

## **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ZŠ Kvítková – rekonstrukce rozvodů ÚT, ZTi – pavilon D a B

## Obsah

B.1. Popis území .....	5
a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území, .....	5
b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby, .....	5
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, .....	5
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	5
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod., .....	5
f) ochrana území podle jiných právních předpisů <sup>1)</sup> , .....	5
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....	5
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....	5
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, .....	5
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, .....	6
k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, .....	6
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, .....	6
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, .....	6
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo. ....	6
B.2. Celkový popis stavby.....	7
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	7
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, .....	7
b) účel užívání stavby, .....	7
c) trvalá nebo dočasná stavba, .....	7
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, .....	7
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	7
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů <sup>1)</sup> , .....	7
g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod., .....	7
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., .....	7
i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, ....	7

j) orientační náklady stavby .....	8
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	8
a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení, .....	8
b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení ....	8
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	8
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	8
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby .....	8
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	8
a) stavební řešení, .....	8
b) konstrukční a materiálové řešení, .....	9
c) mechanická odolnost a stabilita .....	10
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	10
a) technické řešení, .....	10
b) výčet technických a technologických zařízení .....	12
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	12
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	12
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. ....	13
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	13
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží, .....	13
b) ochrana před bludnými proudy, .....	13
c) ochrana před technickou seismicitou, .....	13
d) ochrana před hlukem, .....	13
e) protipovodňová opatření, .....	13
f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....	13
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu .....	13
a) napojovací místa technické infrastruktury, .....	13
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky. ....	13
B.4. Dopravní řešení .....	14
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, .....	14
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, .....	14
c) doprava v klidu, .....	14
d) pěší a cyklistické stezky. ....	14
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	14
a) terénní úpravy, .....	14
b) použité vegetační prvky, .....	14
c) biotechnická opatření. ....	14

B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	14
a)	vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda, .....	14
b)	vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod., .....	15
c)	vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, .....	15
d)	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem, .....	15
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, .....	16
f)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. ....	16
	V případě, že je dokumentace podkladem pro 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 .....	16
B.7.	Ochrana obyvatelstva.....	16
	Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. ....	16
B.8.	Zásady organizace výstavby .....	16
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění, .....	16
b)	odvodnění staveniště, .....	16
c)	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, .....	16
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, .....	16
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin, 16	
f)	maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště, .....	16
g)	požadavky na bezbariérové obchozí trasy, .....	17
h)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace, 17	
i)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin, .....	18
j)	ochrana životního prostředí při výstavbě, .....	18
k)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, .....	18
l)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb, .....	19
m)	zásady pro dopravní inženýrská opatření, .....	19
n)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod., .....	19
o)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny. ....	19
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení .....	19

## B.1. Popis území

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

Řešené území se nachází ve Zlíne v centrální části města – památková zóna. Jedná se o zastavěné území a navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území. Jelikož se jedná o práce v interiéru nedojde ke změně využití a zastavění území.

**b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,**

Navrhovaná stavba je v souladu Územním plánem města Zlín. Řešené území je vedeno jako plochy občanského vybavení.

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

Rozhodnutí o povolení výjimky nebyli vydána.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou průběžně zpracována do projektu pro vydání stavebního povolení a budou zohledněna v projektu pro provádění stavby.

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

Pro potřeby dokumentace byl projektantem proveden vizuální průzkum objektu a jeho stávající řešení.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Území spadá do památkové zóny.

Vzhledem ke charakteru stavby nebude mít záměr vliv na ochranu území.

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

Území není registrováno jako záplavové území řeky Dřevnice. Území není poddolováno.

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

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území. Ochrana okolí není zapotřebí. Jedná se o práce v interiéru. Může být narušen samotný provoz objektu základní školy, proto budou práce časovány mimo vyučování, ideálně v období školních prázdnin

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

Vzhledem ke charakteru stavby se požadavky na asanace, demolice a kácení dřevy nevyskytují.

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

Vzhledem ke charakteru stavby se nevyskytují.

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

Základní škola je napojená na stávající dopravní (ul. Kvítková) a technickou infrastrukturu. Je zabezpečen bezbariérový přístup ke stavbě a stavebním úpravami ke změně nedojde.

