

Akce:

**„MUZEUM PIVOVARNICTVÍ
TÁBOR“
EXPOZICE TECHNOLOGIE VAŘENÍ
TRADIČNÍHO ČESKÉHO PIVA**

Část:

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.A. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

D.1.4.A.A-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor:

**STŘEDNÍ ŠKOLA OBCHODU, SLUŽEB A ŘEMESEL A JAZYKOVÁ ŠKOLA
S PRÁVEM STÁTNÍ JAZYKOVÉ ZKOUŠKY,
BYDLINSKÉHO 2474, 390 02 TÁBOR**

Projektant:

LADISLAV ČÍŽEK

Vlastiboř 22, 392 01 Soběslav

Tel.: +420 774 818 035; Email: l.cizek@email.cz

IČO: 74650173; ČKAIT 0102126

Razítko, podpis:

Výtisk:

OBSAH

1. Identifikační údaje	2
2. Úvod	2
3. Bilance potřeby médií, tlakových poměrů	2
4. Popis technického řešení, funkce, uspořádání a systému	2
4.1. Vnitřní vodovod	2
4.2. Vnitřní kanalizace	3
5. Popis a podmínky připojení na veřejné sítě technické infrastruktury	3
5.1. Přípojka vodovodu	3
5.2. Přípojka kanalizace	4
6. Popis koncových prvků, zařizovací předměty	4
7. Výpis použitých norem a podkladů	4
8. Seznam nutných podkladů pro uvedení stavby do užívání	4
9. Závěr	4

1. Identifikační údaje

Název stavby:	„Muzeum pivovarnictví Tábor“ Expozice technologie vaření tradičního českého piva
Místo:	Tábor
Investor:	STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA OBCHODU, SLUŽEB A ŘEMESEL A JAZYKOVÁ ŠKOLA S PRÁVEM STÁTNÍ JAZYKOVÉ ZKOUŠKY Bydlinkého 2474, 390 02 Tábor
Hl. Projektant:	Ing. arch. Šimeček Atelier Architektury Klokotská 104, 39001 Tábor
Projektant části:	Ladislav Čížek Vlastiboř 22, 392 01 Soběslav Autorizovaný technik pro pozemní stavby a techniku prostředí staveb, spec. zdravotní technika ČKAIT 0102126

2. Úvod

Projektová dokumentace na základě schváleného dispozičního řešení stavební části a požadavků investora. Předmětem projektové dokumentace je návrh zařízení zdravotně technických instalací pro navržené úpravy v Muzeu pivovarnictví v objektu restaurace Beseda. Projektová dokumentace vychází ze skutečného stavu provedení ZTI ve stávajících prostorách muzea

3. Bilance potřeby médií, tlakových poměrů

V objektu nejsou navrženy tlakové stanice. Potrubí a tvarovky vnitřního vodovodu jsou navrženy z potrubí tlakové řady PN 16.

4. Popis technického řešení, funkce, uspořádání a systému

4.1. Vnitřní vodovod

V prostoru muzea jsou provedeny stávající rozvody vody studené a teplé. Pro potřeby technologie jsou stávající rozvody doplněny do nové do nových míst pro technologii. Pro ohřev teplé vody je přivedena do prostoru k zásobníku teplé vody studená voda potrubím, které bude ukončeno kulovým nerezovým uzavíracím ventilem.

Materiálem vnitřního vodovodu je plastové potrubí PP-R tlakové řady PN16. Plastové trubky a tvarovky se musí chránit před mechanickým poškozením nárazem, úderem, slunečním zářením, organickými rozpouštědly, před znečištěním apod. Nesmí se s nimi házet (zejména z auta na zem), nesmí se tahat po zemi ani po ložné ploše dopravního prostředku. Protože trubky i tvarovky z PP-R 80 jsou určeny pro vnitřní rozvody, nemá granulát tzv. UV-filtr proti slunečnímu záření, nesmí být rozvody z tohoto materiálu přímo vystaveny. Při manipulaci při nízkých teplotách pod 5°C je třeba dbát zvýšené opatrnosti, materiál křehne. Plastové výrobky nesmí být vystaveny přímému slávému teplu. Při skladování a dopravě musí být trubky uloženy na podpěry (ne ostré) ve vzdálenosti max. 1,0 m. Maximální výška trubek uložených na sebe je 1,0 m.

Před vlastní montáží je nutno zkontrolovat veškeré výrobky, zdali nedošlo při transportu nebo skladování k jejich poškození nebo znečištění. Trubky i tvarovky musí mít správnou sílu stěny, nesmí být zeslabeny, poškozeny nebo znečištěny. Rovněž je důležité, aby trubky, tvarovky i svařovací nástavce měly správný rozměr. Platí zásada, že trubka i tvarovka nesmí jít na svařovací nástavec volně. Vždy musí být mezi nimi přesah, aby došlo ke správnému nahřátí a natavení materiálu. Před vlastním svařováním musí být trubka i tvarovka očištěny a eventuálně i odmaštěny.

Plastové potrubí bude spojováno svařováním.

Dále bude proveden rozvod chladicí vody, který bude veden v novém instalačním kanále podél stěn (viz stavební část). Toto potrubí bude provedeno z plastových polyetylenových trub PE 100 SDR 11 a bude obaleno kaučukovou tepelnou izolací s tl. min. 13 mm. Toto potrubí bude přivedeno do požadovaných míst a bude ukončeno nerezovým uzavíracím ventilem. Od ventilů bude vše dopojeno potrubím, kterém je dodávkou technologie.

