

**STAVBA:** GYMNÁZIUM KOLÍN  
– REKONSTRUKCE VÝDEJNÍHO MÍSTA A JÍDELNY

**MÍSTO STAVBY:** KOLÍN III, ŽIŽKOVA 162, 280 02,  
K.Ú. KOLÍN, st. parc. č. 1323, poz. parc. č. 2532/1

**STAVEBNÍK:** MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

**MĚSTSKÝ ÚŘAD:** KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

**KRAJ:** STŘEDOČESKÝ

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**  
**PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY**  
(Ve smyslu přílohy č. 12 a č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.)

**D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

**D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

**D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

**a) Technická zpráva**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY**

(Ve smyslu přílohy č. 12 a č.13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.)

**D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

**D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

**D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

**a) Technická zpráva**

**Obsah :**

• architektonické, výtvarné a materiálové řešení.....	3
• dispoziční a provozní řešení .....	3
• bezbariérové užívání stavby .....	4
a) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	4
• bourací a zabezpečovací práce .....	4
• zemní práce .....	5
• základové konstrukce .....	5
• svislé konstrukce .....	5
• vodorovné konstrukce .....	5
• komín.....	6
• schodiště .....	6
• izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu.....	6
• izolace tepelné.....	6
• izolace akustické.....	6
• konstrukce střechy, krovy.....	6
• krytiny střech.....	6
• příčky.....	6
• výplně otvorů .....	6
• konstrukce truhlářské.....	6
• klempířské konstrukce .....	6
• kovové stavební a doplňkové konstrukce.....	6
• podhledy, sádkartonové konstrukce, obklady.....	7
• omítky.....	7
• obklady .....	7
• podlahy .....	7
• dlažby .....	7
• nátěry a malby .....	7
• výtah.....	7
• zpevněné plochy.....	8
• ostatní.....	8
Navrhované řešení .....	11
b) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace (popis řešení), výpis použitých norem .....	11
• tepelná technika.....	11
• osvětlení, proslunění.....	11
• akustika / hluk, vibrace.....	11
• větrání.....	11
• výpis použitých norem a vyhlášek.....	12

Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby jsou stavební úpravy výdejního místa a jídelny v části I. podzemního podlaží objektu Gymnázia Kolín v Kolíně III v ulici Žižkova č.p. 162.

Projektová dokumentace řeší v I.PP objektu Gymnázia Kolín nevyhovující dispoziční uspořádání, technologické a technické vybavení provozu stávající výdejního místa a jídelny, které neodpovídá současným požadavkům na tento provoz.

Součástí navržených úprav jsou dispoziční úpravy stávající výdejny jídla, vybudování výtahu pro příjem termoportů z venkovního prostoru, provedení nových rozvodů vody, kanalizace, elektro a odvětrání, osazení nové kuchyňské technologie výdejny a jídelny, úpravu rozvodů topení a plynu ve stavbu dotčených částech stavby. V dotčených prostorech bude nově položeno ležaté potrubí splaškové kanalizace a vně objektu nově osazen lapač tuků před zaústěním do stávající šachty.

#### • architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Stavebními úpravami dotčený objekt byl v roce 1924 postaven v klasicizujícím stylu. Stavba je půdorysného tvaru protáhlého písmene H přibližně severojižního směru a je rozčleněna do několika na sebe navazujících částí. Hlavní část objektu je třípodlažní s valbovou střechou. Z nárožního vstupního rizalitu se zdvíhá odlehčená železobetonová věž. Na severu se nachází o patro nižší budova s valbovou střechou, která je s hlavní částí propojena spojovací chodbou s plochou střechou a terasou. K jižní části byla v letech 1937-38 přistavena přízemí část s plochými střechami, ve které jsou situovány dvě tělocvičny se zázemím a spojovací chodbou.

Fasáda je zdobena dvěma pískovcovými vázami na terase mezi severní a jižní částí a 22 sgrafitovými poli mezi okny. Fasáda objektu je dále členěna režným zdívem cihlovým - římsy, sloupky mezi okny, a kamenným – sokl. Oprava věže v roce 2006 a oprava fasády v letech 2018-19 navrátila škole původní podobu.

Stavební úpravy jsou navrženy v části I.PP v prostorách stávajícího výdejního místa a jídelny. Jediným zásahem s vlivem na architektonické řešení objektu je nově vybudovaný výtah pro příjem termoportů z venkovního prostoru a zazdění jednoho okenního otvoru. Výtah je navržen v místě stávajícího okna v úrovni přilehlého terénu v severovýchodní obvodové stěně jihovýchodním směrem od stávajícího vedlejšího vstupu do budovy školy ve dvoře. Vedlejší okenní otvor bude zazděn, ale z venkovní strany bude ponecháno stávající ocelové okno. Původní okenní otvor bude rozšířen, do vnějšího líce zdiva bude instalována hliníková roleta s horizontálním členěním lamel, kastlík bude z vnější strany kryt obkladem v imitaci cihelného zdiva (jako je okolní římsa), spodní část ostění bude doplněna kamenným obkladem. Vedlejší okenní otvor bude zevnitř zazděn, z venkovní strany bude ponecháno stávající ocelové okno. Jedná se o málo exponované místo viditelné z dvorní části areálu školy.

