

B. Souhrnná technická zpráva

Identifikační údaje

Údaje o stavbě

a) Název stavby

OA a HŠ Třebíč – stavební úpravy části 1.NP budovy Sirotčí – projektová dokumentace

Projektová dokumentace pro provedení stavby

b) Místo stavby

Adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků

Uživatel areálu školy

Obchodní akademie a Hotelová škola Třebíč

Sirotčí 63/4

674 01 Třebíč

Pozemky dotčené výstavbou

Katastrální území: Třebíč

Parcelní číslo:

st. 1798 – zastavěná plocha a nádvoří, 974 m², vlastník – Kraj Vysočina

Sousední pozemky

Katastrální území: Třebíč

Parcelní číslo:

st. 855 – zastavěná plocha a nádvoří, 1918 m², vlastník – Kraj Vysočina

173/2 – ostatní plocha (ostatní komunikace), 186 m², vlastník – Kraj Vysočina

175/3 – ostatní plocha (jiná plocha), 200 m², vlastník – Kraj Vysočina

172/1 – ostatní plocha (ostatní komunikace), 1517 m², vlastník – Město Třebíč

st. 6755 – zastavěná plocha a nádvoří, 897 m², vlastník – Kraj Vysočina

Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) Uživatel areálu školy

Obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba)

Obchodní akademie Dr. Albína Bráfa, Hotelová škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Třebíč

Sirotčí 63/4

674 01 Třebíč

IČ: 66610699

ID datové schránky: zqvtrvb

Tel.: 734 797 074

E-mail: info@oahstrebic.cz

Bankovní spojení: KB, a.s. Třebíč

Č.ú.: 3538711/0100

Zástupce pro věci smluvní: Mgr. Kamil Novák, ředitel školy

Zástupce pro věci technické: Ing. Iva Kršňáková, zástupkyně ředitele,
Radek Pokorný, vedoucí správy budov

b) Vlastník areálu školy, objednatel, žadatel a stavebník

Obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba)

Kraj Vysočina

Žižkova 1882/57

586 01 Jihlava

IČ: 70890749

ID datové schránky: ksab3eu

Tel.: 564 602 275

E-mail: Liska.P@kr-vysocina.cz

Zástupce pro věci smluvní: Mgr. Vítězslav Schrek, MBA, hejtman kraje

Mgr. Karel Janoušek, člen rady kraje

Zástupce pro věci technické: Ing. Pavel Liška, Ph.D., odbor majetkový KrÚ

Ing. Jan Kalina, odbor majetkový KrÚ

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Zpracovatel projektové dokumentace

Obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba)

C.U.B.E. s.r.o.

Nad Zámkem 1072

674 01 Třebíč

IČ: 28267419

DIČ: CZ28267419

ID datové schránky: kq2wz5m

Tel.: 606 224 941

E-mail: info@cube-projekty.cz

Bankovní spojení: Fio banka, a.s., pobočka Třebíč

Č.ú.: 2900603738/2010

Zástupce pro věci smluvní: Saša Melicharová, jednatelka společnosti

Zástupce pro věci technické: Milan Melichar

b) Jméno a příjmení hlavního projektanta

Hlavní projektant

Ing. Martin Vinter

Jamolice 132

672 01

Evidenční číslo ČKAIT: 1002173

Obor: IP00 – Pozemní stavby

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Objekt střední školy na ulici Sirotcí je jednou z budov Obchodní akademie a Hotelové školy Třebíč. Budova má jedno rozšířené (západní část budovy) podzemní podlaží, tři úplná nadzemní podlaží v úrovni 1.NP až 3.NP a jedno neúplné nadzemní podlaží v úrovni 4.NP, v jižní části budovy. Budova školy je samostatně stojící, má nepravidelný obdélníkový tvar orientovaný podélně v ose jih / sever, zastřešená dvouplášťovou valbovou střechou s mírným sklonem. Rozšířená část podzemního podlaží je zastřešená pultovou střechou s mírným sklonem. Hlavní vstup do budovy je umístěný v jižní části, v úrovni -0,575 od úrovně podlahy v 1.NP. Vedlejší vstup do budovy je umístěný v západní části, v úrovni mezi-podesty vnitřního schodiště z 1.PP do 1.NP. Jednotlivá podlaží jsou propojená vnitřním schodištěm umístěným v západní části budovy. Budova hotelové školy je v úrovni 3.NP propojená s budovou obchodní akademie spojovací chodbou.

Budova školy je využívána k teoretické výuce maturitních a učebních oborů, zčásti slouží k praktické výuce učebních oborů, nastavbovému studiu nebo jako jazyková škola. V budově je umístěné sociální zázemí pro pedagogický a nepedagogický personál a studenty a provozní zázemí budovy.

Předmětem projektu jsou stavební úpravy místností v severní části 1.NP a 1.PP budovy školy s cílem vytvořit moderní provoz pro praktickou výuku gastronomických oborů. Součástí úprav bude bezbariérové zpřístupnění 1.NP budovy školy vedlejším vstupem.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Charakter a rozsah stavebních úprav části 1.NP budovy Sirotcí nevyžadoval v rámci před-projekčních prací provedení geologického ani hydrogeologického průzkumu. Bylo provedeno zaměření a dokumentace stávajícího stavu řešené části 1.NP, 1.PP a souvisejících stavebních konstrukcí, včetně pořízení podrobné fotodokumentace a provedení sond do podlah v 1.NP a stropních konstrukcí nad 1.PP řešené části objektu.

Areál školy, ani žádná ze staveb na uvedených pozemcích nejsou vedeny v ústředním seznamu kulturních památek. Nevzniká tedy požadavek na zajištění stavebně historického průzkumu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Rozsah venkovních úprav související se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nezasáhne do stávajících ochranných ani bezpečnostních pásem.

Před zahájením stavebních prací bude provedena jednotlivými správci sítí identifikace všech známých a předpokládaných, vnitřních a v případě potřeby i vnějších vedení a rozvodů inženýrských sítí, prvků a zařízení, které jsou nebo mohou být v kolizi s navrženými stavebními úpravami, včetně pořízení zápisu zúčastněných osob do stavebního deníku. Tyto služby budou zajištěny zhotovitelem díla na jeho náklady.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Budova školy na ulici Siroťčí se nenachází v záplavovém území, na poddolovaném území ani jinak zvlášť exponovaném území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržené stavební úpravy části 1.NP budovy Siroťčí nebudou mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

Nejsou vyžadována ani zřizována žádná opatření k ochraně okolí.

Navržené stavební úpravy nemají vliv na odtokové poměry v území.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nejsou stanoveny požadavky na asanace, demolice nebo kácení dřevin.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nejsou trvalé ani dočasné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa požadovány.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení areálu školy na ulici Siroťčí na dopravní a technickou infrastrukturu bude využito stávající, bez úprav.

Splašková kanalizace

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nedochází ke změně v odtokových poměrech splaškové kanalizace. Zásadně se nemění účel užívání objektu, počet zařizovacích předmětů ani počet uživatelů.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Zahájení výstavby se předpokládá ve druhém čtvrtletí roku 2024.

Dokončení výstavby se předpokládá nejpozději do konce druhého čtvrtletí roku 2025.

Podmiňující, vyvolané ani související investice nejsou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Dispoziční řešení – stávající stav

1.PP

V severní části 1.PP je v současné době umístěná menší část šaten pro studenty (větší část šaten je umístěná v sousední budově obchodní akademie), tiskové centrum učebních oborů designér v reklamě a reprodukční grafik, kabinet, archiv a dvě grafické dílny.

V jižní části 1.PP je umístěná chodba se schodištěm, dvě grafické dílny, sociální a provozní zázemí školy, dvě místnosti využívané jako sklady, dva archivy propojené chodbami a kotelna.

1.NP

V severní části 1.NP je umístěná chodba, cvičná kuchyň, učebna a kabinet.

V jižní části 1.NP je umístěná hala se schodištěm, sociální zázemí, kancelář recepce, tři učebny a zádveří hlavního vstupu.

2.NP

V severní části 2.NP je umístěná chodba, dvě učebny, sborovna a kabinet.

V jižní části 2.NP je umístěná chodba se schodištěm, sociální zázemí, dvě učebny a dvě kanceláře.

3.NP

V severní části 3.NP je umístěná chodba, dvě učebny a dva kabinety.

V jižní části 3.NP je umístěná chodba se schodištěm, sociální zázemí, učebna, kancelář a koridor do spojovací chodby vedoucí do budovy obchodní akademie.

4.NP

V jižní části 4.NP je umístěná chodba se schodištěm, čtyři učebny a knihovna.

V souvislosti s navrženými stavebními úpravami se charakter budovy školy nemění. Nemění se rozměry budovy školy, počet podlaží ani způsob zastřešení. Nemění se počet uživatelů; tedy studentů, pedagogického ani nepedagogického personálu. Nedochází k zásahům do obvodového pláště budovy školy, vyjma nových venkovních rozvodů vzduchotechniky, případně prostupů svislým obvodovým pláštěm budovy pro tyto rozvody. S úpravou dispozičního řešení dochází ke změně účelu místností pouze v severní části 1.NP. Účel místností v ostatních podlažích nebo jejich částech se nemění.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Charakter a rozsah navržených stavebních a instalačních činností souvisejících se stavebními úpravami části 1.NP budovy Sirotky nemá vliv na parametry budovy z urbanistického hlediska. Jedná se výhradně o vnitřní úpravy stavebních konstrukcí, rozvodů a zařízení vnitřních instalací.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvarové řešení

Stavebními úpravami části 1.NP budovy Sirotky se stávající kompozice tvarového řešení nemění.

Materiálové řešení

Materiálové řešení obvodového pláště budovy školy zůstane zachováno beze změn.

Výtvarné řešení

Současně se stavebními úpravami části 1.NP budovy Sirotky zůstane stávající výtvarné řešení obvodového pláště budovy zachováno bez úprav.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

1.PP

Stávající dispoziční řešení 1.PP se v zásadě nemění.

V jednom z nevyužívaných boxů v prostoru šaten bude nově zřízena strojovna lapáku tuku, do které bude umístěn vnitřní automatický nadzemní lapák tuku s odtahem kalů napojený na splaškovou kanalizaci (viz příloha).

1.NP

V severní části 1.NP zůstala zachovaná část původní chodby. Z nově navržené chodby jsou přístupné oddělené šatny a sociální zázemí pro studenty, šatna a sociální zázemí pro pedagogický personál, úklidová místnost a vstup do technologicky vybavené cvičné kuchyně s degustačním a baristickým koutem. Na cvičnou kuchyň navazuje stavebně oddělený sklad potravin a z něj přístupná strojovna vzduchotechniky.

Dispoziční řešení jižní části 1.NP se nemění.

Chodba

Vzniklá chodba, která zpřístupňuje místnosti nově navrženého provozu, bude stavebně oddělená od zbývajících částí 1.NP celoprosklenou stěnou z hliníkových profilů s dvoukřídlými dveřmi. Stěna bude plnit současně funkci požární uzávěry.

Kabinet

Kabinet je určený pro pedagogický personál nově vybudované cvičné kuchyně. Jsou zde navržena tři pracoviště s psacími stoly, pod-stolovými kontejnery, kancelářskými židlemi, výpočetní technikou a vestavěnou skříní.

Sociální zázemí pro pedagogický personál

Sociální zázemí pro pedagogický personál cvičné kuchyně je tvořené šatnou s vestavěnou skříní, umyvadlem s polosloupem, zrcadlem, dávkovačem mýdla, elektrickým osoušečem rukou, případně dalšími sanitárními doplňky.

Stavebně oddělené WC s keramickým klozetem zavěšeným na zabudované před-stěnové splachovací instalaci, vybavené bidetovým sedátkem a sanitárními doplňky.

Sociální zázemí pro studentky

Sociální zázemí pro studentky cvičné kuchyně je tvořené umývárnou s umyvadlem s polosloupem, zrcadlem, dávkovačem mýdla, elektrickým osoušečem rukou, případně dalšími sanitárními doplňky.

Stavebně oddělené WC s keramickým klozetem zavěšeným na zabudované před-stěnové splachovací instalaci, vybavené bidetovým sedátkem a sanitárními doplňky.

Šatna bude vybavená soustavou přirozeně větraných kovových uzamykatelných dělených šatních skříněk umožňujících uložení pracovních a civilních oděvů a obuvi, a lavicemi.

Sociální zázemí pro studenty

Sociální zázemí pro studenty cvičné kuchyně je tvořené umývárnou s umyvadlem s polosloupem, zrcadlem, dávkovačem mýdla, elektrickým osoušečem rukou, stavebně odděleným keramickým pisoárem s automatickým splachováním, případně dalšími sanitárními doplňky.

Stavebně oddělené WC s keramickým klozetem zavěšeným na zabudované před-stěnové splachovací instalaci a sedátkem s pomalým sklápěním bude vybavené sanitárními doplňky.

Šatna bude vybavená soustavou přirozeně větraných kovových uzamykatelných dělených šatních skříněk umožňujících uložení pracovních a civilních oděvů a obuvi, a lavicemi.

Úklidová místnost

Úklidová místnost je tvořená keramickou výlevkou zavěšenou na zabudované před-stěnové instalaci se splachováním a vodovodní směšovací baterií s prodlouženým ramenem a ovládáním, s plastovou sklápěcí mřížkou.

Součástí úklidové místnosti bude menší umyvadlo s polosloupem, zrcadlo, dávkovač mýdla, elektrický osoušeč rukou, elektrický sušák úklidových textilií, případně další sanitární doplňky.

Sklad potravin

Ve skladu potravin budou umístěné chladicí a mrazicí skříně pro oddělené uchovávání potravin a potravinových surovin při požadované teplotě.

Strojovna vzduchotechniky

Ze skladu potravin bude umožněn občasný přístup k servisním prohlídkám vzduchotechnické jednotky umístěné v samostatné stavebně oddělené strojovně prováděným mimo provozní dobu cvičné kuchyně.

Degustační a baristický kout

Součástí cvičné kuchyně bude degustační kout určený k prezentaci a hodnocení pokrmů zhotovených studenty v rámci praktické výuky.

Součástí degustačního koutu bude vybavená baristická část pro praktickou výuku.

Baristický kout bude tvořený interiérovou nábytkovou sestavou s pracovní deskou, soustavou zásuvek pod pracovní deskou, skříňkou pro výsuvný odpadkový koš ve spodní části a prostorem pro pod-stolovou chladicí skříň a pod-stolovou myčku nádobí napojenou na vodu a kanalizaci. Do pracovní desky stolu bude integrovaný nerezový dřez a vodovodní směšovací baterie se sprchou. V zadní a boční části bude na pracovní desku navazovat svislý obklad z lamino-třískových desek. Ve spodní části sestavy bude odnímatelný sokl. Na pracovní desce sestavy bude umístěný profesionální jedno-pákový espresso a cappuccino kávovar s možností připojení na studenou vodu, případně na kanalizaci.

Nad pracovní deskou baristického koutu bude instalovaná otevřená dvoupatrová police.

