

Stavba:	Rekonštrukcia školskej jedálne SOŠ HSaO Zvolen
Miesto stavby:	k.ú. Zvolen, KN C č. 4455/22
Investor:	Stredná odborná škola hotelových služieb a obchodu Jabloňová 1351, 960 01 Zvolen
Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Projektant: ARCH-AT s.r.o., Š. Moyzesa 9585/41, Zvolen
Ing. Arch. Beáta Mikušová, AA 0549

1. Charakteristika územia stavby

1.1 Zhodnotenie staveniska

Budova Strednej odbornej školy hotelových služieb a obchodu sa nachádza v severnej okrajovej časti Zvolena pod Arborétom Borová Hora. Objekt je súčasťou areálu komplexu budov, ktoré slúžia škole. V škole sa nachádzajú odborné učebne, kuchyňa so svojím zázemím a skladovými priestormi v úrovni 1.PP, jedáleň a bufet.

Predmetom riešenia tejto časti PD je rekonštrukcia kuchyne vrátane čiastočnej výmeny technologického zariadenia a kompletnej zmeny elektroinštalácie a vzduchotechniky, zmeny a rekonštrukcie šatne pre zamestnancov a súvisiacich stavebných úprav na 1.NP a 1.PP a vytvorenia nového priestoru bufetu na 1.NP pri jedálni, kde sa existujúca prevádzka bufetu presunie.

1.2 Údaje o prieskumoch

V rámci vyhodnotenia existujúceho stavu bola uskutočnená obhliadka miesta stavby, projektová dokumentácia vypracovaná Stavoprojektom „9/18 tr. zdš Zvolen - Podborová“ z januára roku 1972, kontrolné premeranie dotknutých miestností a upresňujúce požiadavky stavebníka.

1.3 Prehľad mapových a geodetických podkladov

Objekt je umiestnený v zastavanom území obce. Je napojený na verejné inžinierske siete prípojkami, do prípojek sa nezasahuje.

1.4 Príprava územia pre výstavbu

Ťažisko stavebných úprav sa bude realizovať vo vnútri objektu okrem nájazdovej rampy a novej dosky anglického dvorca. Nevyžadujú sa prípravne práce v území.

2 Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie stavby

2.2 Urbanistické a architektonické riešenie

Budova Strednej odbornej školy hotelových služieb a obchodu sa nachádza v severnej okrajovej časti Zvolena pod Arborétom Borová Hora v mestskej časti Podborová. Objekt je súčasťou areálu s komplexom budov, ktoré slúžia škole. V škole pavilónového typu sa nachádzajú odborné učebne, kuchyňa so svojím zázemím a skladovými priestormi v úrovni 1.PP, jedáleň a bufet. Riešené územie sa nachádza v pavilóne F.

Rozsah stavby pozostáva na 1.NP z rekonštrukcie kuchyne vrátane čiastočnej výmeny technologického zariadenia, z vytvorenia nového priestoru bufetu na pri jedálni, zo zmeny a rekonštrukcie zázemia pre zamestnancov a súvisiacich stavebných úprav. V 1.PP sú umiestnené sklady. Tu nie sú riešené žiadne dispozičné zmeny, budú tu vyspravené steny a podlahy.

Zastavaná plocha budovy je 3941 m²

Celková úžitková riešených priestorov je $547,55\text{m}^2 + 152,98\text{m}^2 = 700,53\text{m}^2$

Celková úžitková plocha , ako aj kapacity jedálne ostávajú bez zmeny.

2.3 Technológia výroby (prevádzky)

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Technológia kuchyne je samostatný prevádzkový súbor. Jedná sa o prevádzku zariadenia školského stravovania, ktorá bola vybudovaná zároveň so školou v roku 1973 a vybavená príslušnými technickými zariadeniami. Tieto boli vzhľadom na ich vek a funkčnosť postupne zamieňané za novšie modely. Pri návrhu rekonštrukcie kuchyne sme zohľadnili požiadavky vedenia kuchyne a určené zariadenia sme ponechali a časť zariadení sú určené na doplnenie.

Súčasťou kuchynskej prevádzky sú sklady, prípravovne, varňa, výdaj jedál, umývárne stolového a kuchynského riadu, kancelária, sociálne zázemie pre personál kuchyne, so skladmi. Teplonosné médium - elektrická energia a plyn. Projekt rieši úpravu dispozície pôvodnej kuchyne a časti zázemia s doplnením resp. výmenou časti varnej technológie, umývárni a výdaja stravy.

