

KIP spol.s r.o. LITOMYŠL
projektová a inženýrská činnost IČO 15036499
Toulovcovo nám.156 , Litomyšl 570 01
tel.: 728851396, e-mail: absolon@ kip.cz

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : **REKONSTRUKCE HYGIENICKÉHO ZAŘÍZENÍ
ZŠ ÚSTECKÁ Č.P. 500 A 598**

Místo stavby : **ÚSTECKÁ 500 a 598, 560 02 ČESKÁ TŘEBOVÁ**

Investor : **MĚSTO ČESKÁ TŘEBOVÁ, STARÉ NÁMĚSTÍ 78, 560 02 ČESKÁ TŘEBOVÁ**

Stupeň : **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Vypracoval : Ing. Petr Absolon

Datum : 05/2022

zak.č. 3355-52

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Rovinatý pozemek v lokalitě Parník mezi ulicemi Ústecká a Na Drahách – školský areál s hřištěm zahrnuje hlavní budovu II. stupně (SO 01) s přidruženou jídelnou a tělocvičnou (parc. č. 1196) a dále samostatný objekt „školičky“ pro 1.třídy (SO 02 - parc.č. 606/1) .

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem.

Jedná se o stávající objekt a řešené stavební úpravy nejsou v rozporu s regulačním plánem ani územním plánem. Objekt není přistavován, ani není z vnější strany objemově měněn.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby.

Stavebními úpravami nebude změněn účel stavby.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívané území.

Nejsou uplatněny žádné výjimky ani úlevy.

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

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny a zapracovány v dokumentaci.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Geologický průzkum nebyl prováděn, jsou řešeny pouze drobné stavební úpravy stávajících vnitřních prostor.

Zahrnuto je i podrobné zaměření a zhodnocení stávajícího stavu objektu, včetně zhotovení fotodokumentace.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů.

Na stavbu se nevztahuje.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Objekt se částečně nachází v záplavovém území 100-leté vody. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

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

Uvažované stavební úpravy neovlivňují okolní stavby ani sousední pozemky.

Není třeba chránit okolí před účinky stavby, jedná se o drobné vnitřní stavební úpravy.

Stavební úpravy nemění ani odtokové poměry.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Kácení dřevin nebude v rámci akce prováděno. Demolice zahrnují vybourání části příček hygienických zařízení, oken a dveří hyg. zařízení a školičky.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Netýká se.

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

Příjezd k objektu je stávajícími přilehlými asfaltovými komunikacemi z hlavní komunikace ul. Ústecká z východní strany.

Nově bude provedeno napojení splaškové kanalizace na stávající jednotnou kanalizaci v areálu jak u SO 01 tak u SO 02.

Stávající elektropřípojka SO 01 je beze změn. Nově jsou provedeny elektrorozvody pouze v upravovaných prostorách hyg.zařízení. Rozvod je veden z nových rozvaděčů v jednotlivých podlažích na chodbě. V objektu školičky (SO 02) bude řešen nově kompletně celý elektrorozvod včetně nové přeložky přípojky vrchního vedení do země.

Vodovod bude napojen ze stávajících rozvodů vody (SO 01).

V SO 02 bude provedena nová vodovodní přípojka, stávající je nevyhovující.

Stavební úpravy nemají vliv na stávající přístupy do budovy.

Bezbariérový přístup do objektu základní školy není řešen. Jedná se pouze o vnitřní stavební úpravy. Bezbariérově je řešená škola v ul. Nádražní.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Veškeré stavební úpravy budou provedeny v rámci akce, nejsou vyžadovány žádné další investice. Akce je rozdělena na dva stavební objekty.

1. SO01- Hlavní objekt budovy II.stupně zahrnuje rekonstrukci toalet pro chlapce a WC pro dívky. Bude rozděleno na dvě etapy z důvodu omezení stavby jen po dobu prázdnin. Zvlášť bude řešeno wc jedné sekce na celou výšku budovy a pak druhá sekce v dalším roce období prázdnin – mimo provoz školy. Nejdříve bude zrušeno původní WC pro chlapce v kterém bude nově provedeno WC pro dívky.
2. SO02 – Samostatný objekt tzv. školičky pro 1. třídy, kde budou řešeny komplexnější opravyjak uvnitř objektu tak poté i vnější zateplení a nové zastřešení.