Degustační a baristický kout bude možné oddělit od prostoru cvičné kuchyně prosklenou stěnou s posuvnými / skládacími křídly. Sklo bude částečně zneprůhledněné gravírovanou grafikou nebo fóliovým polepem skla.

Místnost bude vybavená prezentačním LCD monitorem.

Cvičná kuchyně

Provozní uspořádání cvičné kuchyně je navrženo v tomto složení...:

Varný blok – 3x

Přípravna masa

Přípravna těst a zpracování vajec

Studená kuchyně a čistá přípravna zeleniny

Umývárna provozního nádobí

Umývárna stolního nádobí

Technologický úsek

Cvičná kuchyně bude vybavená třemi výukovými LCD monitory.

Varný blok – 3x

Pro praktickou výuku studentů jsou v prostoru cvičné kuchyně navrženy tři nezávislé varné bloky, vždy se šesti samostatnými pracovišti. Každé pracoviště bude vybavené elektrickou indukční deskou a pracovní plochou. Uspořádání varného bloku umožní připojení drobných kuchyňských elektro-spotřebičů a kuchyňského náčiní na každém pracovišti. Každý varný blok bude mít dvě otočné napouštěcí vodovodní baterie. Každé pracoviště bude vybavené zásuvkovým boxem. Zbývající prostor pod pracovní deskou bude rozdělený výškově stavitelnými policemi, uzavřený otočnými dvířky. Konstrukce varného bloku pod pracovní deskou bude po celém obvodu opláštěná. Ve spodní části konstrukce bude po obvodu bloku odnímatelný sokl. Konstrukce varného bloku a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Přípravna masa

Uspořádání pracovního úseku umožní práci vícečlenné skupiny, včetně možnosti připojení drobných kuchyňských elektro-spotřebičů a kuchyňského náčiní. Pracovní úsek tvoří pracovní plocha s integrovaným lisovaným dřezem a vodovodní směšovací baterií s pákovým ovládáním, s integrovaným umývánkem s vodovodní směšovací baterií a mechanicky ovládaným výsuvným odpadkovým košem, zásuvkovými boxy a prostorem pro pod-stolovou chladicí skříň. Zbývající prostor pod pracovní deskou bude rozdělený výškově stavitelnými policemi, uzavřený otočnými dvířky. V zadní části pracovní desky úseku bude svislý lem. Boky a záda konstrukce pod pracovní deskou budou opláštěné. Ve spodní části konstrukce bude odnímatelný sokl. Nad pracovní plochou úseku, mimo okenní otvor, bude instalovaná vícešupňová otevřená police. Konstrukce pracovního úseku, včetně police, skříněk a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Přípravna těst a zpracování vajec

Uspořádání pracovního úseku umožní práci vícečlenné skupiny, včetně možnosti připojení drobných kuchyňských elektro-spotřebičů a kuchyňského náčiní. Pracovní úsek tvoří pracovní plocha s integrovaným lisovaným dřezem a vodovodní směšovací baterií s pákovým ovládáním, s integrovaným umývánkem s vodovodní směšovací baterií a mechanicky ovládaným výsuvným odpadkovým košem, zásuvkovými boxy a prostorem pro pod-stolovou chladicí skříň. Zbývající prostor pod pracovní deskou bude rozdělený výškově stavitelnými policemi, uzavřený otočnými dvířky. V zadní části pracovní desky úseku bude svislý lem. Boky a záda konstrukce pod pracovní deskou budou opláštěné. Ve spodní části konstrukce bude odnímatelný sokl. Nad pracovní plochou úseku, mimo okenní otvory, budou instalované vícešupňové otevřené police. Konstrukce pracovního úseku, včetně polic, skříněk a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Studená kuchyně a čistá přípravna zeleniny

Uspořádání pracovního úseku umožní práci vícečlenné skupiny, včetně možnosti připojení drobných kuchyňských elektro-spotřebičů a kuchyňského náčiní. Pracovní úsek tvoří pracovní plocha s integrovaným lisovaným dřezem a vodovodní směšovací baterií s pákovým ovládáním, s integrovaným umývánkem s vodovodní směšovací baterií a mechanicky ovládaným výsuvným odpadkovým košem, zásuvkovými boxy a prostorem pro pod-stolovou chladicí skříň. Zbývající prostor pod pracovní deskou bude rozdělený výškově stavitelnými policemi, uzavřený otočnými dvířky. V zadní části pracovní desky úseku bude svislý lem. Boky a záda konstrukce pod pracovní deskou budou opláštěné. Ve spodní části konstrukce bude odnímatelný sokl. Nad pracovní plochou úseku, mimo okenní otvor, bude instalovaná víceetapňová otevřená police. Konstrukce pracovního úseku, včetně police, skříněk a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Umývárna provozního nádobí

Výlevka

Pracovní úsek pro mytí stolního nádobí obsahuje výlevku z korozivzdorné oceli zavěšenou na zabudované před-stěnové instalaci se splachováním a vodovodní směšovací baterií s prodlouženým ramenem a ovládáním, s kovovou sklápěcí mřížkou.

Mycí dvou-dřez

Součástí pracovního úseku je lisovaný hluboký dvou-dřez s otočnou tlakovou sprchou a napouštěcí směšovací vodovodní baterií. Volný prostor pod dvou-dřezem se spodní policí bude otevřený. Boky, záda a přední část konstrukce pod dvou-dřezem budou opláštěné. Ve volném prostoru pod dvou-dřezem budou uloženy zásobníky s chemií pro provoz myčky provozního nádobí. V zadní části dvou-dřezu a na levé boční straně bude zvýšený svislý lem. Ve spodní části konstrukce bude na volně přístupných stranách odnímatelný sokl. Konstrukce dvou-dřezu a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Myčka provozního nádobí

Pro mytí provozního nádobí je určena volně stojící celo-nerezová myčka s čelním nakládáním, s možností připojení na upravenou studenou vodu, s programovatelným dávkovačem mycího prostředku, oplachového prostředku a speciálním dávkovačem na enzymatický namáčecí prostředek. Součástí myčky bude úpravna vody umístěná pod odkládacím stolem. Úpravna studené vody bude současně zásobovat změkčenou vodou také oba konvektomaty.

Odkládací stůl

Součástí pracovního úseku bude odkládací stůl. Prostor pod deskou stolu bude otevřený a konstrukce stolu umožní umístění úpravny vody. V zadní části desky stolu bude zvýšený svislý lem. Boky a záda konstrukce pod deskou stolu budou opláštěné. Ve spodní části konstrukce bude odnímatelný sokl. Konstrukce odkládacího stolu a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Umývárna stolního nádobí

Vstupní stůl k myčce

Součástí pracovního úseku je lisovaný hluboký dřez, integrovaný do prolisované pojezdové dráhy na koše, s otočnou tlakovou sprchou a napouštěcí směšovací vodovodní baterií. Volný prostor pod vstupním stolem bude vybavený spodní policí. Boky a záda konstrukce pod

stolem budou opláštěné. Ve volném prostoru pod stolem budou uloženy zásobníky s chemií pro provoz myčky stolního nádobí. V zadní a levé boční části stolu bude zvýšený svislý lem. Ve spodní části konstrukce bude odnímatelný sokl. Konstrukce vstupního stolu a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Myčka stolního nádobí

Pro mytí stolního nádobí je určena průchozí celo-nerezová myčka s pohonem ramen, s možností připojení na upravenou studenou vodu, s programovatelným dávkovačem mycího a oplachového prostředku. Součástí myčky bude úpravna vody, umístěná pod výstupním stolem.

Výstupní stůl k myčce

Součástí pracovního úseku bude výstupní stůl s prolisovanou pojezdovou dráhou na koše. Prostor pod deskou stolu bude otevřený pro umístění úpravny vody. V zadní části desky stolu bude zvýšený svislý lem. Boky a záda konstrukce pod deskou stolu budou opláštěné. Ve spodní části konstrukce bude na volně přístupných stranách odnímatelný sokl. Konstrukce výstupního stolu a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

Technologický úsek

Podél vnitřní nosné zdi je umístěné základní technologické vybavení kuchyně. Jedná se o dva konvektomaty na podstavcích se zásobníky na GN, multifunkční pánve s podstavcem, šokový zchlazovač a zmrazovač s podstavcem, HoldMaker, vakuová balička a podstolová chladicí skříň na biologický odpad z provozu cvičné kuchyně. Biologický odpad z provozu kuchyně bude likvidován specializovaným dodavatelem, který již zajišťuje tyto služby z provozu kuchyně v budově Borovina. Uspořádání technologického úseku umožní práci vícečlenné skupiny, včetně možnosti připojení drobných kuchyňských elektro-spotřebičů a kuchyňského náčiní. Technologický úsek tvoří soustava odkládacích stolů s pracovní plochou. Prostor pod pracovní deskou každého stolu bude obsazený zásuvkami, případně rozdělený výškově stavitelnými policemi. V zadní části pracovní desky stolů bude svislý lem. Boky a záda konstrukce pod pracovní deskou budou opláštěné. Ve spodní části konstrukce bude odnímatelný sokl. Nad pracovní plochou úseku, mimo technologická zařízení, budou instalované víceetapňové otevřené police. Konstrukce odkládacích stolů, včetně polic, skříněk a příslušenství budou vyrobené z korozivzdorné oceli.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V souvislosti se zajištěním bezbariérového přístupu do 1.NP budovy školy bude na výstupním rameni vnitřního schodiště z 1.PP do 1.NP instalována pohyblivá plošina zajišťující výškové propojení mezi-podesty vnitřního schodiště a úroveň podlahy v 1.NP. Je navržena motoricky poháněná automatická plošina se sklopnou podestou a sklopnými nájezdovými klíny pohybující se po vodicím rameni. Konstrukce plošiny bude upevněná k vnitřnímu nosnému zdivu schodiště. Parkovací poloha plošiny bude v úrovni mezi-podesty, ve sklopené poloze. Napájení plošiny bude zajištěno z nově zřízeného podružného rozvaděče v chodbě v severní části 1.NP. Ovládání plošiny bude intuitivní na podestě plošiny

a současně v místě horní stanice, tedy v úrovni 1.NP. Provedení a funkce pohyblivé plošiny budou v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Stávající vstupní dveře vedlejšího vstupu na západní straně budovy v úrovni mezi-podesty a mezi-podesta vnitřního schodiště jsou svými parametry v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

V souvislosti se zajištěním bezbariérového přístupu do 1.NP budovy školy vedlejším vstupem na západní straně budovy bude nezbytné upravit výškovou konfiguraci zpevněné plochy před vstupem do budovy tak, aby půdorysné rozměry a výškové rozdíly byly v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Venkovní komunikátor v místě vedlejšího vstupu splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Dvoukřídle dveře v obvodovém zdivu budovy vedoucí z úrovně mezi-podesty do 1.PP slouží pouze jako únikové, nikoliv vstupní.

Sociální zařízení pro bezbariérové užívání jsou k dispozici v úrovni 1.NP, 2.NP a 3.NP v budově obchodní akademie, která je přímo propojená s budovou hotelové školy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Sirotčí nedojde k zásadní změně v užívání objektu nebo jeho částí, nedojde ke změně v počtu uživatelů nebo době, po kterou bude objekt školy využíván.

Požadavky pro užívání dokončené stavby budou stanoveny v provozním řádu školy nebo zařízení, se kterým budou seznámeni všichni uživatelé objektu a jeho vybavení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

a

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stávající stav

Svislé konstrukce

Stávající obvodové, vnitřní nosné a nenosné zdivo je vyzděné převážně z plných pálených cihel, povrchově upravené štukovou omítkou, případně keramickým nebo dřevěným obkladem.

Část vnitřních nenosných příček v 1.PP je montovaná z desek OSB a dřevěných latí nebo hranolů.

Novodobá příčka mezi grafickými dílnami v 1.PP je sádrokartonová.

Část novodobého vnitřního nenosného zdiva v řešené části 1.NP je vyzděná z pórobetonových tvárnic povrchově upravených keramickým obkladem.

Vodorovné konstrukce

Stávající nosné vodorovné konstrukce nad šatnami v 1.PP a podélnou chodbou v 1.NP (západní strana – menší rozpon místností) v řešené severní části budovy jsou z keramicko-betonových prefabrikátů povrchově upravených štukovou omítkou.

Stávající nosné vodorovné konstrukce nad dílnami v 1.PP (východní strana – větší rozpon místností) v řešené severní části budovy jsou železobetonové trémové s vyztuženou betonovou monolitickou deskou, prkenným podhledem, rákosem a omítkou.

Stávající nosné vodorovné konstrukce nad učebnami v 1.NP (východní strana – větší rozpon místností) v řešené severní části budovy jsou dřevěné trémové s fošnovým záklopem, násypem a prkennou podlahou na polštářích. Prkenný podhled se štukovou omítkou na rákosu je upevněný k rákosníkům.

Střešní konstrukce

Dřevěná dvouplášťová střešní konstrukce s prkenným nebo deskovým záklopem a střešní krytinou ze souvrství asfaltových pásů. Vrstva tepelné minerální izolace je volně položená na stropní konstrukci nad posledním podlažím.

Výplně otvorů v obvodovém plášti

Okna v obvodovém plášti v řešené části 1.NP budovy jsou z dřevo-hliníkových profilů zasklených izolačním trojsklem.

Dveře v obvodovém plášti a okna v řešené části 1.PP budovy jsou z hliníkových profilů zasklených izolačním dvojsklem.

Vnitřní výplně otvorů

Stávající vnitřní dveře v řešené části 1.PP a 1.NP jsou zpravidla původní nebo novodobé dřevěné instalované v původních dřevěných nebo novodobých kovových zárubních.

Část vnitřních výplní otvorů v 1.PP je tvořena sklobetonovým zdivem.

Vnitřní schodiště

Vnitřní schodiště je ve všech podlažích dvouramenné, pravotočivé s mezi-podestou, železobetonové monolitické, s na-betonovanými schodišťovými stupni s povrchem z broušeného teraca.

Podlahové krytiny

Podlahové krytiny v řešené části 1.PP jsou tvořené litou průmyslovou podlahou, případně teracovou dlažbou.

Podlahové krytiny v řešené části 1.NP jsou tvořené novodobou povlakovou podlahovou krytinou na původní krytině z keramické dlažby nebo dřevěných vlýsů. V jedné z místností je zátěžový koberec.

Stávající skladby podlah v 1.NP

Skladba podlahy v místnostech N.01.0001 a N.01.0002 (chodba a kabinet)

- 1) Plošně lepený zátěžový koberec (kabinet)
- 2) Povlaková podlahová krytina 2x

- 3) Keramická dlažba – 15 mm
- 4) Betonová mazanina – 60 mm
- 5) Štěpko-cementové desky – 50 mm
- 6) Keramicko-betonová stropní konstrukce (trámy + vložky) – 150 mm
- 7) Omítka

Celková tloušťka skladby podlahy nepřesahuje 125 mm

Skladba podlahy v místnostech N.01.0003 a N.01.0004 (cvičná kuchyň a učebna)

- 1) Povlaková podlahová krytina
- 2) Samo-nivelační hmota
- 3) Původní podlahová krytina z dřevěných vlýsů lepených do asfaltu – 25 mm
- 4) Betonová mazanina (alternativně štěpko-cementové desky) – 60 mm
- 5) Násyp – 25 mm
- 6) Monolitická železobetonová trámová stropní konstrukce s železobetonovou deskou (Hennebiqueův strop)
 - Výška trámů – 280 mm
 - Šířka trámů ~ 140 mm
 - Osová vzdálenost trámů ~ 1400 mm
 - Tloušťka desky – 80 mm
- 7) Prkna
- 8) Rákos
- 9) Omítka

Celková tloušťka skladby podlahy nepřesahuje 125 mm

Navržené řešení

Svislé konstrukce

Stávající obvodové, vnitřní nosné a nenosné zdivo, vyzděné převážně z plných pálených cihel, povrchově upravené štukovou omítkou, případně keramickým nebo dřevěným obkladem, zůstane z větší části zachováno bez zásadních úprav.

