

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Zdravotně technické instalace Vnitřní vodovod

### **ZUŠ ŠTERNBERK – MODERNIZACE ODBORNÝCH UČEBEN, OLOMOUCKÁ 1289/3, 78501 ŠTERNBERK NA PARCELE ČÍSLO 401 V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ ŠTERNBERK**

Řešená budova základní umělecké školy se nachází na parc. č. 401 v katastrálním území Šternberk, na ulici Olomoucká 1289/3. Objekt ZUŠ se nachází v širším centru města Šternberk. Pozemek se nachází v území městské památkové zóny. Území není zařazeno mezi zvláště chráněné území, nenachází se v záplavové části obce, nespadá do zemědělského půdního fondu.

Jedná se o změnu dokončené stavby základní umělecké školy. Prioritně se jedná o změnu stávající místnosti sálu (m.č. 2.03) na multimediální učebnu – učebna se nachází v 2.NP. Dále se jedná o realizaci a dispoziční úpravu potřebného hygienického zázemí pro vyučující a děti, změnu využití stávajících místností skladu a archivu na nahrávací studio (2.NP) a učebnu polytechnického vzdělávání a zvukové techniky (1.NP).

V učebnách budou provedeny nové sádkartonové akustické podhledy. V objektu bude provedena modernizace rozvodů elektro včetně nového LED osvětlení. Uvažuje se provedením sanačních opatření v 1.np.

Navržené stavební úpravy nemají negativní vliv na urbanismus území. Samotný návrh vychází z těchto limitů a zadání investora.

Větrání bude zajištěno přirozeně okny a lokálně vzduchotechnikou. V učebně 2.03 bude osazena klimatizace, venkovní jednotky budou umístěny na střeše směrem do dvora. Kvůli servisu bude nově zajištěn výlez na střechu.

Vytápění bude řešeno napojením na centrální zdroj, což jsou plynové kotle v 1.pp. Distribuce tepla bude radiátory.

Dešťové vody budou odváděny napojením na stávající střešní vpusti.

#### **ROZVOD VODY**

Objekt je napojen stávající přípojkou vody z veřejného vodovodního řádu. Přípojka je přivedena do 1.PP a ukončena vodoměrovou sestavou uvnitř objektu. Na přípojce je osazen uzávěr a stávající vodoměrová řada s fakturačním vodoměrem. Uvažuje se s napojením nových zařízení na nově vybudované hlavní rozvody napojené v suterénu za vodoměrovou sestavu (studená voda) a za vývod z centrálního ohříváče vody (teplá voda)

S cirkulační větví se neuvažuje.

Nové rozvody budou vedeny pod stropem v drážce, případně v podlaze.

Způsob vedení bude definitivně určen při samotné realizaci dodavatelskou firmou a po odsouhlasení investorem.

Voda bude využívána k mytí, budou na ni napojeny umyvadla, WC, pisoár, sprcha.

V prostoru nově navržených hygienických zařízení budou zřízeny nově veškeré rozvody studené a teplé vody.

K novým zařízovacím předmětům bude přiveden nový rozvod vody z trubek plastových PN20. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Příprava teplé užitkové vody bude dle projektové dokumentace v průtokových ohříváčích.

#### **Ohřev teplé užitkové vody**

Ohřev teplé užitkové vody bude pro **umyvadla a dřezy** v průtokovém beztlakovém ohříváči se zásobníkem 6,5 l.

*Beztlakový elektrický zásobníkový ohříváč s termostatickým řízením určený pro zapojení do vodovodního systému nebo na samospád vody jen na speciální baterie dodávané výrobcem.*

*Ohřev na 55 ° C za 4 minuty. Možnost ohřevu vody při zapojení na samospád*

*Materiál, ze kterého je zásobník vyroben splňuje přísné hygienické a bezpečnostní předpisy; izolace Elastopor má dobré izolační vlastnosti, které minimalizují tepelné ztráty. Ohřivač je zařazen do třídy spotřebičů A; montáž ohřivače je díky jeho rozměrům možná téměř všude. Pod umyvadlo nebo do kuchyňské linky, nad umyvadlo se zrcadlem nebo do horní koupelňové skříňky. V případě nedostatku místa je možné ohřivač namontovat na strop.*

#### Technické parametry

Příkon: kW 1,2  
Napětí: V 230  
Proud: A 6  
Objem vody cca: 6,5 l

Ohřev teplé užitkové vody pro **sprchu** bude v průtokovém beztlakovém ohřivači vody o výkonu 7kW