#### • dispoziční a provozní řešení

Součástí navržených úprav jsou dispoziční úpravy stávající výdejny jídla, vybudování výtahu pro příjem termoportů z venkovního prostoru, provedení nových rozvodů vody, kanalizace, elektro a odvětrání, osazení nové technologie výdejny a jídelny, úpravy rozvodů plynu a vytápění v dotčených prostorách. V dotčených prostorech bude nově položeno ležaté potrubí splaškové kanalizace a vně objektu nově osazen lapač tuků před zaústěním do stávající šachty.

Stávající kapacita jídel a počet strážníků zůstává stávající.

Stavební úpravy se dotýkají pouze provozu výdejního místa a jídelny, částečně budou stavbou dotčeny i prostory malé učebny v 1.NP (v rámci řešení provizorního podchycení vnitřní nosné stěny), ostatní provoz školy není záměrem dotčen.

#### **Stávající dispoziční řešení výdejního místa a jídelny:**

I.PP

Prostory jídelny a výdejního místa jsou přístupné z I.NP po schodišti 0.01, chodbě 0.02, schodišti 0.03 a chodbě 0.04. Do chodby 0.02 ústí vedlejší vstup do budovy školy. Na chodbu 0.04 navazuje sklad 0.05, školní bufet 0.06 a jídelna 0.07. Jídelna je tvořena dvěma propojenými prosto-

ry – 0.07 a 0.08. Z jídelny je přístupné výdejní místo, které tvoří místnost pro mytí nádobí 0.09, výdej jídla 0.10, chodba 0.11, umývárna 0.12, WC 0.13, šatna 0.14, denní sklad 0.15.

### **Navržené dispoziční řešení výdejního místa a jídelny:**

I.PP

Prostory jídelny a výdejního místa jsou přístupné z I.NP po schodišti 0.01, chodbě 0.02, schodišti 0.03 a chodbě 0.04. Do chodby 0.02 ústí vedlejší vstup do budovy školy. Na chodbu 0.04 navazuje sklad 0.05, školní bufet 0.06 a jídelna 0.07. Jídelna je tvořena dvěma propojenými prostory – 0.07 a 0.08. Z jídelny je přístupné výdejní místo, které tvoří prostor pro mytí stolního nádobí 0.09, který je propojený s jídelnou dveřmi a je průchozí do místnosti výdeje jídla a mytí provozního nádobí 0.10. Výdej jídla je propojený s jídelnou výdejním pultem a průchozí dále do chodby 0.16 a chodby 0.11. Z chodby 0.11 je přístupná strojovna výtahu 0.12, výtah 0.13, sklad 0.14, mytí a skladování termoportů 0.15. Na chodbu 0.16 navazuje umývárna 0.17 s WC 0.18 a šatna 0.19. Šatna je průchozí do denního skladu 0.20.

Vybavení prostoru jídelny 0.07, prostoru pro mytí stolního nádobí 0.09, skladu 0.14, prostoru pro mytí a skladování termoportů 0.15 řeší samostatná část této projektové dokumentace – Technologický projekt stravovacího provozu. Zázemí zaměstnanců výdejního místa zůstává stávající beze změn – umývárna je vybavena sprchou, výlevkou, pračkou a sušičkou, WC závěsným WC a umývadlem.

#### **• bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérové užívání stavby tato projektová dokumentace neřeší. Předmětem navržených úprav je malá část objektu v I. podzemním podlaží, ve které se nachází prostory ke stravování – jídelna, a výdejní místo. Přístup do této části budovy není navrženými úpravami dotčen. Řešené prostory v současné době nejsou bezbariérově přístupné a po provedení navržených úprav se tento stav nezmění.

### **a) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Stavebními úpravami dotčený objekt byl postaven v roce 1924. Stavba je půdorysného tvaru protáhlého písmene H přibližně severojižního směru a je rozčleněna do několika na sebe navazujících částí. Hlavní část objektu je podsklepená třípodlažní s valbovou střechou.

Objekt je založený na betonových a kamenných pasech. Obvodové zdivo i vnitřní nosné stěny jsou převážně cihelné, případně smíšené, podezdívky jsou smíšené z kamenného zdiva a cihel. Okna a dveřní výplně v objektu jsou v části objektu dřevěné, v části plastové, okna 1.PP jsou ocelová.

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy části objektu za účelem rekonstrukce výdejního místa a jídelny v I. podzemním podlaží. Součástí navržených úprav jsou dispoziční úpravy stávající výdejny jídla, vybudování výtahu pro příjem termoportů z venkovního prostoru, provedení nových rozvodů vody, kanalizace, elektro a odvětrání, a osazení nové technologie výdejny a jídelny. V dotčených prostorech bude nově položeno ležaté potrubí splaškové kanalizace a vně objektu nově osazen lapač tuků před zaústěním do stávající kanalizační revizní šachty. V rámci navržených stavebních úprav - rozšíření výdejního místa na šířku 3550 mm - je v úrovni 1N.P. řešeno dočasné podchycení nosné stěny ocelovou konstrukcí, aby bylo možno provést osazení ocelových překladů a rozšíření výdejního okna v 1.PP a Po osazení ocelových nosníků v 1.PP bude tato pomocná ocelová konstrukce odstraněna a úpravy okolních konstrukcí související s provedením podchycení zdiva budou uvedeny do původního stavu.