V 1.PP budou zazděny větrací průduchy zdivem z plných cihel.

V 1.NP budou zazděny nebo rozměrově upraveny dveřní otvory ve vnitřním nosném zdivu; zazděny niky, větrací otvory a drážky s rozvody vnitřních instalací zdivem z plných cihel.

Vnitřní nenosné příčky v 1.PP, montované z desek OSB a dřevěných latí nebo hranolů, budou v celém rozsahu odstraněny.

Novodobá sádkartonová příčka mezi grafickými dílnami v 1.PP zůstane zachovaná bez zásadních úprav, vyjma prostupů pro nové rozvody vnitřních instalací a jejich utěsnění.

Novodobé vnitřní nenosné zdivo v řešené části 1.NP, vyzděné z pórobetonových tvárníc povrchově upravených keramickým obkladem bude v celém rozsahu odstraněno.

Nové vnitřní nenosné zdivo v řešené části budovy je navržené z pórobetonových tvárníc, založené na základací maltě, provázané s navazujícím zdivem prostřednictvím pásových kotev, s utěsněnou vrchní vodorovnou spárou.

Překlady z pórobetonu

Část nenosných vyztužených překladů nad stavebními otvory v pórobetonovém zdivu je navržena z pórobetonového systému.

Ocelové překlady a průvlaky

Ostatní překlady nad stavebními otvory v pórobetonovém zdivu jsou z ocelových uzavřených obdélníkových profilů povrchově upravených základním nátěrem.

Překlady nad stavebními otvory a nikami v obvodovém a vnitřním nosném zdivu jsou z ocelových vzájemně propojených válcovaných profilů povrchově upravených základním nátěrem. Mezi překlady v obvodovém zdivu bude vložena tepelná izolace.

Nad stavebním otvorem ve vnitřním nosném zdivu v 1.NP bude zabudován průvlak z ocelových vzájemně propojených válcovaných profilů povrchově upravených základním nátěrem. Ztužení ostění bude zajištěno svislými vzájemně propojenými ocelovými rovnoramennými profily L v rozích povrchově upravenými základním nátěrem. Profily budou uloženy do podhozu z cementové malty.

Všechny překlady v obvodovém nebo vnitřním nosném zdivu budou uloženy na kvádrech z prostého betonu.

Po zabudování překladů budou mezery nad překlady v celém objemu vyplněny cihelným zdivem a cementovou maltou s obsahem mírně rozpínavého cementu.

Svislé plochy překladů budou z vnější strany plentovány cementovou maltou.

Vodorovné konstrukce

Stávající nosné vodorovné konstrukce nad šatnami v 1.PP a podélnou chodbou v 1.NP (západní strana – menší rozpon místností) v řešené severní části budovy, z keramicko-betonových prefabrikátů povrchově upravených štukovou omítkou, zůstanou zachovány bez zásadních úprav, vyjma prostupů pro nové rozvody vnitřních instalací a jejich utěsnění.

Stávající nosné vodorovné konstrukce nad dílnami v 1.PP (východní strana – větší rozpon místností) v řešené severní části budovy, železobetonové trámové s vyztuženou betonovou monolitickou deskou, prkenným podhledem, rákosem a omítkou, zůstanou zachovány bez zásadních úprav, vyjma prostupů pro nové rozvody vnitřních instalací a jejich utěsnění.

Stávající nosné vodorovné konstrukce nad učebnami v 1.NP (východní strana – větší rozpon místností) v řešené severní části budovy, dřevěné trámové s fošnovým záklopem, násypem a prkennou podlahou na polštářích, zůstanou zachovány bez zásadních úprav, vyjma prostupů pro nové rozvody vnitřních instalací a jejich utěsnění.

Prkenný podhled se štukovou omítkou na rákosu je upevněn k rákosníkům.

Střešní konstrukce

Stávající dřevěná dvouplášťová střešní konstrukce s prkenným nebo deskovým záklopem a střešní krytinou ze souvrství asfaltových pásů zůstane zachována bez úprav. Vrstva tepelné minerální izolace je volně položená na stropní konstrukci nad posledním podlažím.

Výplně otvorů v obvodovém plášti

Stávající okna v obvodovém plášti v řešené části 1.NP budovy, z dřevo-hliníkových profilů zasklených izolačním trojsklem, zůstanou zachována bez zásadních úprav.

Část oken na východní straně v prostoru šaten bude dodatečně upravená na straně interiéru průsvitnou neprůhlednou fólií.

Část oken na západní straně bude dodatečně vybavená vnitřními předokenními horizontálními žaluziemi.

Stávající dveře v obvodovém plášti a okna v řešené části 1.PP budovy, z hliníkových profilů zasklených izolačním dvojsklem, zůstanou zachovány bez úprav.

Vnitřní výplně otvorů

Stávající vnitřní dveře v řešené části 1.PP a 1.NP, zpravidla původní nebo novodobé dřevěné instalované v původních dřevěných nebo novodobých kovových zárubních, budou zčásti odstraněné a zčásti zůstanou zachované bez úprav.

Část vnitřních výplní otvorů v 1.PP, tvořená sklobetonovým zdivem, bude vybouraná.

V části sklobetonového zdiva v 1.PP budou zřízeny prostupy pro nové rozvody vnitřních instalací a následně vyplněné pórobetonovým zdivem s povrchovou úpravou.

Provoz cvičné kuchyně je od zbývající části 1.NP oddělený hliníkovou celoprosklenou stěnou s dvoukřídlými dveřmi, pevným nadedveřním světlíkem a pevným bočním světlíkem.

Nově navržené vnitřní jednokřídlé nebo dvoukřídlé dveře jsou s jádrem z DTD, případně PUR, oboustranně opláštěné HPL laminátem. Část dveří je s požární odolností, případně zvukově izolační.

Dveře budou instalovány do průmyslově povrchově upravených ocelových zárubní pro dodatečnou montáž. Část zárubní je s požární odolností.

Vnitřní schodiště

Stávající vnitřní schodiště, ve všech podlažích dvouramenné, pravotočivé s mezi-podestou, železobetonové monolitické, s na-betonovanými schodišťovými stupni s povrchem z broušeného teraca, zůstane zachováno bez zásadních úprav.

Podlahové krytiny

Podlahové krytiny v řešené části 1.PP, tvořené litou průmyslovou podlahou, případně teracovou dlažbou, zůstanou zachovány bez zásadních úprav.

Litá průmyslová podlaha bude lokálně opravena, hloubkově vyčištěna a povrchově upravena.

Podlahové krytiny v řešené části 1.NP, tvořené novodobou povlakovou podlahovou krytinou na původní krytině z keramické dlažby nebo dřevěných vlýsů, budou v celém rozsahu odstraněny. V jedné z místností je zátěžový koberec.

Stávající skladby podlah v řešené části 1.NP budou kompletně odstraněny na nosné stropní konstrukce nad 1.PP.

Nové skladby podlah v úrovni 1.NP jsou navrženy jako těžké plovoucí, zřízené na stávající keramicko-betonové, případně železobetonové trémové monolitické nosné stropní konstrukci.

Vnitřní úpravy povrchů

Původní a nové cihelné zdivo bude povrchově upravené vnitřní dvouvrstvou vápeno-cementovou štukovou omítkou na cementový podhoz. Plochy s odstraněnými vnitřními omítkami na vodorovných a svislých plochách budou očištěny, hloubkově penetrovány a povrchově upraveny průmyslově balenou dvouvrstvou vápeno-cementovou štukovou,

případně pouze štukovou omítkou určenou k ručnímu zpracování na síťovitě rozprostřený cementový podhoz nebo penetrovaný povrch původní jádrové omítky. Součástí položky je dodávka a montáž kovových, případně plastových pod-omítkových profilů. Zrnitost štukové vrstvy bude $\leq 0,7$ mm. V místnostech s pod-věšeným podhledem bude omítka vytažená do úrovně 150 mm nad podhled.

Původní a nové cihelné zdivo s keramickým obkladem bude povrchově upravené vnitřní jednovrstvou vápeno-cementovou jádrovou hlazenou omítkou na cementový podhoz; penetrace podkladu.

Původní omítky ostění a nadpraží okenních otvorů budou nově potažené vnitřním vápeno-cementovým štukem; penetrace podkladu.

Stropní konstrukce bez pod-věšených podhledů a vodorovné konstrukce budou nově potažené vnitřním vápeno-cementovým štukem; penetrace podkladu.

Penetrovaný povrch pórobetonového zdiva bude celoplošně potažený sklo-vláknitým armovacím pletivem do tenkovrstvé stěrkovací hmoty na bázi cementu. Finální povrchová úprava pórobetonového zdiva bude jednovrstvou sádrovou nebo vápeno-sádrovou hlazenou omítkou, případně keramickým obkladem.

Ve většině místností je navržený pod-věšený minerální podhled, v části místností v kombinaci se sádrokartonovým podhledem nebo obkladem. V místnosti s pod-věšenou vzduchotechnickou jednotkou je část podhledu navržená z vyjímatelných panelů z PIR opláštěných hliníkovou fólií.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavebně konstrukční řešení

Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Celkový popis stavby

Objekt střední školy na ulici Siroťčí je jednou z budov Obchodní akademie a Hotelové školy Třebíč. Budova má jedno rozšířené (západní část budovy) podzemní podlaží, tři úplná nadzemní podlaží v úrovni 1.NP až 3.NP a jedno neúplné nadzemní podlaží v úrovni 4.NP, v jižní části budovy. Budova školy je samostatně stojící, má nepravidelný obdélníkový tvar orientovaný podélně v ose jih / sever, zastřešená dvouplášťovou valbovou střechou s mírným sklonem. Rozšířená část podzemního podlaží je zastřešená pultovou střechou s mírným sklonem. Hlavní vstup do budovy je umístěn v jižní části, v úrovni -0,575 od úrovně podlahy v 1.NP. Vedlejší vstup do budovy je umístěn v západní části, v úrovni mezi-podesty vnitřního schodiště z 1.PP do 1.NP. Jednotlivá podlaží jsou propojena vnitřním schodištěm umístěným v západní části budovy. Budova hotelové školy je v úrovni 3.NP propojena s budovou obchodní akademie spojovací chodbou.

Budova školy je využívána k teoretické výuce maturitních a učebních oborů, zčásti slouží k praktické výuce učebních oborů, nastavbovému studiu nebo jako jazyková škola. V budově je umístěné sociální zázemí pro pedagogický a nepedagogický personál a studenty a provozní zázemí budovy.

Předmětem projektu jsou stavební úpravy místností v severní části 1.NP a 1.PP budovy školy s cílem vytvořit moderní provoz pro praktickou výuku gastronomických oborů. Součástí úprav bude bezbariérové zpřístupnění 1.NP budovy školy vedlejším vstupem.

V souvislosti s navrženými stavebními úpravami se charakter budovy školy nemění. Nemění se rozměry budovy školy, počet podlaží ani způsob zastřešení. Nemění se počet uživatelů; tedy studentů, pedagogického ani nepedagogického personálu. Nedochází k zásahům do obvodového pláště budovy školy, vyjma nových venkovních rozvodů vzduchotechniky, případně prostupů svislým obvodovým pláštěm budovy pro tyto rozvody.

S úpravou dispozičního řešení dochází ke změně účelu místností pouze v severní části 1.NP. Účel místností v ostatních podlažích nebo jejich částech se nemění.

V této dokumentaci jsou řešeny následující části stavby:

1. Bourací práce
2. Vytvoření otvoru v nosné zdi (mezi místnostmi N.01.0003 a N.01.0016)
3. Vyzdění nových příček v 1.NP – posouzení stávající stropní konstrukce

Bourací práce

Veškeré bourané konstrukce jsou popsány a znázorněny v architektonicko-stavební části projektové dokumentace. Při bouracích pracích je nutné dodržet základní podmínky uvedené dále v technické zprávě Stavebně konstrukční části – viz bod 7.

Vytvoření otvoru v nosné zdi (mezi místnostmi N.01.0003 a N.01.0016)

Je navrženo vytvoření dveřního otvoru ve vnitřní nosné zdi mezi místnostmi N.01.0003 a N.01.0016. Vytváření otvoru je nutné zajistit překladem z ocelových válcovaných profilů **4x I 300**. Ostění vytvořeného otvoru bude ztuženo dvojicí ocelových úhelníků **2x L 140/14**. Postup prací při vytváření otvorů – viz bod 5.1 technické zprávy Stavebně konstrukční části.

Vyzdění nových příček v 1.NP – posouzení stávající stropní konstrukce

V severní části 1.NP je navrženo nové dispoziční řešení, vytvořené z příček z pórobetonového systému.

Pórobetonové zdivo bude založené na stávajících nosných vodorovných konstrukcích nad 1.PP. Na stávající stropní konstrukci je možné instalovat nové vrstvy podlahy a příčky z pórobetonových tvárnic.

Vystavěním pórobetonových příček (tloušťka 150 mm, 125 mm a 100 mm) dojde k přitížení konstrukce o 0,22 kN/m². Toto přitížení je oproti stálému a užitnému zatížení stropní konstrukce zanedbatelné, tj. 3,16 % z celkového zatížení.

Pórobetonové příčky mohou být na stropní konstrukci nad 1.PP vystavěny bez nebezpečí statického porušení této konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technická zařízení

Lapák tuku

Splaškové vody z provozu cvičné kuchyně budou svedeny do kanalizace přes nově navržený vnitřní automatický nadzemní lapák tuku s odtahem kalů umístěný v nově zřízené strojovně v jednom z nevyužívaných boxů v prostoru šaten v 1.PP.

Podrobnosti k navrženému řešení jsou uvedeny v kapitole D.2 – Lapák tuku.

Zařízení pro větrání nově navržené cvičné kuchyně

Pro cvičnou kuchyň je vzhledem k velikosti prostoru, počtu spotřebičů a velikosti digestoří zvoleno množství vzduchu $V_o = 5700 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_p = 5700 \text{ m}^3/\text{h}$.

Pro tyto prostory je navrženo nucené teplovzdušné větrání s rekuperací. Větrání prostor zajišťuje vzduchotechnická jednotka s rekuperací umístěná ve strojovně VZT v místnosti N.01.0005 v 1.NP.

