltové pásy musí splňovat tyto parametry:

- Tloušťka podle EN 1849-2 min. 4 mm
- Faktor difúzního odporu (μ) dle EN 1931 min. 20000
- Reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1 Třída E
- Ohebnost za nízkých teplot podle ČSN EN 495-5 $\leq -25^{\circ}\text{C}$
- Součinitel difuze radonu max. 1,9 10⁻¹¹ (m²/s)
- Odolnost proti prorůstání kořínků vegetace podle ČSN EN 14416

Nosný podklad musí být rovný, pevný a stejnoměrně drsný. Nesmí být porušen zlomy, prasklinami nebo smršťovacími trhlinami. pokud hydroizolační vrstvu tvoří dva a i více pásů, klademe je vždy tak, aby spoje pásů nebyly nad sebou:

- podélné (boční) spoje horní vrstvy tedy posuneme o cca 1/2 šířky pásu,
- příčné (čelní) spoje horního pásu by měly být umístěny minimálně 300 mm od příčných spojů spodního pásu,

Pokud hydroizolační vrstvu tvoří dva a více pásů, tak jsou navzájem mezi sebou celoplošně svařeny. Pokládání a spojování bude provedeno podle příslušných montážních předpisů výrobce a v souladu s ČSN 73 0600 (2000) Hydroizolace staveb - Základní ustanovení. Hydroizolační pásy budou dodány včetně veškerého příslušenství, spojovacího a kotvícího materiálu. Jednotlivé detaily přechodů, ukončením kotvení hydroizolace a samotná pokládka bude provedena dle technologického postupu dodavatele hydroizolačního systému.

Asfaltové pásy lze plnoplošně připojovat pouze k podkladu, který je suchý, zbaven prachu a nečistot s nátěrem/nástřikem penetračního laku a v němž po realizaci izolace nebudou tvořit trhliny větší než 0,3 mm, v opačném případě bude zvoleno volné kladení asfaltových pásů mezi ochranné textilie, jednotlivé pásy jsou mezi sebou svařeny.

Při penetraci podkladu bude splněno

- maximální relativní vlhkost vzduchu: 80 %,
- maximální hmotnostní vlhkost podkladu: 6 %,
- minimální teplota ovzduší: +5 °C,
- minimální teplota povrchu podkladu: +8 °C.

Vodorovné nosné konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými trámovými stropy.

Nově navržené ocelové překlady (D01) nad nově vzniklým otvorem výtahové šachty 4x I100 z oceli S235. Uložení nosníků bude minimálně 150 mm a uložení bude podbetonováno. Při instalaci těchto nosníků bude nejprve ocelovými stojkami podepřen přilehlý strop. Následně budou v patřičné výšce vysekána drážka pro vložení překladů z jedné strany zdiva, překlady budou uloženy na podbetonování a budou doklínovány horní plochou k nalehlému zdivu. Doklínování bude provedeno ocelovými úpalky a doplněním expanzivní malty. Po zatvrdnutí betonu a malty bude stejně postupováno z druhé strany zdiva a po zatvrdnutí betonu a malty bude možné odstranit provizorní podpory.

Úpravy povrchů, podlahy

Podlahy

Před instalací výtahu dojde k částečnému vybourání stávajícího podlahového souvrství z teraco dlažby v prostorách každého nástupiště. Toto souvrství bude nově vyspraveno litým tercem, které bude aplikováno na nový cementový potěr tloušťky 50 mm (pouze projekční odhad). Rozsah opravy viz. výkresová dokumentace. Podlaha výtahové šachty bude opatřena protiolejovým a protiprašným nátěrem, min do výšky 100 mm po obvodových zdech.

