Objednatel : MČ Praha 14, bratří Venclíků 1073, 198 21 Praha 9

Akce : **Rekonstrukce kuchyně ZŠ Generála Janouška, Dygrýnova 1006/21**

**Praha 9 – Černý Most**

Č. zakázky: 0009 0112 40

Účel : **Dokumentace pro stavební řízení a pro provedení stavby**

1. ***SOUHRNNÁ ZPRÁVA***

Zpracoval : Ing. Jiří Padevět a Vít Kaliba

Praha, 08-09/ 2023, aktualizace 10/2024

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Tato zpráva slouží zároveň jako technická zpráva architektonicko stavebního řešení,

**ROZSAH STAVBY:**

V projektu je řešena rekonstrukce kuchyně, jídelny a zázemí kuchyně v ZŠ Generála Janouška, Dygrýnova 21, Praha 9 – Černý Most. Stávající škola sestává z několika budov propojených vnitřními komunikacemi. Jedná se o pavilony A – G. Plánované stavební úpravy se týkají pavilonu F – stávající jídelny, kuchyně a technologického zázemí. Pavilon F má 3 podlaží - v 1.NP se nachází 2 samostatné jídelny s výdejnou a mytím nádobí, 1.PP slouží z části jako kuchyně a skladové zázemí a zázemí pro personál, 2.PP – je vyhrazen pro technologické prostory.

Účel a provoz stavby se rekonstrukcí nezmění.

Stavební úpravy se týkají především 1.NP a 1.PP, kde budou probíhat drobné dispoziční změny v nenosných příčkách. Dojde k úpravě venkovního ocelového schodiště na severní fasádě a posunu únikových dveří do jídelen. Bude provedena stavební úprava stávajícího nasávacího komínu vzduchotechniky. V 1.NP a 1.PP dojde k odstranění stávajících povrchů podlah a stěn a nahrazení novými keramickými dlažbami, obklady, PVC lamelami a výměně interiérových dveří.

Stávající kanalizace (litina) vedená nad podlahou bude z větší části vyměněna za nové těsné plastové potrubí, vedené pod stropem či v příčkách. V částech 1.PP dojde z provozních důvodů k novému připojení na stávající ležatou kanalizaci.

Stávající vodovodní rozvody budou vyměněny za nové, nově budou provedeny rozvody k novému vybavení gastro.

Vzduchotechnické jednotky včetně vnitřního rozvodu i samotného nasávání a výdechu vzduchu pro potřeby objektu F budou řešeny nově za využití stávajících stavebních konstrukcí – nasávací kanál, výdechový kanál, vnitřní svislé prostupy a šachty.

Elektroinstalace bude řešena od stávající elektrorozvodny v 2.PP jako nová včetně patrových rozvaděčů. Bude obsahovat nové rozvody pro spotřebičové a zásuvkové okruhy gastro, nové osvětlení, slaboproudý rozvod požární signalizace, ovládání řízení gastro, interkom, elektronické zabezpečení a informační síť.

Ústřední vytápění předpokládá výměnu starých žebrových radiátorů za nová desková tělesa, z části se vymění stávající ocelové rozvody.

Samostatným projektem je řešeno vybavení kuchyně technologií Gastro a monitorovacím systémem Haccp.

**B.1 Popis území stavby**

*a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,*

Stavební úpravy budou prováděny uvnitř v objektu základní školy Praha 9, Generála Janouška 21 č.p. 1006 na pozemku parc č. 493 v k.ú. Černý Most.

Dle KN je pozemek parc. č. 493 zastavěná plocha a nádvoří s budovou čp. 1006, která je v KN uvedena jako stavba občanského vybavení.

**Stavební úpravy jsou v souladu s charakterem území a územním plánem.**

*b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci*

**Nemění se. Navrhované stavební úpravy jsou v souladu s územním plánem.**

Pozemek parc. č. 493 ( areál školy: 494,495,364,365,366,371,519,221/80) se nalézá v území VV -  veřejné vybavení.

**Hlavní využití:**  
Plochy sloužící pro umístění všech typů veřejného vybavení města, tj. Zejména pro školství a vzdělávání, zdravotnictví a sociální služby, veřejnou správu města a záchranný bezpečnostní systém.

**Přípustné využití:**  
Školy a školská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, hygienické stanice, zařízení záchranného bezpečnostního systému, městské úřady, krematoria a obřadní síně, vysokoškolská zařízení.  
Sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, kulturní zařízení, kostely a modlitebny, nerušící služby, to vše související s hlavním využitím.  
Drobné vodní plochy, zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, cyklistické stezky, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

*c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecních požadavků na využívání území.*

Plánovaná stavba výjimky nevyžaduje.

*d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,*

Požadavky dotčených orgánů státní správy – viz samostatná příloha.

*e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,*

Byly provedeny následující průzkumy:

- podrobný průzkum projektantem R-Projekt 07 Praha, s.r.o. – 02-04/2023

- archivní projektová dokumentace objektu

- požadavky stavebníka a uživatele

- stanoviska a konzultace s DOSS

*f) ochrana území podle jiných právních předpisů*

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

*g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,*

Stavba se nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území.

*h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,*

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území. Jedná se o úpravy uvnitř objektu. Vně objektu budou upravena schodiště nad zásobovací rampou a na střeše budou osazeny chladící jednotky a výdechové hlavice ze strojovny VZT. Upraven bude nasávací komín VZT.

*i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,*

Netýká se stavby.

*j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,*

Stavby se netýká.

*k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,*

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu jsou stávající.

Kanalizace v objektu je stávající.

Vodovodní přípojka je stávající.

Připojení elektro i slaboproudu je také stávající.

*l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,*

Současně s realizací stavby musí být dodáno vybavení technologie Gastro.

*m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,*

Stavba bude probíhat na pozemku parc. č. 493 v k.ú. Černý Most.

*n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.*

Parc. č. 494 – oplocený pozemek v areálu školy ( bude dočasně využit k závozu a odvozu materiálu, rekonstrukci venkovního ocelového schodiště).

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

*a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,*

Areál školy byl realizován koncem 80.let 20tého století. Objekt ZŠ se skládá z 7 bloků – pavilonů A – G. Všechny pavilony jsou vzájemně provozně propojeny, případně jsou označovány takto dilatační celky.

Školní jídelna, kuchyň, skladové prostory a technické zázemí jsou umístěny v severním objektu školy - pavilon „F“. Pavilon „F“ je dvoupodlažní stavba, částečně podsklepená.

Vrchní patro – 1.NP slouží jako jídelna pro stravování žáků a výdej jídla, je přístupné z pavilonu „A“ a spojovacím krčkem „H“.

Spodní patro – 1.PP je určeno pro provoz kuchyně a skladování. Je přístupné ze severní strany z exteriéru stavby zásobovací rampou a provozními vstupy, vnitřní podružným vstupem je spojeno s pavilonem „A“.

Částečně podsklepená plocha stavby – 2.PP, slouží jako technologické zázemí jídelny především vzduchotechnická místnost a zároveň jako připojení školy na podzemní kolektor s vedením NN, teplovodu a vodovodní přípojky.

Realizace a provoz školní jídelny, *resp. celého pavilonu „F“,* dle původní archivní dokumentace nemá zásadní stavební a provozní změny.

V roce 2009 došlo k energetickému auditu a na základě posouzení došlo k zateplení fasády

a výměně výplní otvorů, výměně střešního pláště: nové hydroizolace, navýšení tloušťky tepelných izolací a souvrstvím pro funkční růst extensivní zelené střechy.

V nedávné době došlo k rekonstrukci / výměna povrchů a sanitárního vybavení / v hygienickém zázemí personálu.

Před zahájením stavby byl proveden vizuální průzkum pavilonu F. V 2.PP byly zjištěny průsaky v okolí vedení kanalizačního potrubí a k následné erozi stropních panelů – odhalení nosné výztuže. Průzkum a posouzení bude vypracováno včetně návrhu sanace odbornou firmou.

*b) účel užívání stavby,*

Nemění se

/ příloha z archivní dokumentace gastro /

Dispoziční řešení



Počet připravovaných jídel: **1300**



*c) trvalá nebo dočasná stavba,*

Jedná se o trvalou stavbu.

*d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,*

Výjimky nejsou potřebné.

*e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,*

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou do projektové dokumentace zapracována.

*f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů1) - kulturní památka apod.,*

Stavby se netýká.

*g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,*

Plochy dotčené stavebními úpravami – celkem 1046 m2

2PP – technické patro – 431,0 m2

1PP – kuchyně, sklady, zázemí - 868,7 m2

1NP – výdejna, mytí nádobí, 2 školní jídelny - 894,2 m2

*h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,*

Nemění se.

*i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,*

Stavba bude provedena dle rozhodnutí vlastníka objektu – MČ Praha 14. Předpoklad je realizace stavby 06/2025-12/2025. Stavba nebude členěna na etapy.

*j) orientační náklady stavby.*

Viz kontrolní rozpočet.

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

*a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

Navržené stavební úpravy se nedotknou stávajícího urbanistického řešení. Stavební úpravy budou prováděny v převážně v interiéru objektu, na severní fasádě dojde k výměně venkovního únikového schodiště a přezdění stávajícího nasávacího potrubí VZT na západní straně objektu.

*b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

Stavební úpravy se týkají školní jídelny v 1.NP, kuchyně a skladů v 1.PP a technologického patra v 2.PP. Dispoziční změny v těchto prostorách budou provedeny minimální – odbourání, vyzdění nenosných příček, nová vestavba chladírenských boxů, nové skladby nášlapných vrstev podlahy.

Architektonické řešení se týká v podstatě jen úpravy povrchů ve veřejně přístupných prostorách. V jídelně bude osazena nová vinylová podlaha z podlahových lamel v barvě šedohnědé. V kuchyni bude použita protiskluzná dlažba v barvě světle béžové. Na stěnách bude použit keramický obklad světle béžový s pásem oranžové barvy. Okolo výdejních okýnek v jídelnách bude proveden obklad z kompaktních desek tl. 8 mm v barvě červené a modré.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

*Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.*

ZŠ není v současnosti bezbariérově přístupná. Po bezbariérovém zpřístupnění ZŠ bude možné jídelnu užívat bezbariérově.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Použité materiály budou certifikované. Budou dodrženy požadavky na dodržení bezpečnosti užívání spojené s předepsanou údržbou instalací dle vyhlášek a norem (revize elektroinstalací…).

**B.2.6 Základní charakteristika objektů**

*a) stavební řešení,*

Stávající stav:

Objekt základní školky byl postaven na konci 80.tých let 20.tého století. Stavební úpravy budou prováděny jen v pavilonu F, který se nachází v severní části areálu ZŠ. Pavilon F je dvoupodlažní, částečně podsklepený.

Vrchní patro 1.NP – je přístupné pouze interiérem školy z pavilonu „A“ a „H“, případě po vnějším únikovém schodišti ze zásobovací rampy.

Spodní patro 1.PP je přístupné ze zpevněné plochy na severu objektu ze zásobovací rampy či provozními vstupy s rozdílnou výškou +0,95m.

Suterení – technické patro 2.PP je přístupné přes anglický dvorek na východní fasádě.

Konstrukčně se jedná o betonový skeletový prefabrikovaný systém (S1.2) s modulovým rozměrem 6,0 x 6,0m. Svislé nosné sloupy 400x400mm podpírají podélně kladené průvlaky s ozubem, po obvodu ukončené obvodovým ztužidlem. Strop 1.PP i zastřešení 1.NP je z stropního panelu (tl.250mm). Konstrukční výška podlaží je 2.PP a 1.PP 3,6m, v 1.NP je zvýšená na 4,2m. Založení stavby je na základových pilotách. Obvodový plášť budovy tvoří keramický panel osazený na obvodové průvlak / ztužidlo. V částech kladený vodorovným i svislým směrem, části obvodového pláště jsou doplňkově vyzdívané. Atika je osazena systémovým atikovým panelem v. 1,5m. Střecha je objektu plochá ukončená atikou. V kontaktu s objektem „A“ prochází ze suterénu nad střechu až k atice objektu „A“ zděný vzduchotechnický komín. Na severní fasádě je před objekt předsazena vyskladňovací rampa +0,95m. Z této rampy stoupá symetrické jednoramenné ocelové schodiště do 1.NP sloužící jako únikové schodiště z prostor jídelen.

Obvodový plášť je dodatečně zateplen kontaktním zateplení z EPS tloušťky 120mm, fasáda je omítnuta tenkovrstvou probarvenou strukturovanou omítkou. Soklová část při styku s terénem je také izolována KZS a opatřena soklovou omítkou. Soklová část je oddělena od terénu nopovou folií.

Plochá střecha objektu je nově rekonstruována. Střešní plášť je nově izolován podkladním asfaltovým pásem, teplenou izolací EPS ve spádu 240-440mm, mPVC folií, a skladbou pro extensivní zeleň (systémové folie, substrát, kačírek).

Vnitřní dispozice je dělena nenosnými příčkami (zděné, plynosilikát) tloušťky 100 – 150 mm, vyzdívané od hrubé podlahy k stropnímu panelu. Součástí dispozice jsou dvě zděná sdružená výtahová jádra pro osobo-nákladní výtah a samostatná šachta pro malý dopravní výtah. Vnitřní provozní schodiště spojuje všechna patra budovy.

V patře 1.NP v prostorách jídelny a sociálního zázemí žáků je strop osazen plechovým kazetovým podhledem, ostatní části objektu jsou bez podhledů.