Stavba je rovněž napojena na všechny potřebné inženýrské sítě nacházející se v těsném sousedství staveniště.

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

Nevyskytují se.

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

Parcela (k.ú.Zlín)	Vlastnické právo	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	Způsob ochrany nemovitosti	Číslo LV
St. 6658	Statutární město Zlín Náměstí Míru 12 760 01 Zlín	3480	Zastavěná plocha a nádvoří	Pozemek a budova v památkové zóně	10001

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

Nevyskytují se.

## 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 změnu dokončené stavby

- b) účel užívání stavby,**

Nedojde ke změně účelu stavby – základní škola.

- 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,**

Nebyly uděleny žádné rozhodnutí o povolení výjimky. Záměr splňuje technické požadavky na stavby a technické požadavky zabezpečující bezbariérovost užívání stavby.

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

Vyskytující závazná stanoviska budou zohledněna a doplněna ve v stupni PD pro stavební povolení a budou doložena v dokladové části projektu.

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Navržená stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

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

Stavebními úpravami nedojde ke změně zastavěné plochy, obestavěného prostoru a užitné plochy ani se nezmění počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod. V chodbách, kde budou provedeny instalační pohledy bude snižena světlá výška splňující požadavek vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

- 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.,**

Základní bilance stavby se vlivem stavebních úprav nezmění.

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

Stavba není členěna na etapy. Časové údaje o stavbě budou stanoveny dle zadávací dokumentace.

**j) orientační náklady stavby.**

Orientační náklady stavby jsou 1 mil. Kč.

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení****a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Stavební záměr spočívá v interiérových úpravách tudíž nebude mít vliv na urbanistické řešení.

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

Architektonické řešení bude vycházet ze stávajícího stavu. Veškeré drážky, otvory a podobné stavební úpravy související s provedením rozvodů a instalací budou v nezbytné míře zapraveny dle stávajícího stavu. Nové konstrukce budou provedeny v standardu vycházejícím ze stávajícího stavu.

Navržené zavěšené rozebíratelné sádkartonové podhledy budou provedeny ve světlých odstínech s parametry přispívajícím ke zlepšení akustiky stávajících prostor chodeb.

**B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Celkové provozní řešení a technologie výroby se vlivem stavebních úprav nezmění.

**B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Požadavky jsou stanoveny vyhláškou č. 398 / 2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb vč. Přílohy č.1 a 2.

Zpracovaná dokumentace respektuje citovaná ustanovení vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a vychází ze stávajícího stavu.

Vlivem stavebních úprav se nezhorší podmínky pro bezbariérové užívání stavby.

**B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost stavby při provozu je dána souladem s právními předpisy, normami a vyhláškami.

Při užívání stavby je nutné dodržovat pokyny a doporučení výrobců stavebních materiálů a hmot.

Pro zachování mechanické odolnosti a stability stavby není dovoleno neodborně zasahovat do nosných konstrukcí stavby. Není dovoleno provádět neodborné zásahy do elektroinstalací, rozvodů zdravotních instalací a systémů vytápění. Případné úpravy smí provádět pouze odborná firma nebo osoba s příslušným vzděláním a oprávněním.

Při užívání stavby je nutné dodržovat pokyny a doporučení výrobců stavebních materiálů, výrobků a spotřebičů, které budou instalovány v rámci stavby, dále dbát řádné údržbě a provádět revizní či servisní zkoušky příslušných částí stavby a spotřebičů.

**B.2.6. Základní charakteristika objektů****a) stavební řešení,**

Stavební práce souvisí s provedením navržených instalací a rozvodů. Veškeré prostupy konstrukcí a v nich provedeny drážky budou řádně utěsněny a zapraveny. Povrchové úpravy budou vycházet ze stávajícího stavu. V chodbách budou nové provedeny zavěšené rozebíratelné podhledy. Stávající stropní svítidla budou demontována a nově přisazena ke sníženým podhledům.



**b) konstrukční a materiálové řešení,****Zemní práce:**

Neřeší se.

**Základové konstrukce:**

Neřeší se. Zůstanou stávající.