Hospodársky vstup je manipulačný priestor a bude slúžiť na prebratie privezeného tovaru, je vybavený elektronickou plošinovou váhou .

Chladený sklad tvoria chladiace a mraziace skrine a chladiaci veľkokapacitný box nachádzajúce sa v suteréne a slúžia na uskladnenie zeleniny.

Hrubá príprava zeleniny je riešená v samostatnej miestnosti. Vybavená je škrabkou na zeleninu a zemiaky, antikorovým pracovným drezom na dočistenie a dôkladné premytie s odpadovou guľičkou.

V prípravni vajec je umývací stôl a chladiaca skriňa určená na uskladnenie vajec.

Sklad potravín, je zariadený skladovými regálmi na suché potraviny a je umiestnený v suteréne.

Kuchyňa slúži na prípravu jedla zo surovín a polotovarov max. 5 dvoch druhou jedál a polievky.

Na tepelnú prípravu jedál sú navrhnuté tieto základné zariadenia:

- 3 ks samovarné centrum 2x el. na 10GN 1/1 a plynové na 20 GN 1/1 - konvektomaty,
- 2 ks plyn. smažiacie pánvice, 2 ks el. smažiacie pánvice
- 2 ks 4 horákové varidlo a 1 ks jednoplatňové varidlo,
- 1 ks plyn kotol 200 l, 1ks kotol elektrický
- 2 ks plynová stolička
- 2 ks el. trojručová pec

V priestore kuchyne sú okrem varne umiestnené čisté prípravy mäsa, zeleniny a múčnych jedál. Samovarné centrum je multifunkčné zariadenie na prípravu jedla o kapacite 10 resp. 20x GN

1/1 v rôznych úpravách s patentovaným zjednodušeným ovládaním, Pripravuje naraz buď jeden sortiment jedla, alebo rôzne druhy jedla v menšom množstve, v príbuznom režime bez ovplyvňovania vône. Požadovaný výsledok bude celkom presne dosiahnutý i pri príprave jedla cez noc - bez prítomnosti personálu. Zabezpečuje tiež regeneráciu hotových - vopred pripravených jedál.

Základný proces varenia:

- teplotný rozsah od 30°C - 270°C, príprava v kombinácii rôznych programov využívajúcich paru a horúci vzduch, suchý vzduch atď. od 30°C - 270°C, vo varnom priestore s optimálnym prúdením vzduchu,
- vytváranie pary priamym nástrekom
- prevádzkových režimov - veľké kusy mäsa, malé kúsky masa, hydina, ryba, pekárenské výrobky, prílohy, finishing,
- patentovaná meracia a regulačná jednotka reguluje podľa určeného nastavenia špecifickú ideálnu klímu potrebnú pre krehkú kôrku, chrumkavé usmaženie, najvyššiu šťavnatosť - podľa kuchárovho nastavenia,
- 5 rýchlostí ventilátora - prispôsobenie prúdenia vzduchu i pre chúlostivé cukrárske produkty - nákypy, piškóty,....
- postupy pre často sa opakujúce štandardné jedlá je možné obratom ruky uložiť do pamäte,
- CPC, HACCP - medzipamäť a výstup na USB kľúč,
- dotykový ovládací displej s piktogramami - obrázkami (základné prevádzkové režimy) a textové doplnenie vlastností - napr. chrumkavý, prepečený, stredne šťavnatý a pod. (v slovenčine).

Antikorové prevedenie, samostatný systém odváňovania, bez potreby zmäkčovania vody (šetrí čas a náklady), automatické čistenie cez noc - umývanie prístroja S použitím čistiacich tablietiek.

Varidlá sú určené hlavne na prípravu prívarkov, omáčok, zeleniny, menšieho množstva teplých nápojov.

Kotole slúžia na prípravu teplých nápojov, polievok, varených zemiakov, atď.

Smažiacie panvica sa používa na vyprážanie pokrmov a prípravu gulášov atď.

Fritéza je dvojvaňová so samostatným ovládaním pre prípravu smažených pokrmov.

Príprava zeleniny stavebne oddelená časť je zariadená pracovným stolom so zásuvkami, drezom . Univerzálny stolný krájač bude mať nástavce a kotúče na úpravu, krájanie, strúhanie zeleniny. Súčasťou návrhu je aj uskladnenie nakrájanej zeleniny a bezdotykové umývadlo na umývanie rúk pre personál kuchyne.