Jídelny v 1.NP a některé další místnosti / kancelář, denní místnost, schodiště… / mají povrch podlahy z rolového PVC, většina ostatního provozu má z důvodů sanitace na podlaze keramickou dlažbu / případ. protiskluznou /. V 2.PP technické patře je na podlaze betonová stěrka.

Povrchová úprava stěn je řešena malbou či keramickým obkladem. Na severní stěně jídelen je umístěn atypický keramický obklad – bude bez poškození demontován a uložen do depositu.

Ochrana:

V prostorách 2.PP je přístup z podzemního kolektoru, elektrická rozvodna, vodovodní přípojky, výměníková stanice teplovodu a centrální S+R ústředního vytápění pro všechny pavilony školy. Hlavní přípojky a funkčnost podružných systémů jednotlivých instalačních sítí musí být před zahájením stavebních prací zmapovány a nesmí být POŠKOZENY ani PŘERUŠENY!!! / pokud nedojde k dohodě na odstávce domluvené s provozovatelem /.

V 1.NP se nacházejí WC s umývárnami, kterých se rekonstrukce netýká. Jejich funkčnost včetně připojení na vodu, kanalizaci, elektro a ÚT nesmí být přerušena. Nesmí být poškozeno stávající vybavení, podlahy a obklady. V umývárnách bude osazen nový podhled.

Před zahájením stavby se provede vyklizení prostor. Před zahájením stavebních prací se provede fotografická pasportizace prostor stavby a prostor se stavbou sousedících. Před zahájením stavebních prací budou v prostorách stavby odpojena a demontována veškerá elektrická zařízení. Zhotovitel musí před odpojováním stávajících rozvodů elektroinstalace prověřit napojení a umístění všech okruhů, které se budou v rámci prací demontovat. V případě, že bude zjištěno, že demontované rozvaděče napájejí i jiné prostory, které nejsou součástí plánovaných stavebních úprav, musí být zajištěna jejich provozuschopnost do doby přepojení do nových rozvaděčů. Zhotovitel musí před zahájením demontážních prací označit rozvody do kterých nesmí být v rámci demontáží zasahováno!!!!

Dále musí zhotovitel zajistit ochranu ponechávaných rozvodů vodovodu a splaškové kanalizace. Před zahájením prací musí být vyznačeny a ochráněny před poškozením napojovací body slaboproudů. Veškeré ponechávané prvky (okna, dveře, podlahy, zábradlí, střecha) musí být ochráněny před poškozením. Od ostatních prostor školy se prostor stavby oddělí protiprachovými provizorními sárdokartonovými příčkami.

V rámci bouracích prací budou zdemontovány stávající výtahy včetně technologie. Dále budou zdemontovány vybrané výdechové komíny na střeše. Pro realizaci některých prací je nutné použít horolezce.

**Podmínky realizace stavby: Před zahájením dodávek a montážních prací musí zhotovitel stavby předložit technické listy všech prvků zabudovávaných do stavby (především se jedná o komponenty VZT, svítidla, koncové prvky elektro, EPS, prostorová spínací čidla, podlahové krytiny, podhledy, okna, dveře, obklady a dlažby, kompaktní obkladové desky…..) k odsouhlasení. Pohledové prvky budou fyzicky vzorkovány. Zhotovitel zajistí vypracování výrobní dokumentace pro zámečnické konstrukce, VZT, chladící boxy, výtahy a další komplikované části stavby. Zhotovitel je povinen průběžně spolupracovat s dodavatelem gastrotechnologie pro zajištění úplného a funkčního dokončení díla. Zhotovitel je povinen poskytnout součinnost pro zajištění kolaudace a uvedení stavby do provozu.**

Návrh konstrukcí a postupu realizace prací:

Po vystěhování a uložení nábytku a mobilního vybavení kuchyně a ochraně částí objektu, kterých se netýkají stavební úpravy, dojde k demontáži dveří, ZTI části rozvodů ÚT a technologického vybavení (VZT rozvody a jednotky, rozvaděče a rozvody elektro, výtahy) ve všech prostorách pavilonu F. V prostorách suterénu se odbourají betonové základové desky pod stávajícími jednotkami VZT a otevře se vzduchotechnický kanál do místnosti F0001. Probourají se prostupy do VZT komínu /viz. STATIKA /. V 1.PP dojede k demontáži stávajících chladících boxů odstranění podlahových vpustí a následným hrubým stavebním pracím – bourání příček, odstraňování podlahových vrstev, vyříznutí betonové desky v místech nového napojení kanalizace. Stávající ležatá kanalizace bude ochráněna před porušení – zanesením, nevyužívané odbočky budou těsně zaslepeny. V místnosti F008 bude nově vyříznut otvor do fasády, bude staticky zajištěn viz. samostatná část dokumentace. V 1.NP prostorách jídelny, výdejny a chodbách bude demontován plechový kazetový podhled v prostoru jídelny bude demontováno lamelové dělíc nadpraží mezi výdejnou a jídelnou. Boudou odbourány části nenosných příček (předstěny, stěny do VZT jader). Z vnější strany bude odstraněno kontaktní zateplení v místech nových otvorů a bude zkontrolováno uložení obvodových panelů. Po zajištění stability ponechávané části vnější stěny /viz. část projektu D2 / může dojít k odstranění části fasádních panelů. Je možné v průběhu stavby ponechat část otvoru jako dočasný vstup na stavbu za předpokladu, že dodavatel zajistí dostatečné bezpečností opatření k ochraně majetku školy. Budou vyčištěny a srovnány povrchy podlah a a stěn výtahových šachet dle požadavků vybraného dodavatele výtahové technologie. Demontáž částí střešního pláště pro jednotlivé nové prostupy ZTI, rozvodů chlazení a VZT a umístění kotevních bodů výtahů bude koordinována a provedena v nejkratším možném vhodném období, aby nedošlo k zatečení do střešního pláště (budou provedena veškerá ochranná opatření). Demontáže vyměňovaných oken budou koordinovány s dodávkou nových oken, případně budou stavební otvory po demontovaných oknech dočasně zabedněny. Demontáž ocelového schodiště a odstranění nášlapných vrstev rampy bude provedeno dle harmonogramu výstavby, nepředpokládá se ale, že nové schodiště a povrch rampy bude sloužit v průběhu stavby jejímu zásobování. Demontáž stávajícího nasávacího VZT komínu nesmí ohrozit bezpečnost pohybujících se osob v okolí a nesmí dojít k zatečení do VZT kanálu.

Po dokončení napojení kanalizace pod základovou deskou (zkoušce těsnosti, obsypání a zahutnění podkladu) se provede nové dobetonování odpovídající bet. směsí s krátkou dobou tuhnutí a vyzrávání. Propojení se stávající výztuží bude zajištěno trnováním. Nová asfaltová hydroizolace bude provedena spojitě / obzvlášť v místech napojení na původní AP /, budou použity systémové doplňky pro izolace prostupů.

Nové příčky budou z plynosilikátových tvárnic tl. 100 a 150 mm. Překlady nad novými dveřními otvory budou typové z plynosilikátových tvárnic. Vytažení armované omítkoviny bude provedeno a vystěrkováno pod stropní panely /obdobně i za vestavbami chladírenských boxů /. Stávající nesoudržná omítka na stěnách a stropech bude oklepána a daném rozsahu vyspravena s návazností na okolní plochy omítek. Všechny stávající či nové prostupy či kaverny budou zbaveny nesoudržných částí, natřeny penetrací a zaplentovány cementovou maltou / včetně míst nad podhledy /.

Před zahájením pokládání podlahových vrstev, zhotovitel vytyčí vágrysy aby na sebe stávající i nově realizované povrchy podlah navazovaly bez výškových nerovností. K přípravě prostoru (podlahy) chladírenských vestaveb bude přizvána realizační firma, která převezme připravený prostor. Obdobně bude v průběhu hrubých stavebních prací přizván dodavatel podlahových vpustí (dodávka v rámci Gastro) k převzetí napojení prvků na kanalizační vývod a výškové usazení. Zhotovitel stavby bude práce na připojení technologie gastro průběžně koordinovat s dodavatelem technologie gastro.

Dozdívky obvodového pláště bude provedeny z plynosilikátových tvárnic tl. 300mm Součástí stavebních prací jsou i úpravy fasády. Části fasády v místě nových prostupů a oken budou odstraněny. Ponechané části KZS budou odděleny rovným řezem od nově prováděných částí fasády. V místě zazdívek a úprav ostění u nových otvorů osazeno nové kontaktní zateplení fasády (KZS). Vyznačené části fasády budou nově přetaženy perlinkou a lepidlem a silikonovou stěrkovou fasádní omítkou zrnitosti 1,5 mm ve stejné barevnosti jako je stávající fasáda. Celá severní fasáda bude nově natřena sjednocující barvou v odstínu stávající barvy pavilonu F.

Nově bude vyrobeno a osazeno nové ocelové schodiště včetně veškeré doplňující ocelové a klempířské konstrukce – viz detaily a tabulka zámečnických prvků. Zhotovitel vypracuje před zahájením výroby výrobní dokumentaci.

V místech původního plechového nasávacího komína bude nově vybudován zděný nasávací komín. Komín bude proveden z pohledových tvárnic ztraceného bednění nebo tvárnic pro realizaci plotových podezdívek. Budou použity tvárnice, které mají pohledové i rohy – tzn budou použity systémové rohové tvárnice. Komín bude ukončen lamelovou hlavou zakrytou plechovou stříškou.

V 1.PP a 1.NP jsou u podlah vyměňovány nášlapné vrstvy. U vybraných prostor v 1PP a 1NP budou realizovány celé skladby podlah. Skladby podlah budou upřesněny po provedení sond do podlah. Dodávka podlahových vpustí musí být koordinována s nivelitou podlah. V místnosti F111 je podlaha zvýšena tak, aby celá místnost byla plynule odvodňována ke podlahovým vpustem. Nutno zajistit návaznost nivelit podlah na okolní místnosti. Nová skladba venkovní dlažby na zásobovací rampě je navržena jako systémová skladba pro vnější použití s mikrodrenážní a hydroizolační funkcí. Zhotovitel předloží před zahájením prací technické listy a technologické postupy k odsouhlasení. Je nutné zachovat stávající rozdíl výšek mezi výškovou úrovní terénu a výškovou úrovní hrany rampy = 0,95m /obvyklá výška zásobovacích vozů /.

V jídelnách budou použity nové podlahové krytiny z vinylových pásů bez ftalátů tl. 2,3-2,5 mm. Pásy musí mít deklarovatelnou použitelnost do prostor s intenzivním provozem a musí být odolné proti poškození židlemi. Min. tloušťka 2,3 mm, tl. nášlapné vrstvy min 0,7 mm. Podlahy musí být podstěrkovány. Sokly budou plastové s vlepenou vinylovou krytinou. Třída hořlavosti Cfl-S1.

Nové keramické dlažby musí splňovat požadavky platných ČSN a vyhlášek pro použití v daných prostorách. V chodbách, skladech sociálních zařízeních bude použita slinutá keramická dlažba tl. 9 mm ve formátu 30x30 cm v odstínu světle béžová. V gastroprovozu bude použita protiskluzná dlažba slinutá tl. 9 mm ve formátu 30x30 cm drsnosti R12 v odstínu světle béžová. Pokud na dlažbu nenavazuje obklad budou použity keramické sokly výšky 8 (6) cm, řezané z dlažby zakončené nerezovou L lištou. Detail u stěny bude zatmelen trvale pružným tmelem v barvě spárovací hmoty s odolností proti plísním. Na přechodech podlah musí být osazeny nerezové přechodové lišty. V místech dilatací musí být osazeny nerezové dilatační lišty. U rozsáhlých místností budou stávající betonové mazaniny nařezány na dilatační celky.

Před prováděním nových pochůzných vrstev na stávajících betonech bude provedena penetrace a vystěrkování nivelační stěrkou. V případě že budou betonové mazaniny popraskány, musí být trhliny sešity nerezovými kotvami, nebo vybourány a provedeny nově. V prostorách se zvýšenou vlhkostí budou pod dlažbami a obklady provedeny stěrkové hydroizolace. Tyto hydroizolace musí být provedeny v souladu s technologickými postupy včetně použití výztužných rohových pásek.

Keramické obklady budou použity formátu 40x20 cm v barvě světle béžové. Ve výšce 1,6 m bude proveden horizontální pruh z obkladu v barvě oranžové.

U výdejních okýnek budou stěny obloženy kompaktními deskami lepenými na stěnu. Budou použity kompaktní desky s černým jádrem tl. 8 mm s certifikací pro použití ve stravovacích a vlhkých provozech. Desky budou v barvě červené a modré (v každé jídelně jiná barva).

Nové podhledy v 1.PP budou sádrokartonové s kovovou nosnou konstrukcí. V prostorách se zvýšenou vlhkostí budou použity impregnované SDK desky vhodné pro použití do vlhkých provozů a kotevní prvky podhledu vhodné pro kotvení do dutinových panelů a odolné proti korozi. Revizní dvířka do podhledů musí mít stejné odolnosti jako podhledy, ve kterých jsou instalovány.

V místech změn výšek podhledů budou provedeny svislé SDK výkryty z podhledových nosných profilů přikotvených do stropu. K opláštění budou použity stejné SDK desky jako u přilehlých ploch podhledů. V místech velkých otvorů (u výdeje v jídelně) budou SDK předstěny vyztuženy nosnými ocelovými nebo sádrokartonovými profily, aby byla zajištěna tuhost kontrukce.

