

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. JIRÍ HÁJEK		Ing.arch. A.Andres	Ing. JIRÍ HÁJEK		
INVESTOR: Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 Rychnov nad Kněžnou				ČÍSLO ZAKÁZKY	15-H-2020
Společenské centrum RnK, ZUŠ Stavební úpravy 1.PP Hygienické zařízení + šatny				DRUH PROJEKTU	OHLÁŠENÍ + DPS
				DATUM	3.2020
				FORMÁTŮ A4	x
				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 dispoziční úpravy stávajícího hygienického zázemí a změna využití vybraných místností v 1.PP objektu B Společenského centra. Je navržena nová dispozice s ohledem na požadavek ZUŠ na počty dívek, chlapců a WC učitelů.

Úprava dispozice stávajícího hygienického zařízení a budoucích šaten nemá vliv na architektonický vzhled objektu, do fasád se nezasahuje.

Návrh vychází z požadavku nejen mít genderově oddělené záchody pro chlapce a dívky, ale v rámci prostoru vymezit i samostatný záchod pro učitele, který bude přístupný pouze jim. Šatny jsou navrženy do dvou místností, které jsou mezi sebou propojeny dveřmi pro možnost přímé možnosti využití nově navrhované sprchy v rámci jedné z šaten. Pro uskladnění cvičebních pomůcek byla vymezena stávající místnost přístupná z vedlejší šatny se sprchou.

V hygienickém zařízení budou osazeny nové zařizovací předměty, provedeny nové povrchy podlah (keramická dlažba), obklady stěn a nové dveře. Keramické obklady jsou navrženy ve světlých odstínech krémové barvy v kombinaci barevnými akcenty ve žlutém (dívky), hráškově zeleném (chlapci) nebo tyrkysovém (učitelé) odstínu, dle genderového členění dispozice hygienického zařízení. 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 a v šatnách v podobě modré vinylové podlahy a barevného zabudovaného nábytku. Povrchy stěn se štukovou omítkou budou s bílou výmalbou a podlaha z keramické dlažby bude všude stejná ve světlé krémové barvě.

Vnitřní dveře budou do upravovaných prostor vyměněny i z přístupové chodby. Dveře jsou navrženy dřevěné do ocelových zárubní, jejichž křídla budou v různých barvách pro rozlišení funkce. Všechny zárubně budou s nástřikem v bílé barvě.

### **Dispoziční a provozní řešení**

Stavební úpravy řeší pouze dílčí provoz pro hygienické zázemí základní umělecké školy v suterénu 1.PP části objektu B.

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. Šatny a hygienické zařízení v 1.PP jsou navrhovány pro budoucí taneční sály pro ZUŠ, které jsou plánovány do současných prostorů knihovny v 1.NP.

Šatny jsou navrženy jako dvě místnosti pro oddělení dvou různých tříd či tanečních kroužků. V jedné z šaten je nově umístěna sprcha s předsíňkou. Šatny jsou mezi sebou průchozí pro možnost přímého využití sprchy z obou místností. Vedle šatny se sprchou je další místnost, která bude využívána pro skladování cvičících pomůcek pro výuku tanečních kroužků. Hygienické zařízení je navrženo odděleně pro dívky, chlapce a učitele včetně barevného rozlišení pomocí keramických obkladů a barevnosti dveří. Kapacita šaten i hygienického zařízení vychází z daných počtu žáků v jedné vyučovací hodině, tj. 30 žáků/žákyně. Celkový počet žáků ZUŠ je 150.

### **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.

Všechny vstupy do objektu jsou bezbariérové. Objekt je v současné době přístupný po vyrovnávací rampě. V prostoru vstupní haly je umístěno WC pro imobilní.

V řešených prostorách pro ZUŠ v 1.PP se nepředpokládá využívání imobilními osobami vzhledem k určené funkci hygienického zázemí pro taneční sály.

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

Nosná konstrukce stávajícího objektu včetně založení je navržena technologií 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 dvoupříčková plochá.