**Svislé a vodorovné nosné konstrukce:**

Neřeší se. Zůstanou stávající. Jedná se o konstrukční systém – MSOB (1980). V místě větších prostupu přes zeď budou nad otvor doplněny překlady z ocelových válcovaných I-profilů

**Obvodový plášť:**

Neřeší se. Zůstane stávající. Jedná se o konstrukční systém – MSOB (1980).

**Příčky:**

Jsou stávající, zděné, partičních tlouštěk. V místě větších navržených prostupu přes zeď budou nad otvor doplněny překlady z ocelových válcovaných I-profilů

**Fasády:**

Fasáda je stávající tvořena kontaktním zateplovacím systémem dle zvoleného atestovaného fasádního zateplovacího systému.

**Podlahy:**

Nosnou konstrukci podlahy tvoří vrstva betonové mazaniny. Nášlapné vrstvy podlah jsou různé dle účelů místností – v chodbách, hygienických prostorách (šatny, koupelny, WC, sprchy) tvoří nášlapní vrstvu keramická dlažba. V ostatních místnostech (učebny, školník, ...) jsou to většinou PVC podlahoviny.

**Střešní plášť:**

Neřeší se. Zůstane stávající.

**Hydroizolace:**

Neřeší se. Zůstane stávající.

**Tepelné a akustické izolace:**

Neřeší se. Zůstane stávající.

**Vnitřní povrchy:**

Zděné konstrukce a stropy jsou opatřeny vápenno – cementovou omítkou opatřenou malbou, ve vytypovaných prostorech a v prostorech sociálních zařízení jsou vesměs keramické obklady. Hlavní chodby jsou do výšky 2 m opatřené latexovým nátěrem.

**Podhledy:**

Stávající podhledy v prostorách dvou nájemních bytů jsou dřevěné – prkenné na pero a drážku. Při provádění stavebních úprav budou demontovány a posléze opět vráceny do výchozího stavu.

Nově navržené podhledy budou sádkartonové, rozebíratelné, se svěšením 400–450 mm. V místě chodby (krček F) budou u oken podhledy lokálně zvýšeny na úroveň nadpraží

**Konstrukce klempířské**

Neřeší se. Zůstanou stávající.

**Konstrukce truhlářské**

Neřeší se. Zůstanou stávající.

**Konstrukce zámečnické**

Dvě kusy stávající dvoukřídlých hliníkových dveří v chodbách budou upraveny. Zasklení dveřního světlíku bude demontováno. Do výškové úrovně spodní hrany nově navrženého zavěšeného podhledu bude doplněn vodorovný hliníkový profil a do spodní části bude provedené nové zasklení.

**c) mechanická odolnost a stabilita.**

Objekt je navržen v souladu s požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu. Stavební úpravy budou zasahovat do nosných konstrukcí minimálně. V místě větších prostupu přes zeď budou nad otvor doplněny překlady z ocelových válcovaných I-profilů.

**B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení****a) technické řešení,**

Obsahem projektu je návrh řešení rekonstrukce rozvodů ústředního vytápění a zdravotních instalací v objektu ZŠ Kvítková, Zlín. Rekonstrukce se bude týkat výměny páteřních rozvodů ústředního vytápění a zdravotních instalací zásobujících jednotlivé pavilony školy. Stávající rozvody budou částečně demontovány nebo zaslepeny a ponechány ve stávajících tepelných kanálech.

**Ústřední vytápění**Zdroj tepla

Místním zdrojem tepla je stávající horkovodní předávací stanice o celkovém výkonu 200kW. Předávací stanice byla rekonstruována v roce 2017. Strojní vybavení a parametry předávací stanice zůstávají stávající, nejsou předmětem projektu. Změny se budou týkat pouze částečné úpravy tras rozvodů, částečné demontáže potrubí a napojení nových rozvodů na stávající rozvody v předávací stanici. Primérním topným médiem VS je horká voda z teplárny Alpiq o výpočtových parametrech 115/70°C. Přepoččet výměníků byl proveden na reálné hodnoty ročních spotřeb tepla po zateplení a výměně oken. Je uvažováno s tepelným spádem horkovodu 115/75°C, pro sekunder ÚT bylo uvažováno s tepelným spádem max. 80/60°C.