Jednotka je ve složení: přívodní ventilátor (EC motor) $V_p = 5700 \text{ m}^3/\text{h}$, odtahový ventilátor (EC motor) $V_o = 5700 \text{ m}^3/\text{h}$, rekuperační výměník včetně bypassu, komory filtrů (třída filtrace M5), vestavěný vodní ohříváč, těsné uzavírací klapky přívodu i odvodu vzduchu, pružné manžety, příprava na chlazení. Podrobná technika viz D.1.4d.03 - specifikace zařízení (jedná se o minimální doporučený standard).

VZT jednotka umožňuje nárazové zvýšení výkonu pomocí externího tlačítka nad výše uvedený výkon. Množství vzduchu a velikost VZT jednotky bylo zvoleno s ohledem na prostorové možnosti strojovny VZT a na akustické požadavky na prostory učeben – cvičné kuchyně.

V nasávacím potrubí je osazeno čidlo kouře, které v případě zachycení kouře v nasávacím potrubí provede odstavení VZT jednotky. Nasávání je provedeno přes protidešťovou žaluzii na fasádě objektu. Výfuk vzduchu bude do venkovního prostoru stoupačkou vedenou po fasádě objektu až do úrovně střechy. V potrubí jsou osazeny tlumiče hluku.

Potrubí je použito čtyřhranné nebo kruhové z pozinkovaného plechu sk.I v provedení těsné. Veškeré potrubí ve strojovně VZT je opatřeno tepelnou a protihlukovou izolací, mimo prostor VZT až po tlumiče hluku. Přívodní potrubí od strojovny VZT je opatřeno kaučukovou izolací tl.15 mm s Al folií. Výfukové potrubí vedené po fasádě objektu je v provedení ALP.

Odvod vzduchu bude řešen pomocí kuchyňských celonerezových zákrytů s vestavěným systémem vstřikovaného (indukčního) vzduchu, včetně tukových nerezových filtrů a osvětlení. Na potrubí u každého zákrytu bude osazena regulační klapka včetně servopohonu 0-10 V a teplotní čidlo. V prostoru kuchyně bude osazeno prostorové čidlo teploty.

Regulační klapky u prostorových digestoří (zařízení č. 1.4, 1.5, 1.6) budou ovládány samostatně; ostatní digestoře respektive servopohony klapek (zařízení č. 1.7, 1.8, 1.9) budou fungovat společně. Je to z důvodu, že regulace výrobce neumožňuje více než 4 výstupy z rozšiřovacího modulu, tzn. že pokud bude narůstat teplota pod jakoukoliv ze třech digestoří (zařízení č. 1.7, 8, 9), tak se bude odsávat přes všechny.

V běžném režimu provětrávání budou klapky všech digestoří otevřeny. V případě, že se začne pod některou z nich vařit, a tím začne narůstat teplota u daného teplotního čidla digestoře oproti prostorové teplotě, tak regulace automaticky uzavře servopohony klapek ostatních digestoří.

Přívod vzduchu bude řešen pomocí plochých textilních výustek určených pro instalaci místo kazety minerálního podhledu včetně připojovacího dílu s izolační vrstvou pro tlumení hluku; na odbočkách budou osazeny regulační klapky.

Součástí dodávky je provedení kompletního systému, včetně MaR.

MaR je součástí dodávky vzduchotechnické jednotky, včetně zapojení kabeláže, zprovoznění, oživení, nastavení, zaškolení obsluhy, revize. Jednotka je vybavena webserverem s možností ovládání přes internet.

V prostoru kuchyně je osazeno tlačítko zvýšeného výkonu, které umožní obsluze zvýšit jednorázově výkon a dobu nastavenou v regulaci, po uplynutí této doby se VZT vrátí zpět do nastaveného režimu. Na tlačítku je i signalizace stavu VZT. Tlačítko bude umístěno dle požadavku provozovatele kuchyně.

MaR musí zajišťovat minimálně následující funkce:

- Spouštění zařízení č. 1.1, ovládání otáček EC motorů (dle nastaveného režimu)
- Ovládání (otevírání/uzavírání) klapky u jednotlivých digestoří na základě čidla teploty, které bude osazeno pod každou digestoří v prostoru kuchyně
- Automatické ovládání polohy klapky bypassu
- Vyhodnocuje a zamezuje havarijním stavům dle měřených teplot
- Nastavení týdenního programu větrání a nastavení teplot
- Spínání dle čidel kvality vzduchu, externích tlačítek
- Silové vstupy pro spínání napětím 230 V
- Ovládání směšovacího uzlu vodního ohříváče
- Protimrazová ochrana vodního ohříváče
- Udržování teploty přívodního vzduchu do místnosti (v zimním období)
- Zabezpečení rekuperátoru proti namrzání
- Uzavírání a otevírání uzavíracích klapky VZT jednotky
- Signalizaci poruch
- Vzdálené ovládání přes digitální ovladač

Zařízení pro větrání nově navržených sociálních zařízení

Pro tento prostor je navrženo nucené větrání s rekuperací vzduchu. Větrání těchto prostor zajišťuje kompaktní jednotka umístěná pod stropem v místnosti N.01.0015 v 1.NP. Jednotka je ve složení: přívodní ventilátor $V_p = 450 \text{ m}^3/\text{h}$ (EC motor), odtahový ventilátor $V_o = 450 \text{ m}^3/\text{h}$ (EC motor), deskový rekuperační výměník s minimální účinností 80 %, komory filtrů, pružné manžety, vestavěný elektrický ohříváč, těsné uzavírací klapky včetně servopohonů. Podrobná technika viz D.1.4d.03 – specifikace zařízení (jedná se o minimální doporučený standard).

Rozvody jsou provedeny z kruhového potrubí z pozinkovaného plechu sk.I, provedení těsné. V potrubí jsou vloženy tlumiče hluku. Sací a výfukové potrubí je v celé délce opatřené tepelnou kaučukovou izolací tloušťky 15 mm. Sání a výfuk vzduchu je proveden přes protidešťové žaluzie na fasádě objektu. Jako distribuční elementy pro přívod i odvod vzduchu jsou použity talířové ventily a vířivé výustě.

Větrání bude provozováno dle časového plánu. Zvýšení výkonu bude možné pomocí tlačítek umístěných na WC.

MaR je součástí dodávky vzduchotechnické jednotky, včetně čidel teploty, snímačů, vzdáleného ovladače, včetně zapojení kabeláže, zprovoznění, oživení, nastavení, zaškolení obsluhy.

MaR dále zajišťuje minimálně následující funkce:

- Spouštění zařízení č. 2.1 dle nastavení v časovém plánu
- Automatické ovládání polohy klapky bypassu
- Vyhodnocuje a zamezuje havarijním stavům dle měřených teplot
- Nastavení týdenního programu větrání a nastavení teplot
- Vestavěný web server a rozhraní Ethernet pro komunikaci se vzdáleným připojením po internetu
- Silové vstupy pro spínání napětím 230 V
- Zabezpečení rekuperátoru proti namrzání
- Řízení elektrického ohřívače
- Uzavírání a otevírání uzavíracích klapek VZT jednotky
- Signalizaci poruch
- Vzdálené ovládání přes digitální ovladač

b) Technologická zařízení

Zásadní technologické vybavení cvičné kuchyně:

Konvektomat

Multifunkční zařízení určené svým provedením, materiálovým zpracováním a funkcemi výrobcem k použití v profesionálních gastronomických provozech pro většinu tepelných úprav používaných v profesionální kuchyni.

Jedná se o nezávislé celo-nerezové (DIN 1.4301) elektrické programovatelné zařízení určené výrobcem k plně automatické a současně ruční přípravě pokrmů z masa, drůbeže a ryb, k přípravě příloh a zeleniny, vaječných pokrmů, dezertů, pekárenských výrobků a také pro konečné úpravy pokrmů s volitelným použitím páry a horkého vzduchu, jednotlivě, postupně nebo v kombinaci, s automatickým nastavením ideální dráhy vaření, včetně schopnosti regenerace hotových pokrmů, v souladu s DIN 18866.

Zařízení bude schváleno pro provoz bez dozoru, v souladu s VDE.

Ovládání zařízení bude umožněno vzdáleným přístupem prostřednictvím software a mobilní aplikace.

Základní parametry zařízení

Kapacita: 6x 1/1 GN

Počet porcí za den: ≥ 30 -100

Podélný zásuv: 1/1; 1/2; 2/3; 1/3; 2/8 GN

Maximální šířka: 850 mm

Maximální hloubka: 842 mm

Maximální výška bez podstavce: 754 mm

Maximální výška s podstavcem: 1800 mm

Hmotnost: ≤ 100 kg

Parametry připojení

Přívod studené vody: R 3/4" / D 1/2"

Tlak vody: 1,0 – 6,0 bar

Přívod upravené studené vody: R 3/4" / D 1/2"

Odpadní voda: DN 50

Přívod silnoproudé elektroinstalace: 3 NAC / 400 V / 50-60 Hz

Jištění: ≥ 3x 16 A

Maximální příkon zařízení: ≤ 10,8 kW

Příkon zařízení v režimu „pára“: ≤ 9,0 kW

Příkon zařízení v režimu „horký vzduch“: ≤ 10,25 kW

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Multifunkční pánev

Multifunkční varné zařízení určené svým provedením, materiálovým zpracováním a funkcemi výrobcem k použití v profesionálních gastronomických provozech pro většinu tepelných úprav používaných v profesionální kuchyni.

Jedná se o zařízení nahrazující svými funkcemi řadu tradičních kuchyňských zařízení jako jsou sporák, hrnec, pánev, fritézu, gril a vodní lázeň.

Ovládání zařízení bude umožněno vzdáleným přístupem prostřednictvím software a mobilní aplikace.

Základní parametry zařízení

Počet porcí: ≥ 30

Užitečný objem: ≥ 2x 17 litrů

Plocha na pečení: 2x 2/3 GN (2x 13 dm²)

Maximální šířka: 1100 mm

Maximální hloubka: 756 mm

Maximální výška bez podstavce: 482 mm

Maximální výška s podstavcem: 1080 mm

Hmotnost: ≤ 117 kg

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Elektrická energie

Příkon: 14 kW – 3 NAC 400V

Jištění: 20 A

Přívod vody

Studená voda: R 3/4" pro 1/2" tlakovou hadici

Tlak vody: 150 až 600 kPa

Odpad: DN40 (T>65°C)

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Myčka stolního nádobí

Celo-nerezová průchozí myčka stolního nádobí určená svým provedením, materiálovým zpracováním a funkcemi výrobcem k použití v profesionálních gastronomických provozech.

Nádrž myčky bude vybavená speciálním hygienickým vedením koše. Nádrž myčky bude hluboce tažená, s hygienickým topným tělesem nádrže. Ve vnitřním prostoru myčky nebudou žádná zákoutí ani skryté rohy, kde by se mohly hromadit nečistoty a vytvářet usazeniny.

Myčka bude vybavená elektromotorem poháněnými dvěma mycími poli ve tvaru "S" se speciální geometrií trysek zajišťující optimální proudění a celoplošný rozvod vody. Otáčení mycích polí bude na robustní ose z ušlechtilé oceli. Mycí pole budou snadno a rychle vyjímatelná, bez použití nářadí.

Manuální ovládání výsuvného krytu myčky bude umožněno vodorovnými ergonomickými madly v rozích.

Technické parametry

Objem nádrže: ≥ 35 l

Rozměry koše: 500x500 mm

Světlá vstupní výška: ≥ 440 mm

Pracovní výška: ≥ 850 mm

Příkon mycího čerpadla: $\geq 1,5$ kW

Emise hluku: ≤ 62 dB

Ochrana proti stříkání: \geq IPX5

Maximální teplota přívodní vody: $60\text{ }^{\circ}\text{C}$

Potřebný průtočný tlak vody v intervalu: 1,0 až 6,0 bar

Ohřev nádrže: $\geq 2,5$ kW

Elektrické hodnoty

Napětí: 400V; 3N \approx ; 50 Hz / 60 Hz

Jištění: ≥ 25 A

Celkový příkon: $\leq 13,2$ kW (ohřev bojleru $\leq 10,8$ kW)

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Myčka provozního nádobí

Celo-nerezová myčka provozního nádobí určená svým provedením, materiálovým zpracováním a funkcemi výrobcem k použití v profesionálních gastronomických provozech.

Nádrž myčky bude vybavená speciálním hygienickým vedením koše. Nádrž myčky bude hluboce tažená, s hygienickým topným tělesem nádrže. Ve vnitřním prostoru myčky nebudou žádná zákoutí ani skryté rohy, kde by se mohly hromadit nečistoty a vytvářet usazeniny.

Myčka bude vybavená vysoce výkonným mycím systémem z ušlechtilé oceli. Speciální srpovitá geometrie mycího ramene a tlak vody až do 1 baru zaručí optimální mycí výkon v celém vnitřním prostoru stroje.

Zpřístupnění vnitřního prostoru myčky bude zajištěno výsuvným dílem v horní části a současně výklopnými dveřmi ve spodní části stroje, s možností jejich otevření v úhlu 180°. Ergonomické ohýbané vodorovné madlo bude součástí pláště dveří.

Technické parametry

Objem nádrže: ≥ 69 l

Vnitřní rozměry koše: 612x672 mm

Světlá vstupní výška: ≥ 800 mm

Příkon mycího čerpadla: $\geq 2,5$ kW

Emise hluku: ≤ 70 dB

Ochrana proti stříkání: \geq IPX5

Maximální teplota přívodní vody: 20 °C

Potřebný průtočný tlak vody v intervalu: 1,5 až 6,0 bar

Elektrické hodnoty

Napětí: 400V; 3N \approx ; 50 Hz / 60 Hz

Jištění: ≥ 25 A

Celkový příkon: $\leq 16,4$ kW (ohřev nádrže $\leq 10,0$ kW; ohřev bojleru $\leq 16,4$ kW)

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Úpravna vody

Externí změkčovač vody vybavený dvěma patronami na iontovou výměnu, které se při změkčování střídají. Zařízení bude schopné upravovat vodu nepřetržitě, bez přestávky na regeneraci při celkové tvrdosti vstupní vody až do 45°dH. Změkčování a regenerace budou řízeny mechanicky, bez požadavku na napájení elektrickou energií. Součástí dodávky zařízení bude jedna kompletní provozní náplň změkčovače. Parametry změkčovače budou provozně kompatibilní s myčkou provozního nádobí 1.16.08.C.

Pro provoz systému v souladu s DVGW nebo DIN bude součástí dodávky změkčovače sada obsahující bezpečnostní kombinaci HD dle DIN 1717 se zpětným ventilem a odvzdušňovačem (tvar konstrukce C); bude rovněž v souladu s DIN 1988-4.

Materiálové složení výrobku a použité prvky budou určeny k přímému styku s potravinami a pitnou vodou v potravinářském prostředí.