Práce budou prováděny s ohledem na stávající provoz nebo spíše volno školy zejména v letních měsících.

Dle § 133 stavebního zákona 183/2006 může provést stavební úřad kontrolní prohlídku rozestavěné stavby. Plán kontrolních prohlídek vymezuje jednotlivé fáze výstavby, kdy je nutno uvedenou část konstrukce či materiálu zkontrolovat před provedením či zakrytím další konstrukcí.

Plán zahrnuje níže uvedené kontroly:

- Kontrola uložení rozvodů před omítkami.
- Kontrola uložení venkovních rozvodů před zásypem.
- Kontrola zateplení fasády před stěrkováním
- Kontrola zateplení stropu
- Kontrola podkladu před provedením nového zastřešení SO 02
- Závěrečná kontrolní prohlídka s doložením všech revizí a dokladů ke stavbě

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Katastrální území Parník (621820) v České Třebové

Číslo parcely	Druh pozemku, způsob využití	Výměra	Zábor trvalý	Zábor dočasný	Trvalý zábor ZPF	vlastnictví
1196	zastavěná plocha a nádvoří	12585				1
606/1	zastavěná plocha a nádvoří	217				1
1424	Ostatní plocha	1188				1
566/14	Ostatní plocha	3067				1
568/5	Ostatní plocha	742				1

vlastníci pozemků:

(1) Město Česká Třebová, Staré náměstí 78, 560 02 Česká Třebová

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné bezpečnostní pásmo.

Nová ochranná bezpečnostní pásma nevzniknou. Stávající ochranná pásma sílí.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby. Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy stávajících prostor hygienických zařízení, včetně opravy všech instalací. Dále jsou řešeny výměny oken a dveří.

b) Účel užívání stavby.

Účel stavby se nemění. Jedná se o základní školu-II.stupeň – viz SO 01 a samostatnou budovu tzv“ školičky“, kde jsou umístěny 1.ročníky školy viz SO02

c) Trvalá nebo dočasná stavba.

Trvalá.

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

Navržené řešení respektuje obecné požadavky na výstavbu. Nejsou třeba výjimky. Bezbariérový přístup do objektu základní školy není řešen. Jedná se pouze o vnitřní stavební úpravy V případě potřeby bezbariérovosti je možno využít jinou ZŠ v České Třebové.

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

Stanoviska dotčených orgánů jsou nebo budou zpracovány. Viz výkresová dokumentace.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.

Netýká se, stavba není kulturní památkou ani nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby :

Nejsou měněny.

SO 01

Zastavěná plocha objektu: 12585 m²

Podlahová plocha upravované části hyg. zařízení 1.NP: 42,11 m²

Podlahová plocha upravované části hyg. zařízení 2.NP: 40,85 m²

Podlahová plocha upravované části hyg. zařízení 3.NP: 40,85 m²

kapacita osob posledních let : 175-200žáků, 21osob učitelé a pracovníci školy ,
podrobněji viz popis provozu

SO 02

Zastavěná plocha objektu: 217 m²

Podlahová plocha : 126,21 m²

kapacita žáků posledního období : 40žáků, 2osoby, personál, podrobněji viz popis provozu

h) Základní bilance stavby:

Celková bilance nároků všech druhů energií - tepla a teplé užitkové vody,

Bilance potřeby vody SO01 a SO02

Realizací úprav nedojde k navýšení stávající potřeby vody ani u jednoho objektu.

Elektroinstalace SO01

Údaje o celkové spotřebě dle ČSN 33 20 00

V řešených prostorách nedojde ke zvýšení el.příkonu a nedojde ke zvýšení hodnoty hl.jističe v objektu.

P instalovaný činí = osvětlení 1,5 kW
= ohřev TUV 4kW
= tepelné spotřebiče (osušovače rukou) 20kW
= ostatní spotřebiče 0,5 kW

P současný činí
= osvětlení 0,5 kW
= ohřev TUV 4 kW
= tepelné spotřebiče (osušovače rukou) 8kW
= ostatní spotřebiče 0,1 kW

Maximum současného příkonu řešených prostor pro odběr činí = 12,6 kW

Jmenovitý proud jističů v nápojných rozvaděčích = 25A (třífázový)

Elektroinstalace SO02

Údaje o celkové spotřebě dle ČSN 33 20 00

V řešených prostorách nedojde ke zvýšení el.příkonu a nedojde ke zvýšení hodnoty hl.jističe v objektu.