Byla provedena vizuální prohlídka stavbou dotčené části objektu a nebyly shledány zásadní viditelné vady a poruchy, které by bránily provedení navržených úprav. Samostatně byla provedena kamerová prohlídka stávající ležaté kanalizace v prostorách jídelny a výdejny, její výsledky byly zohledněny v projektové dokumentaci.

### **Konstrukční a materiálové řešení navrhovaných úprav:**

#### **• bourací a zabezpečovací práce**

Stávající technologické vybavení výdejního místa bude demontováno. V prostoru výdejního mís-

ta bude vybourána dělicí příčka, okna, zvětšeno výdejní okno, zvětšen stávající okenní otvor pro nově navržený výtah. Dále budou vybourány niky, drážky, průrazy ve stěnách pro rozvod instalací a umístění otopných těles. Bude vybourána část podlah v celé tloušťce v místě rozvodů instalací, nad plánovaným výtahem bude vybourána železobetonová deska stropu (vybourání pouze betonu desky s ponecháním betonářské výztuže desky) a vybourání železobetonového trámu v šířce světlého rozměru výtahové šachty. V místě položení nového ležatého potrubí splaškové kanalizace a v místě napojení do stávajícího potrubí budou provedeny výkopové práce. V I.NP v učebně 1.02 a v malé ploše navazující na tuto učebnu (část m.č. 1.01) bude odstraněna nášlapná vrstva. V rámci dočasného zajištění zdiva budou provedeny v I. nadzemním podlaží jádrové vrty DN160mm v nosné stěně a svislé vrty DN 120mm v konstrukci železobetonového stropu nad nově navrženým výdejním oknem (v I.PP).

**Při bourání železobetonových prvků stropu nad I. PP nesmí být použito bourací techniky s příklepem!!!. Bourání je možné pouze řezáním, odvrtem a ručním bouráním. !!**

**Při bourání otvorů v nosných konstrukcích bude provedeno podchycení stávajících okolních konstrukcí pomocnou nosnou podpěrnou ocelovou konstrukcí!!! Před bouráním výdejního okna bude provedeno dočasné zajištění zdiva!!!**

#### • zemní práce

V místě položení nového ležatého potrubí splaškové kanalizace a v místě napojení do stávajícího potrubí budou provedeny výkopové práce. Hloubka bude uzpůsobena stávající ležaté kanalizaci. V místě navrženého lapače tuků a stávající revizní šachty bude provedena hlavní výkopová jáma (včetně záporového pažení). Pro vlastní jímku lapače tuků bude v této hlavní výkopové jámě vymezen prostor zapuštěnými štětovnicemi pro následný výkop zeminy pro dosažení základové spáry pro osazení lapače tuků (jáma pro osazení lapače tuků). Pro čerpání podzemní vody bude v rohu hlavní jámy instalována šachta (PVC potrubí DN 400).

#### • základové konstrukce

Stávající základové konstrukce nejsou stavebními úpravami podstatně dotčeny. V místech tras ležaté kanalizace budou provedeny průrazy a drážky stávajícími základovými pasy. Pro provizorní podchycení vnitřní zdi je pod pomocné ocelové sloupky navržena železobetonová deska tl. 250 mm (beton C20/25, ocel síť KARI 150/6×150/6).

Pro novou výtahovou plošinu jsou navrženy nové základové konstrukce – základová betonová deska (beton C20/25) tl. 250 - 300mm (300mm pod přilehlými zdmi).

#### • svislé konstrukce

Stávající svislé nosné konstrukce z cihelného zdiva budou převážně ponechány beze změny s výjimkou dílčích úprav v rámci nové dispozice a instalace kuchyňské technologie (úpravy rozměrů stávajících otvorů) a rozšíření výdejního místa mezi výdejnou a jídelnou.

Nosné zdivo výtahu bude vyzděno z keramických tvárnic Heluz P15-30 na maltu cementovou MC10. Dozdívky v nosných stěnách budou realizovány z cihel CP na maltu MC.

Nově navržené příčky budou provedeny z příčkovek Heluz 14 (P10) na maltu cementovou MC10 a z příčkovek Heluz 11,5 broušených (P10) na maltu Heluz SBC..

Před bouráním výdejního okna bude provedeno dočasné zajištění zdiva – ocelová konstrukce – příčné nosníky I č. 300 na podélných průvlacích I č. 300, podepřené sloupky - trubka 82,5×12,5.

Po provedených úpravách zdiva - vybourání zdiva a osazení nových ocelových předkladů s aktivací překladů - bude ocelová podpěrná konstrukce odstraněna. Dozdívky po jádrových vrtech budou provedeny z plných cihel pálených CPP15 na nesmršlivou maltu MC10 nízkotlakou injektáží (vyzdění pouze v líci zdiva, vnitřní část odvrťů bude vyplněna cementovou injektážní maltou /transcemetová injektážní malta HSTV-p) P20).