V jídelně a vstupních chodbách bude instalován kazetový rastrový podhled s viditelnou (přiznanou) konstrukcí (rastrem) 600x600 mm. Použity budou bílé minerální podhledové kazety se širokopásmovým útlumem hluku vyráběné mokrou technologií z biologicky odbouratelné minerální vlny. Reakce na oheň A2-s1, d0 dle ČSN 13501-01. Zvuková pohltivost DIN EN ISO 354 alfaw = 0,6 podle DIN EN ISO 11654 nebo NRC = 0,55 podle ASTM C423. Podélná zvuková neprůzvučnost Dn,f,w=34dB, světelná odrazivost pro bílou barvu blízkou odstínu RAL 9010 neoslnivé cca 88%. Povrch s jemnou perforací a jemným pískováním.

Nové vnitřní dveře budou plné hladké do ocelových zárubní. Křídla budou s jádrem z dřevotřískové desky DTD pro delší životnost a odolnost proti poškození. U vybraných dveří budou osazena paniková kování. Panikové kování musí umožňovat otevření dveří ve směru úniku při jakékoliv poloze střelky zámku. U dvoukřídlých dveří musí být osazeny koordinátory zavírání. Samozavírače budou použity s kluznou lištou a certifikací pro požární dveře. U dveří do prostor s gastroprovozem musí být na dveřích osazeny okopové nerezové plechy. U dveří s cylindrickými zámky musí být použity zámky zařazené do systému centrálního klíče školy. Kování na dveřích budou štítková, nerezová. Struktura povrchu – kartáčovaný nerez.

Nová okna budou se stejným členěním jako okna stávající. Nová požární okna a prosklené stěny budou z hliníkových profilů. Součástí dodávky oken a prosklených stěn musí být bezpečnostní prvky požadované platnými vyhláškami a ČSN – např bezpečnostní polepy. U prosklených stěn musí být použita bezpečnostní a požárně odolná skla. Na sklo oken v umývárně a šatně personálu bude nalepena matná (pískovaná) fólie. Do oken v kuchyni budou osazeny sítě proti hmyzu v hliníkových rámech.

Nové ocelové konstrukce budou v interiéru opatřeny nátěrem 2 vrstev antikorozního nátěru. Ocelové konstrukce umístění v exteriéru budou žárově pozinkované.

Klempířské prvky budou převážně z pozinkovaného plechu. Obklady sloupů u výdeje jídel budou provedeny z nerezového plechu tl 0,7 mm v povrchové úpravě kartáčovaný nerez.

Malby na stěnách v jídelně budou provedeny v pastelových barvách. V ostatních prostorách budou malby bílé. Malby musí být vhodné do prostor s vysokou vlhkostí!!!! V prostorách jídelny musí být do výše 1,5 m malby provedeny jako otěruvzdorné a omyvatelné.

Otvory u výdeje v jídelnách budou zakryty rolovacími hliníkovými roletami. Nas výdejních okénkách budou použity rolety perforované, na dveřích rolety plné. Rolety budou dodány včetně schránek, revizních klapek, vodících lišt a motorů vhodných pro použití ve vlhkém provozu. Barva pancířů (lamel rolet) bude šedostříbrná RAL9007.

Veškeré prostupy konstrukcemi musí být řádně utěsněny při zachování možnosti pohybu při objemových změnách. Mezi patra a požárními úseky budou osazeny požární ucpávky.

Veškeré použité stavební materiály budou certifikovány. Použité materiály a skladby budou splňovat veškeré tepelně technické, akustické, hydroizolační, požárně bezpečnostní a mechanické vlastnosti dle platných obecně právních předpisů a norem.

Součástí stavebních úprav je kompletní úklid objektu pavilonu F, včetně umytí oken.

**Výtah osobní / nákladní ( 2x) - V1 a V2 – výkresová dokumentace v příloze zprávy**

Typ výtahu         osobní výtah s dopravou osob

Nosnost              675 kg, 9 osob

Stanice                2, průchozí kabina

Zdvih                   4000 mm

Horní patro        3400 mm pod montážní hák

Prohlubeň          780 mm

Šachta                původní bez žádných větších uprav , o rozměrech šxh: 1750 x 1800mm

Pohon                trakční lanový, stroj nahoře v šachtě, zavěšení 2:1

Nosná lana         6xØ 6,5 mm

Rychlost             1,0 m/s

Napájecí soustava           3x400V+N+PE/50Hz

Příkon                 6,1 kW

Proud                  12,2 A

Řízení                  Mikroprocesorový řídící systémy s frekvenčním měničem Yaskawa, ve sloupové skříni vedle šachty (pozici nutno upřesnit)

Tlačítka               kulatá v provedení nerez, podsvícená

Komunikace       Spojení na servisní službu přes GSM bránu

Kabina                šířka … 1230 mm; hloubka…. 1390 mm; výška 2080 mm

Provedení          broušený nerez, Altro na podlahu, broušený nerez + madlo, LED osvětlení

Kabinové dveře      automatické stranou suvné ; šířka … 900 mm; výška 2000 mm

Šachetní dveře       automatické stranou suvné; šířka … 900 mm; výška 2000 mm

Provedení           broušený nerez, s požární odolnosti EW30

**Malý nákladní výtah (1x) – V3 – výkresová dokumentace v příloze zprávy**

Typ výtahu         malý nákladní jídelní výtah bez dopravy osob

Nosnost              100 kg

Stanice                2, prokládací kabina

Šachta                  původní a do ní bude osazena nová samonosná konstrukce výtahu

Pohon                  trakční lanový, nahoře v šachtě, zavěšení 1:1

Rychlost              0,4 m/s

Počet startů         180

Napájecí soustava           3x400V+N+PE/50Hz

Příkon                  max. 1,55kW

Proud                   2A

Řízení                   mikroprocesorové – přivolávač / odesílač, v šachtě nahoře

Tlačítka                hranatá, podsvícená

Kabina                 šířka … 850 mm; hloubka…. 600 mm; výška 800 mm

Provedení             broušený nerez, uprostřed police

Parapet                 ve výšce 750 mm

Dveře                   bariery (dvoudílné svisle posuvné dveře); šířka … 850 mm; výška 800 mm

Dveře do strojovny         v horní části šachty, jednodílné ruční

Provedení           broušený nerez, bez požární odolnosti

*b) konstrukční a materiálové řešení,*

S ohledem na plánovanou rekonstrukci kuchyně v objektu bude nutné provést úpravy v nosných konstrukcích včetně propojení prostoru jídelny s exteriérem novým únikovým požárním schodištěm. Před zahájením provádění prostupů se odhalí spáry mezi fasádními panely a provedou se sondy do panelů. Dle výsledků sond se pozice otvorů a provádění překladů případně upraví.

1.PP - nový otvor: Jedná se o nový otvor pro dveře šířky 800 mm v obvodovém plášti. Zde jsou prvky obvodového pláště šířky 900 a 1200 mm kladené ve svislém směru. Jeden panel se odstraní bez další náhrady. Pouze pro nově dozděné nadpraží se provede podchycení z 2 x L50 x 50 x 5. Úhelníky se uloží min. 150 mm do okolních svislých panelů.

Vybourání otvorů v 1.NP v obvodovém plášti : Prvky obvodového pláště jsou kladeny vodorovně mezi sloupy. Ostění se zajistí ocelovou stojkou z []120 s patním a temenním plechem. Byla dimenzována na tlak větru na obvodový plášť. Plechy se přikotví chemickými kotvami M12 ke spodnímu povrchu horního a k hornímu povrchu spodního ztužidla. K této stojce se přikotví zbylá část panelu obvodového pláště. To se provede svařeným úhelníkem z plechů tl. 5 mm na celou výšku (dle obr. v detailech). Závitovými tyčemi profilů M12 se úhelník prošroubuje se sloupkem []120 (6 ks pro jedno ostění).

Pracovní postup : očistí se místa kotvení plechů stojky, těsně za keramický panel se osadí do interiéru stojka z []120 a přikotví se v patě a temeni (viz detail včetně podlití úložných plechů). V panelu obvodového pláště se provede drážka a osadí se svařený úhelník (osadí se do cement. kaše nebo stavebního lepidla). Prokotví se se sloupkem rovnoměrně po výšce šesti závitovými tyčemi M12. Po zatvrdnutí - zaktivování se odříznou keramické panely mezi novým ostěním a žlb. sloupem skeletu; nebourat sbíjecími kladivy, vyloučit otřesy, vyříznout.

Popis je proveden pro jeden otvor, úprava se týká dvou otvorů.

Nové požární schodiště mezi 1.PP a 1.NP : Vlastní schodiště bude ocelové schodnicové, všechny prvky žárově pozinkované. Schodnice z [220 se uloží na konzolu žlb. průvlaku skeletu a na povrch nákladové rampy. U průvlaku skeletu se schodnice podloží prvkem [100, na rampě L80 x 80 x 6 a chemickými kotvami se přikotví k podkladu.

Železobetonová deska rampy tl. cca 180 mm vyztužená betonářskou výztuží (profily V14 po 150 mm) přenese jak vlastní hmotnost a užitné na povrchu, tak reakce od schodnic schodiště v nejnepříznivější poloze. K souběhu maximálních zatížení ale zřejmě nikdy nedojde. Je však uvažováno pro posouzení únosnosti stávající desky. Stupnice schodiště budou tvořeny pororoštovými prefabrikovanými stupni šroubovanými do schodnic. Schodiště bude opatřeno zábradlím, sloupky z 2 x P10/60 a Jäckelů 60 x 60 x 4, madlo z trubky profilu 50 x 3. Zavětrování schodnic je při spodním povrchu ve tvaru tzv. ondřejského kříže z L 50 x 50 x 4.

Krycí stříšky nad schodišti mají konzoly z Ι100, přes ně podélné nosníky z [100, vše vzájemně sešroubované. Na podélné nosníky je ve spádu uložen pozinkovaný trapézový plech, výška vlny 50 mm, tl. plechu 0.8 mm. Všechny použité šrouby jsou navrženy jakosti 8.8, ostatní kotvení do podkladu chemickými kotvami. Nepopsané detaily jsou na výkresech v architektonicko stavební části dokumentace. Schodiště a stříšky jsou dvě stejné, symetricky uložené. Nový povrch rampy bude ukončen okováním - profilem z [50 (přivaří se přerušovaným svarem na spodní „L“), před okováním bude osazen na závitové tyče M12 (po 500 mm do chemické malty) ocelový nárazník z [100.

Prostupy kanalizace ve stropní konstrukci nad 2.PP : Kolem stávajících prostupů došlo netěsnostmi v potrubí k zatékání do nosné stropní konstrukce. To se projevilo korozí okolní výztuže. Její stav, vliv na únosnost a možnost opravy zhodnotí příslušný soudní znalec v oboru statiky železobetonových konstrukcí. Nové prostupy budou vrtány do max. průměru 150 mm, bez vibrací a bez použití sbíjecího kladiva. Předem se sondou při spodním povrchu prověří místo tak, aby se vývrtem přerušilo co nejméně nosných výztužných profilů (např. jen jeden !). Tím se upraví trasa potrubí jen v řádech centimetrů.

Komínové šachty v 2.PP : V 2.PP budou do zdiva šachty provedeny tři nové prostupy pro vzduchotechnické odvětrání. Jejich velikost bude 500/2500 mm.

Do jejich nadpraží budou založeny překlady z ocelových válcovaných nosníků - do každého nadpraží 3 x Ι80 (uložení do ostění 150 mm).

Vzhledem k velké výšce komínové šachty a jejímu nahodilému oslabování již stávajícími prostupy je navržen tento pracovní postup pro provedení nových otvorů :

- po odstranění nepotřebných VZT potrubí se nevyužívané prostupy zdivem vyčistí, omítka ostění odstraní, otvory se zazdí zdivem z plných cihel CP10 na cementovou maltu MC5. Nové zdivo se s původním propojí pomocí trnů a prozděním do kapes. Tím bude zdivo opět kompaktní

- po zpevnění zdiva prozděním se v místech nových nadpraží postupně provede drážka ve zdivu z jedné strany stěny na polovinu její tloušťky a založí se dva nosníky překladu z Ι80. Nadpraží a okolí se vyklínuje kvalitními zbytky cihel na cement. maltu MC5

- po jejím zatvrdnutí se opatrně vybourá zdivo pod osazeným překladem na celou tloušťku stěny a tím se umožní zevnitř komínové šachty vše zopakovat z druhé strany. Založí se zbylý nosník Ι80 a po vyklínování a vytvrdnutí malty se pod ochranou nového nadpraží může dovybourat a začistit příslušný otvor

- vybourání se bude provádět opatrně, bez zbytečných velkých otřesů

- při provádění je potřeba sledovat stav okolních nosných konstrukcí a stav šachty, jestli v nich nevznikají nežádoucí trhlinky

- překlad se následně obalí stavebním pletivem nebo perlinkou (podle tloušťky omítky) a doplní se omítka se štukem.

Vzduchotechnický kanál : Na stávající kanál se nazdí nová vzduchotechnická

šachta vnitřní světlosti 1.20 x 2.40 m na výšku 2.40 m. Šachta se ukončí vzduchotechnickou hlavou v kombinaci materiálů ocel a dřevo.

Vlastní šachta bude z pohledových betonových tvárnic určených pro zalití betonem tl. 200 mm. V místě stropu kanálu se zdivo bezpečně založí na nově vložený překlad z 2 x Ι100. Ocel se obetonuje ze všech stran min. 70 mm tlustou vrstvou betonu proti korozi ocele.

