


MÍSTNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM: $\pm 0,000$ = výška stávající čisté podlahy v 1.NP

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o. Jižní 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 64792374, DIČ: CZ 64792374 tel, fax: +420 495546539, e-mail: h1h@hsc.cz 	
STAVEBNÍ ČÁST:	PROFESE:			
Ing. JIŘÍ HÁJEK		Ing. arch. A. ANDRES		
INVESTOR: Střední škola služeb, obchodu a gastronomie Hradec Králové, Velká 3, 50341 Hradec Králové			ČÍSLO ZAKÁZKY	52-H-2020
Střední škola služeb, obchodu a gastronomie Smiřice Stavební úpravy a přístavba Gen. Govorova 110, 503 03 Smiřice			DRUH PROJEKTU	UR+SP
			DATUM	6.2021
			FORMÁTŮ A4	
			MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:
SOUHRNNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA				B

B Souhrnná technická zpráva

Obsah

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektů
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

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,

Budova střední školy se nachází v zastavěném území v centrální části obce Smiřice. Pozemek, na kterém je stávající objekt umístěn včetně navazujících přilehlých pozemků školy, je rovinatý převážně travnatý se zpevněnými přístupovými plochami k objektu. Na západní a severní straně pozemku jsou pozemky školy lemovány vzrostlými stromy, které tvoří hlukovou i dělící a vizuální bariéru od okolní zástavby.

Příjezd ke stávajícímu objektu školy, která se nachází na stavebním pozemku st. 943 s číslem popisným 110, je ze severozápadní strany z vedlejší ulice Gen.Govorova.

Hlavní vstup do objektu je ze severozápadní strany z venkovního rozptylové plochy před budovou v místě středové obloukové části, kde se nachází vstupní propojující hala. Druhý boční vstup je ze severovýchodní strany pravého křídla budovy, který je pro využívání studenty. Třetí vstup do objektu je z jihovýchodní strany ve středu obloukové části budovy přes venkovní schodiště. Jihovýchodní část pozemku za budovou je využívána ke sportovním aktivitám.

Navrhovaná přístavba ke stávajícímu objektu školy a stavební úpravy v části stávajícího prostoru uvnitř budovy respektují stávající okolní zástavbu bytových domů. Základní tvar objektu zůstává stejný se sedlovou střechou a navrhovaná přístavba je situována do zadní části budovy podél jejího levého křídla.

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

Záměr není v rozporu s platnou ÚPD – územním plánem obce z roku 2000 i následnými změnami ÚP.

Řešený pozemek, na němž se nachází stávající stavba, spadá do funkční plochy OM – Plochy občanského vybavení – komerční zařízení malá a střední. Jsou určeny pro stavby občanského vybavení, zejména pro umístování staveb pro obchodní prodej, veřejné stravování, služby, administrativu.... V případě nově navrhovaných staveb je regulována výška staveb nejvýše 3 nadzemními podlažími a podkrovím.

Převažující účel využití (hlavní využití):

- stavby občanského vybavení komerčního charakteru

Přípustné využití:

- stavby pro obchodní prodej, stravování, služby, administrativu, kulturu, zdravotnictví
- stavby pro shromažďování většího počtu osob
- stavby pro ubytování
- stavby související dopravní infrastruktury
- stavby související technické infrastruktury

Podmínky prostorového uspořádání:

- intenzita využití stavebních pozemků - max. 60%
- výšková hladina zástavby – max. 3 nadzemní podlaží s možností využití podkroví 16 m nad okolní upravený terén.

Navrhovaná přístavba patří mezi přípustné využití. Má dvě nadzemní podlaží a zastavěnou plochou nepřekračuje 60%. Plocha pozemku p.č. 1296, na kterém je přístavba navržena, je 3349 m². Zastavěná plocha přístavby (144 m²) včetně navazující zpevněné plochy (36 m²) je 180 m², stávající zpevněné plochy na pozemku 1296 jsou celkem 1652 m². Výsledkem je, že zastavěná plocha přístavby včetně všech zpevněných ploch je 1832 m², tj. 54,7% z celkové plochy pozemku.

Z hlediska architektonických a estetických požadavků stavba vzhledem nenarušuje své okolí, neboť je tvarově i barevně zakomponována ke stávající budově jako její rozšíření v jednom křídle.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nejsou. Obecné požadavky na využívání území jsou splněny.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou v dokladové části dokumentace, jejichž součástí je i popis zohlednění případných podmínek dotčených orgánů.

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

Geologický ani hydrogeologický průzkum nebyl proveden, protože se jedná o stávající objekt s novou přístavbou k němu přilehlou. V rámci předprojektové přípravy byl proveden stavebně technický průzkum s částečným doměřením objektu. Dokumentace čerpá z původní projektové dokumentace z roku 1996.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,

V řešeném prostoru, na pozemcích okolo stávajícího objektu (p.č. 1136, p.č.1296, p.č. 1297) se nacházejí ochranná pásma stávajících inženýrských sítí.

V místě budoucí přístavby vede stávající podzemní vedení optického kabelu sítě CETIN, pro které bude muset být provedena přeložka.

Ochranná pásma jsou následující (dle ČSN):

- vodovod a kanalizace do DN 500 1,5 m
- podzemní vedení do 110kV 1,0 m
- podzemní vedení SEK 1,5 m

a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

- pro vodiče bez izolace 7 m,
- pro vodiče s izolací základní 2 m,
- pro závěsná kabelová vedení 1 m,

b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně

- pro vodiče bez izolace 12 m,

Plyn VTL: DN ≤ 10015 m
 DN ≤ 250 20 m
 DN > 25040 m

Plyn VVTL: DN ≤ 300100 m
 DN ≤ 500150 m
 DN > 500200 m

V zastavěném území NTL, STL.....1 m
Technologické objekty, ostatní.....4 m
Reg. stanice VTL.....10 m
Reg. stanice VVTL..... 20 m CZT
rozvod a výroba tepla.....2,5 m

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti pro sdělovací kabely při souběhu podzemních sítí v metrech jsou:								
	silové kabely do 1 kV	silové kabely do 10 a 35 kV	plynovodní potrubí do 0,005 MPa	plynovodní potrubí do 0,4 MPa	vodovodní sítě a přípojky	tepelné sítě	kabelovody	stokové sítě a kanalizační přípojky
sdělovací kabely	0,30	0,80	0,40	0,40	0,40	0,80	0,30	0,50

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení sdělovacích kabelů a podzemních sítí v metrech jsou:								
	silové kabely do 1 kV	silové kabely do 10 a 35 kV	plynovodní potrubí do 0,005 MPa	plynovodní potrubí do 0,4 MPa	vodovodní sítě a přípojky	tepelné sítě	kabelovody	stokové sítě a kanalizační přípojky
sdělovací kabely	0,30	0,80	0,10	0,10	0,20	0,50	0,10	0,20

Stávající stavba školy a přilehlé pozemky, které k ní patří, se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky – zámeckého areálu zámku ve Smiřicích.

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

Dotčený pozemek stávajícího objektu a navrhované přístavby se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Negativní vliv stávajícího objektu a navrhované přístavby na okolní stavby a pozemky bude minimalizován. Stávající stavba zachovává dostatečný odstup od ostatních objektů. Jižní křídlo stávajícího objektu je svou štítovou stranou blíže k hranici pozemku než 2 m. Navrhovaná přístavba koresponduje s délkou jižního křídla a umístění její štítové strany lícuje se stávajícím křídlem budovy, je tedy blíže než 2 m od hranice pozemku. Hranici pozemku tvoří vysoký zděný plot. Navrhovaná přístavba nebude svou výškou přesahovat výšku stávajícího objektu a nebude mít negativní vliv na zastínění okolních budov, které jsou navíc v dostatečné vzdálenosti.

Dešťové vody svedeny do areálové dešťové kanalizace. Dešťové svody ze střechy stávajícího objektu, kde dojde k úpravě okapové části, budou svedeny na plochou střechu navrhované přístavby a dále svedeny do stávající dešťové kanalizace na pozemku investora.

Splaškové odpadní vody budou napojeny do veřejné kanalizace. Ze stávajícího objektu a přístavby budou splaškové odpadní vody napojeny do stávající revizní šachty.

Vliv na okolní stavby bude zejména po dobu realizace stavby. V průběhu výstavby dojde ke zvýšení hlučnosti od stavebních strojů a vozidel.

Provedenými stavebními úpravami s novou přístavbou dojde k mírnému navýšení dešťové vody v kanalizačním potrubí oproti stávajícímu stavu, dále dojde k navýšení spotřeby vody a množství vypouštěných odpadních vod v kanalizačním potrubí.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Nejsou požadavky na asanace a kácení dřevin.

V rámci stavebních úprav stávajícího objektu dojde k bouracím pracím.

V 1.NP dojde k dílčímu bourání příček, rozšíření dveřních otvorů případně jejich posunutí ve vnitřním nosném zdivu a lokální zásahy do obvodového zdiva v místě stávajících okenních či dveřních otvorů. Pro nové rozvody ležaté kanalizace dojde k vybourání části podlah.

Ve 2.NP dojde k lokální demontáži okapové části stávající střechy z důvodu napojení na střechu nové přístavby.

Dle zjištěné existence sítí bude nutno provést přeložky sítě CETIN, které vede v místě budoucí přístavby.

Bude provedeno zatrubnění jedné ze stávajících kanalizačních revizních šachet, která je situována v místě budoucí přístavby.

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

Nejsou žádné požadavky na trvalý či dočasný zábor zemědělského půdního fondu. Staveniště pro realizaci stavebních úprav a nové přístavby bude na pozemku investora v zadní části budovy na pozemku, který je využíván jako sportoviště a rekreační plocha a je veden jako druh pozemku – ostatní plocha.

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

Zůstává stávající. Navrhovaná přístavba bude napojena na stávající přípojky a na stávající dopravní napojení. Vstup i příjezd ke škole zůstává zachován včetně bezbariérového přístupu v úrovni 1.NP.

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

Před zahájením výkopových prací pro základovou konstrukci přístavby bude nutno provést přeložku sítě CETIN.

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

k.ú. Smiřice 751081

parcels č.	druh pozemku	výměra	způsob využití / stavba na pozemku	způsob ochrany	vlastnické právo / příslušnost hospodařit s majetkem
St.943	Zastavěná plocha a nádvoří	917 m ²	Stavba střední školy služeb, obchodu a gastronomie	Ochr. Pásmo nem.kult.pam., pam. zóny, rezervace, nem. Kult.pam.	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové
1296	Ostatní plocha	3349 m ²	Sportoviště a rekreační plocha	Ochr. Pásmo nem.kult.pam., pam. zóny, rezervace, nem. Kult.pam.	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové
1136	Ostatní plocha	1678 m ²	Jiná plocha	Ochr. Pásmo nem.kult.pam., pam. zóny, rezervace, nem. Kult.pam.	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové

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

k.ú. Smiřice 751081

Přípojky jsou stávající. Nová ochranná či bezpečnostní pásma nevznikají

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 jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o stavební úpravy a novou přístavbu ke stávajícímu objektu střední školy gastronomie ve Smiřicích, která spadá pod Střední školu služeb, obchodu a gastronomie Hradec Králové. V současnosti je škola využívána pouze pro teoretickou výuku oboru gastronomie.

b) účel užívání stavby,

Objekt bude i nadále využíván k výuce oboru gastronomie. Teoretická výuka zůstane zachována ve 2.NP a přízemí bude využíváno k praktické výuce téhož oboru gastronomie.

Z důvodu přemístění praktické výuky z pracoviště – školy v Černožicích do školy ve Smiřicích byla navržena přístavba se zázemím a s prostory pro skladování k provozu praktické výuky v návaznosti na stávající prostory učeben s nově navrhovaným dispozičním uspořádáním a využitím jako dílny praktické výuky v přízemí budovy.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Výjimky z obecných technických požadavků na stavbu a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nejsou.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb..

§1-2	Splněno
§3	Neřeší se – vymezení pojmů
§4	Neřeší se,
§5, 6	Splněno
§7	Splněno
§8-10	Splněno
§11-14	Splněno
§15	Splněno
§16-19	Splněno
§20	Splněno
§21-26	Splněno
§28-31	Neřeší se
§32-35	Splněno/stávající
§36-37	Splněno/stávající
§38	Splněno/stávající
§39-41	Neřeší se
§42-48	Neřeší se
§49	Splněno/stávající
§50-53	Neřeší se
§54	Neřeší se
§55-58	Neřeší se

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

§1-2	Neřeší se
§3-4	Splněno
§5-7	Splněno
§8-9	Splněno
§10-11	Neřeší se
§12-13	Splněno
§14-18	Neřeší se

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

Informace jsou součástí samostatné přílohy této dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,

Stavby na pozemcích nejsou chráněny zvláštními předpisy.

