

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o. JIŽNÍ 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 64792374, DIČ: CZ 64792374 tel, fax: +420 495546539, e-mail: h1h@hsc.cz 	
STAVEBNÍ ČÁST:	PROFESE:				
ING. JIŘÍ HÁJEK		Ing. arch. A. Andres	ING. JIŘÍ HÁJEK		
INVESTOR: Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 Rychnov nad Kněžnou				ČÍSLO ZAKÁZKY	11-H-2023
Společenské centrum RnK, prostory ZUŠ Úpravy se změnou užívání v části stavby vstupního zádveří s přezouvárnou				DRUH PROJEKTU	OS+DPS
				DATUM	3.2023
				FORMÁTŮ A4	
				MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:
TECHNICKÁ ZPRÁVA					D.1.1a

# Technická zpráva

## **Obsah**

**Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

**Bezbariérové užívání stavby**

**Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

**Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení,**

**Výpis použitých norem**

## **Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

### **Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Objekt Společenského centra má poměrně členitý půdorys a je dělen na tři části (A, B a C). Části A a B tvoří dva trakty o půdoryse otevřeného písmene „V“. (označováno jako obj. „A“ a „B“). Vstup do objektu je ze severovýchodní strany. Z jižní strany je vjezd do suterénu objektu. Z východní a jižní strany je objekt objízdný.

Jedná se o stavební úpravy, jejichž předmětem jsou drobné stavební a především povrchové úpravy stávajícího prostoru vstupního zádveří v 1.PP objektu B Společenského centra. Jsou navrženy nové povrchové úpravy podlahy, stěn a stropů – podhledů. Úpravy nemají vliv na architektonický vzhled objektu, do fasád se nezasahuje.

S ohledem na požadavek ZUŠ zvětšit vstupní prostor – halu v návaznosti na vstup do objektu ve stejné úrovni 1.PP byla posunuta pozice stávajících dvoukřídlých dveří, s výměnou za nové prosklené dveře, vedoucí do chodby. Tyto nové dveře byly již zrealizovány na základě předchozího projektu úprav chodby. Stávající dvoukřídlé dveře však zůstaly ponechány z důvodu oddělení úprav vstupního zádveří do další etapy, do které se nově zahrnuly i úpravy vedlejší místnosti, která bude na požadavek uživatele nově využívána jako přezouvárna zpřístupněná přímo ze zádveří.

Návrh vychází z budoucího využívání prostoru především žáky základní umělecké školy. Záměrem návrhu je vytvoření většího a prosvětlenějšího vstupního prostoru vzhledem k umístění v suterénu a vytvoření přezouvárny zpřístupněné přímo ze zádveří k vytvoření tzv. čistící zóny, ze které je přístup do chodby s učebnami.

S ohledem na daný prostor v polozapuštěném suterénu s převažujícím technickým zázemím je snahou vytvořit prostor pro základní uměleckou školu ve světlých – krémových odstínech s barevnými akcenty v podobě barevných dveří v barvě žluté, světle zelené, tyrkysové a světle šedé či bílé. Tento barevný a povrchový koncept bude dodržen i v řešeném prostoru zádveří a přezouvárny, kde jsou navrženy dvojice nové dřevěné dveře ve světle zelené barvě (stejně jako jsou dveře šaten na opačném konci chodby) s ocelovými zárubněmi v bílé barvě.

Povrchy stěn se štukovou omítkou budou s bílou výmalbou a nové sádkartonové podhledy, zakrývající vedení potrubí pod stropem, budou v bílé barvě. Podlaha z keramické dlažby bude svým vzhledem i rozměrem navazovat na keramickou dlažbu v chodbě ve světlé krémové barvě.

### **Dispoziční a provozní řešení**

Stavební úpravy řeší pouze dílčí část podlaží 1.PP a dispozičně dochází ke změně pouze vybouranými stávajícími dveřmi ze vstupního zádveří do chodby. Vstupní zádveří je tak rozšířeno na prostornou hlavní vstupní halu základní umělecké školy. Dále bude vytvořena průchozí přezouvárna vytvořením nového dveřního otvoru přímo ze zádveří.

Další prostory pro ZUŠ se nachází ve vyšších podlažích, z nichž je umožněn pohyb a přístup pomocí koncového schodiště na konci chodby – severní strana objektu a zároveň bude možné využívat vnitřní schodiště na opačné straně chodby, které propojuje pouze 1.PP a 1.NP.

Navržená přezouvárna pro žáky ZUŠ bude sloužit jako přestupní místnost mezi špinavou zónou v zádveří a čistou zónou v chodbě s učebnami. Tímto se zamezí šíření nečistot do prostorů s učebnami.