Parametry zařízení

Předpokládaná šířka zařízení: 360 mm

Předpokládaná hloubka zařízení včetně připojení: 500 mm

Předpokládaná výška zařízení včetně připojení: 760 mm

Výkon při 10°dH: ≥ 30 l/min (nepřetržitý provoz)

Přípojka studené vody: bezpečnostní sada; pružná tlaková hadice; příslušenství

Napojení na odpad: 2x pružná hadice; sifon; redukce; přechody; utěsnění spojů

Patrona: sklolaminátová konstrukce

Zásobník: ABS plast

Tlak vody v intervalu: 2,5 až 6 bar

Přívodní teplota vody: $\leq 60^\circ\text{C}$

Provozní vybavení: automatický regenerační program řízený pomocí volícího kotouče rozsahu tvrdosti vody a průtokem vody

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Pod-stolová myčka nádobí

Celo-nerezová pod-stolová myčka nádobí určená svým provedením, materiálovým zpracováním a funkcemi výrobcem k použití v profesionálních gastronomických provozech.

Hygienický design myčky bude v provedení s hluboce taženým vedením koše a hluboce taženou nádrží s hygienickým topným tělesem nádrže.

Myčka bude vybavená mycím polem ve tvaru "S" zajišťujícím optimální a celoplošný rozvod vody. Obě mycí pole bude možné vyjmout stisknutím tlačítek jednou rukou, bez použití nástrojů.

Konstrukce myčky umožní nahrazení spodního mycího pole adaptérem pro koš na lahve.

Ovládání výklopných dveří myčky bude vodorovným ergonomickým madlem.

Technické parametry

Objem nádrže: $\geq 15,3$ l

Rozměry koše: 500x500 mm

Světlá vstupní výška: ≥ 400 mm

Příkon mycího čerpadla: $\geq 0,6$ kW

Emise hluku: ≤ 55 dB

Ochrana proti stříkání: \geq IPX3

Maximální teplota přívodní vody: 35 °C

Potřebný průtočný tlak vody v intervalu: 1,4 až 6,0 bar

Elektrické hodnoty

Napětí: 380V–415V; 3N \approx ; 50 Hz / 60 Hz

Jištění: 16A

Celkový příkon: $\leq 7,9$ kW (ohřev nádrže 1,8 kW + ohřev bojleru 4,9 kW)

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Šokový zchlazovač / zmrazovač

Zařízení pro šokové zchlazování nebo zmrazování zhotovených pokrmů a uchování tak pro pozdější výdej. Zchlazování probíhá podle předem stanovené zchlazovací křivky tak, aby byl maximálně potlačen výskyt a množení mikroorganismů.

Technické parametry

Minimální teplotní rozsah: -18 až +70°C / +3 až +70°C

Klimatická třída: 4

Čistý objem vnitřního prostoru: ≥ 100 l

Kapacita: ≥ 5 GN 1/1

Kapacita zchlazení: ≥ 18 kg

Kapacita zmrazení: ≥ 14 kg

4 výškově stavitelné nohy

Exteriér / interiér: nerezová ocel SS304

Počet a typ dveří: jednokřídlé samo-zavírací plné dveře s možností změny otvírání (levé / pravé)

Typ ovládání: programovatelný termostat (minimálně 4 přednastavené programy)

Typ chlazení: šokové

Typ odtávání: automatické, horkým plynem

Typ chladiva: R290

Termometr: ano

Centrální senzor: ano

Příkon: ≥ 800 W

Napětí / frekvence: 220-240 V / 50 Hz

Hlučnost: ≤ 49 dB(A)

Minimální vnitřní rozměry (ŠxHxV): 660x420x400 mm

Maximální vnější rozměry (ŠxHxV): 800x815x1005 mm

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Holdomat

Volně stojící přemístitelné zařízení pro udržování hotových pokrmů při konstantní teplotě a pro nízkoteplotní úpravu pokrmů (holdbox).

Technické parametry

Kapacita zařízení: $\geq 5 \times$ GN 2/3 (variabilní uspořádání)

Počet provozních režimů: 3 (manuální / přednastavené programy / vlastní varoteka)

Ovládání: dotykový displej $\geq 5"$

Počet skupin intuitivních varných procesů: ≥ 6

Jednotlivé varné procesy budou označeny piktogramy s odkazem na typ úpravy suroviny

Nápověda k jednotlivým varným procesům obsahující popis postupu a vhodného příslušenství

Možnost uložení vlastního programu včetně pojmenování

Manuální režim s řízením času vsunů

Vytápění prostřednictvím odporového topného drátu

Ventilátor chlazení elektroniky

Dvířka s regulací vlhkosti: 0% / 50% / 100%

Vstup USB pro aktualizaci SW

Integrovaná madla pro bezpečnou manipulaci

Vnitřní zaoblená komora ve standardu H3

Vnitřní a vnější plášť: nerez CrNi 18/10, jemný brus

Indikace otevřených dveří

Signalizace přehřátí komory

Zadní doraz pro zabezpečení proudění vzduchu

Orientační rozměry (ŠxHxV): 410x480x448 mm

Napětí: 230 V / 50 Hz

Příkon: $\geq 1060 \text{ W}$

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Espresso

Semi-profi pákový kávovar s trojitým termo-blokem umožňujícím náraz aktivní nahřívání hlavy páky, přípravu kávy a šlehání mléka.

Technické parametry

Příkon: $\geq 2850 \text{ W}$

Základní provedení: plášť z vysoce leštěné nerezové oceli; postranní díly černě lakované

Orientační rozměry: 480x425x315 mm

Tlak: $\geq 16 \text{ bar}$

Objem vyjímatelné nádrže na vodu: $\geq 2,5 \text{ l}$, se stupnicí

Digitální timer

Funkce úsporné přípravy espressa, kdy se ohřívá pouze požadované množství vody

Trojitý termo-blok: 150W / 1400W / 900W

Aktivně vyhřívána hlava páky

Ovládání prostřednictvím displeje

Kontrola PID: nastavitelná teplota vody v rozmezí od 86 do 98 °C v krocích po $\pm 1 \text{ °C}$

7 programů páry

4 programy pro nasycení kávy párou před vlastním vyluhováním

Nasycení kávy párou lze deaktivovat

Funkce jednoduchého / dvojitého espressa s nastavitelným objemem

Ruční ovládání kontrolní páčky

Nastavitelné připomenutí odvápnění spotřebiče

3 samostatné čisticí programy pro každý okruh

Profesionální parní výkon

Rychlý návrat k původnímu nastavení

Tryska s horkou vodou pro nahřívání šálků

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Vakuová balička

Celo-nerezová automatická vakuová balička určená svým provedením a provozním zatížením výrobcem k použití v profesionálních gastronomických provozech k balení všech druhů potravin, pevných i tekutých.

Technické parametry

Ovládání: digitální

Šířka svařovací lišty: $\geq 260 \text{ mm}$

Příkon: $\geq 370 \text{ W}$

Minimální vnitřní rozměry (ŠxHxV): 260x385x100 mm

Maximální vnější rozměry (ŠxHxV): 330x480x375 mm

Napětí / frekvence: 220-240 V / 50 Hz

Průhledné horní víko

Zařízení umožní vakuování do hladkých i dvouvrstvých vroubkovaných sáčků

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Chladicí skříň

Jedno-dveřová chladicí skříň s plnými dveřmi, s celo-nerezovým opláštěním, s integrovaným svislým madlem.

Technické parametry

Minimální teplotní rozsah: +2 až +10°C

Klimatická třída: 4

Čistý objem vnitřního prostoru: ≥ 570 l

2 výškově stavitelné nohy

2 pojezdové válečky s brzdou

Exteriér: nerezová ocel SS430

Barva interiéru: bílá ABS

Zámek dveří: ano

Počet polic: 4 výškově stavitelné, roštové, bílé

Rozměr police: GN 2/1

Nosnost police: ≥ 150 kg / m²

Typ ovládání: elektronický

Typ chlazení: s pomocným ventilátorem

Typ odtávání: automatické

Typ chladiva: R600a

Termometr: ano

Energetická třída: C, případně úspornější

Denní spotřeba: ≤ 1.87 kWh / 24 h

Roční spotřeba: ≤ 683 kWh / rok

Příkon: ≤ 130 W

Napětí / frekvence: 220-240 V / 50 Hz

Hlučnost: ≤ 45 dB(A)

Minimální vnitřní rozměry (ŠxHxV): 653x580x1680 mm

Maximální vnější rozměry (ŠxHxV): 777x695x1895 mm

Možnost záměny otvírání dveří: pravé / levé

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Mrazicí skříň

Jedno-dveřová mrazicí skříň s plnými dveřmi, s celo-nerezovým opláštěním, s integrovaným svislým madlem.

Technické parametry

Minimální teplotní rozsah: -24 až -10°C

Klimatická třída: 4

Čistý objem vnitřního prostoru: ≥ 555 l

2 výškově stavitelné nohy

2 pojezdové válečky s brzdou

Exteriér: nerezová ocel SS430

Barva interiéru: bílá ABS

Zámek dveří: ano

Počet polic: 6, roštové, bílé

Rozměr police: GN 2/1

Nosnost police: ≥ 150 kg / m²

Typ ovládání: elektronický

Typ chlazení: statické

Typ odtávání: manuální

Typ chladiva: R600a

Termometr: ano

Denní spotřeba: ≤ 2.24 kWh / 24 h

Roční spotřeba: ≤ 818 kWh / rok

Příkon: ≤ 190 W

Napětí / frekvence: 220-240 V / 50 Hz

Hlučnost: ≤ 45 dB(A)

Minimální vnitřní rozměry (ŠxHxV): 653x580x1680 mm

Maximální vnější rozměry (ŠxHxV): 777x695x1895 mm

Možnost záměny otvírání dveří: pravé / levé

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

Pod-stolová chladicí skříň

Jedno-dveřová pod-stolová chladicí skříň s plnými dveřmi, s celo-nerezovým opláštěním, s integrovaným svislým madlem.

Technické parametry

Minimální teplotní rozsah: +2 až +10°C

Klimatická třída: 4

Čistý objem vnitřního prostoru: ≥ 119 l

4 výškově stavitelné nohy

2 pojezdové válečky

Exteriér: nerezová ocel SS430

Barva interiéru: bílá ABS

Zámek dveří: ano

Počet polic: 3 výškově stavitelné, roštové, bílé

Nosnost police: ≥ 25 kg

Typ ovládání: elektronický

Typ chlazení: s pomocným ventilátorem

Typ odtávání: automatické

Typ chladiva: R600a

Termometr: ano

Energetická třída: B, případně úspornější

Denní spotřeba: ≤ 1.12 kWh / 24 h

Roční spotřeba: ≤ 409 kWh / rok

Příkon: ≤ 100 W

Napětí / frekvence: 220-240 V / 50 Hz

Hlučnost: ≤ 40 dB(A)

Minimální vnitřní rozměry (ŠxHxV): 510x485x620 mm

Maximální vnější rozměry (ŠxHxV): 600x585x855 mm

Možnost záměny otvírání dveří: pravé / levé

Podrobnosti k navrženému zařízení jsou uvedeny v kapitole D.1.1c.03 – Soupis vybavení provozu.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Současně se stavebními úpravami části 1.NP budovy Sirotčí jsou navržena požárně bezpečnostní opatření podrobně specifikovaná v kapitole D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení, projektové dokumentace pro provedení stavby.

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Je vytvořen požární úsek z prostorů objektu, pokud to ČSN 730802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují;

- rozdělení objektu na požární úseky se v souladu s ČSN 730802 a ČSN 730834 nemění (změna staveb skupiny I - nové rozdělení na požární úseky není podle platných ČSN požadované), v řešené části objektu nejsou prostory, které podle ČSN 730802 a dalších norem řady ČSN 7308xx musí tvořit samostatný požární úsek;
- vzhledem k výšce objektu $h > 9$ m a k počtu unikajících osob z objektu větším než 120 osob je předpokládáno, že při budoucích stavebních úpravách bude nutné z objektu zřídit chráněnou únikovou cestu - dispozičním řešením objektu by chráněnou únikovou cestu tvořilo schodiště 1.NP až 4.NP v chodby jednotlivých podlaží před schodišťovým prostorem;
- z tohoto důvodu je navrženo z řešených prostor cvičné kuchyně vytvořit samostatný požární úsek, který bude požárně oddělen od schodišťového prostoru v objektu, součástí požárního úseku může být strojovna VZT, viz kap. 3e);
- podle ČSN 730834 čl. 4h) mohou být požárně dělící konstrukce požárních úseků bez dalšího průkazu navrženy pro III. SPB:
 - stávající požárně dělící konstrukce objektu (požární stěny a požární stropy), vyhovují však požadavku na požární odolnost EI, REI 45 DP1, viz kap. 3a;
 - řešené prostory objektu budou od stávajících prostor stavebně oddělené celoprosklenou stěnou z hliníkových profilů s dvoukřídlými dveřmi – tyto dvoukřídlé dveře vč.

celoprosklené stěny jsou navrženy jako požární uzávěr typu EI 30 DP3-C2;

- za součást požárního uzávěru se považuje i dvevní nadsvětlík, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5násobek plochy otevíraného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

Rozdělení objektu (řešené části) do požárních úseků vyhovuje ČSN 730802.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Jedná se o stávající objekt postavený jednoznačně před účinností norem požární bezpečnosti staveb – objekt byl postaven před rokem 1977.

Navrženou rekonstrukci místností v severní části 1.NP budovy školy lze řešit podle ČSN 730834 jako změnu stavby skupiny I:

- změny staveb skupiny I lze aplikovat i na stavební objekty projektované podle ČSN 730802, ČSN 730804 a norem řady ČSN 7308xx.

Podle ČSN 730834 čl. 3.2 změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

Ke zvýšení požárního rizika, které u nevýrobního objektu je vyjádřeno zvýšením součinu (pn.an.c) o více než 15 kg.m-2:

Stávající využití objektu: (hodnoty viz příloha A)

učebna-odborná, učebna-cvičná kuchyně, kabinet, chodba

hodnota pn = 33,2 kg.m-2

součinitel an = 0,97

součinitel c = 1,0

součin pn . an . c = 32,2 kg.m-2

Nové využití objektu: (hodnoty viz příloha A)

učebna-cvičná kuchyně, sklad potravin, strojovna VZT, kabinet, šatny, WC+umývárny

hodnota pn = 34,3 kg.m-2

součinitel an = 0,98

součinitel c = 1,0

součin pn . an . c = 33,6 kg.m-2

Navrženou rekonstrukci místností v severní části 1.NP budovy školy se součin (pn.an.c) zvyšuje

o 1,4 kg.m-2 < 15 kg.m-2.

Ke zvýšení součinu (pn.an.c) o více než 15 kg.m-2 nedochází.

Podmínka bodu a) není splněná.

Ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu (v případě, že dojde ke zvýšení počtu osob o více než 20% avšak úniková cesta vyhovuje požadavkům ČSN 730802, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání).

Stávající využití objektu:

učebna-odborná, učebna-cvičná kuchyně, kabinet, chodba

počet osob podle ČSN 730818: E = 63 osob

Nové využití objektu: (hodnoty viz příloha A)

učebna-cvičná kuchyně, sklad potravin, strojovna VZT, kabinet, šatny, WC+umývárny

počet osob podle ČSN 730818: E = 41 osob

Navrženou rekonstrukci místností v severní části 1.NP budovy školy se počet osob v řešené části objektu snižuje o 22 osob.

Ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu nedochází.

Není překročená podmínka bodu b).

Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv cestě z objektu;

Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na únikové cestě z objektu nedochází:

- montáž schodišťové plošiny je navržena s ohledem na možnost přístupu osob s omezenou schopností pohybu;
- objekt Hotelové školy však není navržen pro výuku žáků neschopných samostatného pohybu;
- podle informací ředitele školy se osoby s omezenou schopností pohybu mohou v objektu školy vyskytovat pouze jednotlivě a náhodně, vždy však v počtu do 12 osob.

Není překročená podmínka bodu c).

K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy:

K záměně věcně příslušné projektové normy nedochází.

Není překročená podmínka bodu d).

Ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám;

Ke změně objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou nedochází.

Není překročená podmínka bodu e).

Podle ČSN 730834 čl. 3.2 nedochází ke změně užívání objektu a navrženou rekonstrukci místností v severní části 1.NP budovy školy lze hodnotit jako změnu stavby skupiny I podle ČSN 730834.

Předmětem stavebních změn v objektu je pouze (podle ČSN 730834 čl. 3.3):

- čl. 3.3 a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
- čl. 3.3 b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována:
 - strojovna vzduchotechnického zařízení;
- čl. 3.3 f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech místnosti o podlahové ploše větší než 100 m².

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky čl. 4 ČSN 730834:

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut:

- navrženou rekonstrukcí místností v severní části 1.NP budovy školy (viz kap. 2.1) nedochází k zásahu do stávajících nosných konstrukcí objektu:
 - konstrukčně je budova školy postavena z klasické zděné technologie:
 - obvodové zdivo je cihelné z cihel plných pálených tl. 500 mm, REI 180 DP1;
 - vnitřní nosné zdivo je cihelné z cihel plných pálených tl. 300 mm, REI 180 DP1
 - vnitřní nenosné zdivo je cihelné z cihel plných pálených nebo cihel dutých tl. 150 mm, EI 120 DP1;
 - stropní konstrukce objektu jsou v kombinaci:
 - betonových nebo keramicko-betonových prefabrikátů s VC omítkou, REI 45 DP1 (podle ČSN 730834 čl. 5.5.7);
 - dřevěných trámových stropů se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu, REI 45 DP2 (podle ČSN 730834 čl. 5.5.6);
 - vnitřní schodiště v objektu je železobetonové monolitické s nadbetonovanými stupni s povrchem z broušeného teraca, REI 45 DP1 (podle ČSN 730834 čl. 5.5.7);
 - zastřešení objektu je dvouplášťovou valbovou střechou, konstrukce střechy je dřevěná s prkenným nebo deskovým záklopem a střešní krytinou ze souvrství asfaltových pásů, zateplení střechy je vrstvou minerální tepelné izolace volně položené na stropní konstrukci nad posledním podlažím:
 - nosná konstrukce střechy a střešní plášť jsou nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží (REI 45 DP2) a v podstřešním prostoru není navržené nahodilé požární zatížení => nosná konstrukce střechy a střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost;
- nová vnitřní dispozice v rekonstruovaném prostoru bude provedena:
 - dozdívkami z cihel plných pálených tl. min. 150 mm, REI 120 DP1;
 - vnitřním nenosným zdivem z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 150 mm, EI 180 DP1;
 - nové překlady budou systémové pórobetonové, R 60 DP1;
 - nebo z ocelových uzavřených profilů s VC omítkou tl. min. 25 mm na pletivu, R 45 DP1.

Nosné stavební konstrukce a požárně dělící konstrukce objektu se nemění, požární odolnost stávajících stavebních konstrukcí se nesnižuje pod původní hodnotu, nové stavební konstrukce vyhovují požadavku na požární odolnost min. 45 minut.

Třída reakce na oheň stavebních výrobků nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E a F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně

chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2:

- navrženou rekonstrukcí místností v severní části 1.NP budovy školy (viz kap. 2.1) se třída reakce na oheň stavebních výrobků a druh konstrukcí nezhoršuje;
 - stávající obvodové s vnitřní dělicí zdívo je cihelné z cihel plných pálených s oboustrannou omítkou - jedná se o konstrukci druhu DP1 s povrchovou úpravou z výrobků třídy reakce na oheň A1;
 - stávající stropní konstrukce objektu jsou:
 - z betonových nebo keramicko-betonových prefabrikátů s VC omítkou – jedná se o konstrukci druhu DP1 s povrchovou úpravou z výrobků třídy reakce na oheň A1;
 - dřevěné trámové se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu – jedná se o konstrukci druhu DP2 s povrchovou úpravou z výrobků třídy reakce na oheň A1;
 - nová vnitřní dispozice v rekonstruovaném prostoru bude provedena dozdvídkami z cihel plných pálených a vnitřními příčkami z pórobetonových tvárnic YTONG – jedná se o konstrukci druhu DP1 s povrchovou úpravou z výrobků třídy reakce na oheň A1;
 - ve všech místnostech v řešené části objektu (kromě strojovny VZT) budou provedeny nové minerální kazetové podhledy – navržený je podhled včetně nosné konstrukce podhledu (rastru podhledu) z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2-s1, d0.

Třída reakce na oheň stavebních výrobků nebo druh konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen, nové podhledové konstrukce jsou navržené z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Původní únikové cesty z objektu nejsou zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita;

- navrženou rekonstrukcí místností v severní části 1.NP budovy školy (viz kap. 2.1) nedochází ke změně původních únikových cest z objektu:
 - původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlah apod.);
- směry úniku a označení únikových východů provést tabulkami dle ČSN ISO 3864-1 a ČSN EN ISO 7010, směry úniku musí být vyznačeny v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů tak, aby byly viditelné a rozpoznatelné i při přerušení dodávky energie (tedy buď formou piktogramu na nouzovém osvětlení nebo zhotovením z fotoluminiscenčního materiálu).

Stávající únikové cesty z objektu se nemění, nové vyhodnocení únikových cest není požadované.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

- navrženou rekonstrukcí místností v severní části 1.NP budovy školy (viz kap. 2.1) se stávající požárně otevřené plochy v obvodových stěnách objektu nezvětšují (není navržena výměna okenních otvorů).

Podle ČSN 730834 kap. 4 se požárně nebezpečný prostor od objektu nově nestanovuje.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Vnější zdroj požární vody se nemění – předpokládáné je využití stávajících vnějších zdrojů požární vody (podzemních hydrantových systémů v příjezdových komunikacích popř. nadzemních hydrantových systémů v ul. Bráfova třída a Masarykovo náměstí);

Vnitřní zdroj požární vody (vnitřní hydrant) je nově požadovaný v požárním úseku cvičné kuchyně:

- navržený je nový vnitřní hydrantový systém v prostoru chodby m.č. 1.19, u vstupních dveří do prostoru cvičné kuchyně, hydrantový systém s tvarově stálou hadicí D25, minimální délka hadice 30 m, požadovaný statický přetlak 0,2 MPa, minimální průtok více než 0,3 l.s-1;
- rozvody vody sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu jsou navrženy vedené v drážce zdíva a chráněné omítkou (případně nechráněné potrubí v prostoru schodiště musí být z potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2);
- zdroje požární vody bude vodovodní přípojka z veřejného řádu v komunikaci;

V požárním úseku cvičné kuchyně jsou nově požadované min. 2 ks přenosných hasicích přístrojů např. práškových 6 kg s hasicí schopností 21A:

- v ostatních prostorách objektu zůstanou stávající přenosné hasicí přístroje zachované, na tyto přístroje musí být doložena platná revizní zkouška.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah (příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje);

- navrženou rekonstrukcí místností v severní části 1.NP budovy školy (viz kap. 2.1) se původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah nezhoršují;
- příjezdové komunikace k objektu se nemění - objekt je přístupný stávajícími komunikacemi (ul. Bráfova třída a ul. Sirotky), šířka příjezdové komunikace se nemění (nezúžuje se) a umožňuje příjezd do 20 m od vstupu do objektu;
- nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty nejsou nově požadované;

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Nově zřizované prostupy všemi stěnami (a stropy) jsou utěsněny podle ČSN 730810 čl. 6.2: Požadavky ČSN 730810 (07/2016 + oprava 1)

Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů, kabelových a jiných elektrických rozvodů apod. požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby byla zajištěna celistvost požárně dělicí konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostních zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky s požární odolností EI požadované požární odolnosti stavební konstrukce; nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, 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:

- dotěsnění podle tohoto bodu lze realizovat u prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěnou, stropem) pokud se jedná o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – tento prostup smí být proveden ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci, tato konstrukce však musí být dotažena až k vnějšímu povrchu kabelu shodnou skladbou;

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Navrženou rekonstrukcí místností v severní části 1.NP budovy školy (viz kap. 2.1) budou provedeny nové rozvody ZTI (připojovací potrubí vody a kanalizace s osazením nových zařizovacích předmětů) a nové rozvody NN (bude provedena nová elektroinstalace, napájení nové instalace bude z patrových rozvaděčů v prostoru chodby (m.č. 1.01):

- nové rozvody ZTI (kanalizace, voda) z prostoru cvičné kuchyně a sociálního zázemí budou vedeny v drážce zdiva a přes stropní konstrukci do 1.PP, nové rozvody ZTI v 1.PP budou vedené pod stropem 1. PP a budou napojeny na stávající svislé stoupací potrubí v 1.PP
 - veškeré prostupy rozvodů ZTI stropní konstrukcí 1.PP jsou navrženy s provedením požárních předělů ve stropní konstrukci (realizací požárně bezpečnostních zařízení – požární přepážky nebo ucpávky) v souladu s ČSN 730810 čl. 6.2 (viz kap. 3d);
- nové rozvody NN (silnoproudé/slaboproudé rozvody) budou vedeny v drážce zdiva a budou chráněné omítkou nebo budou vedeny nad podhledovou konstrukcí:
 - případné prostupy rozvodů NN požárně dělicí konstrukcí (stropní konstrukce 1.PP, stropní konstrukce 1.NP, požární stěna mezi řešenou částí objektu a ostatními prostory, viz příl. B: Grafická část PÚ) jsou navrženy s provedením požárních předělů (realizací požárně bezpečnostních zařízení – požární přepážky nebo ucpávky) v souladu

s ČSN 730810 čl. 6.2 (viz kap. 3d);

- prostupy rozvodů ZTI a NN stavebními konstrukcemi okolo schodišťového prostoru v objektu nejsou navrženy.

Navržené řešení prostupů ZTI a NN vyhovuje ČSN 730810.

Nově instalované VZT zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 730872;

- navrženou rekonstrukcí místností v severní části 1.NP budovy školy (viz kap. 2.1) je navržené nucené větrání prostor sociálního zařízení a cvičné kuchyně – řešené prostory objektu budou nuceně větrány, v původní místnosti kabinetu bude zřízená strojovna vzduchotechniky s novými rozvody VZT potrubím v řešené části objektu;
- strojovna VZT slouží pouze pro řešenou část objektu – pro jeden požární úsek, viz kap. 3h), neslouží pro ostatní prostory v objektu školy => strojovna VZT může být součástí tohoto požárního úseku a nemusí tvořit samostatný požární úsek (ČSN 730872 čl. 7.4);
- VZT potrubí v řešeném prostoru je navržené z potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (pozink, SPIRO apod.), VZT potrubí je navržené pouze v požárním úseku cvičné kuchyně, k prostupu VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi nedochází => požární klapky na VZT potrubí nejsou navrženy;
- přívod vzduchu do strojovny VZT je navržen ze západní strany objektu přes obvodové zdivo, přívod vzduchu bude řešen mřížkou ve fasádě objektu;
- odtah vzduchu ze strojovny VZT je navržen ze severní strany objektu přes obvodové zdivo, odtah vzduchu ze sociálního zázemí bude řešen mřížkou ve fasádě objektu, odtah vzduchu z kuchyně bude řešen VZT potrubím vedeným po fasádě nad střechu objektu:
 - otvory pro sání musí být vzdáleny minimálně 1,5 m vodorovně a 3 m svisle od požárně otevřených ploch obvodových stěn (oken, dveří apod.);
 - otvory pro výfuk vzduchu musí být vzdáleny minimálně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání CHÚC a nasávacích otvorů VZT zařízení nebo minimálně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání CHÚC;
 - uvedené vzdálenosti nemusí být dodrženy, pokud VZT zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí.

Navržené VZT zařízení v řešené části objektu vyhovuje ČSN 730872.

Nově zřizované prostupy stropy jsou utěsněny podle ČSN 730810;

- platí vyhodnocení podle kap. 3d).

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Podle ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I – využití jednotlivých prostor objektu se v zásadě nemění. V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Sirotčí stavba nevyžaduje dodatečnou instalaci požárně bezpečnostních zařízení.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V rámci stavebních úprav části 1.NP budovy Sirotky je rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek definován Technickou zprávou Požárně bezpečnostního řešení a grafickým schématem, které jsou nedílnou součástí navrženého řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Vytápění

Zdroj tepla

K vytápění objektu slouží stávající kotlovna, do které se nebude zasahovat. Stavební úpravy se týkají pouze vnitřních rozvodů otopné soustavy.

Příprava TV

Příprava teplé vody je stávající centrální v rámci zdroje tepla.

Bezpečnostní zařízení

Zabezpečení otopné soustavy je stávající a nebude do něj zasahováno. Je osazen pojistný ventil a expanzní nádoba. Tlakové poměry se nemění a objem vody v otopné soustavě se nenavysuše, tzn. stávající zabezpečení je vyhovující.

b) Energetická náročnost stavby:

V souladu § 6 vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov se nejedná o větší změnu stavby. Navržené stavební úpravy nezasahují do obvodového pláště budovy; tepelně technické parametry se nemění. Z tohoto důvodu tedy nevzniká požadavek na zpracování Průkazu energetické náročnosti budovy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Vzhledem ke skutečnosti, že je pro vytápění budovy školy využíváno stávajícího zdroje, který pochází z rekonstrukce provedené v roce 2009, vychází posouzení využití alternativních zdrojů energií podle proveditelnosti takto:

Technická: ANO

Ekonomická: NE

Ekologická: ANO

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Vzduchotechnika, MaR

Vzduchotechnika je v projektové dokumentaci rozdělena na samostatné části – zařízení dle účelu a funkce a také dle umístění v objektu následovně:

Zařízení č. 1 Větrání cvičné kuchyně

Zařízení č. 2 Větrání hygienického zázemí kuchyně

VÝPOČTOVÉ A OKRAJOVÉ PODMÍNKY

Vnější výpočtové podmínky

Třebíč	Zima	Léto
Nadmořská výška	405 m.n.m.	
Výpočtový tlak vzduchu	96 kPa	
Teplota vzduchu	-15°C	32°C
Entalpie vzduchu	-	+58,92 kJ/ks s.v.
Relativní vlhkost	98%	-

Ochrana proti hluku a vibracím

Aby se na maximální možnou míru eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací, vznikající provozem vzduchotechniky, budou přijata taková opatření včetně použití odpovídajících elementů, snižující vnitřní i vnější hluk od vzduchotechniky. VZT zařízení je navrženo tak, aby splňovalo Nařízení vlády ČR č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Základní hodnoty nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A budou dodrženy dle následujících údajů:

- ve venkovní chráněném prostoru stavby:

La = 50 dB(A) denní doba

La = 40 dB(A) noční doba

- ve vnitřním chráněném prostoru stavby:

La = 45 dB(A) - pobytové prostory (učebna)

Větrání nebude v provozu v noční době.