Stanice slouží k přípravě topné vody v závislosti na venkovní teplotě a k ohřevu teplé užitkové vody. Vlastní regulace vody pro otopný systém je řešena ekvitermně na základě venkovní teploty. Regulaci výkonu soustavy ÚT řídí elektroventil v závislosti na teplotě venkovního vzduchu. Sekundární rozvody ÚT jsou rozděleny na 2 samostatně regulované větve z rozdělovače.

Otopná soustava

Pro vytápění objektu je navržen nízkotlaký teplovodní dvoutrubní systém s nuceným oběhem topné vody a s max. teplotním spádem otopné vody 80/60 °C proměnným v závislosti na venkovních podmínkách. Cirkulace topné vody v jednotlivých větvích vytápění objektu je zajištěna stávajícími elektronicky řízenými čerpadly.

Na stávajícím sdruženém rozdělovači a sběrači jsou vysazeny dvě větve pro vytápění objektu a dvě rezervní hrdla. Jedna větev zásobuje pavilon D, E a druhá větev zásobuje pavilony A, B, C, F. Rekonstruované rozvody jednotlivých větví jsou vedeny pod stropem výměníkové stanice a u obvodové stěny klesají do stávajícího tepelného kanálu a dále je topná voda vedena tepelnými kanály do jednotlivých pavilónů školy. Z tepelných kanálů jsou vysazeny jednotlivé stoupačky a rozvedeny do jednotlivých podlaží objektu. Úkolem projektu je kvůli

časté poruchovosti nahradit páteřní rozvody vedené v tepelném kanále novými rozvody pod stropem objektu v 1.NP.

Nově navržené rozvody vytápění a zdravotních instalací jsou v prostoru výměňkové stanice napojeny na stávající rekonstruované rozvody v roce 2017 vedené pod stropem výměňkové stanice. To znamená, že všechny nové rozvody budou napojeny za čerpadly a armaturami osazených na stávajících větvích při výstupu z rozdělovače. Po napojení na stávající rozvody budou nové rozvody vedeny pod stropem výměňkové stanice do chodby před výměňkovou stanicí a chodbou vedeny k místům přepojení na stávající rozvody pro pavilony A, B, C, F. Pro pavilon C bude z páteřního rozvodu vyvedena odbočka a potrubí vytápění a zdravotních instalací bude přivedeno k místu vstupu do tepelného kanálu pro objekt C. Zde jsou na stávajícím potrubí osazeny stávající uzavírací armatury. Nové rozvody klesnou od stropu a budou přepojeny na stávající potrubí před stávajícími armaturami. V místě vysazení odbočky pro pavilon C budou na novém potrubí pod stropem osazeny nové uzavírací armatury.

Po napojení pavilonu C nové rozvody pod stropem 1np pokračují spojovacím krčkem, tj. pavilonem F k místu přepojení pro pavilon A, B. Při průchodu pavilonem F jsou z nových rozvodů vytápění nově napojeny stávající otopná tělesa v prostoru pavilonu F. Nové připojovací potrubí je k tělesům přivedeno v drážkách ve zdi. Stávající nevyužitá připojovací potrubí pro tělesa v pavilonu F bude demontováno a zaslepeno v podlaze.

Po napojení pavilonu F je páteřní rozvod vytápění a zdravotních instalací přiveden k místu přepojení pro pavilony A, B. V místnosti skladu klesnou nové rozvody k místu vstupu stávajícího potrubí do tepelného kanálu a budou přepojeny na stávající potrubí. V místě přepojení budou na novém potrubí osazeny nové uzavírací a vypouštěcí armatury.

V obou napojovacích místech pro pavilon C i pavilony A, B bude stávající nevyužívané přírodní potrubí z tepelného kanálu demontováno a v podlaze zaslepeno.