Tvárnice se budou ukládat na vazbu a svislé dutiny se vyztuží betonářskou výztuží. Svisle profily R12 po 400 mm, v každé druhé ložné spáře (tedy výškově po 400 mm) profilem R12. Zálivka bude betonem C25/30 - XC4 (prostředí střídavě mokré a suché).

Se spodním původním betonem se nové prolité zdivo propojí trny z betonářské výztuže, profily R14 po 400 mm a délky 500 mm; do stávajícího betonu se do vrtu vloží do chemické malty. Stejná výztuž z profilů R14 ale po 200 mm se použije jako nosná při spodním povrchu pro dobetonávku desky kanálu u šachty. Vrty pro výztuž budou do žlb. desky víka kanálu do hl. 150 mm a do chemické malty. Po provedení zakotvení výztuže se deska dobetonuje (C25/30 - XC4).

U poškozených panelů v místě záteků do výztuže bude narušená výztuž očištěna od koroze. Budou doplněny nerezové výztužné pruty a poškozené části betonu budou sanovány reprofilační opravnou maltou. Zhotovitel předloží technologický postup prací.

*Nosné konstrukce*

*c) mechanická odolnost a stabilita.*

V základní škole se jedná o pavilon „F“ souboru objektů Základní školy Gen. Janouška. Tento pavilon má technické podlaží - 2.PP, dále 1.PP a 1.NP. Půdorysně se jedná o čtverec, o modulových rozměrech 5 x 6.0 m x 5 x 6.0 m. Objekt je součástí souboru staveb školy a je s ostatními částmi propojen spojovacím krčkem a se sousedícím pavilonem „A“.

Areál školy byl postaven v roce 1989. V nedávné době došlo k zateplení fasády a výměně střešního pláště (extensivní zelená střecha).

Konstrukční systém:

Jedná se o prefabrikovaný železobetonový sloupový skelet ozn. S1.2 s moduly v obou rovinách 6.0 x 6.0 m. Svislé nosné sloupy 400 x 400 mm podpírají průvlaky tvaru obráceného písmene „T“ (krajní „L“), po obvodě ukončené obvodovým ztužidlem. Stropy jsou z dutinových žlb. stropních panelů tloušťky 250 mm. Konstrukční výška podlaží je v 2.PP 3.6, v 1.PP 3.6 a v 1.NP 4.2 m. Obvodový plášť budovy tvoří keramický samonosný panel osazený na obvodové ztužidlo (průvlak). Prefabrikáty pláště jsou v 1.PP kladeny svisle s dozdívkami (severní fasáda), v 1.NP vodorovně.

Ostatní vnitřní svislé konstrukce jsou nenosné příčky.

Založení stavby je hlubinné na pilotách.

VELIKOSTI UŽITNÝCH ZATÍŽENÍ POUŽITÝCH VE STATICKÉM POSOUZENÍ :

Při výpočtech byla uvažována tato užitná rovnoměrná charakteristická zatížení :

užitné na schodišti : 4.000 kNm-2

vodorovná síla na horní madlo zábradlí schodiště : 1.000 kNm-1

užitné na zásobovací rampě : 5.000 kNm-2

užitné na stříškách : 0.750 kNm-2

*Použitá válcovaná ocel bude 11 375 (řady 37 /S235/), natřena nátěrem proti korozi, konstrukce schodiště bude žárově pozinkovaná !*

*Ostatní podrobnosti jsou uvedeny ve výkresové části.*

*Při jakýchkoliv pochybnostech na stavbě musí být informován vedoucí projektant !*

*V průběhu provádění bude kontrolován stav objektu, jestli nevznikají dodatečné trhlinky v příčkách a skeletu vlivem stavební činnosti.*

*Při práci se budou dodržovat předpisy o bezpečnosti práce a všechny činnosti budou prováděny v souladu s danými technologickými postupy !*

*Před výrobou a montáží se musí všechny rozměry ověřit přeměřením přímo na stavbě a ověřit tak soulad s projektem a skutečné rozměry !*

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

*a) technické řešení*

# ZTI

**Kanalizace**

**Vnitřní instalace**

Bude odkopána část ležaté kanalizace pod nepodsklepenou částí 1.PP v místech nových připojení, včetně nového napojení v 2.PP. Nově vysazené odbočky a napojení na stávající kanalizační potrubí budou osazeny přechodovými prvky a utěsněny pryžovými pružnými spojkami. Nové sběrné vedení až k jednotlivým zařizovacím předmětům se provede z plastových trub. Na ležaté svody se použije potrubí KG - kanalizační trubky z tvrdého PVC kruhové tuhosti SN 4, vyráběný dle ČSN EN 13476-2 a v souladu s ČSN EN 1401-1. Svislé a připojovací potrubí je navrženo z trub HT Plus odolávající vysokým teplotám, vyráběné podle ČSN EN 1451-1.

Odvětrání systému zajistí stávající prodloužené svislé odpady, které jsou ukončeny nad úrovní střechy ventilačními hlavicemi.

Svislé odpady budou vybaveny čistícími kusy s neprodyšně přiléhajícími víky. Závěsné WC a výlevku nenapojovat pomocí husích krků, ale pouze přes HT redukce.

Vedení kanalizace bude vedeno převážně pod stropem 1.PP a 2.NP v dostatečném spádu k nejbližšímu napojení na stoupačku ležaté kanalizace, vyjímečně bude vedeno v podlaze.

Případné poškozené kusy stávajícího litinového potrubí, které není dotčené projektovým řešením, budou identifikovány a investor bude upozorněn na stávající netěsnost odkanalizování.

# Odlučovač tuku

Stávající řešení nepředpokládá úpravu odlučovačů tuků z provozu kuchyně. Původní řešení pro 2 stávající odlučovače CTL2 počítali s kuchyní zpracovávající 1300 jídel denně. Projektová dokumentace počítá s kapacitou 900 jídel denně / v současné době školu navštěvuje 650 žáků /. Dodatečně přikládáme kontrolní výpočet pro nově vybavenou kuchyni a odpovídající mytí stolního a provozního nádobí:

## Posouzení jmenovité velikosti lapáků tuku

Lapol 1 – CTL2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Seznam vybavení kuchyně: | Počet: | Qs |
| Varný kotel – odtok prům. 25 mm | 1 | 0,45 |
| Dřez s pachotěsným uzávěrem – odtok prům. 40 mm | 5 | 0,8 |
| Myčka na nádobí | 3 | 2,4 |
| DN 15 R 1/2 | 6 | 0,6 |
| Množství vod odváděných z kuchyně Qs = Σ(n . qj . Zj) | l/s | 4,25 |
|  |  |  |
| Součinitel zohledňující teplotu přítoku < = 60°C ft | 1 |  |
| Součinitel hustoty tuku/oleje 0,91 g/cm3 fd | 0,68 |  |
| Součinitel zohledňující vliv čisticích prostředků fr | 1,3 |  |
|  |  |  |
| NG = Qs \* ft \* fd \* fr |  |  |
| NG = Qs \* 1 \* 0,68 \* 1,3 |  |  |
| Velikost NG = | **3,8** |  |

Lapol 2 – CTL2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Seznam vybavení kuchyně: | Počet: | Qs |
| Varný kotel - odtok prům. 25 mm | 5 | 1 |
| Dřez s pachotěsným uzávěrem - odtok prům. 40 mm | 4 | 0,672 |
| Myčka na nádobí | 2 | 1,8 |
| Pánve na pečení | 1 | 0,045 |
| DN 15 R 1/2 | 10 | 1 |
| Množství vod odváděných z kuchyně Qs = Σ(n . qj . Zj) | l/s | 4,517 |
|  |  |  |
| Součinitel zohledňující teplotu přítoku < = 60°C ft | 1 |  |
| Součinitel hustoty tuku/oleje 0,91 g/cm3 fd | 0,68 |  |
| Součinitel zohledňující vliv čisticích prostředků fr | 1,3 |  |
|  |  |  |
| NG = Qs \* ft \* fd \* fr |  |  |
| NG = Qs \* 1 \* 0,68 \* 1,3 |  |  |
| Velikost NG = | **4,0** |  |

**Vodovod**

**Studená voda**

Vnitřní vodovod slouží k rozvodu studené a teplé vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Připojení na hlavní rozvod studené vody je umístěno v 2.PP za vodoměrnou sestavou.

Bude provedeno nové připojení zásobníku TUV na SV, a veškeré rozvody SV, TV, CV z 2.PP do vyšších pater včetně všech koncových prvků budou provedeny nově. Výjimku tvoří připojení stávajících žákovských WC v 1.PP a 1NP., umyvadla ve VZT místnosti a připojení hydrantů požární vody.

Trubní rozvody budou vedeny pod stropem (nad podhledem) v drážkách ve zdivu, SDK příčkách a předstěnách.

Vnitřní rozvody jsou navrženy z plastových trubek PPR typ 3 PN 16. Plastový potrubní systém je určen pro rozvody studené a teplé vody. Po dokončení montáže trubního rozvodu se musí provést tlaková zkouška na zkušební tlak min. 1,5 MPa. Začátek zkoušky je min. 1 hod. po odvzdušnění a dotlakování systému a trvá min. 1 hod. V průběhu tlakové zkoušky může dojít k max. poklesu 0,02 MPa. O průběhu tlakové zkoušky se provede zápis do zkušebního protokolu. Potrubí se opatří příslušnými armaturami a izolací. Dimenze potrubí jsou kótovány jako plastové potrubí PPR PN 16 vnějším průměrem D. Armatury jsou kótovány v DN (vnitřní průměr).

**Příprava teplé vody**

Příprava teplé vody pro základní školu je centrální. Napojení se provede ze stávajícího ohřívače TV ve výměníkové stanici umístěné v 2. PP.

**Tepelná izolace**

Potrubí SV se izoluje proti tepelným ziskům a orosování potrubí. Izolace potrubí TV a CV zamezuje tepelným ztrátám. Potrubí je třeba izolovat po celé trase včetně tvarovek a armatur. Po celé trase je třeba zajistit navrženou minimální tloušťku izolace v celém průměru potrubí. Potrubí bude izolováno polyetylénovou izolací o součiniteli tepelné vodivosti λiz 0.038 W / m K v síle 5-9 mm (studená voda) a 20 mm (teplá a zpětná voda).

**Zařizovací předměty**

Závěsné WC bude se sedátkem, poklopem a podomítkovou splachovací nádrží. Keramická závěsná výlevka s plastovou mřížkou, podmítkovým modulem se samonosným ocelovým rámem. Umyvadla včetně zápachové uzávěrky a stojánkové baterie. Sprcha s vaničkou se zápachovou uzávěrkou a nástěnnou baterií se sprchovací soupravou. Pro umyvadla, výlevky, WC a dřezy se osadí rohové uzávěry. Připojení gastrozařízení – viz projekt Gastrotechnologie

**VYTÁPĚNÍ**

Zdrojem tepla pro vytápění objektu je stávající výměníková stanice.

Systém ÚT je dvoutrubkový uzavřený teplovodní otopný systém s nuceným oběhem. Ve 2.PP, pavilonu F (m.č.F0002) je umístěn stávající rozdělovač a sběrač topných větví. Pro potřeby vytápění a větrání kuchyně (pavilonu F) slouží dvě stávající topné větve F-UK   
a F-VZT. Při rekonstrukci kuchyně budou tyto větve demontovány a budou nahrazeny větvemi novými.

Nové rozvody topné vody budou vedeny s ohledem na dispoziční možnosti. Nové rozvody ÚT pro topnou větev F-VZT jsou do DN50 (včetně) navrženy z ocelových trubek závitových bezešvých dle ČSN 425710. Nad DN50 je potrubí navrženo z ocelových trub bezešvých hladkých dle ČSN 425715 a materiálu 11353.1. Ocelové rozvody budou opatřen korozivzdorným syntetickým nátěrem. V místech, kde bude potrubní rozvod protínat hranici dvou požárních úseků, bude potrubní rozvod umístěný do protipožárních ucpávek.

Stávající žebrové radiátory budou nahrazeny ocelovými deskovými otopnými tělesy s bočním nebo spodním pravým (typ VK) nebo levým (typ VKL) připojením.

**SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

Napájení objektu je stávající, z podzemního kolektoru v 2.PP do elektrické rozvodny v místnosti F0005. Do rozvaděče RH jsou přivedeny 2 přívody ze stávající TS.

Energetická bilance: příkon Pi soudobý příkon Ps

*Gastro 1.PP 502,50kW x 0,7 351,75 kW*

*Gastro 1.NP 168,72kW x 0,7 118,10 kW*

*Celkem gastro 671,22kW x 0,7 469,85 kW*

Zařízení Gastro mimo řízení G-RIZ 87,62kW x 0,7 61,33 kW

Redukce systémem řízení gastro G-RIZ 583,60kW x 0,7 x 0,7 258,96 kW

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Celkem Gastro s G-RIZ**  **320,29 kW**

Osvětlení (2.PP,1.PP,1.NP) 6,85kW x 0,5 3,43 kW

Zásuvky běžné (2.PP,1.PP,1.NP) 12kW x 0,25 3,00 kW

VZT 85,00 kW

**Celkový příkon po započítání soudobosti a řízení G-RIZ 411,72 kW**

KABELOVÉ ROZVODY

Nové kabelové rozvody budou vedeny převážně pod omítkou nebo v podhledech.

V prostorách jídelny budou použity kabely nehořlavé.

ROZVADĚČE

Ve 2.PP se nachází rozvodna v m.č. F0005. Zde je instalován stávající rozvaděč RH, který bude řešený jako nový v rámci samostatného projektu, protože se má za to, že stávající jmenovitý proud nebude vyhovovat novým nárokům zejména ze strany gastro. Dále budou ve 2.PP instalovány rozvaděče VZT (dodávka profese VZT).