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

Stávající parametry

Plocha pozemku č. st.943 m²

Plocha pozemku č. 1296 3349 m²

Osazení objektu ±0,000 = úroveň stávající podlahy v 1.NP

Zastavěná plocha 917 m²

Užitková plocha 1412,74 m²

Obestavěný prostor 15567,5 m³

Výška stávajícího objektu (hřeben) +10,570 m²

Navrhované parametry

Osazení objektu ± 0,000 = úroveň stávající podlahy v 1.NP

Zastavěná plocha stávajícího objektu	917 m ²
Zastavěná plocha přístavby	145,1 m ²
Celková zastavěná plocha	1062,1 m ²
Užitková plocha stávajícího objektu	1412,74 m ²
Užitková plocha přístavby	179,57 m ²
Užitková plocha celkem	1592,31 m ²
Obestavěný prostor stávajícího objektu	15567,5 m ³
Obestavěný prostor přístavby	888,2 m ³
Obestavěný prostor celkem	16455,7 m ³
Výška objektu přístavby (atika)	+7,560 m

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.,

Elektro

Energetická bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu

Maximální celkový instalovaný příkon pro novostavbu objektu je stanoven na cca 286 kW (1xjistič před elektroměrem nový 3x250A) Maximální celkový soudobý příkon je stanoven na 171.6 kW.

Druhy spotřeby	stávající	nové
1F osvětlení	5 kW	6 kW
1F spotřebiče (TV, výpočetní technika, apod.)	5 kW	6 kW
1F ohřev užitkové vody pro ZTI	10 kW	12 kW
3F gastrotechnologie	0 kW	212 kW
3F VZT technologie	0 kW	10 kW
3F VZT technologie – napájená MaR	0 kW	25 kW
3F ostatní spotřebiče	10 kW	15 kW
Celkový instalovaný	30 kW	286 kW

Soudobost se uvažuje 0,6 z čehož vyplývá soudobý celkový příkon novostavby na 286x0,6=171.6 kW. Celková spotřeba objektu se odhaduje na 40-50 MWh/rok.

Připojení nebude pro nové potřeby instalace dostačující. Pro navrhovaný navýšený příkon musí investor požádat provozovatele distribuční soustavy o navýšení příkonu, což není předmětem této projektové dokumentace.

Slaboproud

Provedenými stavebními úpravami a přestavbou nedojde k navýšení výkonu pro slaboproudé rozvody. Stávající přípojka bude pro uvažovaný záměr kapacitně dostačující. Podrobněji řešeno v samostatné příloze D.1.4 SLP.

Vodovod a kanalizace:

Provedenými stavebními úpravami a přestavbami dojde k mírnému navýšení spotřeby vody a množství vypouštěných odpadních vod s ohledem na nový provoz kuchařských a pekařských dílen.

Kanalizace dešťová – bilance srážkových vod

Navrhovaná stavba bude prováděna na stávající zpevněné ploše, kde zřejmě dochází k odtoku povrchové vody přes spadiště do uličních vpustí dešťové kanalizace v rámci areálu školy. Navrženou stavbou dojde k mírnému navýšení dešťové vody v kanalizačním potrubí oproti stávajícímu stavu.

Stávající zpevněné plochy 134 m²

Nová plocha střechy 134 m²

Porovnání stávajícího a nového stavu pro intenzitu 15 ti minutového deště a periodicity P=0,2:.

Závěr: Vlivem přístavby a změně odtokového povrchu ze zpevněných ploch na střešní krytinu dojde k navýšení průtoku v kanalizačním potrubí o 0,8 l/s.

Výpočet je proveden pro periodicitu deště 0,2 (1x za 5 let) s délkou návrhové srážky 15 minut pro nejbližší srážkoměrnou stanici - Seč.

Vytápění a větrání

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12 831 – Tepelné soustavy v budovách –

Výpočet tepelného výkonu pro venkovní výpočtovou teplotu -12°C, klimatická oblast 2. Stupeň těsnosti obvodového pláště 1.0 – limitní hodnota obálkové provzdušnosti. Stupeň zastínění „e“ je žádné – budova mimo hustě zastavěné území. Zátopový součinitel f_{RH} 4.0 – nepřerušované vytápění s plně automatickým provozem.

Lineární tepelné vazby jsou stanoveny zjednodušenou metodou zadáním korigovaných součinitelů prostupu tepla. Výměna vzduchu v jednotlivých místnostech je uvažována 0.5 h⁻¹, 1.5 h⁻¹ v prostorech sociálního zázemí a 1.0 h⁻¹ v kuchyních.

Teploty ve vytápěných místnostech byly voleny v souladu ČSN EN 12 831.

Tepelné odpory stavebních konstrukcí byly posuzovány dle ČSN 730540-2:2011 s přihlédnutím na použité materiály.

Tepelné ztráty řešených prostorů celkem: 6,74 kW

Bilance spotřeby energie a paliva na vytápění:

Podrobněji viz. energetický štítek budovy

Plyn

Stávající bez úprav. Úprava či náhrada spotřebičů není předmětem této PD.

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

Předpokládané zahájení stavby jaro 2022. Stavba bude provedena v jedné etapě

j) orientační náklady stavby.

Orientační náklady na stavbu jsou 12 000 000 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Řešeným objektem je bývalá budova Střední školy potravinářské ve Smiřicích, která je součástí Střední školy služeb, obchodu a gastronomie Hradec Králové na adrese Velká 3, 503 41 Hradec Králové. Budova Střední školy ve Smiřicích na adrese Generála Govorova 110, 503 03 Smiřice se nachází v blízkosti centra města na pozemku č. st. 943.

Hlavní vstup do objektu je ze severozápadní strany z venkovního rozptylové plochy před budovou v místě středové obloukové části, kde se nachází vstupní propojující hala. Druhý boční vstup je ze severovýchodní strany pravého křídla budovy, který je pro využívání studenty. Třetí vstup do objektu je z jihovýchodní strany ve středu obloukové části budovy přes venkovní schodiště. Jihovýchodní část pozemku za budovou je využívána ke sportovním aktivitám.

Příjezdová komunikace k objektu je ze severozápadní strany v ulici Gen. Govorova v návaznosti na rozptylovou plochu před vstupem do objektu.

V zádní části směrem na jihovýchod v prostoru venkovního sportoviště je navržena nová přístavba podél levého jihovýchodního křídla budovy. Přístavba je přístupná v interiéru ze stávající chodby a zároveň je navržen vstup z venkovního prostoru z východní strany, kde je navržena přístupová pochozí zpevněná plocha ze zámkové dlažby. Stávající objekt je obchozí venkovním prostorem po zpevněné ploše ze zámkové dlažby – chodníku podél severního křídla budovy.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Stávající budova se tvarově a výškově nemění. Novou přístavbou se však rozšíří její levé – jižní křídlo. Budova střední školy ve Smiřicích byla postavena v roce 1996 na místě bývalého mlýna u stávajícího náhonu ve Smiřicích. Objekt školy má dvě nadzemní podlaží bez podsklepení a má valbovou střechu a vazníkovou konstrukci krovu. Půdorysný tvar objektu je tvořen dvěma křídly spojenými středovou čtvrtobloukovou propojovací částí se sloupopřadím. Pravé křídlo budovy je ukončeno zvýšenou částí – věží. Levé křídlo budovy je orientováno na východ a západ, ve kterém jsou umístěny učebny s komunikačním prostorem – chodbou a v pravém křídle orientovaném přibližně sever - jih jsou v přízemí umístěny šatny, místnost pro školníka, umývárny a hygienické zařízení využívané pro tělocvik a ve 2.NP je sborovna, ředitelna, kanceláře a kabinety se samostatným hygienickým zařízením.

Středovou obloukovou část budovy tvoří především vstupní hala a hlavní schodiště, vedle kterého je po obou stranách stávající hygienické zařízení.

Navrhovaná přístavba podél levého křídla budovy je obdélníkového tvaru z poloviny jednopodlažní a z poloviny dvoupodlažní s plochou střechou.

Stávající barevnost fasády je v odstínu světle žluté s barevnými akcenty mezi okny, která jsou v barvě zelené a sytě žluté. Přístavba je navržena v sytě žlutém odstínu, který je použit na stávající fasádě objektu.

Přístavba bude vyzděna z keramického tepelněizolačního zdiva se stropními konstrukcemi ze železobetonové desky a s plochou střechou z fólie z měkčeného PVC s klasifikací Broof (t3).

Okenní otvory přístavby respektují měřítko i barevnost (bílá) stávajících oken objektu. Jsou navrženy z plastových profilů se zasklením z tepelněizolačního trojskla.

Ve vstupní hale je navržena vestavba jídelny s dělícími příčkami z hliníkových prosklených stěn z důvodu možnosti prosvětlení prostoru denním světlem.

Dispoziční úpravy stávajících učeben pro budoucí provoz praktické výuky v levém křídle budovy v 1.NP vychází především z možností rozmístění gastro technologie a návaznosti jednotlivých činností při praktické výuce a dále z umístění nové jídelny ve stávající vstupní hale dle požadavku uživatele.

V nově navrhované přístavbě je navrženo nezbytné zázemí, skladové prostory k dílnám a expedice objednávek.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní využití stavby školy zůstává stejné s výukou oboru gastronomie. Výuka bude rozdělena na teoretickou a praktickou. Teoretická výuka bude probíhat ve 2.NP a praktická v rekonstruovaném 1.NP se zázemím v nové přístavbě. Ve stávajících učebnách vznikne cvičná kuchyň, cvičný bar, studená kuchyň, pekařská dílna, cukrářská dílna.

Dílny 1.NP a přístavba:

Prostor v 1.NP bude dispozičně upraven dle požadovaného provozu. Místo čtyřech stávajících učeben, umístěných v řadě vedle sebe, vznikne pekařská dílna, cukrářská dílna, studená kuchyň a cvičná kuchyň, přičemž studená kuchyň a cvičná kuchyň budou mezi sebou propojeny širším průchodem. Cvičná kuchyň je navržena místo stávající učebny vedle vstupní haly pro provozní návaznost s nově navrhovanou jídelnou přes cvičný bar. Vstupy do jednotlivých učeben jsou z chodby, která navazuje na středovou vstupní halu a zároveň je od ní oddělena dveřmi k oddělení provozu s praktickou výukou. Ve stávající vstupní hale je dle požadavku investora navržena jídelna, která bude využívána pro výuku číšníku a zároveň pro stravování vlastních žáků školy, nikoliv pro širší veřejnost.

Nová přístavba je navržena v přímé návaznosti na dílny praktické výuky na protější straně přes chodbu, tzn. že je podél celého levého křídla budovy. Provoz praktické výuky včetně jídelny bude od ostatních prostor školy oddělen dvoukřídlými dveřmi. Pro nově požadovaný provoz bude upraveno stávající hygienické zařízení a provozně bude zahrnuto k prostoru dílen tak, že nové oddělující dvoukřídlé dveře, budou až za hygienickým zařízením.

Součástí hygienického zařízení jsou oddělené záchody pro dívky a chlapce, pro dívky dvě kabiny a pro chlapce 1 kabina a jeden pisoár, dále šatna se sprchou a záchodem pro učitele. Původní záchod pro invalidy bude přesunut na druhou stranu středové části budovy..

Zázemí v přístavbě zahrnuje prádelnu, sklad čistého prádla, úklidovou místnost a kancelář. Prádelna se skladem čistého prádla je situována dispozičně co nejbližší k jídelně, dále pokračují sklady a úklidová místnost a na konci přístavby, tj. na konci levého křídla budovy, je umístěna kancelář pro 5 osob s výdejním okénkem a vstupními dveřmi. Na konci tohoto křídla budovy je stávající únikové schodiště, na které navazuje nová chodba v přístavbě směrem ven z objektu.

Šatny:

V souvislosti s novým provozem bylo zapotřebí změnit řešení šaten. Současné řešení i prostorové možnosti jsou dimenzovány pro plný počet žáků, ale bez nutnosti využívání dělených skříněk, které jsou prostorově náročnější. Nový provoz si vyžaduje využívání dělených skříněk s uspořádáním dělení po výšce.

Prostor šaten je rozdělen na čistou a špinavou zónu. Na boční vstup ze severní strany navazuje podélná chodba, ze které jsou jednotlivé vstupy do šaten příčně uspořádaných vedle sebe, které jsou průchozí. Po převlečení do pracovního oblečení se vychází ze šaten do čisté podélné chodby. Žáci, kteří mají praktickou výuku, přicházejí do školy o hodinu dříve než ostatní žáci, kteří mají teoretickou výuku. Provozním řádem bude stanoveno, že se v mezičase prostory šaten vytřou. Žáci praktické a teoretické výuky se v době výuky nepotkávají. Jednotlivé kóje šaten jsou z důvodu provětrání pouze do výšky 2,55 m.