Nové omítkové souvrství stěn a stropů

Opatření stěn interiérovou omítkou se předpokládá pouze v prostorách dojezdu výtahu, nástupních plochách a v místě zapravení po vybouraném (vyjma ploch opatřených sanačním omítkovým systémem). V rámci stavebních úprav bude provedeno následující:

- Odstranění starých maleb na ploše 100% plochy stěn v prostorách místností pod stávající mezipodestou schodiště (budoucí dojezd výtahu), sloupů v místě nástupišť (vždy pouze vnitřní strana v prostorách budoucích nástupišť)
- Otlučení interiérových omítek v tl. 30 mm na ploše 100% omítkových ploch až na podklad a mechanické očištění povrchů
- Proškrábnutí jednotlivých spár zdiva do hloubky 15 mm
- celoplošné mechanické očištění povrchu zdiva

- Lokální oprava trhlin tzn. penetrace, omítkový tmel s malým smrštěním na 10% plochy vnitřních omítek stěn a stropu
- Polymerspojovací můstek tl. 3 mm na navlhčený podklad na ploše 100% omítkových ploch
- Jádrová omítka pro vícevrstvé systémy na bázi vápenocementu tl. 20 mm na 100% plochy
- Nová vnitřní jemná štuková omítka se zrnitostí do 0,4 mm v tloušťce 3 mm
- Hloubková penetrace pod malby – 100% plochy vnitřních omítek
- Nová vícevrstvá malba povrchů (2x základní nátěr – odstín bílá RAL 9016) – 100% plochy vnitřních omítek
- Rozsah sanačních omítek a obkladů bude před jejich zahájením přesně stanoven na stavbě prohlídkou. Skutečná plocha bude před započítáním prací na stavbě na základě podrobné prohlídky omítek a bude odsouhlasena projektantem a TDI včetně zaznamenání do stavebního deníku a fotodokumentace!!!

Sanace povrchových úprav – nový dojezd výtahu

- proškrábnutí nesoudržných spár 1,5cm do hloubky
- celoplošné očištění povrchu zdiva

Dodatečná svislá a vodorovná izolace zdiva:

Bude provedena injektáž konstrukcí tak, aby injektáž byla provedena nad úrovní podlahy 1.PP. Dodatečná vodorovná izolace všech konstrukcí bude provedena pomocí tekutého siloxanového mikroemulzního koncentrátu (předpokládaná spotřeba 2 kg/m²). Výrobek musí být vhodný pro zdivo do 95 % nasycení vodou při použití tlakové injektáže. Bude použit koncentrát, která bude možné ředit s vodou až v poměru 1:12. Použitý výrobek musí být certifikován WTA.

Výšková úroveň injektážních vrtů stěn bude 100 mm nad úrovní podlahy v 1.PP (dle výškové úrovně okolních místností).

Injektáž bude provedena jako jednořadá, vrty budou v osové vzdálenosti 10-12,5cm. Tloušťka vrtů se předpokládá 12 mm. Vrtat je možné mírně zešikma přes 2 spáry zdiva. Hloubka vrtu bude na sílu zdiva minus 3 cm.

Před vlastní injektáží je vhodné zdivo z obou stran v úrovni vrtů náležitě vyrovnat a utěsnit hydroizolační stěrkou, aby při tlakovém napouštění zdiva injektážní prostředek případnými spárami a kavernami neunikal. V případě, že bude samotné zdivo obsahovat dutiny, kaverny apod. tak bude před vlastní injektáží provedeno vyplnění těchto dutin rovněž tlakově, pomocí speciální plnící, injektážní malty, která má vysokou poréznost a nízkou viskozitu. Celková spotřeba je dle velikosti dutin (cca 10 kg/m²). Všechny vrty po injektáži budou vyplněny těsnící maltou s vysokou odolností vůči síranům.