Na výfukovém potrubí je osazen tlumič hluku v takové délce, aby maximální akustický tlak v 3 m od žaluzie také nepřesáhl hodnotu 50 dB(A).

Z důvodu zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení jsou předpokládána následující opatření:

- Zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů jsou uložena na kovových či pryžových izolátorech chvění
- V prostupech stavebních konstrukcí bude vzduchotechnické potrubí od stavební konstrukce pružně odděleno
- Vzduchovody budou na závěsech od stavební konstrukce pružně odděleny
- Ventilátory VZT jednotky budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vložkami

Dále pro snížení vlastní hlučnosti zařízení budou přijata následující opatření:

- Do potrubních sítí budou vloženy tlumiče hluku
- Zařízení pro běžný provoz nebudou dimenzována v horních partiích výkonových polí
- Ventilátory VZT jednotky jsou vybaveny EC motory

Princip dimenzování dle typu prostor

1) Hygienické zázemí objektu

- WC	odvod vzduchu	50 m ³ /h / 1 mísa
- Sprchový kout	odvod vzduchu	150 m ³ /h / na 1 zařízení
- Umyvadlo	odvod vzduchu	30 m ³ /h / na 1 zařízení
- Pisoáry	odvod vzduchu	25 m ³ /h / na 1 zařízení
- Úklidová místnost	odvod vzduchu	50 m ³ /h / na 1 místnost

2) Kuchyň

Větrání je navrženo dle doporučených průtoků vzduchu pro jednotlivé spotřebiče s přihlédnutím ke směrnici VDI 2052 a doporučených hodinových výměn v jednotlivých prostorách tak, aby byl zajištěn odvod vznikajícího tepla i vlhkosti. Navržené větrání zajišťuje minimální dávky čerstvého vzduchu na pracovníka (učitele) určené nařízením č. 361/2007 Sb. Zde situovaná zařízení mají účel zajistit odvod pachů a vzniklých škodlivin ve vazbě na platnou legislativu. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o cvičnou kuchyň, tak byl použit koeficient 0,7.

Z hlediska vyhlášky č. 410/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání mladistvých je nutné zajistit větráním 20 – 30 m³/h na 1 žáka.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4d – Vzduchotechnika, MaR.

Vytápění

Zdroj tepla

K vytápění objektu slouží stávající kotelna, do které se nebude zasahovat. Stavební úpravy se týkají pouze vnitřních rozvodů otopné soustavy.

Příprava TV

Příprava teplé vody je stávající centrální v rámci zdroje tepla.

Bezpečnostní zařízení

Zabezpečení otopné soustavy je stávající a nebude do něj zasahováno. Je osazen pojistný ventil a expanzní nádoby. Tlakové poměry se nemění a objem vody v otopné soustavě se nenavyšuje, tzn. stávající zabezpečení je vyhovující.

Otopná tělesa

Jedná se o výměnu stávajících litinových otopných těles za nová otopná tělesa. V objektu jsou navržena desková ocelová otopná tělesa s tvarovanou přední deskou v provedení s bočním připojením a bez integrovaného termostatického ventilu.

Nová otopná tělesa budou použita ocelová desková s integrovaným termostatickým ventilem a spodním pravým nebo levým připojením tzn. typ VK a VKL (VK - ventil kompaktní, L - levé). Velikosti a rozmístění otopných těles je patrné z výkresové dokumentace. Otopná tělesa budou osazena pod okny na parapetním zdivu pomocí závěsných konzol, které jsou součástí dodávky otopného tělesa. Otopná tělesa budou připojena pomocí kompaktní připojovací armatury v rohovém provedení, uzavíratelné s vypouštěním, rozteč 50 mm; připojení na potrubí 2x svěrné šroubení 3/4" pro měděné potrubí 15x1.

Nové otopné těleso v úklidové místnosti bude použito koupelnové ocelové v provedení pouze s elektrickým ohřevem bez připojení na otopnou soustavu.

Rozvodné potrubí

Rozvodné potrubí bude zhotoveno z měděných trubek polotvrdých. Ležaté potrubí bude vedeno pod stropem nebo volně podél stěny. Potrubí bude kotveno objímkami do zdiva nebo bude uloženo na závěsech. Potrubí bude vyspádováno tak, aby bylo možné jeho odvzdušnění přes automatické odvzdušňovací ventily umístěné dle dokumentace. Vypuštění vody ze systému bude možné přes připojovací armatury u otopných těles nebo přes vypouštěcí kohouty v nejnižších místech otopné soustavy.

Připojovací potrubí bude vedeno v konstrukci podlahy a k otopným tělesům bude vyvedeno drážkou ve zdi a připojeno ze stěny na armaturu otopného tělesa (viz schéma č. 2 v dokumentaci).

Hlavní potrubí bude izolováno tepelně izolačními návleky z PE s tloušťkou stěny 25 mm a součinitelem tepelné vodivosti max. $\lambda = 0,046 \text{ W/mK}$, s povrchovou úpravou reflexní fólií. Připojovací potrubí bude izolováno tepelně izolačními návleky z PE s tloušťkou stěny 13 mm a součinitelem tepelné vodivosti max. $\lambda = 0,046 \text{ W/mK}$.

Regulace

Regulace otopné soustavy je stávající. Úpravy na otopné soustavě nebudou mít vliv na regulaci vytápění. Po provedení úprav otopné soustavy bude provedena korekce (vyregulování) systému regulace technikem MaR dodavatele.

Nová větev pro VZT jednotku bude ovládána regulací vzduchotechniky a bude v součinnosti se stávající regulací.

Na termostatické ventily u otopných těles budou instalovány termostatické hlavice.

Zkoušky zařízení

Po ukončení montáže otopných soustav bude provedena zkouška těsnosti a topná zkouška. Zkoušky provede dodavatel stavby za účasti investora. Projeví-li se při zkouškách závady je nutné je odstranit a zkoušku opakovat. O zkoušce bude sepsán protokol (ČSN 060310). Při topné zkoušce budou připojeny prostorové regulátory, které budou nastaveny dle potřeb stavebníka.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4c – Vytápění.

Osvětlení

Osvětlení je navrženo dle požadavků ČSN EN 12464-1. Pro osvětlovací soustavu byl proveden výpočet umělého osvětlení, který je součástí PD. Svítidla budou převážně s LED zdroji v barvě bílá. Převážně zde jsou kazetové podhledy, tam bude osvětlení uloženo do podhledu. Na stěnách bude uloženo na konstrukci stěn. Osvětlení je navrženo dle požadavků ČSN EN 12464-1. Intenzita osvětlení pro cvičnou kuchyň je uvažována 500 lx, pro komunikační prostory 150 lx a pro hygienické zázemí 200 lx. Ovládání osvětlení bude řešeno u vstupu do jednotlivých místností.

Pro bezpečnost jsou v nově projektovaných prostorách, na únikových cestách instalována nouzová svítidla s vlastním nouzovým bezúdržbovým zdrojem v pohotovostním režimu. Tam, kde jsou podhledy, budou nouzová svítidla vestavná s piktogramem.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4e - Silnoproudá elektrotechnika.

Zdravotně technické instalace

Vnitřní kanalizace

Kanalizační potrubí

Svodné zavěšené potrubí splaškové kanalizace vedoucí pod stropem v 1.PP je z trub PP. Svodné zavěšené potrubí bude kotveno pomocí objímek do stropní konstrukce nebo do zdiva. Zavěšené potrubí bude uloženo se sklonem minimálně 2,0 %. Přechod ležatého a svislého potrubí bude realizován pomocí dvou kolen 45°.

Odpadní a připojovací potrubí bude z trubek PP. Na odpadním potrubí budou instalovány čistící tvarovky 90° s uzavíracím (šroubovacím) víkem ve výšce 1,0 m nad podlahou nebo dle dispozice - viz. popis na výkrese. Pokud bude odpadní potrubí důkladně obezděno (kolem potrubí malta, bez obezděného dutého prostoru) není nutné použít kotvení ani dilatační kus.

Připojovací potrubí bude k odpadnímu potrubí napojeno pomocí odboček. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je vedeno ve sklonu minimálně 2,0 %. Potrubí vedené v drážce ve zdivu bude důkladně obezděno a zaomítáno.

Větrací potrubí od lapáku tuku bude odvětráno nad střechu, kde bude vyvedeno 0,5 m nad střešní konstrukci. Pokud nebude hrozit napadání listí a jiných hrubých nečistot do větracího potrubí doporučuji neosazovat ventilační hlavici z důvodu přílišného namrzání v zimních měsících.

Ostatní odpadní potrubí bude opatřeno přívzdušňovacím ventilem. Typy ventilů jsou uvedeny v legendě na výkresech.

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou navrženy v klasickém provedení, keramické bílé (viz specifikace, která je součástí projektové dokumentace).

Klozet v místnosti N.01.0013 je navržen v provedení závěsném a bude osazen na montážní prvek pro závěsná WC s ovládáním zepředu. Montážní prvek je navržen v provedení pro zabudování do stěny prováděné mokrým procesem. Klozet bude doplněn o plastové sedátko s pomalým sklápěním, s nerezovými úchyty a o ovládací tlačítko dvoupolohové pro splachování (viz specifikace č. H7, H19). Keramické mísy budou osazeny horní hranou 410 mm od čisté podlahy.

Klozety v místnostech N.01.0007 a N.01.0008 jsou navrženy v provedení závěsném a budou osazeny na montážní prvek pro závěsná WC s ovládáním zepředu. Montážní prvek je navržen v provedení pro zabudování do stěny prováděné mokrým procesem. Klozety budou doplněny o plastová bidetová sedátka s pomalým sklápěním a se zabudovaným zásobníkem teplé vody. Dále budou klozety doplněny o ovládací tlačítko dvoupolohová pro splachování (viz specifikace č. H7, H8). Keramická mísa bude osazena horní hranou 410 mm od čisté podlahy.

Výlevka v místnosti N.01.0014 je navržena v provedení závěsném a bude osazena na montážní prvek pro závěsné výlevky s ovládáním zepředu. Montážní prvek je navržen v provedení pro zabudování do stěny prováděné mokrým procesem. Montážní prvek bude doplněn o ovládací tlačítko dvoupolohové pro splachování (viz specifikace č. H6, H18). Keramická mísa bude osazena horní hranou 400 mm od čisté podlahy.

Výlevka v místnosti N.01.0016 je navržena v provedení závěsném a bude osazena na montážní prvek pro závěsné výlevky s ovládáním zepředu. Montážní prvek je navržen v provedení pro zabudování do stěny prováděné mokrým procesem. Montážní prvek bude doplněn o ovládací tlačítko dvoupolohové pro splachování (viz specifikace č. H12, H22). Nerezová mísa bude osazena horní hranou 400 mm od čisté podlahy.

Umyvadla jsou navržena keramická závěsná pro montáž na stěnu. Umyvadla budou doplněna o sifon umyvadlový o průměru 40 mm s převlečnou maticí 5/4" v plastovém provedení a o výpusť umyvadlovou se závitěm 5/4" a kovovou zátkou „Click-clack“, která je součástí vodovodní baterie. Dále bude osazen keramický kryt sifonu (viz specifikace č. H10). Umyvadla budou osazena horní hranou 850 mm od čisté podlahy. Odpad DN 40 bude připraven v ose výrobku ve výšce 530 mm od čisté podlahy.

Umyvadlo v místnosti N.01.0014 je navrženo keramické závěsné pro montáž na stěnu. Umyvadlo bude doplněno o sifon umyvadlový o průměru 40 mm s převlečnou maticí 5/4" v plastovém provedení a o výpusť umyvadlovou se závitěm 5/4" a kovovou zátkou „Click-clack“, která je součástí vodovodní baterie. Dále bude osazen keramický kryt sifonu (viz specifikace č. H9). Umyvadla budou osazena horní hranou 850 mm od čisté podlahy. Odpad DN 40 bude připraven v ose výrobku ve výšce 530 mm od čisté podlahy.

Pisoár je navržen keramický závěsný pro montáž na stěnu. Jedná se o pisoár s automatickým radarovým splachovačem. Zápachová uzávěrka a montážní sada jsou

součástí dodávky (viz specifikace č. H11). Odpad DN 50 je připraven v ose výrobku ve výšce 400 mm od čisté podlahy.

Pro napojení odvodu kondenzátu od vzduchotechnických jednotek jsou navrženy podomítkové vodní zápachové uzávěrky s přídatnou mechanickou uzávěrkou pro připojení potrubí DN 32 (viz specifikace č. H16).

Pro napojení úkapu od úpravny vody jednotek jsou navrženy kalíšky s vodní zápachovou uzávěrkou s přídatnou mechanickou uzávěrkou pro připojení potrubí DN 32 (viz specifikace č. H24).

U odpadního potrubí s označením „1, 3 a 5“ bude osazen přivzdušňovací ventil v podomítkovém provedení (viz specifikace č. H20).

Specifikace připojení vybavení kuchyně je uvedeno na výkresové části dokumentace.

Zařízení na odloučení tuku z odpadních vod

Pro výukový kuchyňský provoz bude umístěno zařízení pro odloučení tuku z vypouštěných odpadních vod ze všech zařizovacích předmětů v prostoru kuchyně. Konkrétně bude osazen stacionární automatický odlučovač tuku s kapacitou maximálně 200 jídel denně. Předpoklad provozu je takový, že za den nebude počet připravovaných jídel přesahovat 30. Jedná se o ucelený výrobek s certifikací určený pro tento druh provozu.

Zkoušky vnitřní kanalizace

Odpadní a připojovací potrubí bude podrobena zkoušce vodotěsnosti před zaomítáním. Zkouška bude provedena dle ČSN EN 12056 část 5 a bude o nich sepsán zápis. Před zahájením zkoušky bude provedena technická prohlídka celého odpadního systému a o technické prohlídce bude proveden zápis.

Vnitřní vodovod

Potrubní rozvody

Hlavní rozvody studené pitné vody, teplé vody a cirkulace budou provedeny z trubek plastových třívrstvých PN20. Třívrstvé potrubí má jádro z PPR a je opatřeno obalem z čedičových vláken, na kterém je vytvořen ochranný obal také z PPR. Tato trubka má 3x menší tepelnou roztažnost než klasické potrubí z PPR, proto musí být při záměně potrubí vyřešena kompenzace tepelné roztažnosti. I vzhledem k malé roztažnosti bude v lomech potrubí ponechána vůle. Vždy uprostřed rovného úseku bude pevný bod a všechny ostatní objímky budou kluzné. Trasování rozvodů dle výkresové dokumentace.

Hlavní rozvody vnitřního vodovodu budou izolovány návlekovou tepelnou izolací. Potrubí bude izolováno tepelně izolačními návleky z PE s tloušťkou stěny 25 mm a součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,046 \text{ W/mK}$ a povrchovou úpravou z hliníkové fólie. Tepelně izolovány budou také tvarovky na potrubí (kolena, t-kusy).