V místnosti budou umístěny pouze úložné boxy na obuv a místnost bude sloužit pouze k přezouvání, tzn. nebude sloužit jako šatna, nebudou zde odkládány oděvy apod.

Současná kapacita ZUŠ je 800, z toho 103 dětí pracuje v budově RDS v Komenského ulici. V přezouvárně jsou navrženy boxy pro jednotlivé obory (vyznačeny různými barvami). Každý obor má rozvrh v jinou dobu – nejsou přesně stanovené hodiny. Odhad je tedy maximálně 20 - 25 žáků v jednu dobu. Děti si zde přezouvají pouze boty a časově se tedy jedná o velmi krátkou dobu, kdy následuje přesun do šaten, kde se děti mohou převléci dle daného kroužku. Počet botníků je stanoven tak, aby všechny děti měly svůj botník v daný den a danou hodinu. Některé děti odcházejí ze školy po 45 minutách, jiné (např. výtvarný obor) zůstávají 3 hodiny. Proto je navržen pro každý obor daný počet boxů.

Pro žáky bude celkem 189 boxů, z toho bude 64 zelených pro taneční obor, 63 modrých pro hudební obor, 30 oranžových pro literárně dramatický obor a 30 žlutých pro výtvarný obor. Pro učitele 42 uzamykatelných boxů.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Stávající objekt Společenského centra splňuje požadavky na bezbariérové řešení stavby. Stavba je řešena pro potřeby imobilních občanů dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavba je řešena jako bezbariérová.

Hlavní vstup do objektu je bezbariérový, přístupný po vyrovnávací rampě. V prostoru vstupní haly je umístěno WC pro imobilní.

### **Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Nosná konstrukce stávajícího objektu včetně založení je navržena technologii montovaného bezrámového skeletu MS 71 o jednom podzemním a třemi nadzemními podlažími. Stropní konstrukci tvoří ŽB panely.

Nosné i příčkové zdivo je tradičně vyzdívané. Střecha objektu je dvouplošňová plochá.

Jedná se o vnitřní povrchové úpravy dispozice v části 1.PP stávajícího objektu. Do nosných konstrukcí se nezasahuje. Charakter volených materiálů odpovídá předpokládanému provozu a požadavkům investora. Zároveň budou splněny požadavky hygienické a požárně bezpečnostní.

Během stavebních úprav řešené části dojde k dílčí dispoziční úpravě – vybourání stávajících dvoukřídlých dveří mezi zádveřím a chodbou a vybouráním dveřního otvoru do vedlejší místnosti vznikne průchozí místnost pro přezouvání bot. Z důvodu vytvoření průchodu ze zádveří do přezouvárny bude nutné vybourat i část schodu u vstupních dveří. Oboje nové dveře do této místnosti budou s požární odolností EI 30 DPS-C z důvodu vytvoření přezouvárny jako samostatného požárního úseku.

Budou provedeny nové povrchové úpravy nášlapné vrstvy podlahy z keramické dlažby, dojde k úpravě povrchů stěn ze štukové omítky a zakrytí stávajících rozvodů TZB pod stropem novými sádkokartonovými podhledy, které budou s požární odolností EI 45. Povrchové úpravy zahrnují i novou výmalbu stěn v prostoru schodiště včetně stěn kolem mezipodesty a schodišťového ramene až do úrovně hlavní podesty.

Pro přístup k rozvodům TZB budou SDK podhledy doplněny revizními dvířkami, jejichž poloha bude určena při realizaci stavby.

#### ***Bourací práce***

Před započítím bouracích prací je nutné oddělit prostor stavby od prostorů, které zůstanou v průběhu realizace v provozu (opatření proti pronikání prachu a hlučnosti zůstane instalováno po celou dobu stavby). Dále se musí zakrýt stávající okenní otvory, aby nedošlo k jejich poškození, nebo znečištění.

Bourací práce se týkají vnitřní změny dispozice a s tím souvisejícími povrchovými úpravami. Dojde k vybourání dveřního otvoru do budoucí místnosti pro přezouvání a vybourání stávajících dvoukřídlých dveří a bude vybourána část rozšířeného schodišťového stupně u vstupních dveří. Do nosných zdí se nezasahuje.

Součástí bouracích prací v dotčených prostorech je odstranění stávajících povrchů podlah – podlahové krytiny včetně vybroušení betonového podkladu do roviny, renovace stěn – nevyhovující štukové omítky. V dotčených místech budou demontována a opětovně namontována otopná tělesa (zádveří a přezouvárna).

Prostupy malého průměru budou prováděny dle výkresů profese silnoproudých rozvodů. Před vrtáním musí dojít k přesnému zjištění polohy dveřních překladů apod. a polohy prostupů budou náležitě upraveny.