P instalovaný činí = osvětlení 1,5 kW
= ohřev TUV 4kW
= tepelné spotřebiče (osušovače rukou, vytápění okapů) 7kW
= ostatní spotřebiče 3 kW

P současný činí

= osvětlení 1 kW

= ohřev TUV 4 kW

= tepelné spotřebiče (osušovače rukou, vytápění okapů) 3kW

= ostatní spotřebiče 2 kW

Maximum současného příkonu řešených prostor pro odběr činí = 10 kW

Jmenovitý proud hl.jističe v RE = 25A (třífázový)

Odhad množství splaškových a dešťových vod SO 01 a SO 02

Stavebními úpravami nedojde k navýšení splaškových a dešťových vod.

Vytápění SO 01

Celkový obestavěný prostor objektu zůstává zachován. Celková potřeba tepla-velikost zdroje tepla nedochází ke změně. V rámci stavebních úprav dojde jen k výměně otopných těles napojených na stávající rozvod.

Zdrojem jsou stávající plynové kotle umístěné v samostatné kotelně zajišťující vytápění celé školy SO 01 i školičky SO02

Vytápění SO 02

U objektu školičky – SO 02 dojde k úspoře vytápění z důvodu zateplení objektu a výměny oken a dveří.

Tepelná bilance

Tepelná ztráta školy za výše uvedených podmínek

11 053 W

Na otopných tělesech je osazen topný výkon

13 700 W

Předpokládaná roční potřeba energie na vytápění

19 100 kWh = 1 920 m³ zemního plynu

Zdroj tepla, regulace SO02

Stávající přípojka topné vody zůstane stávající. Zdrojem jsou stávající plynové kotle umístěné v samostatné kotelně zajišťující vytápění celé školy SO 01 i školičky SO02. Na přípojce je osazen regulační ventil, který bude zachován, pouze bude přemístěn dle nového trubního vedení, viz výkresová část.

Na zpětné větvi bude instalován mechanický regulační ventil s průtokoměrem. Při topné zkoušce montážní firma nastaví průtok na 589 kg/h = 9,81 l/min. V případě, že by nebylo možné tohoto průtoku dosáhnout, montážní firma vyzve dodavatele tepla firmu TEZA s.r.o. o úpravu otáček oběhového čerpadla v kotelně.

Celkový obestavěný prostor objektu zůstává zachován. Celková potřeba tepla-velikost zdroje tepla: nedochází ke změně

Plynoinstalace SO 01 i SO 02

Stavebními úpravami nebudou plynoinstalace dotčeny. Z hlediska bilancí u objektu SO 02 dojde k úspoře plynu z důvodu zateplení objektu a výměny oken a dveří.

Předpokládaná roční potřeba energie na vytápění SO 02 19 100 kWh = 1 920 m³ zemního plynu

Vzduchotechnika SO 01

Množství větracího vzduchu na žáka

12 m³/hod

Množství větracího vzduchu na učitele

50 m³/hod

Klozet	50 m ³ /hod
Pisoár	30 m ³ /hod
Umyvadlo	50 m ³ /hod
Výlevka	70 m ³ /hod

Celkové bilance VZD

Potřeba elektrické energie

ventilátory - instalovaný příkon

cca 0,22 kW

Vzduchotechnika SO 02

V objektu jsou 2 učebny, v každé z nich se počítá s 20 žáky + 1 učitelem 290 m³/hod

V kabinetě se předpokládá pobyt 2 učitelů 100 m³/hod

Potřebný větrací vzduch dle počtu zařizovacích předmětů 580 m³/hod

CELKEM 1260 m³/hod

Vzduchotechnická jednotka ve venkovním provedení s protiproudým rekuperačním výměníkem bude zajišťovat rovnotlaké větrání objektu.

- Jednotka bude mít plynulé řízení podle tlaku.
- Výkon jednotky 1 260 m³/h.
- Tlaková ztráta rozvodů 175 Pa.
- Rekuperační protiproudý výměník o výkonu 14,5 kW a účinnosti 95% dle ČSN EN 308 (suchá účinnost bez vlivu kondenzace).
- Integrovaný elektrický ohřívač pro ohřev venkovního vzduchu o max. topném výkonu 2,1 kW

i) Základní předpoklady výstavby.