Vnitřní svislý hydroizolační systém:

Poněvadž není možné konstrukce ze strany terénu odkopat, je nutné provést dodatečný vnitřní svislý hydroizolační systém a to od spodní úrovně základové desky. V systému musí být použita hydroizolační paroprodyšná stěrka, vysoce odolná vůči solím. Na tloušťku omítek bude proveden malý fabion z těsnící malty, čímž budou nové omítky odděleny od podlahy. Rozsah hydroizolačního systému viz výkresová část. Tento systém bude proveden ve skladbě:

- mineralizace s hloubkovým ochranným účinkem 0,15kg/m²
- 1x minerální hydroizolační stěrka s vysokou odolností vůči síranům 1,6kg/m² (vetře se i do spár ve zdivu jako adhézní můstek pod následné vrstvy), Sd < 200, kapilární absorpce vody w 24 : < 0,1 kg/m² * h 0,5
- vyrovnaní podkladu svislé zdi těsnící maltou s vysokou odolností vůči síranům 8 kg/m² Sd ≤200, pevnost v tlaku 20 N/mm², kapilární absorpce vody w-24: < 0,1 kg/m² * h0,5
- minerální hydroizolační stěrka s vysokou odolností vůči síranům 2x1,6 kg/m²
- v ploše vnitřních omítek musí být začerstva nastříkán špric

Sanační omítkový systém hydrofobizovaný:

V ploše hydroizolační stěrky bude provedena hydrofobizovaná pemzou plněná sanační omítka s pórovitostí více než 50 %. Omítka bude provedena zejména v ploše vnějšího zdiva zatíženého odstříkem a deštěm. Tato omítka bude provedena 100 mm nad injektáž. Tato sanační omítka bude provedena ve skladbě:

- sulfátostálý omítkový podhoz 5 kg/m², μ ≤ 15, CS IV, spotřeba 9,5kg/1 cm/m², certifikace WTA
- hydrofobizovaná vlákna armovaná sanační omítka, s pemzovým plnivem s aktivními póry 26kg/30mm/m², kapilární absorpce vody: > 0,3 kg/m², μ ≤15, CS II, pórovitost: > 50 % obj, spotřeba 8,5kg/1cm/m², certifikace WTA
- hydrofobizovaná sanační štuková omítka 3 kg/m²
- silikonový fasádní nátěr 0,4l/m² včetně systémové penetrace 0,2l/m²

Technologie výtahu a výtahová šachta

Nově instalovaný výtah a bude splňovat tyto minimální parametry:

Základní technické parametry:

- Počet stanic 5
- Neprůchozí klec
- Minimální nosnost cca 675 kg
- Minimální počet přepravovaných osob 8 osob
- Minimální vnitřní rozměry kabiny cca (š×h×v) 1100 × 1400 × 2160 mm
- Rozměry vstupních dveří 900×2000 mm
- Předpokládaná rychlost pojezdu 1 m/s
- Výtah bude řešen jako bezpřevodový a bez samostatné strojovny.

Kabina:

- Minimální požadované vnitřní rozměry kabiny: 1 100 x 1 400 x 2 160 mm (š x h x v)
- Konstrukce kabiny:
 - Rám kabiny bude zkonstruován z oceli odolné proti mechanickému namáhání a opatřen certifikovanými zachycovači.
 - Svislý pohyb po vodičkách bude umožněn vodíci čelistmi.
 - Pro přirozenou ventilaci budou otvory ve spodní části vstupu do kabiny.
 - Kabina je navržena jako neprůchozí.
 - Výtahová kabina bude splňovat rozměrové požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb. a normy ČSN EN 81-70.
- Kabina bude vybavena minimálně:
 - Madlem na levé straně z trubkového profilu / zakulacené zakončení, madlo z broušené nerezové oceli
 - Zrcadlem na zadní stěně
 - Sklopným sedátkem pro invalidy
 - Okopovým plechem z broušené nerezové oceli
 - Integrovaným nouzovým osvětlením kabiny
 - Vnitřní osvětlení kabiny – LED
 - V případě výpadku elektrické energie výtah sjede automaticky do nejbližší stanice a výtah je možno bezpečně opustit
 - Vnitřní povrchová úprava v provedení Komaxit
- Minimálně požadované ovládací a signalizační prvky v kabině:
 - Ovládací a signalizační prvek s LCD segmentový displejem
 - Materiál krycí desky bude z broušené nerezové oceli
 - Hranatá tlačítka, reliéfní značení, zelené tlačítko hlavní stanice, ochranný kroužek alarmu
 - Panel bude vybaven tlačítkem pro zavření a otevření dveří
 - Provedení panelu bude v úpravě antivandal
 - Ukazatel polohy a směrové šipky
 - Tlačítko otevírání a zavírání dveří
 - Indikátor přetížení klece
 - Tlačítko ALARM
 - Hlasová identifikace stanic
 - Hlasová identifikace provozních stavů
 - Komunikační zařízení – GSM brána
 - Ovládací panel včetně symbolů pro nevidomé
 - Zvonek alarmu na střeše kabiny
 - Standby režim ovládacího panelu, pohonné jednotky, signalizace, rozvaděče a osvětlení
 - Nouzový intercom mezi kabinou a rozvaděčem výtahu
- Dveře:
 - Minimální rozměry dveří: 900 x 2 000 mm
 - Provedení dveří: dvoupanelové stranové, pravé, Povrchová úprava komaxit
 - Kabinové dveře budou vybaveny omezovačem zavírací síly a světelnou clonou, zabraňující v uzavření dveří v případě, že se ve vstupu nachází osoba
 - Rám z ocelových profilů s hliníkovým povrchem a přechodovou lištou