Nové rozvody vytápění pro pavilon D, E budou na stávající rozvody přepojeny v místnosti výměňkové stanice. Část nových rozvodů pro pavilon D s učebnou chemie, kabinetem a hyg. zařízením bude na stávající rozvod přepojena v rohu pod oknem nad podlahou výměňkové stanice. Rozvod dále pokračuje k jednotlivým tělesům nad podlahou pod tělesy. Další část nových rozvodů pro pavilon D tj. část s byty, dílnou a hyg. zařízením bude zásobována topnou větví vysazenou z nových rozvodů. Tato větev bude vedena prostorem chodby před výměňkovou stanicí, pod stropem souběžně s novými rozvody pro pavilony A, B, C, F. Z této větve budou postupně přepojována zbylá tělesa v pavilonu D. Připojovací potrubí k tělesům bude vedeno pod stropem a podél stěn klesat k jednotlivým tělesům.

Pro zásobování topnou vodou pavilonu E tj. tělocvična bude v prostoru výměňkové stanice propojeno nové potrubí větve D, E se stávajícími rozvody pro D, E ve stávajícím tepelném kanále.

Propojení bude provedeno vedle vstupních dveří do výměňkové stanice. Stávající svislé potrubí přívodu topné vody rekonstruované v r. 2017 bude ponecháno. V kanále nutno propojit vratné potrubí pro D, E.

Materiálem pro nové ležaté a stoupací rozvody vytápění je navržena uhlíková ocel. V topném systému jsou podle potřeby osazeny příslušné uzavírací, vypouštěcí, odvzdušňovací a regulační armatury. Délková roztažnost potrubí při ohřevu topné vody bude kompenzována přirozenými lomy. V nejvyšších místech bude potrubí odvzdušněno, v nejnižších odvodněno.

#### Otopná plocha

Stávající topná plocha tvořená litinovými článkovými radiátory Slavia a Kalor zůstává beze změn. Pouze v části pavilonu D u těles nově připojovaných z nového ležatého rozvodu pod stropem (tj. část rozvodu s byty a pavilon F) jsou navrženy na přívodu nové tlakově nezávislé radiátorové ventily a na vratu uzavíratelné, regulovatelné šroubení s vypouštěním. Nové radiátorové ventily budou doplněny novými termostatickými hlavici pro eliminaci tepelných zisků.

Stávající otopná tělesa v pavilonu D osazená elektrickými pohony zůstávají beze změn.

### Vnitřní vodovod

Nové rozvody zdravotních instalací tj. studená, teplá a cirkulační voda budou napojeny na stávající rozvody zdravotních instalací rekonstruované v roce 2017 v prostoru výměníkové stanice pod stropem viz. projektová dokumentace. Stávající nevyužívané potrubí studené, teplé a cirkulační vody bude po přepojení na nové rozvody demontováno a v podlaze zaslepeno.

Nové rozvody zdravotních instalací pro pavilony A, B, C, D, F jsou vedeny souběžně s potrubím vytápění pod stropem 1np až k jednotlivým přepojovacím místům pro pavilony C a A, B. Na jednotlivých přepojovacích místech jsou na jednotlivých potrubích osazeny uzavírací a vypouštěcí armatury. V trase přes pavilon D jsou z hlavního ležatého rozvodu pod stropem připojovány jednotlivé uzly se skupinami zařizovacích předmětů. Tyto uzly jsou osazeny stávajícími uzávěry. Nové propojení bude provedeno pod těmito uzávěry a stávající přívodní potrubí z tepelných kanálů bude v podlaze zaslepeno.

Systém ohřevu teplé vody ve výměníkové stanici zůstává stávající beze změn.

Materiálem pro nové ležaté a stoupací rozvody teplé a cirkulační vody je navrženo vícevrstvé potrubí, materiálem pro studenou a požární vodu je navrženo ocelové pozinkované potrubí. V systému jsou podle potřeby osazeny příslušné uzavírací, vypouštěcí armatury. Délková roztažnost potrubí při ohřevu teplé vody bude kompenzována přirozenými lomy.

Svodná potrubí z instalačních šachet v bytech mohou v souladu s čl. 12.2.2.1 ČSN 73 08 04 být dále volně vedena pod stropem hromadné garáže. Připojovací, odpadní a odvětrací potrubí bude navrženo z trub plastových (PP-HT, PE). Odpady splaškové i dešťové vody budou proti hluku izolovány. Svodná kanalizace bude navržena z tvrdého PVC. Materiál bude upřesněn v dalších stupních PD.