Príprava mäsa stavebne oddelená časť slúži na úplnú prípravu mäsa a na porciovanie mäsa. Zariadená je pracovnými stolmi so zásuvkami, drezom, doskami na klepanie mäsa. Na mletie mäsa sa bude používať prípojný mlynček k univerzálnemu robotu.

Príprava múčnych jedál stavebne oddelená časť je zariadená pracovným stolom zo zásuvkou a policou a stolom s bukovou doskou a drezom. Je vybavená univerzálnym kuchynským strojom, ktorý má vybavenie na šľahanie a hnetenie cesta.

Umývanie kuchynského riadu stavebne oddelená časť je riešené vo veľkokapacitných drezoch s pracovným stolom, umývačkou na čierny riad a skladovým regálom na uloženie kuchynského riadu.

Rozbíjanie vajec je riešené v stavebne oddelenej časti v ktorej sa nachádza umývací stôl a chladiaca skriňa

ODBYTOVÁ ČASŤ

Výdaj stravy - Odbytové priestory sú v prednej časti kuchyne a sú navrhnuté na samoobslužný táckový systém výdaja , kde sa strava vydáva z ohrevných pultov stravníkom na hygienický zákryt a prílohy a pitný režim sú samoobslužné.

Umývanie stolového riadu – je samostatný úsek pozostávajúci zo stojanov na odkladanie táčok s použitý riadom, odoberacím stolom s drezom a sprchovou batériou, veľkokapacitnou umývačkou riadu a výstupným stolom. Druhú časť tvorí úsek na umývanie skla a pohárov vybavených umývacím stolom umývačkou riadu, pracovným stolom a odkladacím regálom

ADMINISTRATÍVNA ČASŤ A HYGIENICKÉ PRISLUŠENSTVO

V zázemí kuchyne sa nachádza šatňa pre zamestnancov so sprchou, WC pre zamestnancov, výlevka pre upratovačku.

PREVÁDZKOVO - TECHNICKÉ PRÍSLUŠENSTVO

Zabezpečenie prívodu elektrickej energie, plynu, vody a kanalizácie bude doplnené a prispôbené požiadavkám PD – požiadavky na siete.

ÚDAJE O POTREBE ENERGIÍ

Príkon elektrickej energie pre el. spotrebiče
technológia je : 139 kW/400 V; 23 kW/230 V,
Príkon plynových spotrebičov je 107 kW

2.4 Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém

Prístup do budovy je zabezpečený po miestnej komunikácii nadväzujúcej na Jabloňovú ulicu. Do jestvujúceho dopravného napojenia sa nezasahuje.

2.5 Ekonomické zhodnotenie stavby

Objekt bude financovaný zo zdrojov zriadovateľa a z úverových zdrojov investora.

2.6 Starostlivosť o životné prostredie

Objekt je umiestnený v zastavanom území mesta v území určenom pre takýto druh stavieb, a nemá škodlivý vplyv na životné prostredie. Všetky stavebné práce sa budú realizovať vo vnútri objektu a nemajú vplyv vonkajšieho prostredia. Počas vykonávania stavebných prác je potrebné prijať opatrenia na ochranu životného prostredia (nadmerná prašnosť, hluk, znečisťovanie ciest a podzemných vôd, uskladňovanie stavebného odpadu) hlavne vo vzťahu k susednému objektu – internátu. Pôvodca komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov je povinný nakladať s nimi v zmysle zák.č. 79/2015 Z. z. v platnom znení o odpadoch a vyhl.č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov. Uvedené odpady určené na likvidáciu skladovaním na skládke, musia byť uložené na skládkach, ktorých prevádzkovateľ má súhlas orgánu štátnej správy a má súhlas na zneškodňovanie predmetného druhu odpadu. Ku kolaudácii treba preukázať naloženie so všetkými odpadmi vzniknutými počas výstavby v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch. Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie stavby nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté odpady skladovať a zhromažďovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené voči odcudzeniu. Izolačné materiály (bitúmenové zmesi) a drevo budú zneškodnené na legálnej skládke odpadov. Sklo, plasty, železo a oceľ sa zhodnotia prostredníctvom firmy špecializovanej na zber odpadov. Zmiešané kovy budú odovzdané do zberu surovín.