Výtahová šachta:

- Prosklená ocelová konstrukce
- Minimální požadované rozměry:
 - Šířka 1 800 mm
 - Hloubka 1 950 mm
 - Výška horního přejezdu 4 000 mm
 - Hloubka spodního dojezd 1 050 mm
- Nosná konstrukce z ocelových tenkostěnných uzavřených jáklových profilů
- Samonosná pravoúhlá konstrukce s členěním 1 250 mm
- Opláštění z vrstveného bezpečnostního mléčného (neprůhledného) skla, uchycení skel ke konstrukci pomocí ocelových kruhových terčů, umístěných ve spáře
- kotvící body: prohlubeň, podesty, mezipodesty, schodnice, stropní konstrukce
- typ kotvení: dilatační
- Součásti šachty budou montážní nosníky a oka a příprava pro kotvení tech. výtahu
- Součásti šachty budou nástupní ocelové můstky s pochozím plechem, včetně zábradlí
- Úchyt skel a přechod mezi prahem dveří a stavební podlahou v provedení nerez brus
- Povrchová úprava šachty:
 - Antikoroziní syntetický základ dvojnásobný
 - syntetický ČSN EN ISO 12944 – 2
 - Barevný odstín bude odsouhlasen TDI, AD a objednatelem na základě předložených vzorků zhotovitelem
- Zhotovitel stavby v rámci dodávky výtahové šachty zpracuje, provede a dodá:
 - Zaměření skutečného stavu
 - Realizační projekt výtahové šachty v rozsahu:
 - Technická zpráva
 - Výkresová část s řezy, půdorysy, detaily, aj.
 - Výkaz materiálu ocelové konstrukce
 - Statické posouzení autorizovaným statikem
 - Lešení pro montáž a opláštění šachty
 - Koordinaci s dodavatelem výtahu
 - Kotvící prvky pro montáž výtahu
 - Montážní nosníky pro montáž výtahu
 - Svařovaná konstrukce dle technologických postupů
 - Doprava, manipulace a vykládka veškerého materiálu
 - Úklid staveniště a odvoz odpadu

Výtah bude splňovat tyto normy a vyhlášky:

- ČSN EN 81-20-2020 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-70-2019 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN EN 81-73-2017 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73: Funkce výtahů při požáru
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. v platném znění, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyzdívka otvorů

Otvor ve zdi bude nově vyzděn na celou šířku zdi (450 mm) pórobetonovými tvárnicemi na systémovou tenkovrstvou maltu, otvor o rozměrech 1000x2100 mm. Povrch bude následně oboustranně omítnut (jádrová omítka, štuková omítka a vícevrstvý nátěr)

D.1.1.5. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

V objektu nevzniká při jeho provozu žádné nebezpečí. V případě poruchy některého z technických zařízení závalu odstraní specializovaná firma. Jedná se především o hlavní jističe a rozvaděče, vodoměrnou sestavu a další podobná zařízení.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem

na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhl. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochůzní povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky na tyto úpravy jsou stanoveny například v normách:

- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 74 45 05 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 45 07 Zkušební metody podlah. Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí. Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Pro zajištění bezpečného chodu stavby musí investor zajistit před jeho uvedením do provozu zpracování všech potřebných provozních řádů zejména pro technická zařízení v budově. Budou zde uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení. Uživatelský manuál z hlediska bezpečnosti provozu musí obsahovat zejména stanovení termínů pro cyklické revize elektrických zařízení (ČSN 33 2000-6-61).