Bourací práce je třeba provádět s vědomím principů statického působení, dodržovat předepsané průzkumné práce, dodržovat návaznost původních konstrukcí s konstrukcemi nově budovanými a zesilovanými. Nutno dodržet postup a sled stanovený statikem.

*S ohledem na nemožnost provedení celkového stavebně technického průzkumu a zjištění všech zabudovaných prvků a materiálů stávající stavby zajistí vyšší dodavatel stavby v rámci demolice průběžné dokumentování jednotlivých vlastností bouraných konstrukcí, případně vyzve GP nebo odborného poradce pro zjištění materiálů a následné zařazení do systému ukládání na vybrané skládky. Dle platných ČSN.*

## **Založení**

Do základových konstrukcí objektu se stavebními úpravami nezasahuje.

## **Svislé konstrukce**

Do nosných svislých konstrukcí a obvodového pláště se nezasahuje.  
Nad novým dveřním otvorem bude proveden keramický překlad.

## **Vodorovné konstrukce**

Do stropní konstrukce nad 1.PP se stavebními úpravami nezasahuje.

## **Vnitřní dělicí konstrukce (příčky)**

Nové dělicí konstrukce nejsou navrhovány.

## **Izolace proti vodě a izolace tepelné**

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti je stávající. Po odstranění stávajících povrchů podlah (keramické dlažby) a vybourání dveřního otvoru a dvoukřídlých dveří bude provedeno vyrovnání podlahy pomocí vyrovnávací stěrky. V případě porušení vodotěsné izolace podlahy, dojde k její opravě.

## **Podlahy a úpravy povrchů**

V celém prostoru zádveří včetně přilehlého schodišťového prostoru bude nová keramická dlažba pokládána na vyrovnávací stěrku. Velikost keramických dlaždic 600x600 mm, dlažba slinutá neglazovaná rektifikovaná, povrch matný v odstínu světle béžové. Před aplikací nivelační stěrky bude povrch po vybourání stávající keramické dlažby zbrúšen a vyčištěn.

Stěny zádveří budou s novou štukovou omítkou opatřené novým nátěrem v bílé barvě, v místech po vybourání dveřních otvorů, bude provedeno zapravení a dorovnání. Stěny přilehlého schodišťového prostoru budou se stávající, případně lokálně doplněnou novou, štukovou omítkou s novou omyvatelnou výmalbou v bílé barvě. Pod stropem budou namontovány nové sádkartonové podhledy s požární odolností EI 45, ve kterém budou vyříznuty otvory pro revizní dvířka s požární odolností EI 45 o rozměru 500x500 mm pro přístup k rozvodům TZB. Přesná poloha revizních dvířek bude určena při realizaci stavby.

Ve vstupním zádveří bude SDK podhled s požární odolností EI 45 a potrubí, které prochází skrz tento podhled, bude mít systémové požární ucpávky se stejnou požární odolností.

*Povrchy jsou vyspecifikovány níže v podrobném výpisu:*

## **LEGENDA MATERIÁLŮ**

### Povrchy podlah

- Typ P1 - keramická dlažba - slinutá neglazovaná rektifikovaná; povrch matný, nasákavost pod 0,5%; chemicky odolná, proti kyselinám a louhům dle ISO 10545-13 v nízké koncentraci - hodnota A, ve vysoké koncentraci - hodnota A; pevnost >32 MPa;

odolnost proti tvorbě skvrn dle ISO 10545-14 hodnota min.3, koeficient tření > 0.5; mrazuvzdorná; odolnost proti chemikáliím používaným v domácnosti; protiskluzná R10/B; otěruvzdornost PEI 4; 600x600 mm; sokl řezaný, béžový odstín - slonová kost )

- Typ P2 - homogenní vinylová podlaha s povrchovou úpravou SMART top v tloušťce 2 mm, odolnost proti chemikáliím, skvrnám a poškrábání, protiskluz R9, odolnost vůči opotřebení třída T(dle normy EN660-2), hodnota odrazivosti světla(LRV) 49%, vytažená na stěnu pomocí systémové lišty (v barvě světle šedé RAL 7500) do výšky 100 mm, třída reakce na oheň Bn-s1(dle ČSN EN 13 501-1), v rolích, barva béžová - odstín dle referenčního vzorníku FORBO - Mortar, alt. odstín Clay (tmavší - LRV 36%)

#### Povrchy stěn

- Typ ST1 - omítka štuková + nátěr omyvatelný otěruvzdorný - barva bílá
- Typ ST2 - sádkartonová konstrukce + nátěr omyvatelný otěruvzdorný, barva bílá