Podľa konkrétneho charakteru a špecifickosti pracovnej činnosti je ochrana pracovníkov zabezpečená používaním bezpečnostných a ochranných pracovných prostriedkov, určených vyhláškou a predpismi pre konkrétny typ prevádzky.

A/ Predpokladané odpady, ktoré vzniknú pri realizácii stavby podľa vyhlášky č.365/2015 Z.z.:

ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov nasledovne:

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Množstvo odpadu	Kategória odpadu	Spôsob likvidácie
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06		O	Leg. zariadenie
17 05 04	Zemina a kamenivo		O	Na zariadení na to určenom
17 02 01	Drevo		O	Leg. zariadenie
17 02 02	Sklo		O	Na zariadení na to určenom
17 02 03	Plasty		O	Na zariadení na to určenom
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01		O	Na zariadení na to určenom
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10		O	Na zariadení na to určenom

17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05		O	Leg. zariadenie
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03		O	Leg. zariadenie
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03		O	Leg. zariadenie
20 01 01	Papier a lepenka		O	Na zariadení na to určenom
20 03 01	Zmesový komunálny odpad		O	Leg. Zariadenie

B/ Predpokladané odpady, ktoré vzniknú počas prevádzkovania objektu, podľa vyhlášky č.365/2015 Z.z.:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória	Množstvo	Likvidácia
20 01 01	Papier a lepenka	O	t	Separovaný zber
17 02 03	Plasty	O	t	Separovaný zber
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	t	Leg. zariadenie

Odpady sa budú uskladňovať v kontajneroch a budú odvážané firmou, ktorá zabezpečuje likvidáciu odpadu pre mesto.

2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Okrem dodržiavania špecifických predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pre konkrétny výkon pracovnej činnosti je potrebné dodržiavať aj bežné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci a manipulácii s elektrickým zariadením.

2.7 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Táto problematika je spracovaná ako samostatná špecifická časť projektovej dokumentácie.

2.8 Zariadenie civilnej ochrany a jeho mierové využitie

Riešenie civilnej ochrany je spôsobom jednoduchého ukrytia obyvateľstva v súlade s vyhl. č.532/2006 Z. z.

2.9 Stanovenie ochranných pásiem

Pre uvedený druh objektu nie je potrebné stanoviť ochranné pásma.

3 Údaje o technológii stavby

Z hľadiska typologického druhu stavby sa nejedná o výrobný objekt.

4 Zemné práce

Nerealizujú sa.

5 Údaje o podzemnej vode

Pre tento druh stavebných prác nie sú potrebné.

6 Kanalizácia

Úprava kanalizácie spočíva v napojení nových zariadení a technologických zariadení na jestvujúce zvislé rozvody. Podľa posúdenia stavu v prípade potreby sa zrealizuje nová ležatá kanalizácia z kuchyne a umývárne. Do prípojky na verejnú kanalizáciu sa nezasahuje. Podrobnejšie riešenie je predmetom samostatnej časti dokumentácie

7 Zásobovanie vodou

Úprava rozvodov vody spočíva v napojení nových zariadení a technologických zariadení na jestvujúce zvislé rozvody. Do prípojky vody sa nezasahuje. Podrobnejšie riešenie je predmetom samostatnej časti dokumentácie.

8 Teplo a palivá

Nie je predmetom dokumentácie.

9 Zásobovanie elektrickou energiou

Elektrická inštalácia je v rámci rekonštrukcie novo dosadená. Pôvodné časti elektrickej inštalácie budú zdemontované.

Školská jedáleň a príslušné priestory sú napájané elektrickou energiou z rozpojovanej a istiacej skrine RIS3B nachádzajúcej sa na vonkajšej strane bloku B pri vstupe do priestorov cukrárenskej výroby. Hlavný rozvádzač RPB2 bol v rámci rekonštrukcie premiestnený do novo vzniknutej vstupnej haly. Z hlavného rozvádzača sú napájané existujúci rozvádzač cukrárenskej výroby RPB3, rekonštruované priestory a novo dosadený rozvádzač bufetu RPB4.

Kabeláž je vyhotovená bezhalogénovými káblami N2XH príslušného prierezu. V 1. PP je kabeláž vedená na povrchu v elektroinštalčných príchytkách a káblových žľaboch. Na 1. NP je elektrická inštalácia v priestore technického zázemia vedená pod omietkou, v priestore kuchyne pod podlahou v elektroinštalčných trubkách a v priestore jedálne a bufetu nad podhládom v elektroinštalčných príchytkách.