#### • vodorovné konstrukce

Nad výtahem po odstranění stávající železobetonové desky a části stropního trámu (žebra) je navržena nová konstrukce stropu – železobetonová deska tl. 100mm (beton C20/25) + výztuž 2× KARI 150/8×150/8, Navrhovaná výztuž bude přivařena konstrukčními svary ke stávající výztuži původní desky. Deska je osazená na novém zdivu výtahové šachty tl. 300 mm. Ostatní stávající vodorovné konstrukce v objektu zůstávají beze změny.

- **komín**

Není řešen.

- **schodiště**

Není záměrem dotčeno, zůstává beze změn.

- **izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu**

V místě vybouraných podlah v I.PP bude provedena nová izolace proti zemní vlhkosti s funkcí protiradonové ochrany - nevyztužená fólie na bázi měkčeného polyvinylchloridu (PVC-P) (protiradonová izolace - součinitel difuze radonu  $D$  ( $m^2/s$ )  $1.27 \times 10^{-11}$  1,5 mm).

- **izolace tepelné**

Tepelná izolace podlahy je navržena z pěnového polystyrenu ESP 200 tl. 100 – 120mm. Tloušťky jednotlivých nových vrstev upravované podlahy budou uzpůsobeny stávající konstrukci podlahy.

- **izolace akustické**

Nová podlaha v učebně m.č. 1.02 je řešena jako těžká plovoucí a bude izolována zvukovou izolací z desek z minerální plsti ISOVER TDPT tl. 15mm.

Nové vzduchotechnické zařízení - potrubí - je navrženo s akustickými tlumiči k dosažení normových parametrů hluku na výústkách osazených v podezdívce objektu.

- **konstrukce střechy, krovy**

Není předmětem úprav, stávající beze změny.

- **krytiny střech**

Není předmětem úprav, stávající beze změny.

- **příčky**

Nově navržené příčky budou provedeny z příčkových Heluz 14 (P10) na maltu cementovou MC10 a z příčkových Heluz 11,5 broušených (P10) na maltu Heluz SBC.

- **výplně otvorů**

Stavbou jsou dotčena dvě okna v I. podzemním podlaží, která směřují severovýchodním směrem. Jedno z oken bude vybouráno, otvor zvětšen a nově zde bude situován výtah pro příjem termoportů z venkovního prostoru do prostoru výdejního místa v I.PP. Otvor bude z vnější strany opatřen hliníkovou roletou s tepelnou izolací s elektrickým ovládáním. Druhé okno bude ponecháno, vnitřní otvor za rovinou okna bude zazděn z cihel CDM na maltu MC.

U výdejního otvoru mezi výdejnou a jídelnou bude ze strany jídelny na stěnu instalována hliníková roleta na elektrický pohon.

V zázemí výdejny jsou navrženy troje dřevěné interiérové dveře plné hladké, dvoje posuvné do pouzdra.

Stávající dveře v 1.NP (v místě provádění podchycení zdiva) budou vyvěšeny a bude vybourána fošnová zárubeň. Po odstranění pomocné podpěrné ocelové konstrukce bude osazena nová fošnová zárubeň (s obkladem – replika původní zárubně) a budou osazena dvevní křídla. Ostatní výplně otvorů zůstávají stávající, nejsou navrženými úpravami dotčeny.

- **konstrukce truhlářské**

Vnitřní dveře – hladké plné, osazené do ocelových zárubní, vestavěný nábytek – kuchyňské linky, vestavěné skříně.

Stávající dveře v 1.NP (v místě provádění podchycení zdiva) budou vyvěšeny a bude vybourána fošnová zárubeň. Po odstranění pomocné podpěrné ocelové konstrukce budou provedeny nové fošnové zárubně (s obkladem – replika původní zárubně) a budou osazena dvevní křídla.

- **klempířské konstrukce**

Bude provedeno oplechování parapetu u vstupu do výtahu z venkovní strany nerezovým plechem 1245/600/1 s vyspádováním do venkovního prostoru.

- **kovové stavební a doplňkové konstrukce**

Nad novými otvory jsou navrženy předklady ocelové z válcovaných nosníků I. Ocelové nosníky budou opatřeny protipožárním obkladem PROMATECH-H tl. 15 mm (s požární odolností 60

min).

Ocelové zárubně jsou navrženy v provedení bez oblých hran (hranaté).

Před bouráním výdejního okna bude provedeno dočasné podchycení a zajištění zdiva – ocelová konstrukce – příčné nosníky I č. 300 na podélných průvlacích I č. 300 podepřené sloupky – tlustostěnná trubka 82,5×12,5.

#### • **podhledy, sádkartonové konstrukce, obklady**

V zázemí pro personál m.č. 0.17 a 0.18 bude proveden nový sádkartonový podhled. V jídelně m.č. 0.07 bude proveden sádkartonový kastlík 1300×550 mm dl. 6,7m pro zakrytí instalací a předsazená sádkartonová stěna tl. 150 navržená vedle výdejního okna pro zakrytí instalací. Ocelové nosníky budou opatřeny protipožárním obkladem PROMATECH-H tl. 15 mm (s požární odolností 60 min).

#### • **omítky**

Nové vnitřní omítky stěn budou vápenné štukové.

Vnější omítka ve dveřním otvoru nově navrženého výtahu bude provedena jako vápenná štuková.