Zásobování:

Zásobování pro provoz praktické výuky bude z východní strany přes dvůr se sportovištěm, kde je vjezdová brána na hranici pozemku s příjezdem z ulice Mlýnská. Vzhledem k hygienickým normám na gastronomické provozy a potřebám zásobování a prodeje výrobků žáků bude nutné vybudovat novou příjezdovou cestu místo nevyužívané tartanové běžecké dráhy.

Vstupy:

Hlavní vstupy do budovy zůstávají zachovány s tím, že hlavní vstup do obloukové části se vstupní halou bude posunut o jedno pole sloupů vedle. Tento vstup bude pro učitele a návštěvy. Druhý boční vstup ze severní strany severního křídla je určen pro žáky školy. Další vstup do školy je ze

středové obloukové části s venkovním schodištěm do dvora se sportovištěm. Ze severního křídla budovy je na jeho štítové straně stávající vstup, který je využíván pro výuku tělesné výchovy.

Vstup do nové přístavby je z východní strany ze strany venkovního sportoviště v návaznosti na budoucí příjezdovou cestu. Vedle vstupu do přístavby je vstup do místnosti s odpady, které budou přesunuty při svozu odpadu před rozptylovou plochu u hlavního vstupu do budovy ze severozápadní strany.

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.

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu, která je částečně řešena bezbariérově v úrovni 1. NP, kde splňuje požadavky na bezbariérové řešení stavby z hlediska vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V prostoru stavebních úprav nebude zasahováno do výškového uspořádání. U stávajících podlah dotčených stavbou budou nahrazeny nášlapné vrstvy novou krytinou a všechny vstupy do budovy budou zachovány bezbariérově s maximálním výškovým rozdílem do 20 mm.

V 1.NP bude stávající hygienické zařízení pro invalidy přesunuto zrcadlově na druhou strany vedle hlavního středového schodiště.

Vstup do nové přístavby je s převýšením vůči přilehlému terénu maximálně 20 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro provoz objektu bude vypracován a schválen provozní řád, havarijní plán a další, které budou dodržovány. Zejména je nutno respektovat požární a bezpečnostní předpisy

Bezporuchový provoz a předpokládanou životnost stavby je nutno zajistit řádnou a pravidelnou údržbou.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Stávající objekt školy:

Svislé nosné konstrukce jsou vyzděny z cihelných bloků Kintherm v kombinaci se zděnými pilíři z dutých cihel CDDK. Vodorovné nosné konstrukce jsou z předpjatých panelů Spiroll a ze železobetonových panelů. Strop nad 2.NP tvoří vazníková konstrukce se zavěšeným pohledem ze sádkartonu. Střešní krytina je z bonského šindele.

Návrh stavebních úprav:

Bourací práce

V úrovni 1.NP stávajícího objektu budou provedeny stavební úpravy v podobě vybourání příček v místě stávajících hygienických zařízení po obou stranách hlavního schodiště a příčky v místě šaten, dále budou demontovány ocelové klece – kóje stávajících šaten. Ve vnitřních nosných stěnách učeben budou rozšířeny dveřní otvory a u hygienického zařízení v obloukové části stavby budou posunuty dveřní otvory. Některé okenní či dveřní otvory se zazdí a některé posunou. Ve vstupní hale bude rozšířen otvor pro výdejní okno a budou přesunuty dveře hlavního vstupu do objektu. V obvodovém zdivu, kde bude napojena nová přístavba, budou vybourány parapety stávajících okenních otvorů.

Bude vybourána podlahová krytina z keramické dlažby ve všech dotčených učebnách, hygienického zařízení a šatnách. V dotčených plochách dle tras vedení profese ZTI bude provedeno odkopání rýh pro nové trasy ležaté kanalizace. V místě před hlavním vstupem do objektu bude rozebrána stávající zámková dlažba včetně vrstev, na kterých je položena a po výměně potrubí bude opětovně položena.

V prostoru napojení kanalizačního potrubí do objektu bude vybourána podlaha a vrstvy pod ní pro revizní šachtu do hloubky 1,4m.

V místě napojení přístavby bude odstraněna fasádní tepelná izolace na obvodovém zdivu stávajícího objektu a v místě přístavby v úrovni 2.NP bude lokálně demontována okapová část střechy.

Návrh

Základová konstrukce přístavby je navržena ze základových pasů z prostého betonu v kombinaci se ztraceným bedněním ve dvou řádcích a dále jednoho pasu železobetonového pod železobetonovými sloupy v 1.NP. Hloubka základových pasů je navržena ve stejné hloubce jako stávající základy objektu školy. Nad základovými pasy je navržena železobetonová deska v tl.150 mm.

Nové příčky v prostoru stávajícího objektu i v přístavbě budou vyzděny z broušených keramických tvárnic. V prostoru šaten budou jednotlivé kóje vyzděny pouze do úrovně 2550 mm z důvodu přirozeného provětrání okny. Nosné zdivo přístavby je navrženo z broušených tepelněizolačních keramických tvárnic v tl. 500 mm. Konstrukce přístavby bude od stávajícího objektu oddílatována. Zazdivky dveřních otvorů ve vnitřních nosných stěnách jsou navrženy z plných pálených cihel. Nové překlady v nové přístavbě jsou navrženy v systému zdiva a v místech napojení na stávající objekt v původním obvodovém zdivu budou překlady RZP či z válcované oceli. V dotčených místech vnitřních nosných stěn stávajícího objektu budou provedeny překlady nad rozšiřovanými otvory z ocelových válcovaných profilů I.

V prostoru navrhované jídelny ve stávající vstupní hale jsou navrženy nové hliníkové prosklené stěny s dveřmi.

Pro nový provoz praktické výuky v dílnách a v nové přístavbě budou provedeny nové rozvody TZB napojené na stávající rozvody ve stávajícím objektu.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Založení přístavby je navrženo na základových pasech z prostého betonu v hloubce shodné se základy stávajícího objektu. Ve stěně s železobetonovými sloupy je navrženo základový pas železobetonový, v místě sloupů bude do pasu zakotvena výztuž těchto sloupů.

Šířka základů byla navržena výpočtem dle zatížení v porovnání se základovými pasy stávajícími, max. napětí v podzákladí je 0,18 MPa.

Vzhledem k tomu, že nejsou známy zeminy v podzákladí (v původním projektu nejsou zmíněny), bude nutné po provedení výkopů provést přejímku základové spáry za účasti projektanta a případně geologa. Event. bude nutná korekce šířky základů.

Základy budou oddílatovány od základů stávajících.

Konstrukční systém přístavby je zděný v kombinaci s železobetonovými stropními deskami. Obvodové nosné zdivo je navrženo z tepelně izolačních broušených keramických tvárnic v tl. 500 mm. Vnitřní nosné zdivo je navrženo z broušených keramických tvárnic tl. 200 a 300 mm. Pro roznesení železobetonové stropní desky nad strojovnou VZT ve 2.NP přístavby jsou navrženy dva ocelové sloupy HEA 160 a průvlak HEB 280 umístěné v ose vnitřní nosné zdi o patro níž, kde jsou navrženy ve stejné půdorysné pozici dva železobetonové sloupy, které budou v lici s vnitřní nosnou zdí. Průvlak HEB 280 bude v úrovni stropní ŽB desky s jejím spodním lícem. Železobetonové stropní desky jsou navrženy v tloušťce 200 mm s železobetonovými věnci v úrovni stropní desky.

Příčky v přístavbě jsou navrženy z broušených keramických tvárnic v tl. 150 mm. Ostatní nové zděné příčky v rekonstruované části stávajícího objektu jsou navrženy z broušených keramických tvárnic v tloušťkách 100, 125 a 150 mm dle dispozice.

Střešní plášť přístavby je navrženo jako jednoplášťový ze žb stropní desky, tepelné izolace ve spádu k vnitřním vpustím s povlakovou krytinou z měkčeného PVC kotveného k podkladu. V místě napojení ploché střechy přístavby v úrovni 2.NP se stávající sedlovou střechou bude upraven stávající okapový žlab a fóliová krytina přístavby bude vytažena na stávající střechu objektu a zatěsněna a oplechována okapničkou v místě napojení. Atiky budou vyzděny z broušeného keramického zdiva tl.175 mm a budou oplechovány z pozinkovaného poplastovaného plechu v barvě hnědé dle barvy stávajícího oplechování stávajícího objektu. V atikách přístavby budou provedeny bezpečnostní přepady.

V nové přístavbě jsou navrženy keramické překlady v systému keramického zdiva. U rekonstruovaných částí stávajícího objektu budou provedeny překlady RZP nebo z ocelových válcovaných nosníků I 100, I 140, I 160.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je navržena tak, aby byly v důsledku působení zatížení jak během výstavby, tak během užívání, vyloučeny následující možnosti:

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Viz.samostatná příloha D.1.2.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Jedná se o stávající objekt, který je napojen na stávající distribuční soustavu. Nové připojení není řešeno. Nové vnitřní rozvody TZB budou napojeny na stávající připojovací body.

a) technické řešení,

Vytápění

Stávajícím zdroje tepla je kombinace plynového stacionárního kotle a plynového tepelného čerpadla.

Stávající plynový kotel Buderus G224 – 64 L. Jmenovitý výkon kotle je omezen na 49,9 kW. Kotel je umístěný v samostatné místnosti v původní části objektu ve 2.NP. Zařízení bez úprav.

Stávající plynové tepelné čerpadlo ROBUR GAHP-A.

Tepelný výkon tepelného čerpadla při:

A7W50 – 38,3 kW

A7W35 – 41,3 kW

A-7W50 – 32,0kW

Tepelné čerpadlo je umístěno v exteriéru u obvodové stěny na betonovém základu. Teplené čerpadlo je stávající a bude ponecháno bez úprav.

Systém vytápění:

Navržený systém vytápění je dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel na stávající rozdělovači a sběrači.

- Teplotní spád větev OT přístavba je volen 70°C / 50°C

- Teplotní spád větev VZT přístavba je volen 70°C/50°C

Požadavky na stavbu - provede stavební připravenost pro osazení kotlů, a montáž systému UT.

Podrobněji popsáno v samostatné příloze D.1.4UT

Plyn

Stávajícím zdroje tepla je kombinace plynového stacionárního kotle a plynového tepelného čerpadla.

Stávající plynový kotel Buderus G224 – 64 L. Jmenovitý výkon kotle je omezen na 49,9 kW. Kotel je umístěný v samostatné místnosti v původní části objektu ve 2.NP. Zařízení bez úprav.

Stávající plynové tepelné čerpadlo ROBUR GAHP-A.

Tepelný výkon tepelného čerpadla při:

A7W50 – 38,3 kW

A7W35 – 41,3 kW

A-7W50 – 32,0kW

Tepelné čerpadlo je umístěno v exteriéru u obvodové stěny na betonovém základu. Teplené čerpadlo je stávající a bude ponecháno bez úprav.

Instalace rozvodu plynu uvnitř objektu bude provedena z ocelových bezešvých trubek jakost materiálu 11. 353.0, spojovaných svařováním dle ČSN 05 1310. Průchody potrubí stěnami budou opatřeny chráničkami, které musí přesahovat zeď nejméně o 10 mm. Vzdálenost plynovodního vedení od stěn a povrchu ostatních vedení bude nejméně 20 mm. Vnitřní vedení v původní části je bez změn. Pouze bude osazen havarijní uzávěr před stávajícím kulovým kohoutem na stoupacím potrubí. Havarijní uzávěr dle výkresové dokumentace a bude připojen na přívod el. 230V/50Hz.

Zdravotně technické instalace

V rámci ZTI budou nově provedeny rozvody teplé a studené vody do sociálních zázemí a dílen, odkanalizování a rozvody požární vody. Vodovod bude napojen na stávající vodovod uvnitř objektu. Kanalizace bude napojena na stávající areálovou kanalizaci a částečně na kanalizaci uvnitř objektu.

Do objektu je zavedena stávající vodovodní přípojka, na kterou budou napojeny nové rozvody ZTI uvnitř objektu. V budově vznikají dva druhy vod, jedná se o vody odpadní splaškového charakteru a vody dešťové. Splaškové odpadní vody budou napojeny do veřejné kanalizace.

