

Ing. Jiří Hnízdl

projektová činnost ve výstavbě
Jasanová 1064, 674 01 TŘEBÍČ
kancelář: Karlovo nám. 61/50
Tel.728966753

Výtisk č.:

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro stavební povolení v rozsahu provádění stavby
"Stavební úpravy knihovny na ul. Okružní 963/5 v Třebíči – 2. etapa" investora
města Třebíče, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč
zak.č. 14/20

Název stavby:	Stavební úpravy knihovny na ul. Okružní 963/5 v Třebíči – 2. etapa
Místo stavby:	Okružní 963/5 Borovina, 674 01 Třebíč, parc. č. st. 117, k.ú. Řípov
Investor:	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč
Projektant:	Ing. Jiří Hnízdl, Jasanová 1064, 674 01 Třebíč

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

**k dokumentaci pro ohlášení stavby v rozsahu provádění stavby
"Stavební úpravy 2.N.P. obj. na ul. Okružní 963/5 pro knihovnu" v Třebíči –
Borovině investora města Třebíče, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč**

a) Identifikační údaje

- 1.1 Investor: Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč
1.2 Projektant: Ing. Jiří Hnízdil, Jasanová 1064, 674 01 Třebíč
Kancelář: Karlovo nám. 50, 674 01 Třebíč
IČO: 127 34 411, ČKAIT 1000123, obor pozemní stavby
1.3 Název stavby: Stavební úpravy knihovny na ul. Okružní 963/5 v Třebíči
– 2. etapa
1.4 Místo stavby: Okružní 963/5 Borovina, 674 01 Třebíč, parc. č. st. 117,
k.ú. Řípov
1.5 Okres: Třebíč
1.6 Kraj: Vysočina
1.7 Charakteristika stavby dle její novosti: Stavební úpravy
1.8 Odvětví a pododvětví stavby: Občanská výstavba
1.9 Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení v rozsahu pro
provádění stavby
1.10 Dodavatel stavby: Bude vybrán ve výběrovém řízení

b) Účel objektu

Stavební úpravy ve 2.N.P. pro knihovnu budou prováděny v objektu občanské vybavenosti na ul. Okružní 963/5 v Třebíči – Borovině, parc. č. st. 117, k.ú. Řípov. Jedná se o stávající dvoupodlažní objekt obdélníkového půdorysu s plochou střechou, který byl doposud užíván pro různé účely, naposledy pro kancelářské a výzkumné pracoviště firmy VIAALTA. Majitelem objektu i s pozemkem je město Třebíč. Objekt bude využíván pro městskou knihovnu.

c) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Navržené stavební úpravy budou v souladu s urbanistickým řešením dané lokality a nebudou měnit stávající stav budovy.

Architektura objektu je dána jeho funkcí a stávajícím stavem objektu. Stavebními úpravami knihovny na ul. Okružní 963/5 v Třebíči – 2. etapa se nebude zasahovat do jeho vzhledu.

d) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Užitková plocha opravovaných místností celkem:	304,92 m ²
Zastavěná plocha celkem:	336,96 m ²
Obestavěný prostor celkem:	1095 m ³

e) Dispoziční řešení

Opravované prostory jsou umístěny převážně ve 2.N.P. objektu, v 1.N.P. budou provedeny nezbytné stavební práce pro nový osobní výtah a nový únik z požárně chráněné cesty do venkovního prostoru. Ve 2.N.P. Budou prováděny stavební práce pro výtah a změny v dispozici místností dle požadavků provozovatele knihovny.

Stavební úpravy 2.N.P. budou prováděny v jedné etapě výstavby, 1. etapa výstavby již byly provedena a týkala se úprav v 1.N.P.