#### • **obklady**

V jídelně m.č. 0.07 na nově navržené předsazené stěně bude doplněn keramický sokl v. 100 mm. V prostoru pro mytí stolního nádobí m.č. 0.09 bude proveden nový keramický obklad do výše 1800 mm, ve výdeji jídla, mytí provozního nádobí m.č. 0.10 do výše 1500 mm. V nově navrženém zázemí m.č. 0.11 – 0.15 bude realizován keramický sokl v. 100 mm. Ve stávajícím zázemí v m.č. 0.17 bude proveden nový keramický obklad do výše 1800 mm v části, kde je situována pračka, sušička a výlevka. Stávající podezdívka je opatřena kamenným obkladem, římsa nad podezdívkou je provedena z režného cihelného zdiva. V rámci navržené úpravy vstupního otvoru pro výtah bude provedeno doplnění kamenného obkladu a cihelného zdiva.

Ocelové nosníky budou opatřeny protipožárním obkladem PROMATECH-H tl. 15 mm (s požární odolností 60 min).

#### • **podlahy**

Nové podlahy jsou navrženy dle funkce místností a jejich provozu (keramická dlažba, PVC, vlysy).

Nové podlahy jsou řešeny v I.PP v m.č. 0.07, 0.09 – 0.15 a v I.NP v m.č. 1.01 (část prostoru), 1.02. Podlahy v I.NP jsou navrženy jako těžké plovoucí s akustickou izolací - desky z minerální plsti ISOVER TDPT tl. min. 15 mm.

Tepelná izolace podlahy v I.PP je navržena z pěnového polystyrenu ESP 200. Tloušťky jednotlivých nových vrstev upravovaných podlah budou uzpůsobeny stávající konstrukci podlahy.

#### • **dlažby**

Dlažby jsou navrženy jako keramické, slinuté. V celém prostoru výdejny jídel bude provedena dlažba v protiskluzném provedení R11 (dle DIN 51130).

Okolní keramická dlažba bude po celou dobu provádění prací celoplošně zakryta deskami OSB III P+D 12 mm a chráněna proti poškození.

#### • **nátěry a malby**

Ve všech upravovaných místnostech bude provedena výmalba dotčených stěn ve světlých odstínech.

#### • **výtah**

Pro přepravu termosů z venkovního prostoru do výdejny je navržen nákladní výtah (vertikální plošina) s parametry:

výtah nákladní - zdvihadlo NZ 300©

druh výtahu: vertikální plošina bez dopravy osob

nosnost: 300 kg

zdvih: 1.380 mm

rychlost: 0,15 m/s

počet stanic: 2 – průchozí, 2. nástupiště

el. přívod : 1PEN 230V / 50 Hz / jištění 16A

řízení: vnější – PŘIVOLAT - ODESLAT

šachta:	zděná	
	šířka	SS= 1.475 mm (min. vnitřní)
	hloubka	HS= 1.540 mm (min. vnitřní)
	prohlubeň výtahové šachty	Pr= 250 mm (minimální)
	horní přejezd výtahu	HI= min. 1.500 mm (min)

Poznámka: Údaje byly převzaty z nabídky firmy TRIPLEX CZ s.r.o., Blešno 21, Hradec Králové. Při realizaci bude upřesněno dle požadavků konkrétního dodavatele výtahu.

#### • zpevněné plochy

V rámci návrhu instalace lapače tuků mimo objekt školy budou provedeny úpravy zpevněných ploch v místě provádění zemních prací. Stávající kamenná dlažba bude rozebrána a po provedení instalace lapače tuků a ležaté kanalizace budou zpevněné plochy obnoveny v původním provedení - kamenná dlažba (skladba - viz CT2353 – 19 Skladby konstrukcí).

#### • ostatní

#### Technologie stravování

##### Základní kapacitní a jiné údaje:

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| • kapacita výdeje      | 500 jídel                   |
| • počet druhů jídel    | 1x polévka, 2x hotové jídlo |
| • distribuce jídel     | samoobslužná                |
| • sortiment jídel      | polévky, hotová jídla       |
| • způsob výroby stravy | dovoz hotových jídel        |

Energie pro gastrotechnologii

elektrická energie

Celý gastro provoz je situován na úrovni 1. PP včetně sociálního zázemí pro zaměstnance.

Celková koncepce provozu je rozdělena na jednotlivé sekce od chlazení a skladování potravin přes přípravu, tepelnou úpravu a výdej jídel až po mytí použitého nádobí tak, aby vyhovovala současným hygienickým předpisům.

Uspořádáním jednotlivých provozních částí, komunikací i technologického vybavení je zajištěn plynulý průběh a návaznost pracovních postupů v jednotlivých provozních úsecích, vzájemné provozní napojení, úspornost, hygienu práce a vyloučení křížení čistého a nečistého provozu.

Dílčí řešení jednotlivých provozních místností a provozních úseků je plně patrné z výkresu „Členění stravovacího provozu“.

Dílčí řešení rozmístění jednotlivých technologických zařízení je plně patrné z výkresu „Technologické dispoziční řešení“ a soupis zařízení s podrobným popisem je patrný ze „Specifikace gastronomického zařízení“.

Podrobně viz samostatná část této projektové dokumentace. .