Dešťové vody svedeny do areálové dešťové kanalizace.

rozvody vody

Vnitřní rozvody pitné teplé a studené vody budou provedeny z plastových materiálů PPR DN 15 až 50 mm v tlakové řadě PN 20.

ohřev teplé vody

Ohřev teplé vody pro rekonstrukci sociálního zázemí bude zachován stávající z centrálního ohřevu ve 2.np. Napojení bude provedeno na stávající rozvody v místnosti 1.10. Pro část dílen a přístavbu bude osazen nový elektrický přímotopný ohřívač vody o objemu 200 l, výkon 2 kW.

požární vodovod

Požární rozvod je dán požadavkem projektu požární bezpečnosti staveb. Požární rozvod vody bude proveden z trubek ocelových závitových pozinkovaných. Vlivem rekonstrukce dojde k úpravě vedení požárního vodovodu přes rekonstruované sociální zázemí. Napojeny budou stávající hydranty.

Vnitřní kanalizace

Odpadní a připojovací trubní rozvody vnitřní, jsou navrženy výhradně v provedení PP spojovaného na hrdla dimenzí DN 100,50,40,32. Svodné potrubí kanalizace je navrženo z PVC-U o kruhové tuhosti SN4 spojované na hrdla dimenzí DN110,125,150.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze stávající střechy bude volně svedeny na plochu střechu nové přístavby. Z ploché střechy budou dešťové vody svedeny pomocí vnitřních svodů z PP. Na odpadním potrubí budou osazeny čistící kusy s víčkem. Vnitřní svody budou dimenzovány na intenzitu deště 300 l/s/ha.

Nutno na ploché střeše zřídit bezpečnostní přepady do volného prostranství. Bezpečnostní přepady budou dimenzovány na intenzitu 400 l/s/ha, aby součet návrhové kanalizace splnil požadavek na 700 l/s/ha.

Slaboproudé rozvody

Vnitřní rozvody sítě elektronických komunikací (SEK) a datových signálů je řešeno v samostatné příloze D.1.4 SLP.

Systém PZTS

- stávající systém JABLOTRON, s přenosem na vybrané telefony pomocí GMS komunikátoru
- ústředna umístěna ve 2.NP v prostoru kanceláře
- stávající systém PZTS bude rozšířen do prostoru přístavby. Bude provedena kompletní plášťová ochrana přístavby pomocí duálních detektorů.

Strukturovaná kabeláž

- stávající datový rozvaděč je umístěn v prostoru kanceláře ve 2.NP
- strukturovaná kabeláž bude rozšířena do prostor přístavby:

Kamerový systém

- dle požadavku investora bude rozšířen stávající kamerový systém. Požadovaný rozsah:
 - o monitoring prostoru před vstupem do objektu „boční vchodem“ u obou křídel objektu (vstup z venku do m.č. 122 a z venku do chodby resp. m.č. 106)
 - o prostor chodby před učebnami (m.č. 106)
 - o prostor zádveří za hlavním vchodem

IP dveří telefony

- pro možnost vstupu do uzavřených prostor resp. pro možnost přivolání obsluhy bude u níže uvedených vstupů do objektu instalován IP vrátník v provedení audio se 3 tlačítky. Vnitřní telefony budou řešeny pomocí mobilních telefonů (každé tlačítko na venkovním table telefonu bude zastoupeno jedním telefonem). Požadovaný rozsah venkovních tabel:

Tísňový systém na WC pro invalidy

- WC pro invalidy bude vybaveno tísňovým systémem dle vyhlášky 398/2009 Sb.

Elektro

Z hlavní pojistkové skříň umístěné ve venkovní části obvodového zdiva jsou napojeny patrové rozvaděče.

Stávající rozvaděč RE1 je umístěn v chodbě v 1.NP, který není výkonově dostačující pro nové potřeby instalací a bude vyměněn za nový rozvaděč. Provede se nový vývod z pojistkové skříň kabelem CYKY-J 4x185, jež se odjistí v pojistkové skříni sadou nožových 3x250A a přivede se do místa nového elektroměrového rozvaděče RE2, nepřímé měření, s jističem před elektroměrem 3x250A, který se umístí na venkovní stěně objektu a bude využit jako TOTAL STOP.

Nový rozvaděč RE2 bude oceloplechový, zapuštěný o cca rozměrech 1000x1200x250 mm, nepřímé měření 3x250A, krytí IP20. Rozvaděč RE2 se umístí na místě stávajícího demontovaného rozvaděče RE1 na chodbě v 1.NP. Rozvaděč RH bude skříňový, přisazený ke stěně o rozměrech 800x2000x400, krytí IP20 a umístí na chodbě m.č. 136. Ostatní rozvaděče v objektu zůstanou zachovány a funkční.

Stávající elektroinstalace ve stavebně upravované části objektu se demontuje. Páteční rozvody od RH budou vedeny v drátěných žlabech umístěných nad sníženým podhledem a od stropu dolů se vedení umístí pod omítku. Dále budou rozvody vedeny v podlahách, pokud to bude umožňovat konstrukce a skladba podlah. V prostorech jídelny, vstupní chodby bude provedena nová elektroinstalace s vedením v nových podhledech.

Osvětlení v dotčených prostorech stavbou je řešeno dle ČSN EN 12464-1, dále dle vyhlášky č.410/2005 Sb. Ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb. Informace o intenzitách osvětlení v jednotlivých místnostech jsou popsány pro každou místnost ve výkresech. Hodnoty intenzit osvětlení v jednotlivých místnostech splňují požadavky výše citované normy ČSN EN 12464-1.

Nouzové osvětlení bude řešeno dle ČSN EN 1838 a ČSN 73 0802. Nouzové osvětlení musí být instalováno v budovách, které jsou přístupné veřejnosti nebo zaměstnancům. Nouzové osvětlení musí být v CHÚC typu B, C a dále v cestách typu A, pokud slouží k úniku více než 300 osob. V ostatních případech se nouzové osvětlení doporučuje. Nouzové osvětlení bude instalováno ve stavebně upravované části objektu a bude zajištěno LED svítidly, která budou osazena vlastními bariérovými zdroji, které budou svítidlo napájet v případě výpadku elektrické energie. Svítidla budou napojena na samostatné okruhy.

Hromosvody

Hromosvody (jímací a uzemňovací soustava) jsou na budově zřízeny a pravidelně revidovány. Předmětem této PD není žádná změna a na budově musí být funkčně zachovány.

Měření a regulace /M+R/

Systém měření a regulace řeší regulaci pro vzduchotechniku včetně snímání poruchových stavů a automatické ovládání cirkulačního čerpadla TUV. Součástí je i silnoproudé připojení čerpadel, servo ventilů a dalších zařízení technologie VZT.

Regulace VZT bude provedena například procesní stanicí mark (DOMAT CONTROL SYSTEM), která bude instalována do rozvaděče MaR (DTV1). Součástí rozvaděče budou mimo jiné výstupní relé, jističí a spínací prvky silnoproudého napájení. Regulátor umožňuje programové řízení pracující v reálném čase s hodnotami teploty dle volby uživatele. Řízení provozu a regulace VZT je postaveno na využití volně programovatelné procesní stanice s I/O moduly. Ta na základě vypracovaného a vloženého softwarového vybavení bude zajišťovat všechny funkce provozu a regulace. Do vstupů řídicího systému budou zavedeny čidla a kontakty řídicích povelů a zpětných poruchových a jiných hlášení. Výstupy řídicího systému budou přednostně realizovány přímým napojením akčních členů. To vše dle regulačního schématu. Obsluha s ní bude komunikovat pomocí ovládacích panelů umístěných na dveřích rozvaděčů MaR.

Vzduchotechnika

V projektu vzduchotechniky jsou řešena opatření pro zajištění nuceného větrání a chlazení dílen s praktickou výukou, skladů s potravinami a jídelny. Vzduchotechnická jednotka je navržena v nové přístavbě ve 2.NP do prostoru strojovny VZT.

Základní údaje

1.1.1 Provozní podmínky

Venkovní vzduch:

venkovní výpočtová teplota
školní rok září - červen

max. $t_{eZ} / t_{eL} = -12 / +32$ °C

září $t_{eLmax} = 27,5$ °C

květen $t_{eLmax} = 26,5$ °C

červen $t_{eLmax} = 28,5$ °C

Vnitřní vzduch:

vnitřní teplota

při výuce – kuchyňské učebny, sklady u kuchyní $t_{iZ} / t_{přiv.L} = 20 / 22$ °C

mimo výuku - sklady u kuchyní $t_{iZ} / t_{přiv.L} = 16 / 20$ °C

- jídelna – učebna $t_{iZ} = +22$ °C, t_{iL} negarantováno

- sklady čistého a špinavého prádla $t_{iZ} = +20$ °C, t_{iL} negarantováno

Zdroje energií:

topné médium

TČ R410A, voda 70/50 °C, elektro

chladič médium

R410A

1.1.2 Průtočné množství vzduchu:

odsávané množství vzduchu z WC 50 m³/h

odsávané množství vzduchu z pisoáru 25 m³/h

odsávané množství vzduchu ze sprchy 150 m³/h

1.1.3 Maximální hladiny hluku:

Kuchyňské učebny, sklady, hygienická zařízení 55 dB(A/

Jídelna - učebna 45 dB(A/

hladina hlučnosti vně objektu ve dne 50 dB(A/

hladina hlučnosti vně objektu v noci 40 dB(A/

Množství větracího vzduchu bylo navrženo na základě instalovaného gastronomického zařízení. V každé z učeben bude přítomno maximálně 15 žáků a 1 učitel. Navržené množství větracího vzduchu pro kuchyňské učebny násobně převyšuje minimální dávku čerstvého vzduchu 50 m³/h/čl (800 m³/h).

Nucené větrání bude pracovat ve dvou režimech.

I. režim : Po – Pá doba školní výuky

Větrání zajišťuje VZT zařízení umístěné ve strojovně VZT. Chladicí díl ve větví do skladů je mimo provoz.

Nastavené parametry vzduchu dle provozních podmínek 1.1.1.

II. režim : Po – Pá mimo školní výuku, So, Ne

Nutnost větrání v tomto režimu vyplynula z požadavku zadavatele na zajištění větrání skladů potravin v nepřetržitém provozu.

Větrání kuchyňských učeben bude mimo provoz. Bude zajištěno trvalé větrání skladů potravin.

I. režim

Přehled navržených vzduchových výkonů a násobností výměn

	V_p / V_o (m ³ /h)	I (h ⁻¹)
101 Učebna kuchyně	5200 / 5200	33
102 Učebna studená kuchyně	1000 / 1000	6
103 Učebna pekařská dílna	2200 / 2200	16
104 Učebna cukrářská dílna	1800 / 1800	11
105 Učebna bar	250 / 250	9
147 Hrubá příprava zeleniny	150 / 0	10,5
148 Sklad zeleniny	0 / 150	6,5
143 Sklad potravin chlazený	450 / 450	10
138 Sklad suchých potravin	300 / 300	8

Navržený objemový průtok $V_p / V_o = 11350 / 11350$ m³/h.

II. režim

Přehled navržených vzduchových výkonů a násobností výměn

	V_p / V_o (m ³ /h)	I (h ⁻¹)
101 Učebna kuchyně	0 / 0	0
102 Učebna studená kuchyně	0 / 0	0
103 Učebna pekařská dílna	0 / 0	0
104 Učebna cukrářská dílna	0 / 0	0
105 Učebna bar	0 / 0	0
147 Hrubá příprava zeleniny	150 / 0	9
148 Sklad zeleniny	0 / 150	12,5
143 Sklad potravin chlazený	450 / 450	8
138 Sklad suchých potravin	300 / 300	9

Navržený objemový průtok $V_p / V_o = 900 / 900$ m³/h.

Informace od zadavatele, které slouží k návrhu a provozu VZT zařízení během školního roku :

Trvání školního roku : září – červen.

Skutečné časové využití řešených prostor : cca od poloviny září do poloviny května. Potom již probíhají závěrečné zkoušky.

Časový provoz : kuchyňské učebny 6⁰⁰ – 14⁰⁰ hodin, v pracovním týdnu (Po – Pá).

bar - učebna, jídelna - učebna cca 8⁰⁰ (10⁰⁰) – 14⁰⁰ hodin, v pracovním týdnu (Po – Pá).

sklady potravin – nepřetržité větrání (Po – Ne).

Jídelna – slouží rovněž jako učebna. Výuka čišníků - prostírání, příprava stolů, apod.

Provoz od 8 hodin (10⁰⁰) – 12⁰⁰ hodin. Poté místnost slouží jako jídelna pro konzumaci uvařeného jídla.

Konec nejpozději ve 14⁰⁰ hodin. Pracovní týden (Po – Pá)

Pro větrání kuchyňských učeben a souvisejících prostor potravinářských skladů je navržena sestavná vzduchotechnická jednotka vybavená filtry. Chlazení přiváděného vzduchu je navrženo proto, aby nebyl větráný prostor kuchyňských učeben a potravinářských skladů zatěžován teplem venkovního prostředí. Do potrubní větve, která zajišťuje větrání potravinových skladů je osazen další chladicí díl. Pro ohřev resp. chlazení vzduchu

primárně slouží venkovní chladicí jednotka v režimu tepelného čerpadla.