#### Podhledy

Typ T1 - omítka štuková + nátěr otěruvzdorný, barva bílá

Typ T2 - sádkartonová konstrukce + nátěr otěruvzdorný, barva bílá

#### Technologický postup

Před zahájením pokládky dlažby musí být savá podkladní vrstva napenetrovaná penetračním nátěrem pro savé podklady. Podlahy s předpokládaným výskytem vody budou ošetřeny jednosložkovou hydroizolační stěrkou vytaženou na stěny min.100 mm. Dlažby budou pokládány do lepícího tmelu třídy C2S1 nebo C2S2 (zlepšené deformovatelné cementové lepidlo). Spárování bude provedeno cementovou spárovací hmotou s hydrofobní přísadou. Doporučená šířka spár kalibrovaných dlažeb je 1,5 - 2 mm. Dilatační spára musí mít šíři min. 5 mm. Barevnost spárování bude určena architektem v rámci autorského dozoru. Dotěsnění přechodů podlaha stěna, všechny kouty, dilatace a prostupy bude provedeno pružným tmelem. Ve všech přechodech podlaha stěna, koutech, dilatačních spárách a prostupech bude před aplikací pružného tmelu osazen separační provazec. Veškerá stavební chemie (penetrace, hydroizolace včetně nezbytných doplňků pro těsnění, lepidla.

#### **Výplně otvorů**

Nové vnitřní dřevěné dveře budou provedeny s ocelovými zárubněmi s polodrážkou. Dveře budou s barevným nástřikem světle zelené RAL 6018 a nástřik zárubně barva bílá RAL 9010. U stávajících vstupních dvoukřídlých hliníkových dveří bude vyměněno kování dveří za panikové, viz tabulka výrobků a dle předpisu v požárně bezpečnostním řešení.

Požární uzávěry oddělující požární úsek N1.01 od stávajících prostor ve vícepodlažní části budou vykazovat požární odolnost min. EI 30 DP3-C.

Dále bude osazen požární uzávěr mezi zádveřím a chodbou, který bude vykazovat požární odolnost min. EI 30 DP3-C.

Veškeré požární uzávěry budou opatřeny samozavírači s klasifikací alespoň C2.

Přenosné hasicí přístroje a směry úniku musí být označeny bezpečnostními tabulkami a značkami dle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 Požární tabulky. Označeny budou směry úniku osob, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný a také bude vyznačen únik, kde se kříží komunikace. Označení bude pomocí požárních tabulek se šipkou ve směru úniku.

Objekt bude označen výstražnými a bezpečnostními tabulkami v provedení dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, resp. dle ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky:

Hasicí přístroje označit na stěnách na nesnadno viditelných místech pomocí doplňkové značky „HASICÍ PŘÍSTROJ“

***Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.***

***Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.***

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

– EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo

– E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech

1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí být vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

## **Stavební fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/ hluk, vibrace) – popis řešení**

### **Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí**

Energetická náročnost stavby nebyla řešena v rámci této projektové dokumentace – navržené úpravy se týkají pouze části 1.PP, do obvodového pláště ani do technického řešení celého objektu se nezasahuje.

### **Osvětlení a oslunění**

V rámci stavební úprav zůstávají okenní otvory zachovány. Řešené prostory nejsou pobytové místnosti a nejsou zvláštní požadavky na denní osvětlení. Místnosti - chodby budou opatřeny novými LED svítidly s parametry pro daný provoz (viz. profese silnoproudé rozvody). Navržené umělé osvětlení

deklaruje splnění požadavků § 12 odst. 3 vyhlášky č.410/2005 Sb., a ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů.

### **Akustika /hluk/**

Součástí navržených stavebních úprav vstupního prostoru a přezouvárny nejsou zařízení, která by představovala významný zdroj hluku. Provoz řešené vstupní části základní umělecké školy nemá požadavek na ochranu před hlukem. V blízkosti staveb se nenacházejí zdroje hluku. Objekt se nachází ve smíšené zástavbě centra města Rychnov nad Kněžnou.

Dočasně bude zdrojem hluku samotná realizace stavebních úprav.

Stavební práce musí splňovat příslušné hygienické limity dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a prováděcího předpisu Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zejména s ohledem na obytné a ostatní objekty. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Pro vnější chráněný prostor je v uvedených hodinách třeba dodržet nařízením vlády 148/2006 Sb. požadovanou maximální ekvivalentní hladinu akustického tlaku nejbližšího venkovního chráněného prostoru.

### **Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

Průnik radonu z podloží nebyl proveden, jedná se o stávající objekt a nové pobytové místnosti nejsou navrhovány.

### **Venkovní prostory**

Není řešeno, stavebními úpravami nedojde ke změně.

### **Výpis použitých norem**

projektová dokumentace byla zpracována v souladu s

- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení.

Veškeré konstrukce a zabudované materiály budou během výstavby doloženy platnými certifikáty.