V 1.PP budou instalovány rozvaděče pro gastro RG01 a pro běžné okruhy R01.

Z RG01 bude napájen rozvaděč RG1 v 1.NP a z R01 bude napájen rozvaděč R1 v 1.NP.

Provedení rozvaděčů je patrné ze schémat rozvaděčů. Návaznosti jsou patrné také ze schématu napájení.

V 1.NP budou instalovány rozvaděče pro gastro RG1 a pro běžné okruhy R1.Provedení rozvaděčů je patrné ze schémat rozvaděčů.

Návaznosti jsou patrné také ze schématu napájení.

## ZÁSUVKOVÉ OBVODY

V řešených prostorech budou instalovány zásuvky 230V/16A IP20 nebo IP44. Zásuvky budou určené pro připojení běžných elektrických zařízení, případně pro zařízení gastro dle soupisů zařízení gastro.

Dle ČSN 33 2000-5-53 ed. 2, čl. 531.3.2 nesmí být součet unikajících proudů za proudovým chráničem větší než 0,3násobek jeho jmenovitého reziduálního vypínacího proudu. Proudové chrániče 30 mA se tudíž nesmí zatěžovat více jak 9 mA unikajícího proudu, což prakticky vylučuje možnost sdružování více obvodů za společné/centrální proudové chrániče.

Jednotlivé zásuvky budou osazeny ve výškách nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 7.10.  
Tam, kde bude instalováno více zásuvek vedle sebe, budou umístěny do společných vícerámečků.

Navržené výšky umístění zásuvek jsou uvedeny na výkresech elektroinstalace.

Pro zásuvky 230V napájející gastro technologie se navrhuje použít pod omítkové zásuvky 230V s krytím IP44.

Rozvaděče NN musí odpovídat ČSN EN 61439-1 ed2 (6/2012) - Část 1 - Všeobecná ustanovení a ČSN EN 50274 (10/2002). Rozvaděče musí být vyrobeny vč. všech krycích plechů, van a lišt, svorkovnic, popisů a dalšího drobného materiálu tak, aby rozvaděče byly kompletní, odpovídaly všem platným zákonům, zákonu o shodě a byly kompletní dle posudku výrobce. Součástí dodávky dokumentace každého rozvaděče je prohlášení o shodě. Před rozvaděči NN musí být min. 800mm rovné volné nezastavěné plochy, viz příslušné platné ČSN.

Všechny rozvaděče nízkého napětí. Jejich výroba a zkoušení bude provedena dle normy ČSN EN 61439-1 ed.2 - Rozvaděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecné ustanovení. **Uvažuje se s instalací úplného krytu.**

SVĚTELNÉ OBVODY

Pro návrh osvětlení platí ustanovení norem:

ČSN EN 12464-1 (3/2012) - Osvětlení pracovních prostorů - část 1: Vnitřní pracovní prostory

Navržené umělé osvětlení bude splňovat zejména požadavky § 12 a 13 vyhlášky č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů. Parametry umělého osvětlení v řešených vnitřních prostorách tak musí odpovídat minimálně následujícím normovým požadavkům ČSN EN 12464-1:

Dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, § 23 odst. 3, mohou být stravovací služby poskytovány pouze v provozovně, která vyhovuje hygienickým požadavkům na osvětlení.

**Ovládání osvětlení je navrženo klasicky pomocí vypínačů.**

**Návrhy osvětlení byly provedeny na základě výpočtů s konkrétními typy svítidel. Jelikož výpočty osvětlení nejsou univerzálně zaměnitelné a platí vždy a pouze s konkrétními použitými svítidly, musí být v rámci realizace stavby zhotovitel provést výpočty osvětlení nové, aktualizované se zamýšlenými svítidly, přičemž výpočtové parametry řešených prostor musí být stejné, jako v původním výpočtu.**

Provozovatel bude povinen na pracovišti zajistit pravidelné čištění a trvalou údržbu osvětlovacích soustav ve lhůtách dle požadavků § 45 odst. 10 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Součástí přílohy PD jsou výpočty umělého a nouzového osvětlení včetně protipanického.

Výpočet pro osvětlení jídelny je řešen samostatně.

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Dle nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Příloha, bod 2.3.5, musí být únikové cesty a východy pracovišť během provozní doby budovy dostatečně osvětleny, a vybaveny nouzovým osvětlením vyhovujícím normovým požadavkům.

Dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, § 45 odst. 11, musí být pracoviště včetně spojovacích cest, na kterých je zaměstnanec při výpadku umělého osvětlení vystaven ve zvýšené míře možnosti úrazu nebo jiného poškození zdraví, vybaveno vyhovujícím nouzovým osvětlením.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, § 10 odst. 1, musí být nouzovým osvětlením vybavena chráněná úniková cesta a částečně chráněná úniková cesta, pokud nahrazuje chráněnou únikovou cestu.

Nouzové osvětlení je navrženo v rozsahu a dle požadavků ČSN EN 1838, čl. 1 v místech, kde jsou takové soustavy požadovány, což se týká především těch míst, která jsou přístupná veřejnosti nebo zaměstnancům. Požadavky na osvětlení únikových cest a bezpečnostních značek při výpadku normálního napájení jsou podrobně stanoveny normou ČSN EN 50172, která se vztahuje na zajištění nouzového osvětlení na všech pracovištích, či v prostorách přístupných veřejnosti.

Dle ČSN EN 50172, čl. 4.4 je v prostorech, ve kterých nejsou určeny únikové cesty (tj. v halách nebo prostorech s podlahovou plochou větší než 60 m²) používáno protipanické osvětlení.

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.9.6 musí být napájení normálního osvětlení pro řešené prostory sledováno, přičemž musí být zajištěna opatření, aby místní nouzové osvětlení automaticky svítilo v případě výpadku normálního napájení v daném místním prostoru.

Provozovatel bude povinen vést provozní deník nouzového osvětlení dle požadavků ČSN EN 50172, kapitola 6, a provádět pravidelné denní, měsíční a roční kontroly v rozsahu požadavků kapitoly 7.

**Je proveden návrh nouzového osvětlení únikových cest a v prostorech jídelny je navrženo také protipanické osvětlení.**

Elektro – Slaboproud

Ve škole je instalována stávající datová síť a centrála zabezpečení v samostatné místnosti v pavilonu „D“. Rekonstrukce předpokládá napojení nových slaboproudých rozvodů na stávající datovou síť (RACK) a stávající ústřednu zabezpečení.

PZTS

V rámci instalace EZS, dojde k doplnění čidel PIR a magnetů (viz. Půdorysy 1.PP a 1.NP).

Tyto doplněné prvky budou připojeny k modulu v m.č. F103. Vzhledem k tomu že není přesně znám

stávající systém, je navržena dodávka expanderu nebo sběrnicového modulu. Realizační firma si musí ověřit jaký je stávající systém EZS.

Domácí telefon

V rámci realizace elektro bude instalován systému domácího telefonu. Ten bude umožňovat vzájemnou komunikaci a možnost ovládat vybrané vstupní dveře vybavené elektro zámkem.

Pro jistotu navrhuje projektant, dotáhnout kabeláž od dveřních stanic do datového racku, i pro případnou budoucí integraci do datové sítě.

## Strukturovaný kabelážní systém (SKS)

Projekt předpokládá připojení datové sítě v místech kanceláře provozní kuchyně F035 a výdejny jídel. **RACK bude umístěn v předsíni před výtahy.**

Strukturovaná kabeláž plně respektuje mezinárodní standardy EIA/TIA 568B, ISO/IEC 11801, EN 50173, EN50174, EN 50167, EN 50168, EN 50169 pro strukturovanou kabeláž.

Strukturovaná kabeláž je tvořena do hvězdy, tzn. veškeré zásuvkové vývody budou ukončeny ve stávajícím datovém racku.

Pro budování horizontální kabeláže platí následující základní omezení:

-fyzická délka horizontálního kabelu (např. od zásuvky k propojovacímu panelu) nesmí překročit 90m

- fyzická délka kanálu (od výstupu aktivního prvku ke vstupu do počítače, tzn. fyzická délka horizontálního kabelu plus délky propojovacích kabelů) nesmí překročit 90m.

Strukturovaná kabeláž bude provedena kabelem 4x2x0,5 cat.6

Rozvod strukturované kabeláže bude ukončen v datových zásuvkách odpovídající kategorii 6, v datovém rozvaděči bude kabelový rozvod ukončen v patch panelu cat.6 UTP.

Rozmístění zásuvek bude dle projektové dokumentace. Upřesnění standardů datových zásuvek bude při realizaci. Datové zásuvky sdružovat do vícenásobných rámečků.

EPS – Elektronická požární signalizace

V prostorách shromažďovacího prostoru – jídelny (požární úsek N1.06) ZŠ - musí být nainstalována Elektronická požární signalizace. Ve prospěch bezpečnosti je systém nainstalován v celém objektu - pavilonu „F“. Zařízení EPS slouží k včasné indikaci a signalizaci požáru již při počátečním stadiu. Umožňuje včasné varování osob v objektu a zabezpečuje včasné zahájení protipožárního zásahu v době, kdy požár není ještě rozšířen. EPS také ovládá a monitoruje další návazná zařízení, která zabraňují rychlému šíření požáru, nebo která umožňují bezpečnou evakuaci osob z objektu.

EPS je navržena tak, aby byla funkčně účelná, hospodárná a úměrná nákladům na požární ochranu ve vztahu k chráněným hodnotám a pravděpodobnosti vzniku požáru.

Použitý systém EPS bude adresný, homologovaný pro použití v ČR, budou použity výhradně schválené komponenty systému, které jsou certifikovány v souladu se souborem norem řady ČSN EN 54-xx. Certifikáty jsou nedílnou součástí dodávky systému.

Předpokládá se zákaz kouření v celém objektu.

Ústředna bude umístěna v 1.NP, v m.č. F107. Ústředna EPS bude vybavená zařízením ZDP (zařízením dálkového přenosu) a bude osazena do samostatného protipožárního rozvaděče. V objektu nebude zajištěna trvalá obsluha EPS proto bude EPS napojena na pult PCO Hasičského záchranného sboru hl.m. Prahy. U zásobovacího vstupu do objektu V 1PP bude umístěn klíčový trezor KTPO, obslužné pole OPPO. Zhotovitel stavby je povinen před zahájením prací provést konziultace a koordinaci provádění se správcem pultu PCO a konzultovat s ním veškeré prvky použité v systému EPS.

U ústředny elektrické požární signalizace se navrhuje umístit schémata rozmístění samočinných a tlačítkových hlásičů požáru.

Veškerá detekční zařízení systému EPS (automatické, tlačítkové nebo speciální hlásiče) budou instalovány na kruhových sběrnicích systému EPS (dále jen hlásičové linky), vyvedených a ukončených v centrální ústředně EPS. Linky hlásičových linek budou obsazeny pouze detekčními zařízeními, v souladu s ČSN 342710 čl. 6.11 a ČSN 730875 čl. 4.11 není nutné, aby takto řešené hlásičové linky splňovaly požadavky na provedení kabelové trasy se zajištěním funkční integrity při požáru dle ČSN 730848.

### Automatické hlásiče

Ochrana objektu je navržena automatickými hlásiči požáru optickými, tepelnými nebo kombinovanými. Rozmístění automatických hlásičů je provedeno dle ČSN 342710, čl. 6.5.1 a s přihlédnutím k charakteru jednotlivých prostor, za účelem eliminace falešných poplachů.

Kombinované multikriteriální hlásiče (opticko teplotní) jsou navrženy pro prostory se zvýšenou možností výskytu falešných poplachů.

Citlivost hlásiče, tj. zvýšení koncentrace okolního kouře oproti klidovému stavu, který průběžně kompenzuje klimatické a další vlivy; citlivost bude možné nastavit ve třech stupních, které je nutné volit s ohledem na zatížení okolí hlásiče zplodinami, na které hlásič reaguje.

Způsob (mód), jakým budou kombinovány vlivy optické a teplotní části multisenzorového hlásiče pro vyhlášení poplachu; jednotlivé části mohou reagovat buď samostatně (jedno z čidel je programově odpojeno), nezávisle (aspoň jedno čidlo musí zahlásit), společně (musejí zahlásit obě čidla) nebo se jejich vlivy mohou sčítat.

Hlásiče instalované ve stavebních dutinách, výtahových, nebo instalačních šachtách budou označeny paralelním signalizačním svítidlem. Pro tyto hlásiče bude zajištěn revizní otvor alespoň 400x400 mm, pro zajištění přístupu při provádění pravidelných revizí. Dle článku 4.2.5 ČSN 73 0875 (Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBŘ) ve vazbě na čl. 5.6.3 ČSN 730810 je požární zatížení dle podkladů nad podhledy menší než 2,5 kg.m⁻² (nad podhledy se v nejméně příznivé variantě může vyskytovat na 1 m² max. 2,5 kg hořlavých rozvodů a instalací). Prostor nad podhledy se uvažuje jako součást PÚ, ve kterém se nalézají. Nad podhledem se nikde nebudou vyskytovat svazky kabelů, které by přesahovaly požární zatížení 2,5 kg.mˉ². Ve stropech nejsou instalovány elektrická nebo tepelná zařízení, která by svojí činností mohla vyvolat požár.

### Tlačítkové hlásiče

Tlačítkové hlásiče požáru budou instalovány dle s ČSN 342710, čl. 6.5.6.