Přehled jednotlivých dotčených místností:

1.N.P.:

1.03 Čítárna	17,44 m2
1.04 Chodba + schodiště	10,58
1.06 Chodba	5,40
1.07 Sklad	11,12
1.08 Kancelář a sklad	32,07
1.11 Výtah	2,56
1.12 Půjčovna knih	137,41

2.N.P.:

2.01 Schodiště	20,92 m2
2.02 Chodba	43,89
2.03 Chodba	6,75
2.04 Výtah	2,56
2.05 Kancelář	24,11
2.06 Chodba	11,13
2.07 Kuchyňka	5,54
2.08 Umývárna zaměstnanci	6,07
2.09 WC zaměstnanci	0,90
2.10 WC ženy	1,26
2.11 WC ženy	1,08
2.12 Předsíň WC ženy	3,40
2.13 Předsíň a pisoár muži	2,89
2.14 WC muži	1,02
2.15 Úklidová místnost	1,20
2.16 Půjčovna knih	172,10

f) Technické a konstrukční řešení objektu

Stávající budova je dvoupodlažní stavba s plochou střechou a s nosnou konstrukcí s ŽB skeletem. Obvodové stěny zděné, vnitřní příčky zděné a některé ze sádkartonových desek. Do stávajících nosných stavebních konstrukcí se nebude zasahovat vyjma stropní konstrukce v 1.N.P. v místě, kde bude realizován osobní výtah. Dále se jedná převážně pouze o opravu vnitřních prostorů jednotlivých

místností a menší změny v dispozici v důsledku umístění výtahu a změny v sociálním zařízení, kde bude odděleno WC a sprcha personálu od návštěvníků. Stavební výrobky použité na opravu budou běžného provedení.

Práce HSV

Bourací práce

Pro výtahovou šachtu bude vybourána podlaha v místnosti čítárna (m.č. 1.03) v 1.N.P. a dále se vyhloubí stavební jáma pro prohlubeň výtahové šachty a pro základové pasy stěn výtahu. Budou vybourány veškeré zděné příčky ve 2.N.P. tl. 10 a 15 cm v místnosti č. 1.16 a dále některé příčky v sociálním zařízení ve 2.N.P. a příčka u výtahu. Příčky v bývalé místnosti č. 2.19 je ze sádkartonu a bude rovněž vybourána. V 1.N.P. v místnosti 1.12 budou v severní stěně ubourány okenní parapety o výšce 70 cm a vybourány tyto okenní výplně. V únikové chodbě (m.č. 1.06) bude rovněž vybourán okenní parapet na celou výšku pro osazení nových dveří. .

Budou vybourány dveřní zárubně a vyvěšena dveřní křídla ve vybouraných příčkách. Vybourané hmoty a suť budou odvezeny a uloženy na skládce.

Bude vybourán otvor ve stropní konstrukci 1.N.P. pro výtahovou šachtu. Před vybouráním tohoto stropu je nutné provést vyzdění stěn výtahové šachty po stropní konstrukci a provést roznášecí podchycující průvlak pod stropem, který podepře stropní panely. Při bouracích pracích budou v 1.N.P. opatřeny podlahy a regály s knihami a další zařízení igelitkami proti prachu.

Konstrukce základů

Pod novými vnitřními stěnami výtahové šachty budou provedeny základové pasy z bet. prostého tř. C16/20. Podkladní bet. mazaniny rovněž z prostého betonu C16/20 tloušťky 100 mm na hutněném štěrkopískem tl. 100 mm. Nad izolací proti zemní vlhkosti bude betonová deska z betonu železového, která bude vyztužena Kari sítí 100/6 -100/6 při spodním i horním okraji. Proti zemní vlhkosti bude objekt izolován hydroizolací Fatrafol tl. 1,5 mm s ochrannými geotextiliemi.