### ***b) výčet technických a technologických zařízení.***

Nejsou žádné nově navržené technická a technologická zařízení.

### **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Prostupy všech instalací včetně el. kabelů požárními stěnami a stropy musí být utěsněny nehořlavými hmotami o stejné pož. odolnosti jako má požárně dělicí konstrukce, nejvýše však 60 min. (čl. 8.6.1 ČSN 73 08 02).

Prostupy nehořlavého potrubí a jednotlivé prostupy potrubí třídy reakce na oheň B až F s průřezem menším než 8 000 mm<sup>2</sup> budou utěsněny podle čl. 8.6.1 ČSN 73 08 02, tj. budou stavebně zapraveny – dobetonovány, dozděny a k vnějšímu povrchu potrubí dotěsněny protipožárním tmelem.

V souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 08 10 otvory pro prostupy instalací požárními stěnami a stropy ve všech místech, kde prostupuje dvě a více potrubí třídy reakce na oheň B až F vedle sebe ve vzdálenosti menší než 10 průměrů většího potrubí, mají být utěsněny protipožárními ucpávkami s příslušnou požární odolností podle požárně dělicí konstrukce, kterou prostupují, a to kanalizační potrubí ucpávkou typu EI-CU, vodovodní potrubí ucpávkou typu EI-UC, vzduchotechnické potrubí ucpávkou EI-UC podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004 tak, aby vnitřním otvorem potrubí nebo jeho hořlavou hmotou nedošlo k šíření požáru.

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

Stavební úpravy nezhorší energetickou náročnost stavby. Dodatečná tepelná ochrana se nevyžaduje.

Volně vedené horizontální a stoupací potrubí, potrubí pod omítkou bude izolováno náplekovou izolací dle vyhlášky č.193/2007. Doplnkové konstrukce budou natřeny dvojnásobným prostým nátěrem.

Určující součinitelé prostupu tepla izolace potrubí pro vnitřní rozvody podle vyhl. č. 193/2007

DN 10 - DN 15  $_{uo} = 0,15 \text{ W/mK}$

DN 20 - DN 32  $_{uo} = 0,18 \text{ W/mK}$

DN 40 - DN 65  $_{uo} = 0,27 \text{ W/mK}$

**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.**

Stávající stavba splňuje požadavky na pracovní a komunální prostředí. Objekt je napojen na veškerá potřebná média a inženýrské sítě.

Zásady řešení parametrů stavby zůstanou stávající.

Zvýšení úrovně hladiny hluku a prašnosti lze samozřejmě očekávat během výstavby.

Nově navržený rozebíratelný podhled zlepšuje parametry doby dozvuku ve stávajících chodbách.

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

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

Vzhledem k charakteru navržených stavebních úprav projekt neřeší

**b) ochrana před bludnými proudy,**

Nejsou zapotřebí žádné,

**c) ochrana před technickou seismicitou,**

Nejsou zapotřebí žádné,

**d) ochrana před hlukem,**

Zůstane stávající. Není zapotřebí dodatečná ochrana před hlukem.

**e) protipovodňová opatření,**

Nejsou zapotřebí žádné.

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

Nejsou zapotřebí žádné.

**B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury,**

Zůstanou stávající.

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

Zůstanou stávající.

## B.4. Dopravní řešení

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

Neřeší se. Dopravní řešení zůstane stávající. Stavební úpravy na něj vliv nemají.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Neřeší se. Napojení území zůstane stávající. Stavební úpravy na něj vliv nemají.

**c) doprava v klidu,**

Výpočet potřeby parkovacích stání se řeší dle ČSN 736110 – čl.14.1.4, 14.1.6 a 14.1.11. Základní funkční jednotkou pro počet parkovacích a odstavných stání ( viz tab. 34) je počet žáků, ten se stavebními úpravami nemění, kapacita školy se nezvyšuje.

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Vzhledem ke charakteru stavebních úprav se neřeší.

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

**a) terénní úpravy,**

Vzhledem ke charakteru stavebních úprav se neřeší.