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

Stavba je navržena v souladu se závaznými normovými a právními předpisy, při běžném provozu tedy nebude docházet k ohrožení zdraví osob v souvislosti s tvarem a technickým řešením stavby.

D.1.1.6 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Veškeré použité výrobky musí mít příslušné atesty o vhodnosti použití pro výstavbu ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušných prováděcích a souvisejících právních předpisů.

Při provozu objektu bude produkován běžný komunální odpad, jehož likvidaci zajišťuje příslušná obec.

D.1.1.7 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Nejsou známy žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí, které by poškozovaly objekt či jeho dílčí části či povrchové úpravy. Použití současných obvyklých konstrukčních postupů, kvalitních ověřených materiálů a certifikovaných systémů prodlouží životnost novostavby a stavebních úprav. Objekt se nenachází v ochranných pásmech, které by měly vliv na konstrukce objektu.

Veškeré konstrukce jsou chráněny proti nepříznivým účinkům vnějšího prostředí buď z výroby, nebo jejich vliv eliminuje geometrický návrh konstrukčního detailu.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Stavební záměr nevyžaduje ochranu před pronikáním radonu.

b) ochrana před bludnými proudy,

Stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti elektrizovaných drah a není tedy vystavěna zvýšenému namáhání bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Stavební práce svým charakterem a vybavením neřeší ochranu před technickou seizmicitou. Stavba se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem,

Navržený objekt je projektován tak, aby byl chráněn proti běžnému provoznímu hluku. Stavba nebude provozem produkovat nadměrný hluk. V okolí stavby se nevyskytují zdroje nadměrného hluku.

Kotvení výtahové šachty k navazujícím konstrukcím bude provedeno v maximálně možné míře v pružném (akustickém) provedení. Na prostory schodiště nenavazují akusticky chráněné prostory.

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky v souladu s ustanovením zákona č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu – Stavební zákon, kterým je dle vyhlášky, ochrana proti hluku, v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ochrana

proti hluku je zajištěna strukturou použitých materiálů, skladbou konstrukcí a polohou, resp. orientací objektu. Použitá tepelná izolace slouží i jako protihluková.

Pro maximální snížení možného obtěžování hlukem chráněných venkovních prostorů okolních staveb v období výstavby budou dodržovány následující zásady:

- veškeré stavební činnosti s významnějším hlukovým dopadem na okolí provádět pouze v denní době se zahájením po 7 hodině a s ukončením před 21 hodinou (hygienický limit hluku pro tento časový interval $L_{Aeq,s} = 65$ dB),
- včasné seznámení obyvatele nejbližších okolních staveb pro bydlení se způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,
- bude určen pracovník, který bude zodpovědný za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude zveřejněno pro veřejnost přístupným způsobem,
- organizací stavebních prací a jejich technickým zajištěním bude zkrácen na maximum průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
- pro stavební práce budou používány strojní mechanismy a další zařízení v bezvadném technickém stavu.

e) protipovodňová opatření,

Stavba se nenachází v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou navržena.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, v oblasti není ani znám výskyt metanu, proto není nutná žádná ochrana potřebná.

D.1.1.8 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při návrhu objektu byly zohledněny a dodrženy požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. U střešního pláště se jedná o § 25, u obvodového pláště o § 19, u výplní otvorů o § 26, obecně pak o § 7 (oplocení pozemku), § 10 (ochrana zdraví a životního prostředí), § 11 – 13 (denní osvětlení, větrání a vytápění), § 16 (úspora energie a ochrana tepla), § 21 (podlahy, povrchy stěn a stropů), § 22 (schodiště a šikmé rampy), § 36 (ochrana před bleskem).