Předpokladem pro výstavbu je výběr dodavatele stavby. Stavba bude realizována v roce 2022 a 2023.

j) Orientační náklady stavby.

Rozpočet stavby bude řešen v prováděcí dokumentaci.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanismus – Kompozice prostorového řešení objektu SO 01 i SO 02 nebude měněna.

Architektonické řešení – SO01 vychází ze stávajícího výrazu objektu z 80 let, který nebude v zásadě měněn. Jedná se o prefabrikovanou žb konstrukci s lehkým obvodovým pláštěm a plochou foliovou střechou. Okna na WC jsou navržena plastová (místo původních kovových) ve stejném provedení jako jsou již vyměněná okna na zbytku školy. Doplnění fasády v pásu pod okny (původně kovoplastický plášť se sklem - Boletický panel) bude nově řešen profilovaným plechem v duchu již provedené fasády na objektu.

V rámci akce objekt SO02, samostatný zděný objekt z 60 let se sedlovou vazníkovou střechou krytou azbestocementovým vlnovcem, bude z vnější strany zahrnovat výměnu oken a dveří, kde budou stávající dosloužilá dřevěná okna nahrazena za plastová ve stejném provedení, členění i barevnosti. Dále bude zateplená fasáda kontaktním zateplovacím pláštěm s e strukturální omítkou a zvýrazněným členěním fasády dle původního výrazu. Nově je navrženo zastřešení. Azbestocementový vlnovec bude nahrazen falcovaným hliníkovým plechem tmavší barvy.

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční řešení objektu se stavebními úpravami mění pouze v hygienických zařízeních.

SO 01

V přízemí je původně úklidová komora a minimalizované WC pro dívky a WC pro personál, WC chlapců není řešeno. Nově je navrženo doplnění plnohodnotného WC pro chlapce a dívky v místě bývalého skladu knih. Bude rekonstruováno WC pro personál a místo původního malého wc navržena sprcha. Výše uvedené hyg. zařízení v přízemí je řešeno z důvodu pohybu žáků při přesunech do jídelny a šaten.

Stávající čajová kuchyňka pod druhým blokem hygien. zařízení u ředitelny bude beze změn. Zde budou pouze drobnější stavební úpravy s ohledem na nové řešení kanalizace a vodovodu.

2.a 3.patro zahrnuje stejné dispozice hyg. zařízení pro děvčata a chlapce, WC pro personál, úklidovou komorou a příruční sklad. Nově je navrženo využití prostor toalet dle pohlaví opačně z důvodu zvětšení zázemí pro úklid a zmenšení hygienické kabiny, kde bude osazeno samostatně vyhovující WC s ruční sprchou, případně WC a bidet v jednom. Úklidová místnost bude tedy nově u chlapců větší se zázemím a bude k dispozici i přidružený sklad na úklidové prostředky.

SO 02

Zahrnuje samostatný objekt s učebnami pro 1.třídy a hyg. zařízení, které bude kompletně rekonstruováno a dispozičně nebude v zásadě měněno. Bude doplněna výlevka do skladu a každé WC je navrženo s dvěma umyvadly. Dále v místnosti kabinetu je navržena menší linka s dřezem a prostorem pro lednici. Chodba s šatnou bude dispozičně beze změn.

Popis provozu a kapacit školy

SO 01 - Rekonstrukce hyg. zařízení žáků i personálu v budově druhého stupně čp. 598. V budově probíhá výuka šestého až devátého ročníku vždy ve dvou paralelních třídách ročníku. Celkem se v budově během vyučování pohybuje cca 175-200 žáků (dle výročních zpráv je průměrný počet 20-25 dětí ve třídě). Běžná výuka probíhá v učebnách v 1NP (1kmenová třída) 2NP (3 kmenové třídy) a 3np (4 třídy).

Prostory učeben objektu školy navazují chodbou v přízemí na jídelnu a tělocvičnu.

SO 02 – V samostatném objektu tzv. školičky jsou umístěny dvě třídy 1.ročníku s kapacitou 20žáků na třídu, tzn. celkem 40žáků a 2učitelé.