*Elektrický průtokový ohřivač vody ohřívá vodu okamžitě po otočení kohoutku teplé vody. Nemá zabudovaný zásobník vody, teplou vodu ohřívá nepřetržitě. Hlavní předností ohřivače je schopnost pracovat i v těch nejtěžších pracovních podmínkách. Bezchybné spínání zabezpečuje elektronický obvod, který vyhodnocuje stav magnetického snímače průtoku vody, pomocí jazýčkových relétek. Spolehlivě pracuje od minimálního tlaku vody 0,04 MPa (0,4 bar). Ohřivač je schopen pracovat i při zapojení do vodovodního systému na plný tlak vody do 0,6 MPa (6 bar). Vodu ohřívá do 57 °C při spínacím průtoku od 1,2 l/min. Z těchto parametrů vyplývá možnost jeho širokého využití. V kombinaci s dodávanou speciální trojcestnou baterií lze sestavit model sprchový.*

*Doporučená vzdálenost ohřivače od vodovodních baterií by neměla přesahovat 5m. Elektrický průtokový ohřivač je možné připojit k elektrické síti na dvě fáze (2×230 V) a to s výkonem 7 kW.*

#### Technické parametry

Příkon: 7kW  
Napětí: 2×230V  
Jistič: 2×16A

Potrubí vnitřního vodovodu od HUV a zdroje TUV je navrženo nejvhodnější trasou k jednotlivým odběrným místům.

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402 a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce. Na stoupacích potrubích a na ležatých rozvodech budou umístěny kompenzátory, případně kompenzační smyčky příslušných dimenzí. Umístění kompenzací bude provedeno podle montážních předpisů výrobce potrubí.

Utěsněné prostupy budou dobetonovány.

Práce budou provedeny dle montážního předpisu s ohledem na nutnou dilataci potrubí.

Veškerý rozvod bude opatřen izolací z Mirelonu.

Tepelná izolace potrubí proti orosování potrubí studené vody, oteplování studené vody a ochlazování teplé vody bude náplevkou PE izolací v běžných tloušťkách podle druhu, profilu a umístění potrubí.

Vodovodní baterie budou použity pákové stojánkové nebo nástěnné s roztečí 150 mm.

Vývody pro baterie budou stojánkové u umývadel, nástěnné u sprchového koutů.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 73 6660.

Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Po provedení práce bude potrubí dezinfikováno a provedena zkouška těsnosti, o které bude vyhotoven zápis.

## **ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY**

Zařizovací předměty budou použity typové standardního sortimentu podle určení architekta. Bude se jednat o sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující požadovaným účelům a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů.

Výtoky teplé vody u umývadel a sprchy budou napojeny na teplotně regulovanou vodu. Všechny zařizovací předměty budou dodány včetně instalačních sad.

Všechny zařizovací předměty budou opatřeny typovými zápachovými uzávěrkami. Vodovodní baterie budou použity chromované s růžicemi nebo pákové nástěnné nebo stojánkové. Výběr baterií a zařizovacích předmětů provede investor s dodavatelem v rámci řešení interiéru.

Veškeré práce je třeba provádět dle platných ČSN a EN a souvisejících předpisů s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Napojení zařizovacích předmětů v bude přes standardní níže uvedené soupravy a tvarovky. Uvedené připojovací soupravy mohou být dodavatelem po konzultaci s investorem zaměněny za jiný typ plnící stejnou funkci a účel.

#### **Um - HL132/40**

Umyvadlový sifon a zápachová uzávěrka DN40x5/4" pro umyvadla se zpětným uzávěrem, s krycí růžicí odtoku.

#### **KI - HL225.1/90**

Koleno pro připojení WC DN110/90°, možnost zkrácení přítokové trubky, pryžová manžeta se zpevňující vložkou včetně připojovací soupravy ke splachovači a stavební ochranné zátky

#### **Sp - HL514**

Zápachová uzávěrka DN40/50 s vodorovným odtokem, pro vany sprchových koutů s odpadním ventilem 6/4" a zátkou, s kulovým kloubem na odtoku (otáčivý 280°, 10° sklopný), sítko na nečistoty v balení

#### **Hv - HL810**

Souprava větrací hlavice DN110

Vodní spotřebiče (sprchové řešení, sprchové výpusti, vodovodní baterie, WC soupravy, WC mísy a splachovací nádržky, pisoárové mísy a splachovací nádrže musí spadat do 2 nejvyšších tříd spotřeby vody podle EU Water Label.

-umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají max. průtok vody 6l/min

-sprchy mají maximální průtok vody 8l/min

-WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže mají úplný objem splachovací vody 6l/min a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5l

-pisoáry potřebují maximálně 2l/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1l.

**PŘED NAPOJENÍM NA STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ, JE NUTNO PROVÉST OVĚŘENÍ JEHO FUNKČNOSTI, PRŮTOČNOSTI A TECHNICKÉHO STAVU, NÁPOJNÉ MÍSTO JSOU URČENY INVESTOREM, PROJEKTANT NENESE ZODPOVĚDNOST ZA JEJICH SKUTEČNÝ STAV.**

V Brně dne 27.2. 2024

Ing. Blaščík Jan