**b) použité vegetační prvky,**

Vzhledem ke charakteru stavebních úprav se neřeší.

**c) biotechnická opatření.**

Nejsou zapotřebí žádná.

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

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

**Vlivy na ovzduší a klima**

V průběhu výstavby může dojít k dočasnému zvýšení prašnosti zejména v prostoru stavby. Jinak budou mít stavební úpravy vliv na ovzduší a klima minimální.

**Odpady vznikající při provozu – obecně**

Vlivem stavebních úprav se nemění.

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona 185/2001 Sb. „O odpadech a změně některých dalších zákonů“.

Při provozu budou vznikat odpady charakteristické pro daný typ stavby, které jsou uvedeny v následující tabulce dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb. a její novelizované znění dle vyhl.č. 93/2016 Sb o katalogu odpadů).



Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládaný způsob zneškodnění
13 05 03*	Kal z lapáků nečistot	N	odborná firma
15 01 01	Papírový nebo lepenkový obal	O	odborná firma
15 01 02	Plastový obal	O	odborná firma
15 01 03	Dřevěný obal	O	odborná firma
18 01 10*	Odpadní amalgám ze stomatologické péče	N	odborná firma
20 01 02	Sklo	O	odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	odborná firma
20 01 21*	Zářivky	N	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	odborná firma

Provozovatel je povinen vést evidenci odpadů. Odpady budou shromažďovány dle druhů ve vhodných nádobách. Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob.

Likvidaci a manipulaci odpadů zajistí provozovatel u odborných firem smluvně před uvedením stavby do provozu.

#### **Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Stavební úpravy na povrchové a podzemní vody vliv mít nebudou.

#### **Vlivy na půdu**

Stavební úpravy na půdu vliv mít nebudou.

#### **Vliv na dopravu**

V průběhu provádění stavebních úprav může být zvýšený výskyt vozidel stavby

#### **Vliv na estetické kvality území**

Po realizaci stavby PFD dojde ke zlepšení stávající estetické kvality dnes neudržovaného okolí bývalých RD podél ulice Komenského.

#### **Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Lokalita se nachází v souvisle zastavěném území, v památkové zóně. Rozsah stavebních úprav nebude mít vliv na hmotný majetek a kulturní památky.

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

Stavební úpravy nebudou mít na přírodu a krajinu vliv.

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

V území nejsou dotčeny ochranné podmínky vzácných druhů živočichů, rostlin ani jejich přírodní stanoviště.

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

Není součástí.

- 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,**

Není součástí.

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

Nová ochranná pásma a bezpečnostní pásma nejsou navrženy.

**V případě, že je dokumentace podkladem pro 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.**

## B.7. Ochrana obyvatelstva

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

Charakter stavby nepředpokládá zvýšení negativních vlivů na obyvatelstvo. V průběhu realizace stavebních úprav může dojít přechodně k narušení faktoru pohody, zejména zvýšeným dopravním ruchem a stavebními pracemi, vyšší prašností. Tyto vlivy lze do značné míry eliminovat dodržením zásad organizace.

## B.8. Zásady organizace výstavby

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

Energie pro výstavbu budou zajištěny ze stávajících zdrojů, vnitřních rozvodů.

- b) odvodnění staveniště,**

Není zapotřebí vzhledem ke charakteru stavebních úprav.

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

Stavba je napojena na okolní stávající dopravní (ul. Kvítková, Lešetín III a Lešetín IV.) a technickou infrastrukturu.

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

Prováděním stavby nebudou dotčeny okolní stavby. Dotčeno bude, dočasně, nejbližší okolí rekonstruované stavby. Omezení hlučnosti a prašnosti na stavbě je dáno platnou legislativou a je v povinnostech dodavatele stavby.

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

Stavební úpravy probíhají uvnitř stávajícího objektu základní školy. Dodatečné oplocení nebo ochrana okolí staveniště není zapotřebí. Nejsou nutné žádné další asanace ani kácení dřevin.

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

Nevyskytují se.



**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Není zapotřebí žádné.

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

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona 185/2001 Sb. „O odpadech a změně některých dalších zákonů“.