SO 01- Nynější kapacita čtyř ročníků 2.stupně školy :

4 ročníky ZŠ - 175 žáků, z toho cca 76 chlapců a 99 dívek, ø na třídu cca 22 žáků

Počet personálu - 21 osob

1NP : 1třída - 13 dívek, 8 chlapců, 8 osob personál

- dívky : 2 x umyvadlo, 2 x WC kabina,
- chlapci : 1 x umyvadlo, 1 x pisoár, 1 x WC kabina
- personál : 1 x umyvadlo, 1 x WC kabina

2NP : 3třídy - 44 dívek, 31 chlapců, 5 osob personál

- dívky : 3 x umyvadlo, 4 x WC kabina, 1x hygienická kabina s umyvadlem
- chlapci : 3 x umyvadlo, 4 x pisoár, 2 x WC kabina
- personál : 1 x umyvadlo, 1 x WC kabina

3NP : 4třídy - 42 dívek, 36 chlapců, 8 osob personál

- dívky : 3 x umyvadlo, 4 x WC kabina, 1x hygienická kabina s umyvadlem
- chlapci : 3 x umyvadlo, 4 x pisoár, 2 x WC kabina
- personál : 1 x umyvadlo, 1 x WC kabina

SO 02- Nynější kapacita dvou ročníků 1.třídy „školičky“ :

Počet žáků 40, počet personálu - 2 osoby

- dívky : 2 x umyvadlo, 2 x WC kabina,
- chlapci : 2 x umyvadlo, 2 x pisoár, 1 x WC kabina
- personál : 1 x umyvadlo, 1 x WC kabina

Dle aktuálního znění vyhl.č.410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých je ve školách a školských zařízeních požadován počet hygienických zařízení :

- 1 umyvadlo/20 žáků
- 1 WC kabina/20 dívek
- 1 hygienická kabina/80 dívek (požadováno pro druhý stupeň ZŠ)
- 1 pisoár/20 chlapců
- 1 WC kabina/80 chlapců

Z výše uvedených počtů zařizovacích předmětů vychází max. kapacita 160dívek a 140 chlapců což odpovídá max. počtu 300 žáků v SO 01 a 60 žáků v SO02. Z výše uvedeného je patrné, že nově navržené počty zařizovacích předmětů vyhovují.

- Hygienické zařízení obsahuje stávající zděné příčky obložené keram. obkladem do v. 2,0m doplněné novými sanitárními příčkami s omyvatelným povrchem také vysoké 2m. Prostor předsínky i prostor samotných toalet je osvětlený a větratelný přirozeně novými plastovými okny s otvíráním dostupným s podlahy. Výše uvedené prostory budou větrány i nuceně včetně zázemí a wc personálu. Odtah vzduchu bude řešen pomocí ventilátoru s časovým spínačem.
- Hygienické zařízení dívek je ve dvou patrech doplněno o hygienickou kabinu osazenou wc s ruční sprchou a umyvadlem.
- Dále je v každé sekci jednotlivých pater řešena úklidová místnost s výlevkou, s policovými regály na úklidové a čisticí prostředky, s prostorem pro úklidové vozíky a dalším zázemím.
- Prostory hyg. zařízení žáků budou dle požadavku školy vybaveny automatickými osoušeči rukou, hygienickými zásobníky toaletního papíru, odpadními koši, zásobníky tekutého mýdla a hygienickými sety.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno. Žáci s potřebou bezbariérovosti využívají ZŠ Nádražní.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost užívání stavby bude zajištěna poučením a proškolením uživatelů uvažovaného prostoru a provozním řádem.

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví (zejména vyhl. č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

-Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

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

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

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhl. ČÚBP o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Zhotovitel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky odpovídající ohrožení, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývá.

Zhotovitel stavebních prací musí v rámci zhotovitelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí zhotovitelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který

musí být po dobu stavebních prací na stavbě k dispozici. Pracovníci musí být seznámeni se zhotovitelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, případně i příznaky takového nebezpečí je povinen, pokud nemůže nebezpečí odstranit sám přerušit práci a oznámit to odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. O přerušení práce v daném úseku rozhodne odpovědný pracovník zhotovitele po posouzení důvodů.

Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítě. V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryty nebo ohrazeny.

Před započítím zemních prací musí být zajištěn ze strany zhotovitele v prostoru těchto prací průzkum všech překážek a odpovědným pracovníkem jejich vyznačení na terénu zejména tras podzemních vedení inženýrských sítí, které písemně odevzdal zadavatel při předání staveniště.

Výkopy musí být ohrazeny nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmějí zatěžovat. Přes výkopy v zastavěném území musí být položeny lávky pro chodce šířky 1,50 m s oboustranným zábradlím pro každý vstup do objektu nebo max. po 50 m. Případné vjezdy do objektů musí být opatřeny přejezdy se zábradlím a označením dovolené únosnosti a rychlosti. Do výkopů musí být zajištěn bezpečný sestup po žebříku apod.

Do pracovního prostoru stroje a zařízení se nesmí vstupovat po dobu činnosti stroje.

Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Před započítím bouracích a rekonstrukčních prací musí být vymezen ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, který má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost. Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen, odpovídají-li příslušným předpisům technického stavu.

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedeném opatření k zajištění bezpečnosti práce. (Např. dozor pracovníka energ. závodu).

Elektrická vedení musí být uložena tak, aby byla přehledná a co nejkratší. Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením.

B 2.6. Základní technický popis staveb

a) Stavební část

Objekt SO 01 zahrnuje v 1-3.np nové podlahy včetně podkladních vrstev v místě hygienických zařízení, vybourání stávajících přiček - přízdívek v hygienických zařízeních, nové zděné přičky z pórobetonových tvárnic obložené keram. obkladem do v. 2,0m, sanitární omyvatelné přičky, výměnu dveří a oken včetně vnitřních a vnějších parapetů. V objektu SO 01 je řešena úprava a zateplení původního pásu kovoplastického pláště s novými plastovými okny v obou prostorách

hyg. zařízení. V rámci stavebních úprav budou řešeny i opravy vnitřních omítek po provedení instalací.

Objekt SO 02 zahrnuje komplexnější rekonstrukci včetně učeben kabinetu a chodby se zádveřím. Budou vyměněny všechny otvorové prvky a kompletně zrekonstruováno hyg, zázemí včetně nových sítí. Dále budou provedeny nové podlahy, keram. obklady, sanitární příčky, nové omítky, vyspravení povrchů po vedení instalací. Objekt SO 02 bude zahrnovat i navržené kontaktní zateplení obvodového pláště a zateplení stropu včetně nového zastřešení.

b) Konstrukční a materiálové řešení

• Svislé nosné konstrukce:

SO 01- Železobetonový montovaný skelet MS-71 stavěný v roce 1982. Obvodový plášť z keram. sendvič. panelů a dřevěných sendvič. panelů, části kovoplastický plášť. Stávající již vyměněná plastová okna včetně zateplené fasády. V hyg. zařízení původní hliníková okna v kovoplastickém plášti. Kovové vstupní dveře. Vnitřní dveře dřevěné repasované příp. nové do ocelových zárubní.

SO 02 – Zděný objekt z 60 let z cihel plných s dřevěnými okny, pasovými základy a obložkovými dveřmi.

• Vodorovné konstrukce:

SO 01 – Stávající železobetonové panely dutinové s betonovou mazaninou, dlažbou nebo PVC.

SO 02 – stropem je dřevěný omítaný podhled na střešním dř. vazníku

• Střešní konstrukce:

SO 01 – Jednoplášťová zateplená plochá střecha s dřevěnou konstrukcí krytá střešní PVC folií.

SO 02 – Dřevěné sedlové příhradové vazníky s bedněním a azbestocementovou krytinou z vlnovců nahrazenou novou plechovou hliník. falc. krytinou

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stávající nosné konstrukce nebudou měněny. Navržené stavební úpravy nebudou mít vliv na statiku objektu. Před zásahem (prostupy sítí) do stávající nosné konstrukce musí být prvně provedena sonda, aby byl zjištěn materiál, případně hlavní funkce stávající konstrukce a shoda materiálů a předpokládaného působení zatížení, které byly uvažovány v projektové dokumentaci.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Jedná se o základní popis jednotlivých profesí. Podrobněji uvedeno v samostatných přílohách.