2.2 Provoz vzduchotechnických zařízení

Zařízení č.1 – společný chod přívodu a odvodu vzduchu dle týdenního programu, s parametry vzduchu nastavenými na ovladači;

režim I. – bez chodu vázaného chlazení do větve skladů

režim II – bez větrání kuchyňských učeben; bez chodu chlazení ve VZT jednotce

Zařízení č.2 – větrání - společný chod přívodu a odvodu vzduchu. Provoz automaticky nastavením parametrů vzduchu na ovladači MaR dodaném s větrací jednotkou. Doba chodu zařízení řešena týdenním programem.

Zařízení č.3 – přívod vzduchu dle týdenního programu

Zařízení č.4 – odvod vzduchu dle týdenního programu

Zařízení č.5,6 – ovládání ventilátoru pohybovými čidly na vstupu do větraných prostor se stavitelným doběhem

Zařízení č.7 – ručně z větraného prostoru s časovým doběhem

Zařízení č.8 – provoz dle týdenního programu, společný chod přívodu a odvodu vzduchu

Zařízení č.9 – ovládání ručně z větraného prostoru

2.3 Ostatní

2.3.1. Ochrana proti požáru

Požární ochrana VZT zařízení je řešena v souladu s ČSN 730548 a ČSN 730872. Řešená část objektu tvoří jeden společný požární úsek. Pro zařízení č.2 není splněna podmínka čl. 4.3.3a)/ČSN 730872. V nasávacím potrubí bude osazeno čidlo podle čl. 4.3.5/ČSN 730872, které samočinně vypne VZT zařízení při výskytu zplodin hoření v potrubí.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Vzduchotechnika

- *Zařízení č.1 – 101, 102, 103, 104, 105, 138, 143, 147, 148 Kuchyňské učebny, sklady potravin*

Pro větrání kuchyňských učeben a souvisejících prostor potravinářských skladů je navržena sestavná vzduchotechnická jednotka vybavená filtry (dle Eurovent RS 4/C/001), přívod/odvod F7/ M6, na odvodu vzduchu navíc kovovým filtrem G2, dále deskovým rekuperátorem, chladičem s přímým výparem, vodním ohřivačem, a ventilátory.

- *Zařízení č.2 – 107a Jídelna - učebna*

Provoz učebny – jídelny bude probíhat ve dvou fázích. V ranních a dopoledních hodinách bude prostor sloužit pro výuku profese číšník. Poté bude jídelna sloužit konzumaci jídel, uvařených v učebnách kuchyně. Řešený prostor je možné větrat přirozeně okny. Pro zamezení šíření oděru z jídel je navrženo nucené rovnotlaké větrání.

Navržené větrací zařízení bude zajišťovat filtraci (přívod / odvod F7/M5), zpětné získávání tepla a dohřev vzduchu na předepsanou teplotu. Navržena je podstrovní vzduchotechnická jednotka s deskovým rekuperátorem a elektrickým dohřevem vzduchu.

- *Zařízení č.3 – 106 Chodba*

Větrání bezokenního prostoru chodby je navrženo pomocí sestavy ventilátoru, elektrického ohřivače vzduchu a filtru vzduchu se základní filtrací G3. Sestava je umístěna ve strojovně vzduchotechniky ve 2.NP.

- *Zařízení č.4 – 142 Úklid, 141 Sklad obalů, 140 Sklad odpadů*

Výše uvedené místnosti budou mít navrženo společné podtlakové větrání pomocí diagonálního ventilátoru osazeného v potrubní trase.

Místnost 140 Sklad odpadů je vybavena dvěma ledničkami. Teplo uvolňované provozem zařízení bude odváděno SPLIT chladicím zařízením s nástěnnou jednotkou, v provedení pro celoroční provoz. Navržený celkový chladicí výkon činí QCch = 1,1 kW. Venkovní jednotka je umístěna na střešní konstrukci nad 1.NP.

Poznámka

1/ Provozním řádem školy je třeba zabezpečit odstranění sněhu od venkovní chladicí jednotky tak, aby nebyla snížena její funkčnost, resp., aby nebyla zničena.

- *Zařízení č.5 – 108 WC chlapci, 109 WC dívky*
- *Zařízení č.6 – 110a Hygienické zařízení učitelů*

Větrání hygienických zařízení je navrženo centrálně a podtlakově. Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí diagonálního ventilátoru.

- *Zařízení č.7 – 146 Sklad*

Navržené zařízení bude sloužit pro podtlakové větrání bezokenního prostoru. Větrání je navrženo pomocí malého axiálního ventilátoru d125, se stavitelným doběhem.

- *Zařízení č.8 – 144 Žehlení+sklad čistého prádla, 145 Prádelna*

Větrání bezokenního prostoru žehlení a skladu čistého prádla je navrženo pomocí sestavy ventilátoru, elektrického ohříváče vzduchu a filtru vzduchu se základní filtrací G3. Větrání bude pomocí axiálního ventilátoru odveden do venkovního prostoru.

- *Zařízení č.9 – 229 Strojovna VZT (2.NP)*

Pro zajištění možnosti provětrání strojovny VZT je navržen střešní ventilátor se 3 stupni otáček.

Silnoproudé rozvody

Nový elektroměrový rozvaděč RE2 – nepřímé měření 3x250A, krytí IP20 a nový hlavní rozvaděč RH – skříňový s krytím IP20 pro 1.NP.

Slaboproudé rozvody

Stávající rozvaděč umístěný v kanceláři ve 2.NP.

Měření a regulace

Nový rozvaděč MaR – DTV1.

Plyn

Stávající plynový stacionární kotel Buderus G224 – 64 L a stávající plynové tepelné čerpadlo ROBUR GAHP-A.

Vytápění

Stávající a nová desková otopná tělesa, viz. profese UT.

Zdravotechnické instalace

Nová kanalizační revizní šachta a zařizovací předměty hygienického zařízení a dílen.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Podrobněji řešeno v samostatné části dokumentace D1.3 – Požárně bezpečnostní řešení.
Nemění se celkový počet osob v objektu.

Posouzení navržených změn podle ČSN 73 0834

PÚ 1 levé křídlo

Přístavba je **změnou stavby skupiny III** podle čl.1/ ČSN 73 0834 u stavby, která byla projektována podle kodexu ČSN 73 0802 a souvisejících. **Posouzeno v části A)**

PÚ N2 rekonstrukce šaten pravé křídlo

čl.3.2a)1) požární riziko

původně:

Zkolaudovaný PÚ 2 tvoří šatny, kabinet, školník + posilovna s hygienickým zázemím.

V PBR 1996 je p_n , a_n stanoveno pro *celý PÚ podle šaten* – jako soustředěné požární zatížení
 $p_n \cdot a_n$ se nemění nedochází ke zvýšení požárního rizika.

čl.3.2b) únikové cesty

využití místností se nemění, počet osob se nemění. Řešení únikových cest je prokázáno jako vyhovující v části 4g).

Nejedná se o změnu.

čl. 3.2c) počty osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.

Objekt není určen pro osoby s omezenou schopností nebo neschopné samostatného pohybu a orientace podle pozn.15), 16) / ČSN 73 0802 – mohou se vyskytovat pouze náhodně nebo ojediněle. Nejedná se o změnu.

čl. 3.2d) věcně příslušná projektová ČSN

Ověření podle ČSN 73 0831 / čl.4.4a):

tab. A.1 / pol. 8.1 hromadné šatny SP = 200 osob 200 m²

181 osob < 200 osob nejedná se o shromažďovací prostor, podle ČSN 73 0831 se neposuzuje

Nejedná se o změnu věcně příslušné projektové ČSN, platí původní ČSN 73 0802.

čl. 3.2) rozsah stavebních změn

Závěr: **Nejedná se o změnu užívání objektu nebo provozu ve smyslu čl.3.2 /ČSN 73 0834.**

Jedná se o změnu stavby skupiny I:

změna stavby skupiny I je posouzena samostatně v části B)

b) rozdělení do požárních úseků

PÚ	zkolaudovaný stav - PBR 1996	S m ²	a	p kg.m ⁻²	p _v kg.m ⁻²	SPB
1	1.NP učebny, hala, schodiště 101-111, 133, 134, 207, 208	508 _{1.NP} 118 _{2.NP} Σ 539	0,87	33,8	21,3	II.
2	1.NP šatny 112 - 132	245	1,08	85	71	III.
3	2.NP učebny 201 – 206, 209	290	0,87	34	35	II.
4	2.NP kanceláře 210, 212-228	217	1,03	48	32	II.
5	plynová kotelna 211	15	1,05	20	17	II.

PÚ	navržený stav	S m ²	a	p kg.m ⁻²	p _v kg.m ⁻²	SPB	skup. změny
1	1.NP učebny, hala, schodiště 101-111, 133, 134, 207, 208 zázemí 137-148, stroj. VZT 229	508 + 112 _{1.NP} 118 + 61 _{2.NP} Σ 799	0,945	25,4	21	II.	III.
2	1.NP šatny 112 - 132	245	1,08	85	71	III.	I.
3	2.NP učebny 201 – 206, 209	290	0,87	34	35	II.	-
4	2.NP kanceláře 210, 212-228	217	1,03	48	32	II.	-
5	plynová kotelna 211	15	1,05	20	17	II.	-

místnosti psané kurzívou jsou v přístavbě / nástavbě

V měněném PÚ 1 se požární riziko p_v, ani stupeň požární bezpečnosti nemění

část A) PÚ 1

stávající konstrukce v objektu jsou zkolaudovány pro požadované SPB, nemění se, vyhovují, neposuzují se

požární pásy čl. 8.4.10 / ČSN 73 0802 nepožaduje požární pásy

zateplení stávající obvodových stěn

je zkolaudované, pod omítkou, nemění se, vyhovuje.

zateplení v interiéru v přístavbě na původní obvodové stěně bude odstraněno

požární uzávěry nové nejsou

požární uzávěry v celém objektu jsou zkolaudované, nemění se, vyhovují

samoavírač C2 se požaduje na požární uzávěry ohraničující PÚ 1 podle ČSN 73 0810 nyní platné a jedná se o změnu stavby skupiny III

Koordinátor postupného zavírání není požadován dle čl. 5.5.8b) / ČSN 73 0810 u žádných dvoukřídlových dveří, pasivní křídla dveří jsou blokována pro běžné použití dveřní zástrčí, křídla se nepoužívají častěji než 1 x měsíčně a nevedou do únikových cest.

PÚ 1/ PÚ 5: samozavírač C2 do kotelny se nově nepožaduje podle čl. 5.5.8a) / ČSN 73 0810

nosné ocelové sloupy a ocel. průvlak ve stroj. VZT - požadavek R 15 DP1

sloupy 160 HEA $A_m/V(m^{-1}) = 234 m^{-1}$ odolnost bude zajištěna obkladem, vyhoví např.: obklad sádrovláknité desky tl. 15 mm. Sestavují se do truhlíků, přímo k chráněnému profilu.

průvlak HEB 180 $A_m/V(m^{-1}) = 143 m^{-1}$, namáhání ze tří stran. Odolnost zajistí obklad, např.: obklad sádrovláknité desky tl. 15 mm. Sestavují se do truhlíků, přímo k chráněnému profilu.

střešní plášť nad jednopodlažní přístavbou

požární odolnost nad požárním stropem bez požadavku - podle čl. 3.2.3.2 a) + d) / ČSN 73 0810 je střešní plášť nehořlavý druhu DP1

je v PNP od PÚ téhož objektu požadavek v požárně nebezpečném prostoru: požár nešíří podle čl. 8.15.2 / ČSN 73 0802 a podle čl. 8.3 / ČSN 73 0810 a brání vznícení hořlavých částí konstrukce:

povrchová vrstva střešního pláště musí mít klasifikaci $B_{ROOF} (t3)$

návrh: hydroizolační fólie $B_{ROOF} (t3)$ musí být od TI EPS separována skelným vliesem s hmotností min. $120 g/m^2$, je navržený separační sklovláknitý vlies Filtek 300 g/m^2

nebo alternativa:

vlastnost $B_{ROOF} (t3)$ zajistí prany kačírek = volně ložený štěrk tl. min. 50 mm nebo hmotnosti min. 80 $kg.m^{-2}$ (minimální velikost zrn 4 mm, maximální 32mm) dle tab.A.10 / ČSN 73 0810.

střešní plášť nad strojovnou VZT

požární odolnost nad požárním stropem bez požadavku, není v PNP - bez požadavku

měněné i neměněné povrchové úpravy v PÚ

skutečnost: nehořlavé povrchy – omítka. Dřevěné ani jiné hořlavé povrchy nejsou.

počet únikových cest

Podle tab. 17 / ČSN 73 0802 je požadavek 1 NÚC z **PÚ 1**.