D.1.1.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Technické řešení vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy s dlouhou dobou životnosti. Stavba byla navržena tak, aby všechny konstrukce měly přibližně stejnou životnost. Nedojde tak k degradaci navržených konstrukcí použitím prvků s omezenou životností, jejichž oprava by si vyžádala nepřiměřeně vysoké náklady a nestandardní kompromisní technická řešení.

D.1.1.10 Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby:

Dodavatel zpracuje výrobní a dílenskou dokumentaci – bude se jednat o konstrukční, dílenské a montážní výkresy pro konstrukce:

- výkresy pomocných stavebních a montážních zařízení
- nosnou ocelovou konstrukci výtahové šachty
- opláštění výtahové šachty mléčným bezpečnostním sklem
- výtahové kabiny
- dílenské a montážní výkresy nosných a pomocných konstrukcí
- Podrobné specifikace materiálů
- výrobní dokumentace zámečnických a ostatních výrobků
- Podrobný technologický postup stavebních prací včetně harmonogramu
- V dodavatelské dokumentaci musí zhotovitel stanovit:
 - způsoby zajištění bezpečnosti práce
 - opatření při stavebních pracích při souběhu několika dodavatelů
- **Dílenské, dodavatelské dokumentace musí odpovídat dokumentaci pro provádění stavby a musí být vypracovány v souladu s příslušnými, platnými technickými normami, vyhláškami a souvisejícími předpisy!!!**
- Výrobní dokumentace bude dále obsahovat:
 - Technická zpráva

- Výkresová část půdorysy, detaily, aj.
- Výkaz materiálů
- Statické posouzení prvků autorizovaným statikem
- Každá výrobní dokumentace bude před realizací a výrobou daného prvku odsouhlasena investorem, TDI, AD a autorským dohledem (zpracovatel arch. studie).
- Výrobní dokumentace bude dále obsahovat:
 - soupis provedených změn oproti realizační a schvalovací dokumentaci
 - dokumentace skutečného provedení včetně zapracování provedených změn
 - dokumentace změn stavby – pro změnu stavby před její dokončením

D.1.1.11 Všeobecná upozornění

Stavba bude prováděna dle platných ČSN, pro provádění stavby jsou závazné především zde uvedené normy:

- ČSN 73 0202, ČSN 73 0203, ČSN 73 0204, ČSN 73 0210, ČSN 73 0212, ČSN 73 0225, ČSN 73 0250, ČSN 73 029 – Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.
- ČSN 73 2520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- ČSN 73 8101 Lešení
- ČSN 73 8102 Pojízdna a volně stojící lešení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 8107 Trubková lešení
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy
- ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- Pro provádění prací ve stavebnictví se dále vztahují následující vyhlášky a zákony:
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- Sdělení Federálního ministerstva zahraničních věcí č. 433/1991 Sb., o sjednání Úmluvy o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví (č. 167).
- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění zákonů č. 164/1993 Sb., č. 275/1994 Sb., usnesení Poslanecké sněmovny č. 276/1994 Sb. a Nálezu Ústavního soudu č. 168/1995 Sb.
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 350/2012 Sb
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- Vyhláška č. 571/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění BOZP a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. o základních požadavcích bezpečnosti práce a technických zařízení
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Pokud není uvedeno jinak, je v rámci projektové dokumentace předpokládáno a požadováno následující:

- Autor projektové dokumentace si vyhrazuje právo změny, nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištění provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Stejně tak budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních prací.
- Dodavatel musí pro stavbu použít jen výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

- Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků. Součástí dodávky stavby musí být veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hydranty, hasicí přístroje apod. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.
- Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací.
- Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Před výrobou výrobků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto výrobky osazují. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítáním i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.
- Veškeré výrobky budou vzorkovány v dostatečném předstihu, aby případné zamítnutí zvoleného výrobku nemohlo ohrozit termín plnění. Za standard se předepisuje až tříkolové vzorkování. Za dostatečný předstih se považuje předložení vzorků 30 kalendářních dní před termínem dodávky, nebo před termínem kde dodavatel prvky objednává. Na odsouhlasení vzorků určuje projekt 7 pracovních dní.
- Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení AD a TDI (předložit vzorky), speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů, svítidel, technologií a dalších vybraných konstrukcí či materiálů ke schválení zástupci TDI a AD před vlastním použitím. Definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně. Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací.
- Na tuto projektovou dokumentaci musí navazovat výrobní dokumentace!
- Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony, nesmí být bez předchozího písemného souhlasu autora kopírována, rozmnožována a upravována či jinak zneužívána, Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu!
- Textová část je nedílnou součástí projektové dokumentace.
- Před realizací a v průběhu realizace budou před průběžně po realizaci ucelených částí ověřeny všechny nezbytné kóty.
- Všechny rozdíly oproti předpokladům v projektové dokumentaci, které budou při realizaci zjištěny, budou neprodleně sděleny projektantovi.
- Projektant na základě zjištěných skutečností uváže případné změny projektu.
- Před výrobou prvků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto prvky osazují.
- Výrobní dokumentace bude před zahájením realizace odsouhlasena projektantem i investorem.
- V případě úpravy projektového řešení bude toto doloženo kompletní dokumentací. u typových prvků lze považovat za dokumentaci technické listy konkrétního výrobku.
- Dodavatel nechá zpracovat dokumentaci skutečného provedení stavby.
- Veškeré barvy budou vzorkovány; po předložení vzorků může být barevný odstín upraven autorským dozorem. shodně specifikované barevné odstíny budou shodné; povrchová úprava nerezových prvků bude minimalizovat otisky prstů; vzorkování proběhne v dostatečném předstihu, aby případné zamítnutí vzorku neohrozilo termíny plnění, kdy se předpokládá předložení vzorků s předstihem 30 kalendářních dní před termínem závazného výběru typu prvku; na odsouhlasení vzorků určuje projekt 7 pracovních dní.
- Standardy stavby uvedené a specifikované v této projektové dokumentaci jsou závazné.
- Projektant při zpracování projektové dokumentace předpokládal, že stavba bude prováděna dle platných norem ČSN a to odbornou firmou k tomu způsobilou. Nedodržením platných norem při provádění znamená, že stavba není prováděna v souladu s touto dokumentací. Při nedodržení všech platných norem, projektant nebere za takto zhotovenou stavbu záruku.
- Technická úroveň materiálů a výrobků a technologická úroveň výroby v době provádění (dodání) stavby musí odpovídat technické a technologické úrovni dané doby.
- Všechny práce musí být kvalitně, perfektně řemeslně zpracovány.
- Ke všem prvkům budou doloženy protokoly o zkoušce, ev. prohlášení o shodě na funkční celek. V dílenské dokumentaci budou vypsány všechny normy, které výrobek splňuje a ke kterým se prohlášení vztahuje. Veškeré prvky stavby musí být i. jakosti spolu s příslušnými certifikáty a prohlášeními o shodě.
- Součástí dodávky stavby jsou i veškeré bezpečnostní tabulky a směrovky, dodávka a montáž hasicích přístrojů, revize veškerých protipožárních zařízení.
- Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých DOSS a právnických osob, které budou účastníky stavebního řízení.
- Za činnost subdodavatelů zodpovídá v plné míře generální dodavatel.

- Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek,
- Provozní řády, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem. Veškeré tyto dokumenty musí dodavatel předat v jednotné ucelené formě. Forma dokumentu bude odpovídat návodu k užívání stavby.
- Pokud zpracovatel cenové nabídky zjistí v dokumentaci chybějící nebo nadbytečné prvky uvede toto ve své nabídce v samostatné části.

V Brně – červenec 2020

Vypracoval:

Bc. Ondřej Rubeš

Odpovědný projektant:

Ing. arch. Martin Pavlun