Během stavebních úprav řešené části dojde k dílčím dispozičním úpravám, posunu či zvětšení stávajících, případně vybudování nových dveřních otvorů. Bude provedena dílčí výměna zasklení dvou okenních otvorů a výměně si renovaci dveřních výplní. Z důvodu výměny zařizovacích předmětů, obzvláště u odpadního potrubí od závěsných klozetů budou lokálně vybourány drážky v podlaze. Dále dojde k výměně stávající podlahové krytiny a keramických obkladů. Rovněž dojde k úpravě povrchů stěn a stropů. Dojde k úpravě, příp. výměně stávajících rozvodů.

Jedná se o úpravu dispozice v 1.PP stávajícího objektu. Do nosných konstrukcí se nezasahuje. Charakter volených materiálů odpovídá předpokládanému provozu a požadavkům investora. Zároveň budou splněny požadavky hygienické a požární bezpečnosti. Dojde k vybourání některých zděných příček a provedení nových příček dle návrhu z pórobetonových tvárnic na světlou výšku cca 2,95 m.

Nové povrchy podlah - keramická dlažba a homogenní vinylová podlaha, nové keramické obklady stěn na světlou výšku podlaží a úprava stávajících štukových omítek s novou výmalbou v bílé barvě.

Výměna, renovace a nové dveře budou dřevěné do ocelových zárubní. Výměna zasklení dvou stávajících hliníkových oken pro osazení prostupujících výdechů VZT.

Interiérové vybavení je navrženo z dřevotřískových laminovaných desek – DTDL v tloušťce 18 mm, popřípadě 2x18 mm.

### ***Bourací práce***

Před započítáním bouracích prací je nutné oddělit prostor stavby od prostorů, které zůstanou v průběhu realizace v provozu (opatření proti pronikání prachu a hluchosti 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 související částečné nové rozvody či připojení TZB. Dojde k vybourání vybraných stávajících dělicích příček hygienického zařízení. Do nosných zdí se nezasahuje. Lokálně dojde k vybourání či posunutí otvoru pro dveře. V rámci nových rozvodů VZT bude nutné provést výměnu zasklení stávajících dvou hliníkových oken za plně výplně s vyříznutými otvory pro výdechy VZT. V jednom z oken již stávající VZT potrubí prochází, ale z důvodu doplnění dalšího odvětrání je nutno prostup skrz okenní výplň rozšířit.

Součástí bouracích prací v dotčených prostorech je odstranění stávajících povrchů podlah – povlakové krytiny, stěn – keramických obkladů, nevyhovující štukové omítky. Pro osazení nových závěsných klozetů a s nimi související výměnou či doplnění nového odpadního potrubí je nutné lokální vybourání betonové podlahy do hloubky cca 1,2 m. V dotčených místech budou demontována a opětovně namontována některá dveřní křídla po provedení jejich renovace a stávající zárubně budou opatřeny novým barevným nástřikem. Některé dveře budou vybourány včetně zárubní a nahrazeny novými. V ponechaných zděných příčkách dojde k lokálním úpravám stávajících štukových omítek, popřípadě se odstraní a aplikaci nové štukové omítky.

**Před zahájením bouracích prací budou provedeny sondy do zdiva kvůli zjištění stávajících tras potrubí TZB.**

V dotčených místech budou demontována a zpětně namontována otopná tělesa.

Pro VZT budou provedeny nové prostupy stěnami a budou koordinovány se stávajícími trasami TZB. Pro ZTI, konkrétně odpadní potrubí od nových závěsných klozetů dojde k lokálnímu vybourání podlahy. Prostupy malého průměru budou prováděny dle výkresů jednotlivých profesí. Před vrtáním musí dojít k přesnému zjištění polohy dveřních překladů apod. a polohy prostupů budou náležitě upraveny (ve výkresech je naznačeno pouze orientační umístění). Zdivo nad překlady bude pečlivě vyklínováno.

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 novými dveřními otvory budou provedeny prefabrikované betonové překlady v systému použitého zdiva příček.