Připojovací rozvody studené pitné vody a teplé vody budou provedeny z trubek plastových PPR PN16.

Připojovací rozvody vnitřního vodovodu budou izolovány návlekovou tepelnou izolací. Potrubí bude izolováno tepelně izolačními návleky z PE s tloušťkou stěny 13 mm a

součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,046 \text{ W/mK}$. Tepelně izolovány budou také tvarovky na potrubí (kolena, t-kusy).

Hlavní rozvody vody pro požární účely budou provedeny z trubek ocelových pozinkovaných spojovaných závitovými fitinkami. Potrubí bude bez tepelné izolace.

Na každém odbočení z hlavního potrubí budou osazeny kulové kohouty. Další uzávěry budou osazeny na hlavním potrubí v místě připojení na stávající rozvody.

Vodovodní baterie a zařizovací předměty

Vodovodní baterie jsou navrženy směšovací pákové stojánkové nebo nástěnné v běžném provedení, tzn. pochromované (viz specifikace, která je součástí projektové dokumentace).

Připojení klozetů na vodovod je součástí montážního prvku pro závěsná WC. Pouze u klozetů v místnosti N.01.0007 a N.01.0008 bude přidán jeden kulový rohový ventil 1/2" x 3/8" na levé straně od keramické mísy pro připojení bidetového sedátka s integrovaným zásobníkem teplé vody.

Připojení pisoáru na vodovod je součástí dodávky výrobku. Přívod vody bude s vnitřním závitem ve výšce 355 mm nad čistou podlahou a 60 mm vlevo od osy pisoáru.

Připojení splachovací nádržky u výlevky na vodovod je součástí montážního prvku pro závěsné výlevky. Pro závěsnou výlevku je navržena směšovací baterie páková nástěnná s prodlouženým raménkem.

U umyvadel se jedná o baterie směšovací pákové stojánkové s pevným raménkem. Dodávka baterie obsahuje propojovací hadice a výpusť umyvadlovou se závitem 5/4" a s kovovou zátkou „Click-clack“ (viz specifikace č. H13). Napojení na vodovod bude pomocí dvou kusů kulových rohových ventilů 1/2" x 3/8".

U výlevek se jedná o baterie směšovací pákové nástěnné s otočným raménkem (viz specifikace č. H14). Připojení výlevek na vodovod je součástí montážního prvku pro závěsné výlevky.

Napojení na vodovod jednotlivých komponentů vybavení kuchyně je popsáno ve výkresové dokumentaci.

Ohřev teplé vody (TV)

Příprava teplé vody je stávající centrální v rámci zdroje tepla.

Zkoušky vnitřního vodovodu

Před tlakovou zkouškou potrubí bude vnitřní vodovod prohlédnut, zda je v souladu s projektovou dokumentací a s ustanovením příslušných technických norem. Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN 75 5409.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4a – Zdravotně technické instalace.

Dokončená stavba nebude producentem vibrací, zdrojem hluku, případně prachu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

S ohledem na charakter a rozsah stavebních úprav části 1.NP budovy Siroťčí není zásadním způsobem dotčena stávající ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Nová opatření před pronikáním radonu z podloží nejsou navržena.

b) Ochrana před bludnými proudy

Budova školy na ulici Siroťčí je vybavená stávající hromosvodnou soustavou v souladu s platnou legislativou, má platnou revizi a zůstane zachována bez zásadních úprav.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V místě budovy školy na ulici Siroťčí ani v jejím bezprostředním okolí se nevyskytují zdroje technické seizmicity ve formě průmyslové činnosti, kolejové dopravy nebo trhačích prací. Nepředpokládáme ani významné otřesy vzniklé při provádění stavebních prací nebo při provozu silniční dopravy.

d) Ochrana před hlukem

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí není ochrana před hlukem významněji řešena. Tato problematika byla řešena v předchozí etapě stavebních úprav souvisejících s výměnou výplní otvorů v obvodovém zdivu v rámci akce Hotelová škola Třebíč, rekonstrukce oken.

e) Protipovodňová opatření

Budova školy na ulici Siroťčí se nenachází v oblasti s potenciálně významným povodňovým rizikem.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Budova školy na ulici Siroťčí se nenachází na poddolovaném území s rizikem přítomnosti metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizace

Splašková kanalizace

Přípojka splaškové kanalizace bude využita stávající.

Napojení nových vnitřních rozvodů splaškové kanalizace je navrženo na stávající stoupací potrubí v 1.PP v místnosti P.01.0001.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4a – Zdravotně technické instalace.

Dešťová kanalizace

Přípojka dešťové kanalizace bude využita stávající.

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nedojde k zásahu do stávajícího systému likvidace srážkových vod.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4a – Zdravotně technické instalace.

Vodovod

Přípojka vody bude využita stávající.

Napojení nových vnitřních rozvodů vody je navrženo na stávající páteřní rozvody studené a teplé vody a cirkulace v 1.PP v místnosti P.01.0001.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4a – Zdravotně technické instalace.

Plynová zařízení

Přípojka zemního plynu zůstane zachována bez úprav.

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí dojde ke zrušení části vnitřních rozvodů plynu a zařízení souvisejících s provozem původní cvičné kuchyně.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4b – Plynová zařízení.

Vytápění

Systém vytápění budovy školy zůstane zachován bez zásadních úprav.

V řešené části 1.NP je navržena pouze výměna otopných těles a úprava připojovacích rozvodů. Přívod topného média pro vzduchotechnickou jednotku v 1.NP v místnosti N.01.0005 bude napojen v kotelně v 1.PP v místnosti P.01.0009.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4c – Vytápění.

Silnoproudá elektrotechnika; bleskosvod

Přípojka silnoproudé elektroinstalace bude využita stávající.

Hlavní jistič před ELM pro celou budovu je stávající – 100 A.

Na základě požadavku uživatele zůstane zachován.

Selektivita jistění ale v takovém případě není dodržena. Pokud provoz ukáže, že stávající hodnota hlavního jističe nebude dostačující, jelikož se stávající příkon po rekonstrukci značně rozšíří, je třeba do budoucna počítat s výměnou ELM rozvaděče za nepřímé měření. Případně vyměnit přívod a jistění z pojistkové skříně. Ve stávající pojistkové skříni je v současnosti objekt připojen na trojici nožových pojistek o hodnotě 160 A.

Napojení rozvaděče je navrženo dle předpokládaného soudobého příkonu a to kabelem CYKY 4 x 70 mm² a bude odjištěno v hlavním rozvaděči budovy pojistkovým odpojovačem, jističem o velikosti 160 A a osadí se pojistkami 100 A.

Stávající hromosvodná soustava budovy školy na ulici Siroťčí je v souladu s platnou legislativou, má platnou revizi a zůstane zachována bez zásadních úprav.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4e - Silnoproudá elektrotechnika.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Silnoproudá elektroinstalace

Rozvodná soustava: 3 PEN, střídavý 50 Hz, 230/400 V

Síť TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem: automatickým odpojením od zdroje proudovým chráničem

Instalovaný příkon rekonstruované části: 145 kW

Soudobý příkon rekonstruované části: 87 kW

Soudobost: 0,6

Zajištění dodávky elektrické energie: podle zákona č. 211/2011 Sb. na základě písemné smlouvy uzavřené mezi dodavatelem a odběratelem elektrické energie.

Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole D.1.4e - Silnoproudá elektrotechnika.

Ostatní připojovací rozměry, výkonové kapacity ani délky se nemění.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nejsou navrženy zásahy do stávajícího dopravního řešení.

Nové dopravní řešení není navrženo.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území s budovou školy na ulici Siroťčí má vybudované napojení na dopravní infrastrukturu.

Úpravy stávajícího napojení na dopravní infrastrukturu nejsou navrženy.

c) Doprava v klidu

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nedochází ke změně v užívání stavby, nemění se počet uživatelů ani provozní doba školy.
Doprava v klidu tedy není řešena.

d) Pěší a cyklistické stezky

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nejsou pěší a cyklistické stezky řešeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Při stavebních úpravách části 1.NP budovy Siroťčí nejsou navrženy nové terénní úpravy.

b) Použité vegetační prvky

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nejsou navrženy nové vegetační prvky.

c) Biotechnická opatření

Navrženými stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nebudou stávající biotechnická opatření dotčena.

Nová biotechnická opatření nejsou navržena.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navržené stavební úpravy části 1.NP budovy Siroťčí budou mít minimální dopad na životní prostředí pouze po dobu výstavby.

Dokončená stavba nebude mít negativní dopad na stav ovzduší, zdroje podzemní vody nebo půdu.

Dokončená stavba nebude producentem hluku nebo jiného než běžného komunálního odpadu v obvyklém dosavadním množství.

Odpadní vody z provozu školy jsou svedeny jednotnou kanalizací do čistírny odpadních vod.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Navržené stavební úpravy části 1.NP budovy Siroťčí nemají zásadní vliv na přírodu ani krajinu. Není vyžadována dočasná ani trvalá ochrana dřevin nebo památných stromů; ochrana rostlin nebo živočichů. Ekologické funkce a vazby v krajině zůstanou zachovány beze změn.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navržená stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navržené stavební úpravy části 1.NP budovy Siroťčí svým rozsahem nepodléhají zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nová ochranná a bezpečnostní pásma, případně rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů nejsou stanoveny.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nevzniká požadavek na splnění nových základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Napojení staveništního rozvaděče na silovou elektřinu zajistí zhotovitel díla v místnosti N.01.0021 v úrovni 1.NP budovy školy, kde je umístěn hlavní rozvaděč pro budovu školy, případně podružný rozvaděč pro 1.NP. Staveništní rozvaděč s platnou revizí elektroinstalace bude vybavený odpočtovým elektroměrem. Kapacita a požadovaný příkon staveništního rozvaděče nebude mít vliv na zásobování budovy školy silovou elektřinou při souběžném provozu se stavbou.

Staveniště bude zhotovitelem díla napojeno na vnitřní rozvod vody v místnosti P.01.0009 v úrovni 1.PP budovy školy. Staveništní přípojka vody bude vybavená uzávěrem vody a odpočtovým vodoměrem. Spotřeba vody v průběhu výstavby neomezí provoz budovy školy při souběžném provozu.

b) Odvodnění staveniště

Charakter a rozsah stavebních a instalačních úprav spojených s úpravami části 1.NP budovy Sirotčí nevyžaduje zajištění odvodnění staveniště.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu bude využito stávající.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navržené úpravy části 1.NP budovy Sirotčí nebudou mít zásadní vliv na okolní stavby nebo pozemky při provádění stavebních úprav.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Sirotčí nejsou stanoveny požadavky na ochranu okolí staveniště.

Požadavky na asanace, případně demolice objektů nejsou stanoveny.

Není navrženo ani kácení dřevin.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Dočasný zábor stávajících zpevněných ploch pro zařízení staveniště předpokládáme, na základě dohody s uživatelem, na pozemku s parcelním číslem st. 1798 v katastrálním území Třebíč o výměře nepřesahující 200 m², který je v majetku stavebníka.

V případě, že dojde ze strany zhotovitele díla k požadavku na dočasný zábor veřejného prostranství i na dalších parcelních číslech, ve větším rozsahu, bude vyřízení záboru zajištěno na náklady zhotovitele díla, včetně úhrady správního poplatku za zábor veřejného prostranství, případně vyřízení dopravního omezení, zajištění dopravního značení a ostatních souvisejících činností.

Trvalý zábor není požadován.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady vzniklé při odstraňování částí stavby budou tříděny, recyklovány, případně likvidovány na řízených skládkách v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, v účinném znění. Likvidace těchto odpadů bude provedena na základě smlouvy mezi prováděcí firmou a firmou vlastníci příslušné oprávnění k likvidaci odpadů. Dodavatel stavby povede o množství, druhu, způsobu přepravy a ukládání vzniklého odpadu samostatný deník odpadů, který bude předložen jako doklad při předání díla. Množství

produkovaných odpadů jsou stanovena výpočtem v soupisu stavebních prací, který je součástí projektové dokumentace pro provedení stavby.

Zatřídění odpadů vzniklých při výstavbě v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech); zatřídění podle vyhlášky č. 8/2021, Katalog odpadů...:

17 – Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst):

17 01 01 – Beton

17 01 02 – Cihly

17 01 03 – Tašky a keramické výrobky

17 01 06 – Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky

17 01 07 – Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06

17 02 01 – Dřevo

17 02 02 – Sklo

17 02 03 – Plasty

17 03 01 – Asfaltové směsi obsahující dehet

17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 04 01 – Měď, bronz, mosaz

17 04 02 – Hliník

17 04 05 – Železo a ocel

17 04 07 – Směsné kovy

17 04 09 – Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami

17 04 11 – Kabely neuvedené pod 17 04 10

17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

17 06 04 – Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

17 08 02 – Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01

17 09 04 – Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Bourané ani nově navržené stavební hmoty určené pro výstavbu neobsahují azbest ani žádný z nebezpečných odpadů uvedených v Dílu 4 až 13 (§ 80 až § 93) zákona č. 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech), v účinném znění.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

V souvislosti se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí nejsou navrženy zemní práce ani požadavky na přísun nebo deponie zemin.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních úprav části 1.NP budovy Siroťčí nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí v průběhu výstavby v okolním prostoru.

Realizační firma provede veškerá možná opatření vedoucí k minimalizaci možných negativních účinků, zejména hluku a prachu ze stavební činnosti, na bezprostřední okolí a okolní zástavbu. Pro zajištění nočního klidu okolních objektů nebudou na stavbě v době mezi 22 – 6 hod. prováděny žádné stavební práce.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Stavební práce související se stavebními úpravami části 1.NP budovy Siroťčí budou prováděny zejména v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce ve znění zákona 367/2011 Sb., dále v souladu se zákonem 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s NV č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na staveništích a ostatních souvisejících předpisů v platném znění.

Zhotovitel díla je povinen zajistit splnění požadavků vyplývajících z plánu BOZP vypracovaným koordinátorem BOZP jako součást projektové dokumentace pro provedení stavby.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb nejsou navrženy.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Zásady pro dopravní inženýrská opatření nejsou stanoveny.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny. Stavební úpravy části 1.NP budovy Siroťčí budou prováděny za plného provozu budovy školy, bez zásadního omezení. Rozhodující podíl stavebních prací, související s případným omezením provozu školy, bude prováděn v době letních prázdnin. V případě, že dojde ze strany zhotovitele díla k požadavku na dočasné omezení částí provozu školy, budou tato omezení podrobně časově a rozsahově specifikována v harmonogramu výstavby a s dostatečným předstihem projednána a odsouhlasena pracovní skupinou, zejména pak uživatelem školy. Budou učiněna související

opatření umožňující oddělení staveniště od zbývajících částí budovy školy, se zachováním únikových cest z objektu, komunikačních tras, apod.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení výstavby se předpokládá ve druhém čtvrtletí roku 2024.

Dokončení výstavby se předpokládá nejpozději do konce druhého čtvrtletí roku 2025.

Předpokládáme, že stavba jako celek bude prováděna v rámci jedné etapy, s ohledem na charakter prováděných prací, klimatické a provozní podmínky.

V Třebíči, prosinec 2023

Milan Melichar