#### Zdravotechnika

##### **Splašková kanalizace**

Splašková kanalizace v řešené části objektu je stávající. Před obvodovým zdivem je osazena zpětná klapka, která je dle kamerových zkoušek (Zpráva o technickém stavu kanalizačního rozvodu z objektu GYMNÁZIUM Kolín Žižkova ul. č. 162 Kolín III vypracovaná 11.11.2023 Mgr. Danielem Matuškou) ve špatné dimenzi a potrubí od obvodového zdiva do šachty je ve špatném stavu.

Jelikož ve stávajícím provozu nebyla oddělena tuková kanalizace, byly veškeré odpadní vody z kuchyně odváděny splaškovou kanalizací. V této kanalizaci jsou usazeny nánosy tuku.

#### Navrhované úpravy

Část potrubí splaškové kanalizace z upravovaného provozu výdejny a jídelny bude zrušena, odbočky zaslepeny.



Nově bude provedeno odpadní potrubí od výdeje nápojů.  
Ponechané svodné potrubí bude vyčištěno od nánosů tuku!!!!!!!!!!  
Po vyčištění bude provedena nová kamerová zkouška.  
Stávající potrubí od zpětné klapky po napojení do šachty bude vyměněno.  
Stávající klapka bude vyměněna z klapku správné dimenze.  
Stávající stoupačka v m.č. 0.15 bude zasekána do zdi. Stoupačky v m.č. 0.9 budou zasekány do zdi a obezděny.  
Stávající potrubí viditelné v prostoru jídelny bude zasekáno do zdiva.

### **Tuková kanalizace**

Odpadní vody z kuchyňského provozu budou odváděny novým potrubím přes nově instalovaný lapač tuků NS4 do stávající šachty areálové kanalizace. Lapač bude osazen před objektem gymnázia ve dvorní části. Bude pojízdný s poklopem D400

Ležaté svody v podlaze budou provedeny z **PP KG /teplotní odolnost 90 st.C !!!!!!!/**, potrubí a stoupačky s přípojovacím potrubím budou provedeny z trub a tvarovek HT systém. K zařizovacím předmětům budou instalovány typové zápachové uzávěry. Pro zařízení kuchyně budou připravena hrdla dle požadavků GASTRO. Odvětrání tukové kanalizace bude napojeno do stávající stoupačky. K zařizovacím předmětům budou instalovány typové zápachové uzávěry.

**Dešťové odpadní vody** – stávající, nedochází ke změně, neřeší se

### **Vodovod**

Přípojka vody

K zásobování objektu pitnou vodou slouží stávající vodovodní přípojka z veřejného vodovodního řadu.

**Spotřeba vody se navrhovanými úpravami nemění !!!!!!!**

Stávající stav

V prostoru kuchyně a jídelny jsou provedeny stávající rozvody z PPr a pozink. trubek.

Ve vedlejším prostoru dílny údržby jsou osazeny dva ohříváky vody.

Navrhované úpravy

Stávající rozvody vody v prostoru výdejny budou demontovány.

Nevyužívané rozvody v prostoru jídelny budou také demontovány.

Rozvody vody vedoucí do vrchních pater budou přeloženy do zdiva. Tyto stoupačky je nutné dohledat na stavbě. Rozvody vody pro neměněné soc. zařízení budou přepojeny na nové rozvody. Přesné místo přepojení bude dohledáno na stavbě.

Nové rozvody vody

Studená voda

V prostoru jídelny a výdejny bude vybudováno nové rozvodné potrubí pitné vody. Tento rozvod bude napojen na hlavní rozvod v 1.PP. V místě odbočky bude osazen uzávěr KK-25. Rozvody vody v podlaze a příčkách budou provedeny z Ppr potrubí svařovaného PN16. Rozvody budou opatřeny tepelnou izolací 6 mm.

Ohřev TV, rozvod teplé vody

Ohřev TV je řešen dvěma kusy stávajících ohříváků vody v místnosti dílny údržby 0.21.

Každý ohřívák bude opatřen veškerými armaturami dle ČSN a výrobce a čerpadlem cirkulace.

V prostoru výdejny a jídelny bude vybudováno nové rozvodné potrubí teplé vody a cirkulace. Tento rozvod bude napojen na ohříváky teplé vody ve vedlejším prostoru dílny údržby 0.21.

Rozvody v podlaze a příčkách budou provedeny z Ppr potrubí PN20 svařovaného.

Rozvod bude opatřen tepelnou izolací 16 mm. V místě odbočky bude osazen uzávěr KK-25, KK-15, čerpadlo cirkulace TV a zpětná klapka.

Po ukončení montáže bude provedena zkouška těsnosti vodovodu a jeho proplach a desinfekce.

Podrobně viz samostatná část této projektové dokumentace.

## **Vzduchotechnika**

V projektové dokumentaci vzduchotechniky je navrženo nucené rovnotlaké větrání výdeje jídel, m.č. 010 a jeho kompletního zázemí – mytí stolního nádobí, m.č. 0.09 a mytí a skladování termoportů, m.č. 0.15. Všechny tyto prostory jsou částečně umístěny pod terénem a nemají možnost přirozeného čerstvovzdušného větrání pomocí otevíraných oken. Stávající vzduchotechnické zařízení bude kompletně demontováno.

Dále je v projektové dokumentaci navrženo nucené podtlakové odvětrání WC a umyvárna personálu, m.č. 0.17 a 0.18.