Z PÚ 1 vedou dvě nechráněné ÚC dvěma nechráněnými ÚC na volné prostranství:

- hlavním schodištěm s východem na severní straně
- přístavbou s východem do dvora na východní straně a dále s volným odchodem ze dvora do ul. Mlýnská = zadní vjezd do areálu školy

- nové 2 ks dvoukřídlových dveří do č. 137 s šířkou aktivního křídla 0,9m na NÚC do dvora vyhovují.

Pasivní křídlo může být blokováno pro běžné použití např. zástrčí.

- stávající zkolaudované dvoukřídlové dveře na NÚC s šířkou aktivního křídla 0,8m na NÚC mezi 106 a 106a vyhovují. Pasivní křídlo může být blokováno pro běžné použití např. zástrčí

A dále pokračují dvě NÚC přes 107 nebo 111 –zjevně vyhovuje.

dveře z 137 do dvora

mohou být při běžném provozu zajištěny – mechanicky uzamčeny, proto musí být podle čl. 13.1.1 / ČSN 73 0810 opatřeny kováním, které ve směru úniku osob otevře i uzamčené dveře bez nutnosti odemčení klíčem, tzn. provedení jako nouzový dveřní uzávěr podle ČSN EN 179 – paniková klika.

Ostatní dveře na ÚC nejsou nikdy v provozu školy uzamčeny.

dveře na únikových cestách

ovládaná motoricky nejsou navrženy

opatřené speciálními bezpečnostními zámky (např. kódové karty) nejsou navrženy

na dveřích jsou v rámci systému EZS navrženy pouze dveřní telefony, není navržena žádná blokáce omezující použití dveří na únikových cestách

f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Požární zatížení v měněném PÚ 1 se nezvyšuje, velikosti požárně otevřených ploch se nemění. Odstupové vzdálenosti se nově posuzují pouze od přístavby.

Závěr: Odstupové vzdálenosti nezasahují žádné sousední objekty nebo požárně otevřené nebo hořlavé plochy sousedních požárních úseků. Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice stavebního pozemku. Vestavba není v požárně nebezpečném prostoru od jiných PÚ

g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami

vnitřní odběrní místo

pro PÚ 1 .

Skutečnost: v objektu jsou 4 stávající zkolaudované vnitřní hydranty 25 D s délkou hadice 20m v podélných chodbách v každém křídle v obou podlažích – vyhovuje.

vnější odběrní místo

požadavky se přístavbou nemění – pro PÚ do 1000 m², vyhovuje stávající zkolaudovaný hydrant DN 80 osazený na přípojce před budovou školy a z mlýnského náhonu.

h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

1.NP: $N_r = 0,15 (865 \cdot 1,0 \cdot 1)^{0,5} = 4,4 = 5 \cdot 6 = 30 \text{ HJ}$

5 ks PHP has.schop. min. 5 x 21A, 113B

hasicí přístroj PG 6 – práškový s práškem ABC 10.

Umístit např.: 2 ks celkem u hydrantů, 1 ks v 106 a , 1 ks v ch. 106, 1 ks v ch. 122

2.NP: $N_r = 0,15 (686 \cdot 1,0 \cdot 1)^{0,5} = 3,9 = 4 \cdot 6 = 24 \text{ HJ}$ 4ks s has.schop. min. 4 x 21A, 113B

hasicí přístroj PG 6 – práškový s práškem ABC 10.

Umístit např.: 1 ks u hydrantu 206, 1 ks v 208

, 1 ks u schodiště 207, 1 ks v chodbě 222

a jeden ks sněhový S6– has. přístroj CO₂ pro plynovou kotelnu 211

Nutno dodržet počet hasicích jednotek HJ (typ PHP je variabilní)

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

elektrická požární signalizace

nutnost instalace EPS

Podle čl. 4.2.1/ ČSN 73 0875:

a) vyhláška č. 23 / 2008 Sb. / §23 instalaci EPS nepožaduje

b) čl. 6.6.9 / ČSN 73 0802 nepožaduje

c) ČSN 73 0875 instalaci EPS nepožaduje podle čl. 4.2.2

d) investor instalaci EPS nepožaduje

e) jiné požárně bezpečnostní zařízení nejsou - EPS se nepožaduje

zařízení autonomní detekce a signalizace podle ČSN EN 14 604

vyhláška č. 23 / 2008 Sb. / §23 nepožaduje

Poznámka: v objektu je rozšiřován stávající systém EZS dle ČSN EN 50131 Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy. Součástí systému EZS nejsou hlásiče požáru - **investor instalaci nepožaduje**

samočinné stabilní hasicí zařízení

čl. 6.6.10 / ČSN 73 0802 nepožaduje

samočinné odvětrací zařízení

čl. 6.6.11/ČSN 73 0802 nepožaduje

j) zhodnocení technických zařízení stavby

nouzové osvětlení

nepožaduje čl. 9.15.1/ ČSN 73 0802 pro nechráněné ÚC

je nově navrženo v měněné části objektu na základě požadavků norem elektro.

Skutečnost: Nouzové osvětlení je navrženo bez centrálního zdroje s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel, přičemž interní zdroje jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale

dobíjeny. Není požadavek na kabely ani na funkční integritu kabelových tras. Sepnutí nouzového osvětlení je vždy při výpadku elektroinstalace resp. při výpadku běžného osvětlení. Směry úniku v měněné části objektu budou vyznačeny jako součást systému nouzového osvětlení.

domácí rozhlas

Počty osob, které se vyskytují v měněném PÚ 1 – skupina zm. III, se snižují. Celkové počty osob v objektu se nemění a evakuace je současná. (viz část e)).

Požadavky nyní platné čl.9.17/ČSN 73 0802 / Z3 02/2020: zvuková zařízení (domácí rozhlas):

- a) evakuace z objektu je současná - není postupná
- b) v objektu není shromažďovací prostor – není 1SP, výšková poloha je VP1
- c) jiná ČSN 73 08xx - nepožaduje
- d) vysoké požární riziko - není

Závěr: ČSN 73 0802 nepožaduje zvukové zařízení (domácí rozhlas)

Vyhláška č. 23 / 2008 Sb. /§23 odst. (7) *požaduje* pro stavbu školy pro více než 100 žáků (studentů) *domácí rozhlas s nuceným poslechem*.

*Domácí rozhlas je v objektu instalován. Je ovládaný z ředitelny, kde je umístěna stávající rozhlasová ústředna. **Nejedná se o nouzový zvukový systém pro evakuaci.***

Domácí rozhlas bude rozšířen do PÚ 1 (se změnou st. sk III.): Reproductory budou umístěny: v hlavních místnostech, kde se vyskytují žáci, tzn.: v učebnách, v odborných učebnách (dílňách), jídelně, v chodbách a chodbě se schodištěm.

Domácí rozhlas bude do prostoru PÚ 2 (na straně bezpečné se změnou skupiny I.) Reproductory budou umístěny: v šatně a v posilovně s přilehlou chodbou.

U závěrečné kontrolní prohlídky musí být domácí rozhlas funkční v rozšířené i stávající části.

V neměněném PÚ N3 mají být reproductory umístěny ve 4 učebnách + přilehlé chodbě

V neměněném PÚ N4 mají být reproductory umístěny v chodbě u kanceláří.

vypínací prvek CENTRAL STOP – vypni při požáru

není instalováno, protože v objektu nejsou požadována a navržena žádná požárně bezpečnostní zařízení funkční při požáru

vypínání elektrické energie při požáru (dle čl. 4.5 ČSN730848):

Při požárním zásahu při vypnutí sítě zasahujícím velitelem hasičů se odpojí od sítě celý objekt.

Hlavní vypínač elektrické energie bude doplněn u stávajícího hlavního rozvaděče, který bude umístěn na venkovní stěně budovy a bude označen TOTAL STOP

dvířka do elektrorozvaděčů

nejsou CHÚC - bez požadavku.

hromosvod

je navržený z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Bude rozšířen na novou střechu.

vzduchotechnika

nová vzduchotechnika je navržena pouze pro měněný PÚ 1

Na střeše nové přístavby bude nová strojovna vzduchotechniky, součástí PÚ 1.

VZDT potrubí je nehořlavé - kovové, neprochází žádnou požárně dělicí konstrukcí.

zař.č.2 _

Závěr: umístění otvorů pro výfuk a sání vzduchu vyhovuje.

utěsnění veškerých prostupů rozvodů a instalací při prostupu požárně dělicími konstrukcemi stropů a stěn s požární odolností bude provedeno podle požadavků čl. 6.2. / ČSN 73 0810.

(Pokud jsou rozvody zasekané v drážkách, opatření na prostupech požárními konstrukcemi se neprovádějí.)

utěsnění veškerých prostupů rozvodů a instalací při prostupu požárně dělicími konstrukcemi stropů a stěn s požární odolností bude provedeno podle čl. 11.1 / ČSN 73 0802 a podle požadavků čl. 6.2. / ČSN 73 0810.

6.2.1a) realizaci požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky, (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8) s požární odolností EI 30 - jako má požárně dělicí konstrukce.

nebo utěsnění bude provedeno podle požadavků

čl. 6.2.1b) / ČSN 73 0810 – dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce.

Takto mohou být utěsněny prostupy zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení chlazení apod.). Potrubí musí být nehořlavá třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Plastová potrubí musí mít větší průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostorů musí být nehořlavé tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce.

Takto může být utěsněn jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s větším průměrem kabelu maximálně 20 mm. Takovýto prostup musí mít shodný průměr jako průměr kabelu.

k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Přístup požárních vozidel

Požadavky ČSN 73 0802 se po přístavbě nemění.

Vyhovuje stávající neměněný zkolaudovaný přístup – od ul. gen. Govorova.

Nástupní plochu nepožaduje čl. 12.4.4 b) / ČSN 73 0802.

Vnitřní zásahové cesty čl. 12.5.1b) / ČSN 73 0802 nepožaduje.

l) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Označení únikové cesty podle ČSN ISO 3864-1

- Značení na nouzovém osvětlení

Značky výstrahy a příkazu

- Nebezpečí – elektřina

- Hlavní vypínač elektrické energie u stávajícího hlavního rozvaděče TOTAL STOP.

- Rozvaděče elektro

blesk (označení elektrozařízení)

zákaz hašení vodou a pěnovými hasicími přístroji

Informativní značky pro věcné prostředky požární ochrany, požárně bezpečnostní zařízení

- Požární hadice – u požárního hydrantu

- Hasící přístroj

část B) PÚ N2 rekonstrukce šaten

Jedná se o změnu stavby skupiny I: čl. 3.3f) / ČSN 73 0834 změna vnitřního členění prostorů, při kterém nevzniknou nově místnosti o podlahové ploše větší než 100 m².

4 c) Šířka ani výška požárně otevřených ploch se nemění.

Odstupové vzdálenosti se podle kap. 4/c) neposuzují, stávající odstupová vzdálenost se po navržených stavebních úpravách nemění.

4 d) f) Prostupy jsou navrženy pouze nové prostupy elektro

utěsnění prostupů při prostupu požárně dělicími stěnami s požární odolností bude provedeno podle požadavků čl. 6.2.1b)2) / ČSN 73 0810

- dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé

tloušťce konstrukce. Takto může být utěsněn jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu maximálně 20 mm. Takovýto prostup musí mít shodný průměr jako průměr kabelu. Vzájemná vzdálenost prostupů musí být alespoň 500 mm.

- Pokud by nebyly splněny výše uvedené požadavky, utěsnění bude provedeno podle požadavků čl. 6.2.1a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky, (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8) **s požární odolností EI 45 - jako má požárně dělicí konstrukce**

4 g) Únikové cesty

Počty osob v celém objektu se nemění, šatny slouží stejnému počtu žáků.

Jsou navrženy nové dveře mezi šatnami a chodbami 122 a 126, proto jsou ÚC posouzeny

Všechny dveře na NÚC se otevírají ve směru úniku, pro východ na volné prostranství se směr otevírání nepředepisuje.

4 h) Samostatné požární úseky

nepožaduje se nové zřízení požárních úseků.

4 i) Nemění se podmínky pro protipožární zásah

příjezdové komunikace, nástupní plochy.

vnější odběrná místa – nemění se požadavky, stávající stav vyhovuje.

vnitřní odběrná místa – nemění se požadavky, stávající stav vyhovuje.