Konstrukce svislé

Stěny výtahové šachty budou vyzděny z cihel keramických příčně děrovaných na tl. zdiva 25 cm a s vyzdáním na maltu pro tenké spáry. V prohlubni výtahové šachty bude na svislou izolaci přízdívka z cihel plných pálených na tl. 100 mm, vyzdění na cementovou maltu. Překlady nad dveřmi výtahové šachty keramické příslušných délek. Prostupy, niky a drážky ve stěnách výtahové šachty provést dle dokumentace dodavatele výtahu. Roznášecí podchycující průvlak pod stropem 1.N.P., který podepře stropní panely bude železobetonový s výztuží ze 2 ks ocel. I nosníků č. 200 a bude přesahovat přes půdorys výtahové šachty o 30 cm na každou stranu. Před vybouráním otvoru ve stropě 1.N.P. pro výtahovou šachtu dojde k zjištění skutečné polohy stropních panelů a případné odchylky od zamýšleného provedení budou řešeny na místě. Po vybourání příček ve 2.N.P. budou okolní stěny zapraveny. Nové příčky v 1. a 2.N.P. budou tl. 100 mm a budou vyzděny z cihel Ytong na maltu Ytong a budou řádně zavázány do stávajících stěn. Při vyzdění příček budou zazděny zárubně nových dveří.

Úpravy povrchů, podlahy, mazaniny

Po odstranění koberců a podlahovin ve všech místnostech 2.N.P. a v dotčených místnostech 1.N.P. se dobetonují podlahové mazaniny v místě vybouraných příček, vysprávi se mazaniny pro položení nových vanilových podlah. Protože dlažba podlahy ve 2.N.P. kolem schodiště je poničená a popraskaná, bude tato odstraněna a nahrazena novou keramickou dlažbou dle výběru investora. V dotčených místnostech sociálního zařízení, kde dojde k porušení dlažeb budou nahrazeny novými.

Zapraví se omítky po vybouraných příčkách, provedou se nové vápenocementové štukové omítky na nových příčkách.

Práce PSV

Nové výplně dveřních a okenních otvorů

V nových příčkách v 1. a ve 2.N.P. budou osazeny nové dřevěné dýhované jednokřídlové dveře – v m.č. 1.04, 1.06 a 2.14. Dveře protipožární u schodiště v 1.N.P. budou přesunuty do příčky v chodbě mezi místnostmi č. 2.06 a 2.03 a nové mezi místn. č. 1.06 a 1.07. Místo dveří u schodiště v 1.N.P. budou dle požadavku provozovatele objektu osazeny dveře protipožární kovové prosklené typu EI – DP1. Tyto prosklené protipožární dveře budou i v příčce mezi schodištěm a m.č.2.16 ve 2.N.P..

V m.č. 1.12 v 1.N.P. budou osazeny nová okna (v místě původních, kde byly ubourány okenní parapety), tyto okna budou plastová 4 a 6-ti křídllová s poutcem dole, horní křídla otevíravá a sklápěcí, dolní křídla sklápěcí, vše s izolačním trojsklem. Barva rámu i křídel bílá. V m.č. 1.06 v 1.N.P. budou v prosklené stěně osazeny plastové únikové dveře s nadsvětlíkem a s izol. trojsklem. Tyto dveře s nadsvětlíkem budou osazena do jednoho dílu prosklené stěny, která se patřičně upraví.

Vnitřní parapetní desky z laminovaného MDF tl. 19 mm s nosem a plastovými krytkami.

Na jižní a západní straně objektu ve 2.N.P. mimo prostor schodiště budou doplněny a opraveny interiérové žaluzie dle rozměrů jednotlivých oken v rozsahu 50%.

Konstrukce klempířské

Oplechování okenních parapetů u nových oken bude provedeno z plechu žárově zinkovaného tl. 0,8 mm s umělohmotným potahem příslušných rozvinutých šířek v barvě bílé.

Nátěry, malby

Stávající i nové kovové dveřní zárubně budou opatřeny novým syntetickým dvojnásobným nátěrem v barvě dle výběru investora.

Vnitřní malby stěn a stropů (mimo stropů s podhledy) se provedou dvojnásobně bílé.