* u východů na volné prostranství,
* u vybraných průchodů,

Tlačítkové hlásiče požáru se umisťují v zorném poli osob, a to nejdále 3 m od uvedených únikových dveří, a to ve výšce 1,2 až 1,5 m v souladu s ČSN 342710.

### Signalizační zařízení

Signalizaci stavů systému EPS a ovládání ústředny bude možné provádět prostřednictvím interního ovládacího panelu ústředny. Grafická nástavba není dle čl. 4.13.1 e) ČSN 73 0875 vyžadována.

Vyhlášení poplachového stavu bude signalizováno interní signalizací ústředny EPS. V objektu budou instalovány sirény napájené a ovládané z EPS, které bude zajišťovat výnos poplachu.

Dále u vstupu do objektu jednotek HZS pro požární zásah bude instalováno KTPO, OPPO, ZDP a zábleskový maják.

## SYSTÉM ŘÍZENÍ GASTRO: G-RIZ

Popis systému:

V kuchyni 1.PP a výdejně 1.NP budou instalována zařízení gastro technologie, z nichž některá vybraná zařízení je možné odpojovat v závislosti na celkovém odběru el. energie v kuchyni. Výběr zařízení byl proveden společně s projektantem gastro technologie. Zařízení musí obsahovat rozhraní dle DIN 18875.

Komponenty řídícího systému budou umístěny v samostatném rozvaděči R-REG, který bude dodán již vystrojen. Rozvaděč je umístěn vedle rozvaděče kuchyně pro 1.PP, ve kterém bude měřen okamžitý příkon pro Gastro zařízení 1.PP i 1.NP .

Kabely od řídících modulů v rozvaděči R-REG k vybraným gastro zařízením jsou typu 7Jx1,5mm2 v povrchové úpravě odpovídající danému prostředí instalace.

Při kladení kabelů je nutné dodržet oddělení kabelů s napěťovou úrovní 400/230V50Hz od ostatní kabeláže s malým napětím.

Všechny prostupy mezi různými požárními úseky budou požárně utěsněny. Kabely, které procházejí chráněnými únikovými cestami volně, musí být třídy reakce na oheň B2ca,s1,d1,a1 nebo stavebně zajištěné požární podhledy apod. dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

Připojené zatížení v kW x0.7x0.7 = očekávané špičkové zatížení při plném zatížení při nasazení G-RIZ

**583,60 x0,7 x0,7 = 285,964 kW**

VZDUCHOTECHNIKA

**Úpravy stávajících zařízení.**

Všechna stávající VZT zařízení v rekonstruovaném prostoru budou demontována.

**Zařízení č.1a - Větrání kuchyně**

**Zařízení č.1b - Větrání kuchyně**

**Zařízení č.2 - Větrání výdeje**

S ohledem na skutečnost, že tato zařízení jsou technologicky shodná (liší se pouze množstvím vzduchu pro jednotlivá VZT zařízení – viz příloha TZ), tak je popis společný.

Větrání prostor je řešeno pomocí VZT jednotek umístěných v prostoru strojovny VZT ve 2.PP objektu. VZT jednotky zajišťují zpětné získávání tepla pomocí deskového rekuperátoru, filtraci přiváděného a odváděného vzduchu, teplovodní ohřev přiváděného vzduchu v zimním a přechodném období a chlazení pomocí přímého chlazení.

Sání čerstvého vzduchu je řešeno z centrálního nasávacího kanálu. Sání řešeno nad úrovní terénu přes „nasávací domeček“ – dodávka stavební části. Výfuk odpadního vzduchu je řešen stávajícím výfukovým kanálem nad střechu objektu (součástí řešení PD je výměna stávajících výfukových hlavic za nové.

Pro přívod a odvod vzduchu v řešených prostorách jsou použity běžné VZT elementy (vířivé anemostaty, vyústky, talířové ventily apod.) Odvod vzduchu z větraných prostor je řešen převážně před digestoře (dodávka VZT – montáž VZT).

Ve VZT rozvodech jsou na hranici požárních úseků navrženy v potřebném množství požární klapky v provedení se servopohonem na 230 V. Část VZT rozvodů je dle potřeby požárně izolována obousměrnou požární izolací. VZT rozvody pro přívod a odvod vzduchu jsou tepelně izolovány.

Součástí dodávky VZT jednotek je také typová regulace pro VZT zařízení s umístěním rozvaděče v prostoru strojovny VZT. Profese ELETKRO zajistí silové napájení rozvaděče, silové napájení venkovních chladicích jednotek a silové napájení a ovládání požárních klapek v návaznosti na EPS. Ostatní kabeláž zajišťuje profese VZT v rámci dodávky typové regulace vč. kabeláže mimo strojovnu VZT (dálkové ovladače a čidla v řešených prostorách, signalizace polohy PK do systému MaR, spínání podávacího čerpadla ÚT v rozvaděči ELEKTRO v prostoru m.č. F0005 ve 2.PP). Součástí dodávky profese VZT jsou také kompletní periferie MaR (servopohony, čidla, tlakové diference apod.). Ventilátory VZT jednotek jsou s ohledem na společný nasávací a výfukový kanál řízeny na konstantní průtok vzduchu (měřením průtoku na oběžném kole ventilátoru).

Provoz VZT zařízení bude dle časového programu s možností ovládání pomocí dálkového ovladače ve větraných prostorách.

**Zařízení č.3 - Větrání jídelny**

**Zařízení č.4 - Větrání zázemí kuchyně**

S ohledem na skutečnost, že tato zařízení jsou technologicky shodná (liší se pouze množstvím vzduchu pro jednotlivá VZT zařízení – viz příloha TZ), tak je popis společný.

Větrání prostor je řešeno pomocí VZT jednotek umístěných v prostoru strojovny VZT ve 2.PP objektu. VZT jednotky zajišťují zpětné získávání tepla pomocí deskového rekuperátoru, filtraci přiváděného a odváděného vzduchu, teplovodní ohřev přiváděného vzduchu v zimním a přechodném období. Jednoty nejsou vybaveny chlazením přiváděného vzduchu (dle požadavku zástupců investora).

Sání čerstvého vzduchu je řešeno z centrálního nasávacího kanálu. Sání řešeno nad úrovní terénu přes „nasávací domeček“ – dodávka stavební části. Výfuk odpadního vzduchu je řešen stávajícím výfukovým kanálem nad střechu objektu (součástí řešení PD je výměna stávajících výfukových hlavic za nové.

Pro přívod a odvod vzduchu v řešených prostorách jsou použity běžné VZT elementy (vířivé anemostaty, vyústky, talířové ventily apod.)

Ve VZT rozvodech jsou na hranici požárních úseků navrženy v potřebném množství požární klapky v provedení se servopohonem na 230 V. Část VZT rozvodů je dle potřeby požárně izolována obousměrnou požární izolací. VZT rozvody pro přívod a odvod vzduchu v prostoru strojovny VZT jsou tepelně izolovány.

Součástí dodávky VZT jednotek je také typová regulace pro VZT zařízení s umístěním rozvaděče v prostoru strojovny VZT. Profese ELETKRO zajistí silové napájení rozvaděče, silové napájení venkovních chladicích jednotek a silové napájení a ovládání požárních klapek v návaznosti na EPS. Ostatní kabeláž zajišťuje profese VZT v rámci dodávky typové regulace vč. kabeláže mimo strojovnu VZT (dálkové ovladače a čidla v řešených prostorách, signalizace polohy PK do systému MaR, spínání podávacího čerpadla ÚT v rozvaděči ELEKTRO v prostoru m.č. F0005 ve 2.PP). Součástí dodávky profese VZT jsou také kompletní periferie MaR (servopohony, čidla, tlakové diference apod.). Ventilátory VZT jednotek jsou s ohledem na společný nasávací a výfukový kanál řízeny na konstantní průtok vzduchu (měřením průtoku na oběžném kole ventilátoru).

Provoz VZT zařízení bude dle časového programu s možností ovládání pomocí dálkového ovladače ve větraných prostorách.

**Zařízení č.5 - Větrání sociálních zařízení v 1.NP vlevo**

**Zařízení č.6 - Větrání sociálních zařízení v 1.NP vpravo**

S ohledem na skutečnost, že tato zařízení jsou technologicky shodná (liší se pouze množstvím vzduchu pro jednotlivá VZT zařízení – viz příloha TZ), tak je popis společný.

Větrání sociálních zařízení je navrženo jako podtlakové s nuceným odvodem vzduchu a přirozeným přívodem z okolních prostor. Odvod vzduchu je řešen pomocí odvodních ventilátorů nad podhledem větraných místností s výfukem vzduchu do výdechového kanálu – přes požární klapku. Na odvodu vzduchu je navržena uzavírací klapka se servopohonem (při zapnutí ventilátoru se kapka otevře a při vypnutí uzavře). Servopohon na 230 V s havarijní funkcí je dodávkou profese VZT.

GASTROTECHNOLOGIE

Stávající provoz školní kuchyně nesplňuje podmínky pro plánovaný počet jídel a zároveň nevyhovuje současným předpisům. Pro výměnu a doplnění zařízení bude nutné provést nezbytné instalační úpravy elektro, ZTI, VZT a s tím související stavební práce. Pro zlepšení provozních podmínek budou navrženy dispoziční změny v rámci provozu stávající kuchyně. Cílem bude připravit podmínky k vybavení potřebnou technologií s ohledem na současné platné normy a právní předpisy. Provoz bude navržen tak, aby splňoval podmínky Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin.

1. **Kapacita a sortiment**

Základní údaje:

Počet jídel: …………………………… 700 stávající stav

Počet zaměstnanců:…….. ……………..8, předpoklad po dosažení kapacity kuchyně 11 až 12

Vedoucí ………………………………. 1

Sortiment: …………………. ………... obědy, 2 druhy hlavního jídla, 1 druh polévky, saláty, kompoty, moučníky…

Nápoje: ……………………………….. čaj, nápoje z výrobníků studených nápojů

**Kapacita zadaná pro projekt:…….. 1100 jídel**

1. **Koncepční řešení**

Vzhledem k výše uvedenému a s přihlédnutím k současným požadavkům na vybavení kuchyní odpovídající kapacity bude navržena obměna varné technologie, zařízení pro přípravu, výdej jídel, mytí nádobí, skladování surovin, chladící technologie a potřebný inventář s využitím stávajícího funkčního vybavení.

Stávající varna v 1. PP je dostatečně velká pro nově navrženou varnou technologii. Do varny bude nově instalován úsek čisté přípravy zeleniny a budou zde dostačující prostory na dokončování jídel. Zázemí bude dispozičně změněno, s varnou bude propojen prostor mytí provozního nádobí a úsek přípravy masa. Úsek přípravy těsta bude v prostoru bezprostředně u kuchyně. Úseky čistých přípraven budou nově technologicky vybaveny vzhledem k předpokládané kapacitě.

Sklady v 1. PP jsou dispozičně nově navrženy s potřebným rozdělením jednotlivých komodit surovin. Z pohledu současného plynulého zásobování navržené skladovací prostory budou dostačující i při předpokladu naplnění plánované kapacity. Nově je řešeno sociální zázemí pro personál s rozdělením pro ženy a muže.

Umývárna stolního nádobí a výdejny jídel budou ve stávajících prostorách s tím, že bude využívány obě jídelny.

**Stavební řešení v souvislosti s návrhem technologického vybavení:** Největší dispoziční změnou je nové řešení zázemí kuchyně v 1. PP, kde je navrženo nové prostorové řešení skladových místností: suchého skladu, skladů inventáře, chladících boxů, skladu brambor a nově zřízen je sklad pro chladící a mrazící techniku, výdej jídel do terrmoportů a umývárna termoportů. Vzhledem k nutnosti zřízení šatny pro ženy a šatny pro muže bude dispozičně změněno zázemí pro zaměstnance, šatny zaměstnanců, WC a sprchy pro ženy a muže.

Umývárna stolního nádobí a výdej jídel budou ve stávajících prostorách s tím, že navrhujeme zvětšení příjmového okna mezi umývárnou a jídelnou, aby bylo dosaženo většího příjmového parapetu a plynulosti příjmu nádobí v umývárně. Ve výdejně bude nově postavena zeď pro umístění konvektomatu a další technologie.

**Vybavení gastrotechnologií je součástí samostatného projektu.**

1. **Popis provozu**

**1. PP:**

Zázemí hlavního provozu v 1. PP bude dispozičně změněno, nezměněna bude varna, bude ve stávajících prostorách, kde je dostatečné místo pro konvektomaty, dva varné bloky, úsek čisté přípravy zeleniny, prostory na dokončování jídel a přípravu pro přesun do 1. NP k výdeji. Provozně propojeny s kuchyní budou místnosti pro mytí provozního nádobí, pro přípravu masa a vajec a přípravu těsta.

V kuchyni m. č. F015 budou instalovány čtyři multifunkční zařízení se třemi druhy provozu: vaření, fritování a pečení, a dále je navrženo rozšíření stávající kapacity konvektomatů v provedení jeden stávající konvektomat 20xGN 1/1 umístěný ve přípravně těsta a dva nově instalované konvektomaty kapacity 20xGN 1/1 umístěné ve varně a jeden konvektomat o kapacitě 10x GN1/1 ve výdejně. Dostatečná kapacita pro udržování jídel v požadované teplotě a kvalitě před výdejem bude zajištěna kromě využití konvektomatů také udržováním pokrmů ve vyhřívaných vozících s přivlhčením.