4 i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požárně bezpečnostní zařízení se nově nepožadují – viz část A) i)

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek – viz část A) I)

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V souvislosti s navrhovaným řešením nedochází k úpravám tepelně – technických vlastností obálky stávající budovy a zásadním změnám v charakteru užívání budovy. Navrhované stavební úpravy objektu tak neovlivňují tepelné ztráty objektu.

Výkon navržených otopných těles byl stanoven na základě přepočtu výkonu těles stávajících a to především z důvodů zachování výkonové a tepelné rovnováhy.

Stavbu není třeba posuzovat průkazem energetické náročnosti, protože se jedná o přístavbu ke stávajícímu objektu a její obestavěný prostor je do 25% obálky stávající budovy. Z hlediska úspor elektrické energie budou instalovány úsporné světelné zdroje. Nová přístavba je navržena z keramického tepelněizolačního zdiva tl. 500 mm. Konstrukce ploché střechy přístavby bude zateplena tepelnou izolací z EPS v min. tl. 260 mm a 320 mm.

Nová plastová okna a vstupní dveře do přístavby budou s izolačními trojskly s max. hodnotou $U_w=1,0W/m^2K$.

Podrobněji viz. průkaz energetické náročnosti budov.

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

Stávající část objektu, která není dotčena stavebními úpravami, je větrána přirozeně okny. Prostory dotčené stavebními úpravami jsou větratelné přirozeně okny, ale zároveň je navrženo nucené větrání v dílnách s praktickou výukou a místnosti skladů v nově přístavbě. Dále budou nuceně větrány upravované prostory hygienického zařízení a nová jídelna vestavěná ve stávající vstupní hale. Upravované prostory šaten zůstanou větrány přirozeně stávajícími okny (nové příčky budou vyžděny pouze do výšky 2550 mm, kde světlá výška místnosti je 3000 mm). Nucené větrání bude zajištěno pomocí nových rozvodů VZT.

Vytápění

Stávajícím zdroje tepla je kombinace plynového stacionárního kotle a plynového tepelného čerpadla. Navržený systém vytápění je dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel na stávající rozdělovači a sběrači.

Zásobování vodou

Zůstává stávající. Z veřejného vodovodního řádu. Ohřev teplé vody pro rekonstrukci sociálního zázemí bude zachován stávající z centrálního ohřevu ve 2.np. Napojení bude provedeno na stávající rozvody v místnosti 1.10. Pro část dílen a přístavbu bude osazen nový elektrický přímotopný ohřívač vody o objemu 200 l, výkon 2 kW.

Osvětlení a oslunění

Zůstává stávající v částech objektu, kde není zasažen stavebními úpravami. Osvětlení místností je zejména přirozené okny, v kombinaci s umělým osvětlením. Některé místnosti jako sklady, hygienické zařízení či úklidové a technické místnosti bez oken budou osvětleny pouze uměle. Oslunění a osvětlení dílen s praktickou výukou zůstává stávající, do okenních otvorů se v těchto prostorách se nezasahuje. Nová přístavba se zázemím, kde jsou především sklady nevyžadují denní osvětlení. Okna jsou navržena pouze v prostoru nové kanceláře a v prádelně.

Akustika / hluk

Navržené úpravy nebudou zdrojem nadměrného hluku ve vnějším prostoru. Provoz školy nemá požadavek na ochranu před hlukem. V blízkosti staveb se nenacházejí zdroje hluku. Objekt se nachází v zástavbě bytových a rodinných domů.

Na ploché střeše nové přístavby budou umístěny klimatizační jednotky. Jejich pozice je navržena v místě, které je co možná nejvzdálenější od stávajícího objektu a jsou natočeny kolmo, tak aby se hluk šířil v jiném směru. Přístavbu dělí od stávajících učeben široká chodba a stávající obvodové zdivo s tepelnou izolací, které šíření hluku snižuje.

Navrhovaná strojovna VZT ve 2.NP přístavby je obezděna obvodovým zdivem tl. 500 mm a strop tvoří železobetonová deska. Hluk z technického zařízení ve strojovně bude těmito konstrukcemi dostatečně utlumen. Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 42$ dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek 361 kg/m^2 u obvodového zdiva přístavby. Případný hluk ze spotřebičů a přístrojů na vaření a pečení v dílnách bude utlumen akustickým rastrovým podhledem. :

- Veškerá VZT a chladicí jednotky budou pružně uloženy ve vztahu k nosným stavebním konstrukcím, pevné části VZT rozvodů budou od částí kmitajících odděleny tlumícími elementy
- Vzduchovody (do vnitřních i venkovních prostorů) budou opatřeny buňkovými tlumiči hluku

Příčky mezi dílnami jsou stávající a jsou zdvojené vyplněné minerální izolací. Zděná stěna dělící dílny od chodby je také stávající a je nosná v tl. 375 mm. Dílny jsou navrženy v původních učebnách teoretické výuky.

Vibrace/hluk/prašnost

Stavební úpravy nemění stávající vliv na životní prostředí. Stavba, navržený provoz a technologická zařízení splňují veškeré požadované limity. Prašnost a hluk nastane pouze při realizaci vnitřních stavebních úprav, zejména při bouracích pracích.

nakládání s odpady

- běžný domovní odpad z provozu školy bude v příslušné nádobě a příslušnou firmou vyvážen na skládku TDO
- odpad z dílen bude skladován v samostatné místnosti, odkud bude následně odvážen příslušnou firmou.
- nebezpečný odpad bude likvidován oprávněnou firmou dle příslušných vyhlášek

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) **ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Jedná se o úpravy stávajícího objektu s nově navrhovanou přístavbou. Dle původní projektové dokumentace objektu se jedná o **pozemek se středním radonovým indexem**.

Spodní stavba přístavby bude chráněna proti pronikání zemní vlhkosti z podloží, proti vodě a proti střednímu stupni radonu asfaltovými modifikovanými pásy SBS, které budou zasahovat min. 300 mm nad terén.

b) **ochrana před bludnými proudy,**

Není řešeno.

c) **ochrana před technickou seizmicitou,**

Není řešeno.

d) **ochrana před hlukem,**

Stávající provoz školy s doplněnou praktickou výukou se zázemím v přístavbě nemá požadavek na ochranu před hlukem.

e) **protipovodňová opatření,**

Není řešeno. Řešený pozemek se nachází mimo záplavové území.

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

Není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) **nápojovací místa technické infrastruktury,**

Kanalizační splašková přípojka

Ze stávajícího objektu a přístavby budou splaškové odpadní vody napojeny do stávající revizní šachty. V místě stávajícího potrubí DN 100 bude potrubí ve stejné trase vyměněno za DN 150. Nové potrubí bude provedeno z PVC DN150 SN4.

Kanalizační dešťová přípojka

Ze stávajícího objektu a přístavby budou dešťové odpadní vody napojeny do stávající dešťové kanalizace na pozemku stavebníka.

Způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie

Stávající napojení budovy na veřejný rozvod elektrické energie je v současné době provedeno na patu objektu, kde je zasmyčkováno distribuční vedení v pojistkové rozpojovací skříni. Z této skříně je v současné době objekt napojen přes sadu nožových pojistek 3x100A kabelem CYKY 4x35 do stávajícího elektroměrového rozvaděče RE1 umístěného v chodbě 1.NP. Toto připojení nebude pro nové potřeby instalace dostačující. RE1 se celý demontuje a odpojí ze stávajícího připojení z pojistkové skříně. Proveďte se nový vývod z pojistkové skříně kabelem CYKY-J 4x185, jež se odjístí v pojistkové skříni sadou nožových 3x315A a přivede do místa nového elektroměrového rozvaděče RE2, nepřímé měření, s jističem před elektroměrem 3x250A, který se umístí na venkovní stěně objektu a bude využit jako TOTAL STOP.

Venkovní vedení plynovodu

Domovní plynovod objektu je napojen na stávající STL plynovodní přípojku zaústěnou do pilíře HUP. V plynoměrné skříni v nize je umístěn hlavní uzávěr plynu a regulátor.

Plynoměrná skříň musí být uzamykatelná, větratelná a označena nesmazatelným nápisem HUP. Měření spotřeby plynu je prováděno na tlakové hladině 2,1 kPa NTL. Zařízení je stávající bez úprav.

Stávající plynovod je veden z objektu do zemního tělesa a následně veden směrem k plynovému čerpadlu a následně ze země k odbočce zpět do objektu. Plynovod vedený v zemi bude z důvodu

přístavby odstraněn a nahrazen novým potrubím. Připojovací potrubí tepelného čerpadla bude ponecháno stávající bez úprav. Napojení bude provedeno ještě před touto odbočkou. Vnější vedení bude zhotoveno z ocelového potrubí a bude vedeno povrchově po fasádě.

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

Připojení stavby zůstává stávající. Bude navýšen pouze stávající elektroměrový jistič. Proveďte se výměna stávajícího jističe RE1 za nový jistič RE2 3x250A.

B.4 Dopravní řešení

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

Jedná se o stávající objekt a o stavební úpravy převážně v interiéru. Stavbou nové přístavby se dopravní napojení nemění. Zpevněné plochy budou navýšeny o zpevněnou přístupovou plochu před vstupem do nové přístavby ze zámkové dlažby. Příjezd ke stávajícímu objektu je z ulice Gen. Govorova. Přístup do objektu je bezbariérový z rozptylové zpevněné plochy před hlavním vstupem. Vzhledem k hygienickým normám na gastronomické provozy a potřebám zásobování a prodeje výrobků žáků bude nutné vybudovat novou příjezdovou cestu místo nevyužívané tartanové běžecké dráhy.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,*

Napojení na příjezdovou komunikaci zůstává stejné z ulice Gen. Govorova.

c) *doprava v klidu,*

Zůstává stávající. K navýšení potřeb pro dopravu v klidu nedochází, jelikož se jedná o stávající objekt se stávajícím provozem střední školy oboru gastronomie a nedochází k navýšení počtu zaměstnanců ani počtu žáků. Stávající parkovací stání je na kraji rozptylové plochy před objektem.

d) *pěší a cyklistické stezky.*

Není řešeno. Jedná se o stávající stavební úpravy stávajícího objektu. Na území kolem dotčeného pozemku stavbou nevedou žádné cyklistické stezky. Podél příjezdové komunikace vedou stávající veřejné chodníky pro pěší.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy,*

V maximálně možném rozsahu je ponechán stávající terén v okolí stávající budovy. Terénní úpravy nastanou u navrhované přístavby při realizaci výkopů pro základové konstrukce a přilehlé zpevněné plochy před vstupem do přístavby a zbylé plochy zůstanou zatravněné.

b) *použité vegetační prvky,*

Návrh počítá se zachováním stávající vzrostlé zeleně v maximálně možném rozsahu. S novou výsadbou není uvažováno. Ponechané dřeviny budou v průběhu stavby dle potřeby ochráněny.

c) *biotechnická opatření.*

Biotechnická opatření nejsou navrhována.

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

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

Stavba nepůsobí nepříznivě na životní prostředí. Jedná se o stávající objekt střední školy oboru gastronomie a k ní přilehlou novou přístavbu s prostory se zázemím – sklady potravin. Navržené technické řešení je koncipováno s ohledem na max. možnou ochranu všech složek životního prostředí.

Úniky do ovzduší

Vliv na ovzduší: Stavební úpravy ani nová přístavba nemění stávající vliv na životní prostředí. Stavba, navržený provoz a technická zařízení splňují veškeré požadované limity.

Vliv vody

Není vliv na vody. Rozšířená část objektu bude napojena na stávající rozvody vody.

Likvidace dešťových vod

Systém likvidace dešťových vod zůstane zachován. Nová přístavba bude odvodněna na vlastní pozemek dešťovým svodem.

Vlivem přístavby a změně odtokového povrchu ze zpevněných ploch na střešní krytinu dojde k navýšení průtoku v kanalizačním potrubí o 0,8 l/s.

Navrhovaná stavba bude prováděna na stávající zpevněné ploše, kde zřejmě dochází k odtoku povrchové vody přes spadiště do uličních vpustí dešťové kanalizace v rámci areálu školy.

hluk

Stavební úpravy nemění stávající vliv na hluk. Stavba, navržený provoz a technická zařízení splňují veškeré požadované limity. Stavba se nachází v dostatečné vzdálenosti od okolních objektů a je odcloněna vzrostlými stromy, které tvoří hlukovou bariéru.

Hluk nastane dočasně při realizaci nové přístavby.

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

V řešeném prostoru nejsou žádné památné stromy. Jedná se o stavební úpravy a přístavbu stávajícího objektu. V průběhu stavby bude postupováno s ohledem na zák. č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, bude zajištěna ochrana dřevin před možným poškozením.