Obklady, dlažby

Vnitřní obklad na dotčených stěnách v m.č. 1.11 bude keramický velikosti,

barevnosti a materiálu dle stávajícího na ostatních stěnách místnosti, rovněž tak i keramické dlažby v dotčených místnostech. Protože dlažba podlahy ve 2.N.P. kolem schodiště je poničená a popraskaná, bude tato odstraněna a nahrazena novou keramickou dlažbou dle výběru investora.

Podlahy povlakové – vinylové lepené

V místnostech se stávajícími koberci nebo ostatními podlahovinami budou tyto odstraněny, podlaha doplněna, příp. přetmelena a nalepeny nové vinylové podlahy, soklíky u stěn budou olištovány PVC soklovými lištami. Vinylové podlahy budou splňovat parametry a v provedení jako obdobný výrobek např. Fatra Thermofix Wood. Nášlapná vrstva podlahy se zátěžovou třídou min. 34 a výše bude opatřena mechanickým dezénem a polyuretanovou vrstvou, která usnadňuje údržbu, zvyšuje odolnost a prodlužuje životnost. Krytina je navíc kvůli maximální rozměrové stálosti vyztužena skelným vláknem, dílce budou celoplošně lepené k podkladu. Celková tloušťka podlahy 2 mm, nášlapná vrstva 0,4 mm.

Podhledy

Stávající kazetové podhledy ze čtverců 60/60 cm budou v dotčených místech stavebními úpravami opraveny a doplněny v potřebné ploše, materiál dle stávajících podhledů. V m.č. 2.16 bude podhled rozšířen a doplněn i nad zrušenými místnostmi, v místě nového VZT potrubí bude podhled zdemontován a následně po instalaci potrubí VZT uveden do původního stavu. Totéž platí i u podhledu v 1.N.P. pro podhled v místě kanalizačního nebo vodovodního potrubí vedeného pod stropem nad podhledem.

Výtah

V objektu bude umístěn osobní invalidní výtah bez strojovny s vyzděnou výtahovou šachtou. Vybavení invalidního výtahu bude odpovídat vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Druh výtahu bude osobní trakční invalidní bez strojovny, typ výtahu: OTI 450/0,63, nosnos: 450 kg, 6 osob, prac. zdvih 3,60 m, jmenovitá rychlost: 0,63 m/s. Počet stanic/nákladišť bude 2/2, výtah neprůchozí.

Rozměr klece – kabiny výtahu: šířka 1 000 mm hloubka 1 250 mm výška 2 100 mm
Rozměr šachty: šířka 1 550 mm (vnitřní) hloubka 1 650 mm hlava 3 140 mm
prohlubeň 1 350 mm Stavební půdorysné rozměry - prostup mezi podlažími i prohlubeň – šířka 1770 x hloubka 1820 mm. Řízení výtahu: mikroprocesorové sběrné, při výpadku el. energie bude výtah napájen z nouzového bateriového zdroje a dojede do nejbližší stanice, kde otevře šachetní i klecové dveře a ukončí provoz (součást rozváděče výtahu), vč. dodávky GSM brány Umístění stroje: nahoře v hlavě šachty (součást šachty výtahu) Umístění rozváděče: v horní stanici v blízkosti šachty (umístění a rozměr bude upřesněno, skříň a dveře bez požární odolnosti, RAL 7035)
Systém pohonu: stroj A. SASSI bezpřevodový, trakční, s plynulou regulací rozjezdu a dojezdu výtahu frekvenčním řízením, motor cca 3 kW Provedení šachty: viz dále
Elektroinstalace standardní bez PO v PVC instalačních žlabech. Vyvažovací závaží skládané. Klec osazena certifikovanými zachycovači a zařízením proti nadměrné rychlosti klece směrem nahoru. Hlavní vypínač, osvětlení šachty vč. zásuvky a žebřík