V rámci rekonštrukcie sú dosadené nové svietidlá s úspornými svetelnými zdrojmi zabezpečujúce zlepšenie svetelných vlastností a úsporu energie.

Inštalovaný výkon hlavného rozvádzača RPB2 je 328,25 kW a súčasný výkon je 164,13 kW pri koeficiente súčasnosti 0,5. Hlavný rozvádzač je oceľovo plechovej konštrukcie s krytím IP40/20.

Inštalovaný výkon rozvádzača bufetu RPB4 je 19 kW a súčasný výkon je 11,4 kW pri koeficiente súčasnosti 0,6. Rozvádzač bufetu je plastová modulová rozvodnica s krytím IP40/20.

V zmysle protokolu o určení vonkajších vplyvov je priestor kuchyne priestor s neštandardnými vonkajšími vplyvmi a je v ňom aplikovaná zvýšená ochrana pred úrazom elektrickým prúdom použitím prúdových chráničov a doplnkového pospájania. Vzhľadom na protokol je elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia v zmysle §4 ods. 1 a prílohy 1, časť III Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z. zaradené medzi vyhradené technické zariadenia elektrické s vysokou

mierou ohrozenia do skupiny „A g)“. elektrická inštalácia v priestore s vonkajším vplyvom vody z iného zdroja ako z dažďa AD3 až AD8 vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny. Projektová dokumentácia musí byť pre začatím realizácie posúdená oprávnenou právnickou osobou (OPO) a po realizácii pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná úradná skúška.

10 Vzduchotechnika

Projekt vzduchotechniky rieši komplexne vetranie, aby bola zaistená pohoda a hygiena prostredia. Vzduchotechnika bude zabezpečovať nútené vetranie.

Pôvodné vzduchotechnické rozvody a zariadenia budú odstránené a nahradené novými, ktoré sú navrhnuté v súlade s navrhovanými technológiami a súčasnými požiadavkami na vetranie priestorov prevádzky.

Vzduchotechnické zariadenie

Zariadenie pre tento priestor bude zabezpečovať vetranie priestoru.

Zariadenie bude inštalované v strojovni pod pódiom podľa výkresovej dokumentácie.

Celkové privádzané množstvo vzduchu VZT jednotkou je $9\,960\text{ m}^3/\text{h}$. a celkové odvádzané množstvo vzduchu z vetraného priestoru je $9\,960\text{ m}^3/\text{h}$.

Prívod a odvod vzduchu vo vedľajšej miestnosti mimo technickej, bude protipožiarne izolované 90min.

Rozvod vzduchu bude distribuovaný štvorhranným pozinkovaným potrubím SK. I a kruhovým potrubím SPIRO inštalovaným podľa priloženej výkresovej dokumentácie.

Vzduchotechnické potrubie je opatrené tlmičmi hluku v smere do a z vetraného priestoru.

Odvádzaný vzduch odovzdáva teplo čerstvému, privádzanému vzduchu v doskovom výmenníku s účinnosťou cca 64%. Nasávanie čerstvého vzduchu je cez odvodné potrubie a digestory, prívod cez výustky.

Nasávanie vzduchu a výfuk v anglických dvorcoch – stavba zabezpečí osadenie mreží v dvorci.

Parametre VZT zariadenia sú navrhnuté tak, aby bola zaistená kvalita privádzaného vzduchu.

Teplota privádzaného vzduchu v lete: podľa teploty vonkajšieho vzduchu !!!

Teplota privádzaného vzduchu v zime: $+20^{\circ}\text{C}$

Vnútorná výpočtová teplota vzduchu v lete: podľa teploty vonkajšieho vzduchu !!!

Vnútorná výpočtová teplota vzduchu v zime: $+20^{\circ}\text{C}$

Zariadenie bude ovládané a regulované automaticky pomocou systému MaR, ktorý je súčasťou dodávky VZT zariadenia, vzdialený ovládač bude inštalovaný podľa požiadavky investora.

Projektová dokumentácia je spracovaná v rozsahu pre stavebné povolenie, pre realizáciu stavby je potrebné spracovať ďalší stupeň projektovej dokumentácie!

Vo Zvolene 12/2018

Vypracovala:

Ing. arch. Beáta Mikušová

Ing. Pavel Hanák

I

9/8

g

.

M