Ze strojovny výtahu, m.č. 0.12 je navržen přirozený odvod tepelné zátěže pomocí stěnové mřížky umístěné nad vstupními dveřmi.

Dokumentace vzduchotechniky je zpracována v podrobnostech umožňujících provedení stavby. Vzduchotechnické zařízení bude instalováno do stávajícího objektu gymnázia, jehož rekonstruovaná část slouží jako výdej jídel s příslušným zázemím, tomuto účelu bude sloužit i po provedení rekonstrukce. Ostatní provozy (jídlna, šatna apod.) nejsou touto dokumentací dotčeny.

Vytápění větraných prostorů je řešeno stávajícím otopným systémem.

### Projekt vzduchotechniky je rozdělen na tato zařízení:

Zařízení č.1 – Větrání výdeje, umyvárny stolního nádobí a mytí termoportů, přívod a odvod vzduchu

Zařízení č.2 – Odvětrání umyvárny a WC personálu v 1.PP, odvod vzduchu

Zařízení č.3 – Přirozený odvod tepelné zátěže ze strojovny výtahu

Zařízení č.4 – Pomocný materiál

Podrobné řešení včetně dimenzování výměny vzduchu v jednotlivých řešených prostorech – viz samostatná část PD Vzduchotechnika.

## **Vytápění**

Systém vytápění:

Topný systém je stávající. Objekt je v současné době napojen parovodní přípojkou na systém centrálního zásobování teplem. Výměníková stanice je umístěna v suterénu objektu.

V prostoru výdejního místa a jídelny bude demontováno 5 ks deskových topných těles. Tělesa budou nahrazena novými tělesy typu VK. Tělesa budou připojena pomocí nových připojovacích potrubí. Připojovací potrubí bude nově vedeno ve zdi a v podlaze. Připojení těles bude vždy provedeno ze zdi. Všechna topná tělesa budou na rozvod připojena pomocí dvojitého šroubení.

## **Silnoproudá elektrotechnika**

V řešených prostorech budou provedeny nové rozvody elektroinstalace.

Stávající rozvaděč RH umístěný v rozvodně NN bude rozšířen o nový jistič B63A/3 a vývod CYKY-J4x35 pro nový rozvaděč RK. Souběžně bude provedeno s novou přípojkou uzemňovací lano CY16z/ž a kabel CYKY-J5x1,5 pro signál HDO.

Rozvaděč RK

Bude osazen nový zapuštěný typový rozvaděč-RK pro výdejnu jídel, který bude zasekán do zdi v místnosti chodby 0.16. Rozvaděč RK bude obsahovat hlavní vypínač, přepěťové ochrany, kombinované chrániče pro napájení osvětlení, chrániče a jističe pro napájení zásuvek a ostatního el. zařízení.

Všechny rozvody budou vedeny pod omítkou, v zemi nebo v podlaze 1.PP v PVC trubce a ukončeny na svorkách instalovaného el. zařízení.

Pro el. instalaci budou použity měděné kabely s atestem proti šíření plamene.

**Do sacího potrubí čerstvého vzduchu je navrženo kouřové čidlo, které v případě výskytu zplodin hoření v nasávaném čerstvém vzduchu vypne rekuperační jednotku – čidlo dodávka VZT .**

V rozvaděči RK bude umístěna ekvipotencionální přípojnice MET. Z MET budou pospojeny všechny kovové části inženýrských sítí - kovové potrubí vody, ÚT, TUV, ocelové a nerez konstrukce, přepěťová ochrana a přípojnice PEN.

V místnostech 0.09, 0.010, 0.15 a 0.17 bude provedena zvýšená ochrana pospojováním kovových částí vodičem CY6z/Ž, který bude propojen pomocí svorek nebo pásků Bernard a uzemněn na společnou přípojnicí MET.

### **Slaboproudé rozvody**

V rámci navržených úprav prostor výdejny a jídelny bude demontováno stávající čtecí zařízení karet k identifikaci objednaných jídel a bude nově instalováno na zeď ze strany jídelny (s propojením na původní kabelové rozvody) u nástupní části před výdejním okénkem.

### **Plyn**

V prostoru jídelny je veden stávající rozvod plynu do kotelny (technické místnosti). Tento rozvod je veden po povrchu.

### **Navrhované řešení**

Hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku jsou stávající a zůstává beze změn.

V prostoru jídelny je veden stávající rozvod plynu do kotelny (technické místnosti). Tento rozvod je veden po povrchu.

Rozvod plynu bude uzavřen a z rozvodu bude vypuštěn plyn. Rozvod plynu vedoucí v jídelně po povrchu bude demontován. Nový rozvod bude zasekán do zdi.

Rozvod plynu uvnitř objektu bude proveden z trubek ocelových černých spojovaných svařováním. Potrubí bude vedeno pod omítkou a bude pouze omítnuto. Při průchodu potrubí konstrukcemi (zdi, stropy) bude potrubí opatřeno ocelovou chráničkou dle ČSN. Chránička musí přesahovat min. 10 mm. V průchodce nesmí být potrubí napojované. Konzole před a za průchodkou se nesmí průchodky dotýkat.