Při stavbě budou vznikat odpady, které jsou uvedeny v následující tabulce dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb. a její novelizované znění dle vyhl. č. 93/2016 Sb o katalogu odpadů).

Zneškodnění odpadů vznikajících při demolicích a výstavbě budou zajišťovat firmy provádějící tyto práce. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doloží způsob jejich odstranění.

Generální dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o odpady se zbytkovým obsahem škodlivin (N). Nebezpečné odpady budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství.

Vybourané hmoty budou recyklovány drcením a následně použity pro úpravu zpevněných ploch nebo do podkladních vrstev pod zpevněnými plochami. Zbylé nepoužitelné vybourané hmoty budou odvezeny na skládku.

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci ploch vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Nebezpečné odpady budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství. Stavební suť bude v maximální míře recyklována pro další využití.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství Odpadu (t)
050105	Únik ropných látek	N	0,01
150101	Papírové a lepenkové obaly	0	0,15
150102	Plastové obaly	0	0,2
150104	Kovové obaly	0	0,05
170101	Beton	0	1
170102	Cihla	0	0,25
170103	Keramika	0	0,05
170802	Sádrová stavební hmota	0	0,15
170201	Dřevo	0	0,05
170202	Odpadní sklo	0	0,1
170203	Odpadní plast	0	0,05
170303	Odpad dehtová lepenka a papír nasycený živicí a dehtem	N	0,01
170405	Železo a ocel	0	0,1
170407	Směs kovů	0	0,1
170411	Odpad kabelů	0	0,05
170504	Zemina a kameny	0	0,01
170506	Vytěžená hlšina	0	0

170604	Odpad skelných vláken	0	0,01
170904	Směsný demoliční odpad	0	0,50

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

Vzhledem ke charakteru stavebních úprav se zemní práce nevyskytují.

**j) *ochrana životního prostředí při výstavbě,***

Ochrana před hlukem

Legislativa je dána zejména nařízením vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které upravuje:

- hygienické limity hluku a vibrací na pracovištích, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance,
- hygienické limity hluku pro chráněný venkovní prostor, chráněné venkovní prostory staveb a chráněné vnitřní prostory staveb,
- hygienické limity vibrací pro chráněné vnitřní prostory staveb,
- způsob měření a hodnocení hluku a vibrací pro denní a noční dobu

Stavební úpravy jsou navrženy v běžných, tradičních stavebních technologiích. Stavebník při její výstavbě předpokládá normální pracovní dobu, která nebude probíhat v době od 22,00 hod - 6,00 hod, hlavní stavební činnost bude prováděna v době od 7,00 - 17,00 hod. Práci na stavbě ve dnech pracovního klidu a svátcích lze předpokládat výjimečně.

Jelikož se jedná o základní školy stavební práce budou časovány na období školních prázdnin.

Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit.

Při provádění projektem navržených stavebních technologiích lze předpokládat, že hluk ze stavební činnosti nebude vyšší, než jsou běžné hodnoty.

Stavba musí rovněž, s ohledem na blízkost sousedních bytových domů, omezit prašnost na staveništi, vyloučit jakékoliv spalování odpadů.

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

Stavebník (investor stavby) uzavře smlouvu o dílo na celou stavbu s jedním dodavatelem, ten bude případným zadavatelem stavby dalším právnickým a fyzickým osobám. Povinnosti jsou dány zejména zákonem 309/2006 Sb., m.j.:

Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby

Zhotovitel je povinen dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zahrnujících mimo jiné:

stavební práce v mimořádných podmínkách staveniště (pracoviště) včetně skladování, zednické práce, montážní práce, bourací a rekonstrukční práce, stroje a strojní zařízení, práce související se stavební činností, ČSN 05 0610, 15 0630 a hygienické předpisy. Stravování pracovníků stavby je možné zajistit v řadě blízkých restaurací.

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

Není zapotřebí žádné.

***m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,***

Nejsou nutná. Staveništěm a stavbou nebude omezena žádná okolní komunikace.

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

Nejsou nutná.

***o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.***

Předpokládaná délka výstavby je maximálně 3 měsíce. Práce budou zahájeny po nabytí právní moci stavebního povolení.

## **B.9. Celkové vodohospodářské řešení**