Stavba se odehrává na pozemku v intravilánu, v zástavbě pro bydlení. Z tohoto důvodu není předpokládáno narušení žádných ekologických vazeb v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Zájmové území záměru se nenachází v oblasti NATURA 2000.

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

Bez vlivu na životní prostředí.

e) 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,

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Stávající ochranná pásma inženýrských sítí zůstávají zachována. Dojde k vytvoření nového ochranného pásma sítě elektronických komunikací z důvodu provedení přeložky stávající sítě. Stávající ochranné pásmo bude zrušeno a vznikne nové dle nové trasy sítě elektronických komunikací.

Nově je vymezen požárně nebezpečný prostor u nové přístavby. Tento prostor nezasahuje do sousedních komunikací.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Nejsou požadovány

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Staveništní voda bude získávána ze stávajícího vodovodního řádu. Elektrická energie potřebná pro provoz staveništních strojů a zařízení bude odebírána ze stávajícího rozvaděče, příp. z mobilního zdroje. Pracovníci stavby budou využívat mobilní sociální zařízení či stávající hygienické zařízení v objektu po dohodě s investorem.

Stavební hmoty budou zajišťovány dodavatelem stavby. K přechodnému uložení materiálu lze využít vymezený prostor staveniště v rámci vlastního pozemku investora.

b) **odvodnění staveniště,**

Odvodnění staveniště bude řešeno vsakováním na vlastním pozemku.

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

Staveniště bude přístupné ze stávajících komunikací buď z příjezdové komunikace z ulice Gen. Gavorova nebo z východní strany vjezdovou bránou z ulice Mlýnské.

Staveništní voda bude ze stávající přípojky. Elektrická energie potřebná pro provoz staveništních strojů a zařízení bude odebírána ze stávajícího rozvaděče, příp. z mobilního zdroje.

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

Stavba (zařízení staveniště) bude prováděna tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí stavebními pracemi.

Během výstavby dojde v bezprostředním okolí stavby ke zhoršení životního prostředí:

- hluk ze stavebních strojů
- znečištění okolí stavby
- zvýšená prašnost

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

Ochrana proti hluku a vibracím

Stavební práce musí splňovat příslušné hygienické limity dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a prováděcího předpisu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zejména s ohledem na obytné a ostatní objekty.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy a limity je nutné zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Stavební práce budou probíhat v denní době od 7.00 do 20.00 h.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla odjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování areálových a veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění ploch musí být pravidelně odstraňováno.

Požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.

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

dočasný zábor staveniště	56 m2 v rámci pozemku vlastníka stavby
trvalý zábor staveniště	960 m2 v rámci pozemku vlastníka stavby

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Nejsou požadavky na bezbariérové obchozí trasy. Objekt je přístupný bezbariérově ze severní strany vstupem s max. převýšením 20 mm.

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

Likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č.541/2020Sb. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat, třídít a kontrolovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. U materiálů, které to umožňují, bude přednostně zajištěna recyklace před jejich odstraněním (uložením na skládku, spalení).

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

Bilance zemních prací se předpokládá negativní. Dočasná deponie zemin bude řešena v rámci stavebního pozemku. Deponie a zemina z výkopů pro stavbu základové konstrukce přístavby bude odvezena na rekultivační skládky, deponie a na stavby terénních úprav v souladu s legislativními podmínkami pro ukládání výkopové zeminy na povrchu terénu (Vyhl. č. 294/2005 Sb. a zákon č. 9/2009 Sb.)

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Ochrana ZPF, ochrana přírody a krajiny

Jedná se o stavební úpravy v interiéru a výstavba nové přístavby nevyžaduje zábor ZPF na pozemku. Při realizaci budou dodržena ustanovení ČSN 83 9061 Technologie stavebních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, při následném provádění sadových úprav ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání. Okolní zeleň v blízkosti stavby bude důsledně chráněna dle ustanovení ČSN DIN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích (zejména body 4.6 a 4.10). V řešeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani registrovaný významný krajinný prvek .

Ochrana ovzduší

Při stavebních pracích bude minimalizována prašnost.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

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

Stavba bude prováděna v souladu s obecně závaznými právními předpisy a technickými normami ČSN. Především budou dodržovány veškerá opatření dle zákona 262/2006 Sb., zákoník práce, zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích.

Stavba bude provedena dle projektové dokumentace. Opravu, revize a údržbu bude provádět oprávněná specializovaná firma.

Zaměstnanci budou proškoleni z bezpečnosti práce, hygieny a požárního řádu.

Pro stavbu budou použity pouze ty výrobky, které splňují požadavky:

- zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů (vztahuje se na stavební výrobky, pro které neexistují harmonizované technické normy ani evropská technická schválení, tzv. „národní cesta“, a jsou určena výrobcem nebo dovozcem pro trvalé zabudování do staveb, pokud jejich vlastnosti mohou ovlivnit alespoň jeden ze základních požadavků na vlastnosti staveb;
- nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění pozdějších předpisů; vztahuje se na stavební výrobky, pro které existují harmonizované technické normy nebo evropská technická schválení a u kterých

skončilo přechodné období

obecné zásady pro realizaci

- stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby
 - V souladu s § 14 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. je při činnosti více dodavatelů zadavatel stavby (stavebník) povinen zajistit koordinátora BOZP a zajistit zpracování „Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi“, a to za podmínek uvedených v zákoně č. 309/2006 Sb.
 - staveniště bude uspořádáno a organizováno
 - nedojde k omezení okolního provozu stavby, ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí především hlukem a prachem
 - budou prováděny předepsané zkoušky a veden stavební deník
 - při realizaci budou plněny povinnosti vyplývající z §152 Stavebního zákona
 - při realizaci budou respektovány podmínky stanovené ve stavebním povolení
 - práce v blízkosti stávajících rozvodů budou prováděny s maximální opatrností, rozvody budou při odkrytí chráněny vhodným způsobem
 - dodavatel je povinen přezkontrolovat celkový návrh, vč. jeho úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, případné účelné změny musí projednat s projektantem
- dodavatel je povinen před zahájením stavby provést kontrolu veškerých rozměrů na stavbě

Zajištění bezpečnosti při bouracích pracích

Při bourání stávajících (objekt vyšší než přízemní, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání za pomoci strojní mechanizace) mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem odpovědného pracovníka. Stálá přítomnost odpovědného pracovníka je rovněž nutná při současném bourání dvěma nebo více čtlemi. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce.

Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé.

Bourací práce je třeba provádět s vědomím principů statického působení, dodržovat předepsané průzkumné práce, dodržovat návaznost původních konstrukcí s konstrukcemi nově budovanými a zesilovanými. Nutno dodržet postup a sled stanovený statikem. Je nutné dodržovat veškeré technické a bezpečnostní předpisy a normy s tím související.

Ruční bourání nosných konstrukcí je nutno provádět zásadně vertikálně směrem shora dolů. Bourání konstrukčních prvků může být při ručním bourání zahájeno až tehdy, když konstrukce nejsou zatíženy.

Při bourání pomocí strojů se venkovní zdi strhávají vždy z vnější strany objektu. U nepodsklepených objektů se může bourání provádět zevnitř objektu, jsou-li odstraněny vodorovné prvky nad místem stroje.

Je zakázáno strhávat zdi rozhoupáváním.

Před bouráním příček pod vodorovnými konstrukcemi je nutno ověřit, zda nemají nosnou funkci. Únosnost vodorovných konstrukcí, na které se bude strhávat materiál, se v případě potřeby zvyšuje podpěrami.

Ruční strhávání stěn a pilířů pomocí pák nebo zvedáků je zakázáno.

U konstrukcí, u kterých není zajištěna jejich stabilita, je zakázáno používat jednoduchých žebříků k uvazování lan a háků ke strhávané části konstrukce.

Obecně musí být dodržovány dodržovány platné legislativní předpisy a technické normy. Zaměstnanci musí být proškoleni z bezpečnosti práce, hygieny a požárního řádu.

1) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Vstupy do objektu budou zachovány stávající a budou zabezpečeny proti úrazu. V průběhu stavby bude po dočasný časový úsek hlavní vstup nepřístupný a bude využíván vedlejší vstup ze severní strany, který je určen pro studenty, který je také bezbariérový. Stavební práce tedy nebudou mít vliv na bezbariérové užívání stavby. Stavební práce nebudou mít téměř vliv na provoz okolních komunikací.

Vstup na stavbu bude opatřen výstražnými tabulkami (vč. zákazu vstupu nepovolaných osob). Stavba neomezuje komunikace určené k pohybu s omezenou schopností pohybu a orientace. Po dobu stavby bude umožněn průchod kolem ohrazení staveniště na zpevněných plochách řešeného pozemku a budou označeny a zajištěny proti úrazu pomocí ohrazení do výšky min. 2,0 m. Stavba musí být prováděna tak, aby byl maximálně omezen negativní vliv na její okolí (prašnost, hluchost).

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Výjezd ze stavby bude označen dopravními značkami. Po dobu prací v rámci veřejného prostoru bude staveniště označeno a zabezpečeno proti úrazu veřejnosti.

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

Nejsou stanoveny speciální podmínky na provádění stavby. Realizace stavebních úprav bude řešena v rámci jedné etapy. Stavební práce nebudou mít téměř vliv na provoz okolních komunikací. Před vstupem do objektu je velká rozptýlová zpevněná plocha a za budovou směrem na východní stranu, kde je plocha venkovního sportoviště se zatravněnými plochami, je dostatečný prostor pro zařízení staveniště v rámci areálu školy.

Během stavby bude zajištěna bezpečnost vstupu do objektu. Vstup na stavbu bude opatřen výstražnými tabulkami (vč. zákazu vstupu nepovolaných osob). Stavba neomezuje komunikace určené k pohybu s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba musí být prováděna tak, aby byl maximálně omezen negativní vliv na její okolí (prašnost, hluchost). Jakékoli nucené omezení provozu bude naplánováno předem po dohodě s uživatelem.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládané zahájení stavby jaro – podzim 2022.

Předpokládaný postup výstavby:

- bourací práce – příčky
- vybourání nových otvorů a prostupů + statické zajištění
- vybourání podlahy
- provedení výkopů pro nové rozvody ležaté a dešťové kanalizace v místě stávajícího objektu
- nová přístavba
- demontáž stávajícího zateplení v místě přístavby
- výkopy, přeložky sítí, zatrubnění stávající kanalizační šachty
- konstrukce základů, rozvody kanalizace
- hrubá stavba přístavby, příčky
- výměna oken
- zdění a montáž nových příček, vedení rozvodů TZB
- rozkrytí části stávajícího střešního pláště a provedení napojení s novým střešním pláštěm přístavby
- lokální kontaktní zateplení v místech stávajícího objektu
- dokončovací práce – montáž technologií
- řešení interiéru

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Rekonstrukcí objektu dojde k jeho modernizaci a novou přístavbou dojde k mírnému navýšení spotřeby vody a množství odpadních vod. Stávající přípojky vody a kanalizace budou pro uvažovaný záměr kapacitně dostačující. Objekt je zásoben pitnou vodou ze stávající vodovodní přípojky (není předmětem této PD), na kterou je napojen stávající vnitřní rozvod vody. Kapacita stávající vodovodní přípojky je dostačující. Nově navržené vnitřní rozvody vody budou napojeny na stávající rozvod vody hned za stávajícím vodoměrem.

Objekt je odkanalizován do stávající kanalizační přípojky (není předmětem této PD). Kapacita stávající kanalizační přípojky je dostačující. V budově vznikají dva druhy vod, jedná se o vody odpadní splaškového charakteru a vody dešťové. Splaškové odpadní vody budou napojeny do veřejné kanalizace. Dešťové vody svedeny do areálové dešťové kanalizace.

Nově navržená zařízení budou odkanalizována novým připojovacím, odpadním a svodným potrubím, které bude vedeno v dotčených prostorách stavbou v nových trasách a bude napojeno částečně na stávající a částečně na nové svodné potrubí splaškové kanalizace.

Ze stávajícího objektu a přístavby budou dešťové odpadní vody napojeny do stávající dešťové kanalizace na pozemku stavebníka.

Příprava teplé vody pro část objektu nedotčenou rekonstrukcí a pro rekonstrukci hygienického zařízení v 1.NP bude zachován stávající z centrálního ohřevu ve 2.np – plynový kotel Buderus G224 – 64 L. Napojení bude provedeno na stávající rozvody v místnosti 1.10. Pro část dílen a přístavbu bude osazen nový elektrický přímotopný ohřívač vody o objemu 200 l, výkon 2 kW..

Vlivem rekonstrukce dojde k úpravě vedení požárního vodovodu přes rekonstruované sociální zázemí. Napojeny budou stávající hydranty.