Zdravotně technické instalace

Vnitřní vodovod SO 01 – jedná se o kompletní výměnu rozvodů vody v hygienických zařízeních. Rozvody napojeny na stávající hlavní rozvody v jednotlivých dvou sekcích záchodů.

Vnitřní vodovod SO 02 – jedná se o kompletní výměnu rozvodů vody v hygienických zařízeních.

Nově bude řešen i přívod vody z důvodu zastaralého olověného potrubí. Nová přípojka bude vedena v trase původní.

Rozvod potrubí po objektu je navržen z plastu PPR-3. Potrubí bude vedeno v podlaze (sociální zařízení a chodba), případně bude zasekáno do stěn (učebny). Potrubí se studenou vodou bude tlakové řady PN 10 a bude vedeno v návlekové tepelné izolaci tl. 6 mm. Potrubí s teplou vodou je navrženo tlakové řady PN 16 a bude vedeno v návlekové tepelné izolaci tl. 13 mm. Cirkulace teplé vody není navržena.

Stávající vodoměr dodavatel vody na vyzvání montážní firmy demontuje. V nové vodoměrné šachtě vně objektu dodavatel vody dodá a osadí vodoměr DN 25 $Q_n=1,5 \text{ m}^3/\text{hod}$.

Vodovodní přípojka SO04

Stávající stav, demontáže

Stávající vodovodní přípojka je olověná, zakončená v šachtě v podlaze sociálního zařízení vodoměrnou sestavou. Tato přípojka bude kompletně demontována.

V hlavní budově školy se nachází fakturační vodoměr v šachtě v jedné z učeben, přístup k němu poměrně obtížný. S dodavatelem VSČT a investorem bylo dohodnuto, že v areálu školy bude zřízena nová vodoměrná šachta, ve které bude osazen nový vodoměr pro školu (čp598) a další pro „školičku“ (čp 500).

Vodoměrná šachta

Vodoměrná šachta bude součástí dodávky generálního dodavatele stavby.

Umístění vodoměrné šachty je zakresleno na situaci. Její umístění bude upřesněno po vykopání místa napojení stávající vodovodní přípojky pro „školičku“ na hlavní řad.

Vodoměrná šachta bude mít min. vnitřní rozměry $\text{ŠxDxV} = 1,5 \times 2 \times 1,5 \text{ m}$. Dno šachta bude 0,3 m pod stávajícím vodovodním potrubím. Vstup do šachty bude mít min. rozměr 600x600 mm, zakrytý bude pochozím poklopem. Vstup bude vyvýšen min. 50 mm nad terén, aby do šachty nevtékla povrchová dešťová voda.

U vstupu bude v šachtě instalován nerezový žebřík nebo stupadla.

Dodavatel vodoměrné šachty zajistí prostupy vodovodního potrubí tak, aby se do šachty nemohla dostat voda.

Vystrojení vodoměrné šachty armaturami, podpěrami apod. bude součástí dodávky firmy realizující vodovod. Vodoměrné sestavy jsou uvedeny na výkrese. Vodoměry dodá dodavatel vody.

Potrubí přípojky

Nová vodovodní přípojka pro „školičku“ je navržena z plastového potrubí PE Ø32x3 mm SDR 11, délka 21 m. Přípojka do budovy bude zavedena kolmo ke stěně, změna směru trasy přípojky bude provedena elektro kolenem Ø32 mm – 90°. V objektu bude přípojka zakončena nad podlahou uzavíracím kulovým kohoutem.

S potrubím přípojky bude veden signalizační vodič CY 6 mm², kterým budou spojeny všechny kovové části vodovodní přípojky.

Vodoměry

Demontáž stávajících vodoměrů smí provést pouze dodavatel vody.

Nové vodoměry dodá a osadí dodavatel vody. Pro „školičku“ je navržen vodoměr DN 25 $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{hod}$. Pro hlavní budovu ZŠ bude osazen sdružený vodoměr DN 50 umožňující bezproblémový chod stávajících vnitřních hydrantů.

Teplá voda SO 01 i SO 02 bude zajištěna v jednotlivých místech spotřeby elektrickými ohříváky teplé vody. U ohříváků budou osazeny potřebné uzavírací, zpětné a pojistné armatury. Pojistný ventil osadit na vstupním potrubí studené vody i výstupním potrubí teplé vody.