Instalace spotřebičů – nemění se

### **Připojení na technickou infrastrukturu:**

Vodovod - Energie AG s.r.o. - vodovodní přípojka

Kanalizace - Energie AG s.r.o. - kanalizační přípojka

Elektro - ČEZ Distribuce a.s. - elektro přípojka

Tepelné sítě - Veolia Energie Kolín, a.s. - parovodní přípojka

Plyn - GridServices, s.r.o. - plynovodní přípojka

Elektrotechnické komunikace - CETIN a.s. - přípojka na telekomunikační síť

## **b) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace (popis řešení), výpis použitých norem**

### **• tepelná technika**

Způsob a zdroj vytápění objektu není předmětem úprav a je ponechán stávající. Navržené úpravy nemají vliv na tepelnou techniku.

### **• osvětlení, proslunění**

Umělé osvětlení jídelny a výdejního místa je navrženo v souladu s normovými požadavky. Návrh a rozmístění osvětlovacích těles viz výkresová část.

### **• akustika / hluk, vibrace**

Nová podlaha v učebně m.č. 1.02 je řešena jako těžká plovoucí a bude izolována zvukovou izolací z desek z minerální plsti ISOVER TDPT tl. 15mm.

Nové vzduchotechnické zařízení - potrubí - je navrženo s akustickými tlumiči k dosažení normových parametrů hluku na výústkách osazených v podezdívce objektu.

### **• větrání**

V projektové dokumentaci vzduchotechniky je navrženo nucené rovnotlaké větrání výdeje jídel, m.č. 010 a jeho kompletního zázemí – mytí stolního nádobí, m.č. 0.09 a mytí a skladování ter-

moportů, m.č. 0.15. Všechny tyto prostory jsou částečně umístěny pod terénem a nemají možnost přirozeného čerstvovzdušného větrání pomocí otevíraných oken. Stávající vzduchotechnické zařízení bude kompletně demontováno.

Dále je v projektové dokumentaci navrženo nucené podtlakové odvětrání WC a umyvárna personálu, m.č. 0.17 a 0.18.

Ze strojovny výtahu, m.č. 0.12 je navržen přirozený odvod tepelné zátěže pomocí stěnové mřížky umístěné nad vstupními dveřmi.

Projekt vzduchotechniky je rozdělen na tato zařízení:

Zařízení č.1 – Větrání výdeje, umyvárny stolního nádobí a mytí termoportů, přívod a odvod vzduchu

Zařízení č.2 – Odvětrání umyvárny a WC personálu v 1.PP, odvod vzduchu

Zařízení č.3 – Přirozený odvod tepelné zátěže ze strojovny výtahu

Zařízení č.4 – Pomocný materiál

Podrobné řešení včetně dimenzování výměny vzduchu v jednotlivých řešených prostorách – viz samostatná část PD Vzduchotechnika.

#### • výpis použitých norem a vyhlášek

vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby,

vyhl. 23/2008 Sb o technických podmínkách požární ochrany staveb, jsou v projektové dokumentaci dodrženy.

ČSN EN 1996-1-1+A1

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996-1-2

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1996-2 (731101)

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva

ČSN EN 14351-1+A2 Okna a dveře – Norma výroby, funkční vlastnosti – Část 1: okna a vnější dveře

ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

ČSN EN13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky

ČSN EN13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek- Část 2: Vnitřní omítky

ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky

ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí

Orientační seznam bezpečnostních, technických, zdravotních a hygienických předpisů:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

- Vyhl. č. 48/1982 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

- NV 591/2006 Sb. ,Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění

- Zákon 262/2006 Sb. - Zákoník práce, v platném znění

- Zákon 251/2005 Sb., Zákon o inspekci práce

- Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon, v platném znění

- 378/2001 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění

- Zákon 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

- NV č. 362/2005 Sb, Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění  
Podmínkám těchto základních vyhlášek je nutno přizpůsobit provádění veškerých stavebních prací, organizaci výstavby, její přípravu, zajištění prací v mimořádných podmínkách, vymezení a přípravu staveniště atd., a to vše i za předpokladu, že jsou uvedené činnosti a zásady již nějakým způsobem zmíněny či popsány v jiných částech tohoto projektu. Jedná se pouze o upozornění projektanta na některé souvislosti a skutečnosti. V žádném případě se nejedná o plný výčet všech zásad souvisejících s bezpečností při výstavbě.

- Nařízení a předpisy týkající se montáže elektroinstalací, ústředního vytápění a dalších profesí zúčastněných při realizaci stavebního díla, jakož i všechna další nařízení předpisy a ČSN platné v ČR, které nelze v tomto přehledu vyjmenovat.

Základním požadavkem BOZ je správný technický stav zařízení a stavebních konstrukcí.

Zařízení musí odpovídat technickým normám, bezpečnostním předpisům a podmínkám uvedených výrobcí těchto zařízení.

Veškeré materiály použité při odstraňování stavby budou certifikované, stejně jako výrobky technického vybavení a zařízení, budou odzkoušeny st. zkušebnou, budou použity v souladu s platnými předpisy.

Staveniště bude v době provádění bouracích prací odpovídat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví a bude zajištěno proti přístupu nepovolaných osob. Dle postupu prací bude stavba zajištěna proti pádu osob a stavebního materiálu.