do prohlubně jsou součástí dodávky. Rozváděč – v horní stanici umístěn mikroprocesorový rozváděč s frekvenčním řízením měničem. Součástí rozváděče je mimo jiné nouzový pohon se záložním zdrojem pro nouzový posuv klecí – vyproštění osob z klece výtahu při výpadku dodávky el. energie. Součástí rozváděče je také kamerový systém pro vizuální kontrolu výtahového stroje při nouzovém posuvu. Součástí je také dálkový monitoring výtahu – Kontrolní a zabezpečovací zařízení pro výtahy s GSM bránou – zajištění dálkového monitorování poruch výtahu i dálkového restartu systému řízení servisní organizací. Klec výtahu – kabina - stěny NEREZ nebo komaxitový nástřik dle výběru - okopové NEREZ plechy - strop v nástřiku bílá, osvětlení LED - zadní nebo boční stěna osazena zrcadlem (cca - 1/2 stěny) - v blízkosti ovladačové kombinace NEREZ madlo a sklopné NEREZ sedátko - povrch podlahy klece opatřen protiskluzovým trvanlivým Altrem dle výběru - vstup do klece opatřen celoplošnou optozávorou Na střeše revizní jízda a kompletní elektroinstalace, vážicí zařízení, piesosiréna pro nouzový signál. Vážicí zařízení s tenzometrickými čidly a vyhodnocovací jednotkou zamezuje přetěžování klece. Ovladačová kombinace v kleci s ovladači v provedení antivandal v NEREZ panelu. Výbava - digitální polohová a směrovou signalizace - ovladače stanic, ovladač otevření a zavření klecových dveří - ovladače s potvrzením volby - nouzové osvětlení a ovladač zvonku (napájené záložním zdrojem z rozváděče) - komunikační zařízení pro spojení na stálou hotovostní službu servisní organizace (zabezpečené proti neoprávněnému používání přepravovanými osobami), - hlasový modul informující o stanici, ve které zastavuje klec a o případném přetížení klece - při příjezdu do stanice gong - všechny ovladače (vedle ovladačů) značeny Braillovým písmem a reliéfní znaky stanic - akustická signalizace a indukční smyčka Přivolávací tlačítka – umístěna v zárubních šachetních dveří, provedení antivandal v nerez štítku, - směrová signalizace ve všech stanicích - polohová signalizace ve výchozí stanici - ovladače s potvrzením volby - Braillovo písmo a reliéfní znaky stanic - akustická signalizace Klecové dveře Šachetní dveře - automatické teleskopické dvoudílné - automatické teleskopické dvoudílné - rozměr 800/2000 mm - rozměr 800/2000 mm - křídla komaxitový nástřik - křídla komaxitový nástřik - standardní prahy Al - zárubně komaxitový nástřik - standardní prahy Al. Požadovaná požární odolnost dveří výtahové šachty EW 30.

Konstrukce dokončující

Po provedení stavebních úprav budou všechny místnosti vyčištěny.

Ostatní konstrukce

Zdravotechnika

Součástí zdravotně technické instalace výměna některých stávajících zařizovacích předmětů ZTI a instalace nových. Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající potrubí teplé a studené vody a kanalizační potrubí krátkými přípojovacími potrubími. Bude provedeno napojení nových zařizovacích předmětů na stávající kanalizační potrubí. Veškeré toto potrubí bude v dimenzích, jako původní. Napojení bude provedeno pod stropem 1.N.P. v meziprostoru nad podhledem. Protože není známa přesná poloha kanalizačního potrubí a ani není dostupná dokumentace, bude toto řešeno operativně při realizaci a po odkrytí konstrukcí.

Zařizovací předměty – budou použity běžné typové sanitární výrobky – klozet stojací KOMBI, svislý odpad, se sedátkem a nízko položenou splachovací nádrží, výlevka stojací, svislý odpad, s plastovou mříží, umyvadla nástěnná, vše bílé. WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,75 litru.. Pisoárové stání keramické závěsné včetně bezdotykového ovládání, spotřeba max. 2 l/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr. Baterie umyvadlové chromové pákové nástěnné mají maximální průtok vody 6 litrů/min.