## **Vodorovné konstrukce**

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

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

Nové dělicí příčky a dozdivky budou vyzdívané z pórobetonových tvárnic tl. 100, 150 a 200 mm do drážky v podlaze. Pro osazení zařizovacích předmětů – závěsné klozety – budou provedeny SDK předsazené stěny do výšky cca 1,50 m.

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

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

V hygienickém zařízení a ve sprše bude provedena tekutý hydroizolační nátěr.

V koupelnách a jiných místnostech s mokrým provozem je nutno provést tekutou hydroizolaci proti stékající vodě na všech stěnách i podlaze dle technologických parametrů výrobce.

Obecné požadavky na provádění izolací:

- Izolace budou prováděny pouze za povětrnostních podmínek, které jsou přijatelné pro výrobce materiálů, minimální přípustná teplota, pokud dodavatel výrobku nepředepisuje jinak, je 7°C.
- Před započítím hydroizolační prací musí být podkladní vrstvy dostatečně vyzrálé a jejich povrch proveden v předepsané kvalitě.
- Kontrola před započítím prací: nutno zkontrolovat povrchy, na které budou izolace aplikovány, případné defekty musí být odstraněny. Povrchy musí být čisté, pevné, bez smetí, olejů atd.
- Díry, štěrby, praskliny a obdobné jiné poškození povrchů budou vyplněny před zahájení prací.
- Prostupující konstrukce a tělesa, na něž se má vodotěsně připojit hydroizolace, musejí být pevně osazeny v nosných konstrukcích.

- Při zpracování izolací musí být přísně dodrženy podmínky stanovené výrobcem.
- Izolace budou prováděny školenými a zkušenými řemeslníky s použitím předepsaných materiálů.

### **Podlahy a úpravy povrchů**

V celém prostoru hygienického zařízení bude nová keramická dlažba pokládána na vyrovnávací stěrku. Velikost keramických dlaždic 600x600 mm, dlažba slinutá neglazovaná rektifikovaná, povrch matný v odstínu světle béžové RAL 0709010.

Stěny budou obloženy glazovaným keramickým bělinovým obkladem na celou světlou výšku místností. Velikost obkladů kombinace 600x200 mm - barva světle béžová RAL 0709010 a 400 x 200 mm na stěnách se zařizovacími předměty (WC, umývadla, pisoáry) v barvě tyrkysová RAL 1907025, pistáciová RAL 1208050 a žlutá RAL 0858070 – dle legendy na výkrese.

V šatnách je navržena homogenní vinylová podlaha v rolích v tmavě modré barvě.

V hygienickém zařízení je navrženo nové opláštění - zakrytí stávajícího potrubí TZB a nového potrubí VZT bude z DTDL desek (dřevotřískové desky s oboustranně nalisovaným laminátem) v tloušťce 18 mm, barva béžová - odstín Mussel dle referenčního vzorníku KRONOSPAN. Desky budou upevněny na kovovém nosném roštu, který bude kotven do stropu.

*Povrchy jsou vyspecifikovány níže v podrobném výpisu:*

#### 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 B; pevnost >32 MPa; odolnost proti tvorbě skvr dle ISO 10545-14 hodnota min.3, koeficient tření > 0.3; mrazuvzdorná; odolnost proti chemikáliím používaným v domácnosti; protiskluzná R10/B; otěruvzdornost PEI 4; 600x600 mm; sokl řezaný, RAL 0709010 (světle béžová)
- 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) 10%, 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 tmavě modrá

#### Povrchy stěn

- Typ ST1a - glazovaný keramický obklad bělinový na světlou výšku místnosti, rozměr 200 x 600 mm, nasákavost >10%, pevnost >15 MPa, odolnost proti chemikáliím tř. GB, mat - s konvexním rohem řešeným silikonem a konkávním rohem řešeným nerezovou lištou, barva RAL 0709010(světle béžová), povrch matný
- Typ ST1b - glazovaný keramický obklad bělinový na světlou výšku místnosti, rozměr 200 x 400 mm, nasákavost >10%, pevnost >15 MPa, odolnost proti chemikáliím tř. GB, mat - s konvexním rohem řešeným silikonem a konkávním rohem řešeným nerezovou lištou, barva RAL 1907025 (tyrkysová), povrch matný
- Typ ST1c - glazovaný keramický obklad bělinový na světlou výšku místnosti, rozměr 200 x 400 mm, nasákavost >10%, pevnost >15 MPa, odolnost proti chemikáliím tř. GB, mat - s konvexním rohem řešeným silikonem a konkávním rohem řešeným nerezovou lištou, barva RAL 0858070 (žlutá), povrch matný