Varná technologie je navržena ve dvou blocích. V prvním bloku budou čtyři multifunkční zařízení, dvě stávající o objemu 200 l, jedno tlakové zařízení 150 l a jedno zařízení 2x79 l, budou doplněna neutrálními plochami. V druhém bloku budou instalovány tři kotle 150 l výpustné, jeden 150 l sklopný, jeden 60 l výpustný, pánev s elektronickou regulací 84 l, varná deska a neutrální plochy. Druhý blok tepelných spotřebičů bude sestaven z kompatibilních výrobků. Všechny spotřebiče a neutrální plochy budou ve varném bloku propojeny vodotěsným a nečistotám odolným bezespárovým zámkovým systémem. Pro varné bloky a konvektomaty budou instalovány VZT zákryty a podlahové vpusti v potřebné velikosti. V úseku varné technologie budou zachovány pouze dvě stávající multifunkční zařízení, jeden stávající konvektomat a jeden míchací kotel, který bude instalován mimo varné bloky.

V kuchyni budou dále prostory na parkování vyhřívaných vozíků, manipulačních vozíků k multifunkčním zařízením a náhradních vozíků ke konvektomatům. Navrženy jsou pracovní plochy pro práci s hotovými pokrmy a úsek přípravny zeleniny. V úseku čisté přípravy zeleniny je vzhledem k reálnému počtu jídel 1100 navržen krouhač zeleniny s vozíkem. Připravená zelenina bude použita pro přípravu salátů a převážena k tepelné úpravě. Dále bude úsek zeleniny vybaven chladícím stolem.

Pro úsek přípravy těsta je nově využit prostor už v původním projektu plánovaný jako přípravna těsta m.č. F016. Budou zachovány dva stávající univerzální roboty, které budou repasovány podle dané specifikace. Dále bude v přípravně těsta instalován stávající konvektomat o kapacitě 20x GN 1/1. Úsek pro vařené těsto bude doplněn elektrickým kráječem knedlíků.

V úseku přípravy masa m.č. F018 bude také příprava vajec, tato přípravna bude propojena s varnou. Pro přípravu masa je navržen nový mlýnek na maso. Pro míchání mělněných mas bude využíván stávající univerzální robot, který bude rovněž repasován. Dále bude úsek přípravny masa a vajec vybaven chladící skříní.

Pro umývání provozního nádobí m. č. F014 je navržena instalace mycí linky se stávající myčkou provozního nádobí, dvěma manipulačními vozíky na koše do myčky a dvěma dřezy. Odkládací a skladovací regály jsou statické i mobilní, aby bylo možné účelně využít prostor s ohledem na danou potřebu kuchyně. Pro myčku provozního nádobí bude instalován VZT zákryt odpovídajících rozměrů a podlahová vpusť.

V kuchyni budou instalována tři nerez umývadla s kompletem: zásobník ručníků, zásobník mýdla a koš na použité ručníky, a to u mytí provozního nádobí, přípravny masa a u přípravny zeleniny.

V prostorách skladů v 1. PP je umístěna hrubá přípravna zeleniny a brambor m. č. F012. Bude zde instalována škrabka brambor s příslušenstvím na hrubou přípravu brambor a zeleniny. Pracoviště bude vybaveno umývadlem s kompletem: zásobník ručníků, zásobník mýdla a koš na použité ručníky.

Nově umístěny jsou dále chladící box m.č. F011 CHB na zeleninu a ovoce a chladící box m. č. F0.19 CHB na tuky a mléko, jsou lépe situovány než stávající chladící sklady a budou vybaveny novým skladovacím zařízením.

Nově zřízen bude sklad pro chladící a mrazící techniku m.č. F024, který bude kompletně vybaven novou chladící a mrazící technikou.

Suchý sklad je navržen ve stávajícím prostoru, a navíc v nových prostorách, které doposud sloužily jako sklady prádla (m.č. F043 a F044). Nově vzniklý sklad je větší než stávající a bude vybaven novým novými regály a dřevěnými rohožemi.

Denní sklad surovin v m. č. F022 bude vybaven novou chladící a mrazící technikou a dále novými regály.

Sklad čistících prostředků m.č. F021 a sklady inventáře m.č. F027 a F028 jsou navrženy ve stávající skladovací části provozu a budou vybaveny novým skladovacím zařízením.

Organický odpad se bude svážet z umývárny v 1. NP stávajícím způsobem, tedy výtahem m. č. F034. Pro uložení organického odpadu bude sloužit místnost m.č. F006, kde budou instalovány dvě chladící komory na organický odpad, každá se dvěma popelnicemi, podlahová vpusť a přívod vody pro možnost mytí nádob na odpad.

V původním. č. F005 bude zachován sklad použitých obalů.

V 1. PP je prostorově zachován příjem surovin m. č. 0.01, který bude vybaven novou váhou.

V m. č. F010 bude nově zřízena prádelna. Pracoviště bude vybaveno umývadlem s kompletem: zásobník ručníků, zásobník mýdla a koš na použité ručníky. V této místnosti budou stavebně oddělen sklad špinavého prádla F010a a sklad čistého prádla m.č. F10b.

Úklidová místnost je navržena m. č. F029.

Sociální zázemí zaměstnanců je navrženo dispozičně nově a umožňuje rozdělení pro ženy a muže.

Denní místnost je ve stávajícím prostoru m. č. F041, bude zde instalována malá kuchyňská linka a chladící skříň pro potřeby zaměstnanců. Nezměněno je umístění WC pro personál a předsíňky.

Výhledově je počítáno s možností expedice jídel mimo budovu školy. Jako příprava na tuto činnost je v 1. PP nově zřízena místnost číslo F003 u vstupu do kuchyně, kde bude jídlo připravováno k expedici. Pro mytí a skladování termoportů bude připraven prostor v m. č. F004.

**1. NP:**

Umývárna stolního nádobí m.č. F111 bude ve stávajícím prostoru a je počítáno s instalací dvou vysoce výkonných myček s automatickým posunem a příslušenstvím. Obě mycí linky budou bezprostředně navazovat na parapet příjmu použitého nádobí, který bude zvětšen. V umývárně stolního nádobí budou instalovány VZT zákryty odpovídajících rozměrů a podlahové vpusti.

Výdej jídel m. č. F110 bude ve stávajícím prostoru. Bude obnoven provoz obou jídelen. Navrhujeme mobilní výdej, tedy instalaci celistvého výdejního parapetu na stavebně připravenou zídku. Podle skutečného počtu vydávaných jídel bude možné na obou stranách výdeje využití tří až čtyř výdejních vozíků o kapacitě 3x 3GN1/1 doplněných dvoutubusovými ohřívači talířů na obou stranách výdeje. Nabídka salátů bude probíhat stávajícím způsobem z chladící vitríny na konci výdejní linky. Záložní zásoba pro výdej salátů a ostatní studené nabídky bude v chladící skříni.

Pro přípravu teplých nápojů bude v prostoru výdeje instalován výrobník teplých nápojů. Hotové nápoje budou odváženy na vozících a v jídelně nabídnuty stávajícím způsobem.

Pro udržování jídel před výdejem bude požíváno konvektomatu o kapacitě 10x GN1/1 a tří vyhřívaných vozíků o kapacitě 15xGN 1/1.

Stávající systém pro stravování, tedy evidence strávníků, objednávkový systém a skladová evidence bude i nadále využíván. V rámci rekonstrukce bude v části elektro řešeno silnoproudé i slaboproudé vedení s ohledem na umístění jednotlivých komponent systému.

V prostoru mezi umývárnou a výdejnou bude instalováno nerez umývadlo s kompletem: zásobník ručníků, zásobník mýdla a koš na použité ručníky.

Zásobování pitnou vodou pro provozovnu bude z vodovodní přípojky veřejného vodovodu. TUV bude zajištěna stávajícím způsobem. Pro konvektomaty, kotle a myčky bude upravována voda automatickým změkčovačem. Rozvod upravené vody bude řešen v části ZTI.

Odpadní vody budou svedeny do veřejné splaškové kanalizace, z části provozu přes lapol.

Použité stroje a zařízení budou provozovány na elektrickou energii, 230 V a 400 V. Rozvody elektrické energie budou provedeny podle platných norem a budou zohledněna pracovní prostředí, ve kterých budou instalovány.

Kovové části technologických zařízení budou chráněny vzájemným pospojováním a propojením na zemnicí okruh (projekt elektro).

Ve stravovacím provozu nebudou instalovány plynové spotřebiče.

Stavební úpravy budou spočívat ve vytvoření legislativou požadovaných hygienických podmínek pro uvažované činnosti v rekonstruované kuchyni. Povrch stěn do výšky min. 2000 mm bude obložen novým keramickým obkladem, obnoveny budou kompletně i povrchy podlah. Podrobný popis povrchů podlah a úpravy stěn jsou uvedeny v legendě místností.

Vytápění místností bude zajištěno soustavou ústředního vytápění, které bude řešeno v samostatné části..

1. **Nároky na energie**

Pro technologické vybavení je nutné zajistit následující:

**Elektrická energie:**

Instalovaný el. příkon ……………………………… 670 kW

soudobost …………………………………………… 0,7

skutečný příkon……………………………………… 470 kW

Stanovení prostředí bude schváleno komisí, protokol bude v části elektro PD.

Vybraná zařízení jsou vybavena výstupy pro připojení na systém řízení energetické hospodárnosti provozu. Zařízení, která budou připojena na systém řízení musí vyhovovat DIN 18875. Připojení na systém bude řešeno samostatným projektem.

V provozu nebudou instalována zařízení na plyn.

*b) výčet technických a technologických zařízení.*

Jedná se především o zařízení VZT– viz popis výše

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Viz samostatná část.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Neposuzuje se. Do pláště budovy se zasahuje minimálně.

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

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

Větrání

Projektem vzduchotechniky je řešeno nucené větrání všech prostor dotčených stavebními úpravami. Výčet parametrů pro návrh a provedení VZT zařízení:

*Vnější výpočtové hodnoty:*

*Teplotní a hydrometrické parametry vnějšího vzduchu :*

teplota suchého teploměru zima -15 oC

léto +32 oC

teplota vlhkého teploměru zima -16 oC

léto +20 oC

entalpie vzduchu zima -16 kJ/kg

léto 62 kJ/kg

absolutní vlhkost vzduchu zima 0,8 g/kg

léto 10,5 g/kg

*Vnitřní výpočtové teploty:*

Kuchyně:

- teplota vzduchu : zima: +22± 2 oC léto: +28± 2 oC

- relativní vlhkost vzduchu negarantována negarantována

Jídelna, kantýna:

- teplota vzduchu : zima: +22± 2 oC léto: negarantováno

- relativní vlhkost vzduchu negarantována negarantována

2.2 Výměny čerstvého vzduchu při nuceném větrání:

Množství větracího vzduchu v kuchyni: 40 x/hod

Množství větracího vzduchu v zázemí kuchyně: 10-20 x/hod

Min. rychlost vzduchu ve volném průřezu digestoří: 0,16- 0,2 m/s

Výměna vzduchu ve skladu odpadků: 10 x/hod

Výměna vzduchu ve skladech: 1-2 x/hod

2.3 Maximální hladiny hluku:

Jídelna: 50 dB(A)

Kuchyně, zázemí: 55 dB(A)

Sociální zařízení: 55 dB(A)

Strojovny, technické prostory: 75 dB(A)

Hladina hluku na hranici pozemku: 50 dB(A)

(provoz 6-22 hod.)

Provozní doba všech zařízení se bude pohybovat v rozmezí 6:00-22:00 hod.

Vytápění

V objektu je instalována teplovodní otopná soustava se zdrojem CZT. Do vytápění prostor se drobně zasahuje v místech osazení nové gastrotechnologie či dveří. Rozvody k VZT jednotkám budou provedeny z větší části nově.

Osvětlení

Prostory s pobytem osob jsou osvětleny přirozeně okny. Veškeré dotčené prostory jsou osvětleny i uměle. V projektu elektro je doložen výpočet intenzity osvětlení v  prostorách, do kterých se zasahuje v rámci stavebních úprav.

Zásobování vodou

Nový rozvod studené i teplé vody se napojí na stávající rozvody v objektu v 2PP.

Likvidace odpadu

Tříděný (papír a lepenka, sklo, plasty, bio, objemný odpad, nebezpečný odpad) a netříděný - bude ukládán do odpadních kontejnerů umístěných na pozemku ZŠ. Bioodpad z provozu kuchyně bude ukládán ve skladu odpadků v místnosti F006 v 1.PP /zajištěný svoz odpadu/.

Řešení ochrany proti hluku

Obvodové konstrukce, výplně otvorů a skladby stropů musí odpovídat z hlediska zvukové a vzduchové neprůzvučnosti nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – tj. nesmí být překročeny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném vnitřním prostoru stavby.

Vliv stavby na okolí

**Zhotovitel je povinen koordinovat svou činnost s vedení ZŠ.** Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, hlučnost a prašnost bude omezena na minimum. Hlučnost mechanizmů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené nařízením vlády č. 272/2011 v platném znění, tj. hluk ze stavební činnosti ve venkovním chráněném prostoru staveb nepřesáhne ve dne 65 dB v LAeq,14h  a v chráněném vnitřním prostoru stavby 55 dB v LAeq,14h. Stavební práce budou prováděny v době od 7.00 do 21.00 hod. Předpoklad je, že hlavní hlučné stavební práce se budou provádět během letních prázdnin a mimo provoz školy.