Jednotlivé WC budou vybavené háčkem na oděv, WC štětkou nerez a zásobníkem toaletního papíru, odpadkovými koši nerez, zásobníkem na tekuté mýdlo, držákem na papírové osušky nerez a zrcadlem nad umyvadlem.

Vnitřní vodovod řeší pouze napojení nových zařizovacích předmětů na stávající vodovodní potrubí ocelové závitové nebo PVC potrubí. Veškeré toto potrubí bude v dimenzích, jako původní. Pro WC a výlevku budou namontovány nové rohové ventily DN 15, pro umyvadla budou osazena umyvadlové baterie pákové nástěnné, v provedení chrom. Výlevka bude opatřena pákovou nástěnnou baterií v provedení chrom, prodlouženou. Napojení na teplou a studenou vodu bude provedeno krátkými připojovacími potrubími v drážkách ve stěnách nebo v podlaze, nebo pod stropem 1.N.P. v meziprostoru nad podhledem. Protože není známa přesná poloha vodovodního potrubí a ani není dostupná

Vzduchotechnika

Protože není známo přesné provedení odvětrání jednotlivých místností dotčených místností a některé nejsou odvětrávány vůbec, je větrání těchto místností navrženo nově. Nové větrání bude řešeno pomocí odtahového potrubního ventilátoru, který bude umístěn uvnitř objektu v podhledu a bude napojen na flexi hadice vyvedené do venkovního prostředí do fasády. Max. hladina hluku na mřížce na fasádě do okolí je po útlumu v potrubí 28 dB. Pro odsávání WC, předsíň a ostatních prostor bude použito diagonálního ventilátoru do potrubí typu 500/150 o výkonu 560m³/h při tlaku 200Pa, do průměru potrubí 150mm, 2190ot./min., 54W, 0,5A, ovládání spínač s doběhem. Vzduch je nasáván do místnosti infiltrací a větracími mřížkami osazenými do dveří při podlaze. Ventilátor je umístěn uvnitř objektu v podhledu a napojen na flexi hadice. Max. hladina hluku na mřížce na fasádě do okolí je po útlumu v potrubí 28 dB. Ventilátor je spouštěn spínačem. Vzduch je odváděn pomocí talířových ventilů napojených na ohebné flexo hadice se zvukovou izolací umístěných v podhledu.

Elektroinstalace

V dotčených prostorách 1.a 2.N.P. dojde k opravě elektroinstalace – zásuvkových a světelných rozvodů, které budou přizpůsobeny nové dispozici a dále bude provedena elektroinstalace pro nový výtah.

h) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržená oprava objektu vychází z požadavku investora a bude v souladu s veškerými normami a předpisy, objekt bude stavěn za dodržení příslušných obecných

požadavků na výstavbu.

i) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, normy a ustanovení k zajištění bezpečnosti práce obecně vyplývajících ze zákoníku práce a zák. č. 309/2006 Sb a jejich prováděcích nařízení vlády.

Pracovníci provádějící zateplení objektu musí být řádně seznámeni s postupem prací a musí dodržovat výše uvedené platné předpisy a vyhlášky.

Za vytváření a dodržování podmínek bezpečné a zdravotně nezávadné práce je odpovědná realizační firma v součinnosti s investorem. Při projektování a přípravě odstranění stavby byla zvážena rizika stavby. Při realizaci stavby pracovníci musí používat osobní ochranné pomůcky určené pro danou práci. Zařízení poháněná el. proudem musí být řádně uzemněna dle ČSN. Staveniště je třeba vybavit lékárníčkou pro první pomoc. V rámci stavby bude zajištěn koordinátor stavby, je třeba postup výstavby zajistit stavebním dozorem a dozorem investora a projektanta.