Po dokončení vedení vnitřního vodovodu bude provedena tlaková zkouška vnitřního vodovodu. Tlaková zkouška se provádí po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokových a pojistných armatur, čerpadel, ohřivačů apod.). Před tlakovou zkouškou se musí všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou a odvzdušnit. Při proplachování musí být vypouštěcí armatury určené pro odkalení otevřeny. Po napuštění vodou se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12 hodin. Po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak. Zkušební přetlak je minimálně 1,5 MPa. Po uplynutí 1 hod. od dosáhnutí zkušebního přetlaku nesmí tlak poklesnout o více než 0,02 MPa. Při větším poklesu tlaku je tlaková zkouška nevyhovující, provedou se nutné opravy a tlaková zkouška se znovu opakuje.

Vnitřní vodovod bude prováděn dle montážního předpisu výrobce potrubí. Kotvení potrubí bude prováděno originálním příslušenstvím k typu potrubí.

4.2. Vnitřní kanalizace

Úprava vnitřní kanalizace spočívá v úpravě svodného potrubí kanalizace a posunu stávající vpusti u varny. Stávající svodné potrubí od stávající vpusti bude prodlouženo a bude na něj vysazena nová odbočka, do které bude napojeno potrubí od nových vývodů pro varnu. Úpravy kanalizace budou obsahovat i osazení nové podlahové vpusti v prostoru se zásobníkem teplé vody. Vpust' bude provedena jako nerezová se zápachovým uzávěrem shodného typu jako jsou již v prostoru muzea osazené. V rámci úprav vnitřní kanalizace bude zkrácen podlahový žlab u tanků.

Nové svodné potrubí splaškové kanalizace je navrženo z PVC trub hrdlových třídy SN4 a SN 8. Materiál trubek je složen z polyvinylchloridu (PVC-U, tvrdé PVC) a dále barviv proti UV záření a tepelné degradaci. PVC-U je materiál s velmi dobrými hydraulickými vlastnostmi, kdy se minimalizuje tvorba usazenin vzhledem k hladkosti vnitřního povrchu trubek. Systém kanalizačního potrubí z PVC-U se používá pro ležatou kanalizaci pro beztlakovou dopravu splaškových a dešťových vod, kde maximální teploty kapalin nebo okolí nepřesahují trvale 50°C. Při dopravě mohou být trubky poškozeny. Během dopravy musí být volné trubky zajištěny proti posunutí. Při vykládce nesmějí být trubky z ložné plochy házeny, ale vyloženy ručně nebo pomocí vykládací techniky. Trubky musí při skladování ležet celou svou délkou na podkladu, aby nedocházelo k průhybům trubek. Podkládají se příčnými trámkami max. po 1,0m. Výška vrstvy trubek nesmí přesáhnout 1,0 m. PVC-U trubky je nutno chránit před přímým slunečním zářením. Při krátkodobém skladování na volné ploše nesmí být pod trubkami ostré předměty. Poškozené části hrdel nebo trubek je nutné před použitím vyříznout. Před spojením trubek se zkontroluje hrdlo s pryžovým těsněním, případné nečistoty (písek, kamínky apod.) se odstraní. Trubky s poškozeným hrdlem nebo hladkým koncem **není dovoleno použít (spoj nebude těsný!!)**. Řezy na zkracovaných trubkách musí být kolmé. Otřepy je nutno odstranit. Správně upravený hladký konec má mít zkosení hrany v úhlu 15°, které lze provést jemnozubou rašplí nebo pilníkem, případně řezačem trubek. Hloubka zkosení musí minimálně do poloviny tloušťky stěny. Zkosený konec trubky a vnitřní stranu těsnění natřeme vazelínou a zasuneme do hrdla na doraz. Potom vytáhneme o **cca 3mm/1m délky** (nejméně však o 1 cm u 2m dlouhé trubky), aby mohla v hrdle dilatovat při změně teploty média. Kanalizační systém svodného potrubí z PVC trub bude proveden dle montážního předpisu výrobce.

5. Popis a podmínky připojení na veřejné sítě technické infrastruktury

5.1. Připojka vodovodu

Není řešeno, objekt je napojen stávající přípojkou.

5.2. Přípojka kanalizace

Není řešeno, objekt je napojen stávající přípojkou

6. Popis koncových prvků, zařizovací předměty

Zařizovací předměty zůstávají beze změny. Prostor WC se úpravy netýkají. Nově budou v prostoru muzea osazeny nerezové uzavírací ventily a podlahová vpusť.

7. Výpis použitých norem a podkladů

- návrh stavebního a dispozičního řešení
- ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 1 –
Všeobecné a funkční požadavky
- ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 2 –
Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-3 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 3 –
Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet
- ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod
- ČSN EN 806-1 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody
- ČSN 73 6655 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 06 0320 – Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

8. Seznam nutných podkladů pro uvedení stavby do užívání

- protokol o tlakové zkoušce kanalizace
- protokol o tlakové zkoušce vodovodu

9. Závěr

Veškeré rozvody budou prováděny dle montážních předpisů výrobce.

Práce dle této profesní části je bezpodmínečně nutno realizovat za koordinace všech ostatních profesí a za koordinace se stavební částí tohoto projektu. Jakékoli odchylky nebo nesrovnalosti bezodkladně řešit s projektantem stavební části!!!