Suť při bouracích pracích, manipulaci a přepravě bude kropena. Po dobu stavby bude zhotovitel stavby zajišťovat údržbu a čištění komunikací dotčených stavbou. Přepravní prostředky musí být při přepravě stavebního odpadu zcela uzavřeny, nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou. Pokud dojde při přepravě k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. Stavební mechanismy a dopravní prostředky budou před výjezdem ze stavby řádně očištěny. Z důvodů ochrany ovzduší bude používán pouze kompresor na elektrický pohon. Při eventuálním dotčení veřejných prostranství stavební činností bude prováděn denní úklid těchto prostranství mokrou cestou.

**B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

*a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,*

Neposuzuje se.

*b) ochrana před bludnými proudy,*

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu ani v rizikovém území.

*c) ochrana před technickou seizmicitou,*

Stavby se netýká

*d) ochrana před hlukem,*

Stávající stavební obvodové konstrukce včetně otvorových výplní svými vlastnostmi dostatečně ochrání vnitřní prostory před hlukem pronikajícím z venkovního prostoru.

*e) protipovodňová opatření,*

Stavby se netýká

*f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.*

Jiné účinky nemají na stavbu vliv.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

*a) napojovací místa technické infrastruktury,*

Do stávajících napojovacích míst technické infrastruktury nebude zasahováno.

Připojení na místa technické infrastruktury je stávající a kapacitně dostačující.

*b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.*

Připojení na místa technické infrastruktury je stávající a kapacitně dostačující.

**B.4 Dopravní řešení**

*a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,*

Navrhované stavební úpravy nemají na dopravní řešení vliv.

1. *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,*

Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající. Stavba je umístěna v areálu školy a není přímo přístupná z veřejné komunikace. Zásobování jídelny přes zásobovací rampu v 1.PP zůstane zachován – provoz a pohyb osob je regulován stávajícím provozním řádem areálu.

1. *doprava v klidu,*

Plánované stavební úpravy nemají vliv na dopravu v klidu.

1. *pěší a cyklistické stezky.*

Nedochází ke změně užívání přilehlých venkovních ploch.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

*a) terénní úpravy,*

Stavby se netýká.

*b) použité vegetační prvky,*

Stavby se netýká.

*c) biotechnická opatření.*

Stavby se netýká.

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

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

Stavba nemá vliv na životní prostředí z hlediska ovzduší, hluku, odpady a půdu. Jedná se o převážně o stavební práce uvnitř objektu.

Likvidace odpadů

Odpady ze stavební činnosti budou v průběhu stavby tříděny a následně předány oprávněné firmě k zajištění likvidace a skladování odpadů. S odpadem, vzniklým při stavebních pracích, bude naloženo v souladu s platným zákonem o odpadech, což bude při kolaudaci stavební firmou dokladováno.

S veškerými odpady ze stavební činnosti musí být nakládáno v souladu se zákonem o odpadech v platném znění

Upozorňujeme především na ustanovení § 3 (odpadové hospodářství a jeho hierarchie), zvláště pak odst. 2 (Odpadové hospodářství je založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí je příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění), dále ustanovení § 13 (Obecné povinnosti při nakládání s odpady), zvláště odst. 1 písm. e) a ustanovení § 15 (Povinnosti původce odpadu).

Odpady při užívání (komunální odpad) se neposuzují. Zůstávají stejně jako doposud.

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

Ekologické vazby a funkce v krajině nebudou dotčeny.

*c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,*

Soustava chráněných území Natura 2000 nebude dotčena.

*d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,*

K dané stavbě se neposuzuje.

*d)v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,*

Neposuzuje se.

*f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

Nevznikají požadavky na ochranná a bezpečnostní pásma.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva*.

Pro danou stavbu se neposuzuje.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

*a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,*

Odběr elektrické energie (pro připojení staveništního rozvaděče) pro stavební práce bude napojen na stávající rozvaděč v rozvodně ZŠ. Přívod vody bude napojen na stávající rozvody vody. Na odbočku na potrubí pro staveništní odběr bude osazen vodoměr pro odečtení spotřeby.

*b) odvodnění staveniště,*

Stavby se netýká.

*c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,*

Staveniště je přímo přístupné zásobovacím vjezdem do areálu školy, na stávající zásobovací – manipulační prostor. Tento vjezd je z křižovatky ulic Dygrýnova -Šebelova.

Nepředpokládá se zábor veřejného prostranství.

Při realizaci je nutné zachovat přístup ke stávajícím objektům, vjezd dopravní obsluze a pohotovostním vozidlům.

*d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,*

Stavba nemá negativní vliv na okolí a životní prostředí. Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, hlučnost a prašnost bude omezena na minimum. Hlučnost mechanizmů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené nařízením vlády č. 272/2011 v platném znění, tj. hluk ze stavební činnosti ve venkovním chráněném prostoru staveb nepřesáhne ve dne 65 dB v Laeq,14h a v chráněném vnitřním prostoru stavby 55 dB v LAeq,14h. Stavební práce budou prováděny maximálně v době od 7.00 do 21.00 hod.

Suť při bouracích pracích, manipulaci a přepravě bude kropena. Po dobu stavby bude stavebník zajišťovat údržbu a čištění komunikací dotčených stavbou. Přepravní prostředky musí být při přepravě stavebního odpadu zcela uzavřeny, nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou. Pokud dojde při přepravě k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. Stavební mechanismy a dopravní prostředky budou před výjezdem ze stavby řádně očištěny. Při eventuálním dotčení veřejných prostranství stavební činností bude prováděn denní úklid těchto prostranství mokrou cestou.

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

V době od 21,00 do 7,00 hodin musí být dodržován noční klid. Přístupy na staveniště budou zamezeny nepovolaným osobám

*f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,*

Zábor staveniště bude při severní fasádě objektu v areálu školy. Po dobu stavby bude oplocen, aby bylo zamezeno přístupu nepovolaným osobám do prostoru staveniště. Oplocení bude provedeno tak, aby byl zajištěn přístup k zařízením (uzávěrům a rozvodným skříním) správců inženýrských sítí – PRE, PVK, PT, THMP.

*g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,*

Stavba nevyžaduje

*h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,*

Hospodaření s vybouranými materiály

Vybourané materiály budou na staveništi tříděny. Kovový materiál bude odvážen do sběrných surovin, beton, a kámen budou odvezeny k recyklaci, ostatní materiály budou odváženy na vhodné skládky.

Nakládání s odpady

Odpad bude tříděn.

Zatřídění odpadu

**Přehled očekávaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Poř. č. | Název | Kategorie | Kód odpadu |
| 1 | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N | 08 01 11 |
| 2 | Papírové a lepenkové obaly | O | 15 01 01 |
| 3 | Plastové obaly | O | 15 01 02 |
| 4 | Dřevěné obaly | O | 15 01 03 |
| 5 | Směsné obaly | O | 15 01 06 |
| 6 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek | N | 15 01 10 |
| 7 | Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N | 15 02 02 |
| 8 | Beton | O | 17 01 01 |
| 9 | Cihly | O | 17 01 02 |
| 10 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky | N | 17 01 06 |
| 11 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06 | O | 17 01 07 |
| 12 | Dřevo | O | 17 02 01 |
| 13 | Sklo | O | 17 02 02 |
| 14 | Plasty | O | 17 02 03 |
| 15 | Izolační materiál obsahující nebezpeč. látky | N | 17 06 03 |
| 16 | Izolační materiály neuvedené pod 17 06 03 | O | 17 06 04 |
| 17 | Barvy, lepidla a pryskyřice | N | 20 01 27 |
| 18 | Směsný komunální odpad | O | 20 03 01 |
| 19 | Biologicky rozložitelný odpad (kácení dřevin) | O | 20 02 01 |
| 20 | Uliční smetky | O | 20 03 03 |

Odpady vzniklé během stavby budou tříděny a likvidovány separátně průběžně oprávněnou osobou. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami.

*i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,*

Nejsou prováděny vnější zemní práce.

*j) ochrana životního prostředí při výstavbě,*

Stavba má minimální negativní vliv na okolí a životní prostředí. Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, hlučnost a prašnost bude omezena na minimum. Hlučnost mechanizmů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené nařízením vlády č. 272/2011 v platném znění, tj. hluk ze stavební činnosti ve venkovním chráněném prostoru staveb nepřesáhne ve dne 65 dB v Laeq,14h a v chráněném vnitřním prostoru stavby 55 dB v LAeq,14h.

Odpady ze stavební činnosti budou tříděny, v maximální míře recyklovány a odváženy na řízenou skládku k ekologické likvidaci. Před uvedením stavby do provozu budou předloženy doklady o odstranění odpadů. Při stavbě nebudou ohroženy žádné stávající dřeviny. Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, hlučnost a prašnost bude omezena na minimum. Hlučnost mechanizmů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené nařízením vlády č. 148/2006 v platném znění, tj. hluk ze stavební činnosti ve venkovním chráněném prostoru staveb nepřesáhne ve dne 65 dB v LAeq,14h a v chráněném vnitřním prostoru stavby 55 dB v LAeq,14h. Přepravní prostředky musí být při přepravě stavebního odpadu zcela uzavřeny, nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou. Pokud dojde při přepravě k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. Stavební mechanismy a dopravní prostředky budou před výjezdem ze stavby řádně očištěny. Z důvodů ochrany ovzduší bude používán pouze kompresor na elektrický pohon. Při eventuálním dotčení veřejných prostranství stavební činností bude prováděn denní úklid těchto prostranství mokrou cestou.

*Hluk*

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 272/2011 Sb v platném znění.,o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy. Zhotovitel je dále povinen dodržovat platná nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů:

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Ochrana proti hluku a vibracím je řešena pomocí:

* uplatňovat dostupná opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů
* nasazením vhodných strojů, pravidelnou technickou údržbou

### *Vibrace*

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví platné Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

### *Prašnost*

V průběhu provádění bouracích je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti. Dohoda o termínu provedení prací mimo návštěvní dny, zajištění bezpečné a čisté dopravy stavební suti v uzavřených obalech apod..

***Ochrana povrchových a podzemních vod***

V průběhu výstavby nedochází ke znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

### *Odpady*

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení platných zákonů a zákonných opatření:

Povinnosti původce odpadu: Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu s platným zákonem o odpadech. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom je nutné zajistit odborné zneškodnění odpadů. Dále je podle 5 povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem. Způsob vedení evidence je stanoven zákonem. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

*k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,*

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP.

Při provádění stavby je bezpodmínečně nutno dodržovat platný zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Při této stavbě není nutné zajistit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Všechny konstrukce musí být provedeny dle ČSN (a musí odpovídat ČSN). Odborné práce musí provádět odborná firma (nebo patřičně kvalifikovaní řemeslníci). Při nejasnostech a podezřeních musí být neprodleně přivolán statik.

Je nutno dodržovat projektovou dokumentaci, odchylky od ní nebo od stavu předpokládaného v dokumentaci je nutno konzultovat s projektantem.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatřeni musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami. Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

*l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,*

Řešené stavby se netýká.

*m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,*

Doprava materiálu a suti bude prováděna určenými trasami.

*n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,*

Co největší rozsah stavebních prací bude prováděn mimo provoz školy v době letních prázdnin. Část objektu, kde budou probíhat stavební práce, bude uzavřena tak, aby se zabránilo šíření prachu do ostatních částí ZŠ.

*o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.*

Nutné je zajištění bezpečné a čisté dopravy stavební suti a stavebních materiálů v uzavřených obalech. Hlučné práce budou prováděny o letních prázdninách nebo mimo provoz školy.

* Vystěhování vybavení z prostor stavby
* Fotografická pasportizace prostor stavby a přilehlých prostor
* Provedení protiprachových stěn, oplocení staveniště, ochrana ponechávaných prvků (zábradlí, oken, dveří….)
* Ověření okruhů elektro, vyznačení rozvodů, které nesmí být při bouracích pracích dotčeny, vyznačení přípojných bodů, které nesmí být bouracími pracemi dotčeny
* Ověření umístění a spár panelů v 1PP a 1NP v místech kde budou bourány otvory
* Vypuštění médií z instalací, které se budou demontovat
* Odpojení elektro instalací určených k demontáž
* Vybourání nových otvoru v 1PP a 1.NP (po provedení statického zajištění)
* Demontáže podhledů
* Demontáže instalací a technologického vybavení z prostor
* Vybourání příček a podlah dle bouracích výkresů, otlučení omítek a obkladů
* Napojení nových páteřních rozvodů kanalizace pod podlahou
* Obnovení podkladních betonů v 1PP v místech zásahů do podlah, obnovení hydroizolací
* Demontáž částí střešního pláště – instalace – zpětná montáž SP.
* Výstavby nových příček, osazení nových zárubní dveří
* Provedení nových páteřních instalací
* Provedení rastrů podhledů
* Vybourání oken a dveří ve fasádě, které budou vyměněny za nové
* Osazení nových výplní otvorů
* Provedení úprav fasády – nový KZS + stěrková omítka
* Osazení klempířských prvků na fasádě
* Provedení vnitřních omítek
* Dokončení rozvodů instalací, vč instalace VZT jednotek
* Dokončení úprav střechy. Tepelné izolace a hydroizolace, klempířské prvky na střeše
* Povrchové úpravy podlah a stěn
* Dokončení podhledů
* Provedení obkladů
* Montáž výtahu
* Vymalování prostor
* Osazení zařizovacích předmětů, montáž otopných těles, montáž osvětlení,
* Montáž nových vnitřních dveří
* Nastěhování vybavení interiéru
* Nastěhování vybavení gastro technologie (zajišťuje dodavatel gastro)

V Praze 08-09/ 2023, aktualizace 10/2024

Vypracoval: Ing. Jiří Padevět

Příloha: výkresová dokumentace výtahů