Typ ST1d - glazovaný keramický obklad bělinový na světlou výšku místnosti, rozměr 200 x 400 mm, nasákavost >10%, pevnost >15 MPa, odolnost proti chemikáliím tř. GB, mat - s konvexním rohem řešeným silikonem a konkávním rohem řešeným nerezovou lištou, barva RAL 1208050(zelená - pistáciová), povrch matný

- Typ ST2 - omítka štuková + nátěr omyvatelný otěruvzdorný - barva bílá

- Typ ST3 - sádrokartonová konstrukce + nátěr omyvatelný otěruvzdorný, barva bílá

### Podhledy

Typ T2 - omítka štuková + nátěr otěruvzdorný, barva bílá

Typ T3 - sádrokartonová konstrukce + nátěr otěruvzdorný, barva bílá

V hygienickém zařízení je navrženo nové opláštění - zakrytí stávajícího potrubí TZB a nového potrubí VZT bude z DTDL desek (dřevotřískové desky s oboustranně nalisovaným laminátem) v tloušťce 18 mm, barva béžová - odstín Mussel dle referenčního vzorníku KRONOSPAN.

### 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. Přechody podlaha stěna a všechny kouty, na plochách ošetřených hydroizolační stěrkou, budou opatřeny těsnicí páskou. 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, Veškerá stavební chemie (penetrace, hydroizolace včetně nezbytných doplňků pro těsnění, lepidla.

Před zahájením pokládky obkladu musí být savá podkladní vrstva napenetrovaná penetračním nátěrem pro savé podklady. Stěny ve sprchových koutech budou ošetřeny jednosložkovou hydroizolační stěrkou do výšky 2000 mm. Přechody podlaha stěna a všechny kouty, na plochách ošetřených hydroizolační stěrkou, budou opatřeny těsnicí páskou. Obklady budou pokládány do lepícího tmelu třídy C1 (mormální cementové lepidlo), pro montáž na hydroizolační stěrku lepidlo tř.C2S1, C2S2. 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, Veškerá stavební chemie (penetrace, hydroizolace včetně nezbytných doplňků pro těsnění, lepidla.

### **Výplně otvorů**

Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné do ocelové zárubně s polodrážkou, jednokřídlové, plné, otočné, nástřik barva bílá RAL 9010, limetková RAL 6018 a nástřik zárubně barva bílá RAL 9010. Dveře do prostoru WC učitelů a chlapců budou bezprahové s podříznutím. Kování dveří nerezové, viz tabulka výrobků.

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

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

Energetická náročnost stavby nebyla řešena v rámci této akce – 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 až na výjimku dvou oken, kde dojde k výměně zasklení za plný panel, kde prochází výdechy VZT. V jednom z oken již stávající VZT potrubí prochází, ale z důvodu doplnění dalšího odvětrání je nutno prostup skrz okenní výplň rozšířit. Řešené prostory nejsou pobytové místnosti a nejsou zvláštní požadavky na denní osvětlení. Místnosti budou opatřeny novými LED svítidly s parametry pro daný provoz (viz. profese silnoproudé rozvody).

Všechny místnosti, kromě předsínky učitelů a sprchy s předsíňkou, mají přímé osvětlení okny.

Místnosti s vlhkým provozem budou větrány nuceně i ventilátory (stěnové větrací mřížky, podříznutí dveří, atp.).

### **Akustika /hluk/**

Součástí navržených stavebních úprav hygienického zařízení a šaten nejsou zařízení, která by představovala významný zdroj hluku. 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**

- ČSN 734108 Umyvárny, šatny, wc
- ČSN 730540 Tepelná ochrana budov

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.