V SO01 pro 2.NP a 3.NP je navržen společný závěsný elektrický tlakový bojler o objemu 160 l (2,2 kW, 230 V). Zavěšen bude nad výlevkou v m.č. 204, spodní hrana cca 1,8 m nad podlahou. Před bojlerem na straně studené vody bude osazen pojistný ventil DN 20 – 0,6 MPa, zpětná klapka a uzavírací kulový kohout. Přepad od pojistného ventilu bude sveden do připraveného kanalizačního vtoku.

Cirkulace teplé vody není navržena.

Vnitřní kanalizace SO 01: jedná se o kompletní výměnu rozvodů vody v hygienických zařízeních.

Ze sekce nově budovaného WC dívek bude provedena nová páteřní kanalizace z důvodu složitého vedení původního rozvodu, který se ucpává. Nově bude proveden rozvod v místě stávajícího rozvodu včetně odboček k jednotlivým větvím a dále ke stávající revizní šachtě a venkovní napojovací stávající šachtě, která je součástí splaškové kanalizace v areálu. Napojení tedy zůstává ve stávající trase, jen bude provedeno z nového materiálu

Vnitřní kanalizace SO 02 : jedná se o kompletní výměnu rozvodů vody v hygienických zařízeních.

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů i stoupačky jsou navrženy z PP Ø 40 – 110 mm spojovaného na hrdla s těsnícími kroužky – HT systém. Stoupačka K1 bude vyvedena min. 0,5 m nad střechu a zakončena ventilační hlavicí.

Ležaté svody jsou navrženy z plastového odpadního potrubí PVC – KG systém Ø 110 – 160 mm pevnostní třídy SN4. Uložení potrubí v zemi viz kapitola Uložení a upevnění potrubí. Splašková kanalizace bude zaústěna do nové revizní plastové šachty RŠ2 Ø425 mm s kyvnými hrdly Ø200 mm umístěné před objektem. Šachta bude součástí dodávky ZTI.

Stávající vnitřní kanalizace SO01 je odvětrána nad střechu objektu původními větračkami již zrekonstruované střechy.

Ze sekce nově budovaného WC dívek bude provedena nová páteřní kanalizace z důvodu složitého vedení původního rozvodu, který se ucpává. Nově bude proveden rozvod v místě stávajícího rozvodu včetně odboček k jednotlivým větvím a dále ke stávající revizní šachtě a venkovní napojovací stávající šachtě, která je součástí splaškové kanalizace v areálu. Napojení tedy zůstává ve stávající trase, jen bude provedeno z nového materiálu.

Venkovní kanalizace SO 03

Nová kanalizační přípojka mezi šachtami RŠ1 a RŠ2 je navržena z plastového potrubí PVC Ø200x7,5 mm. Z důvodu vedení přípojky pod parkovištěm a malému krytí potrubí zeminou musí být potrubí pevnostní třídy SN 16. Uložení potrubí v zemi viz kapitola Uložení a upevnění potrubí. Splašková kanalizace bude zaústěna do nové revizní šachty RŠ1 Ø1000 mm z betonových skruží, která bude zbudována na stávající betonové kanalizaci DN 200. Stávající odkanalizování přes septik bude zrušeno a septik odčerpán a zasypán.

Dešťová kanalizace SO 01 i SO 02

Zůstane stávající beze změn.

Elektro objektu SO 01

Způsob technického řešení napájecích rozvodů

Ve stávajících rozvaděčích RMS2/1, RMS3/11, RMS4/11, RMS3/11, RMS4/111 budou osazeny nové jističe 25A/3/B. Budou vyvedeny nové kabely CYKY 4Jx10 do nových rozvodnic DB1/1, DB2/2, DB2/1, DB3/1, DB3/2. Dále bude provedeno ochranné pospojování vodičem CY 6žil/zel.

Z rozvaděče DB2/2, DB2/1 budou vyvedeny sazbové kabely CYKY 3Jx1,5.

Do st.rozvaděče RMS3/11 musí být zaveden sazbový kabel ze st.rozvaděče RMS4/11.

Popis technického řešení osvětlovací soustavy

Je navrženo celkového osvětlení.

LED svítidlo interiérové, pro osvětlení chodeb, společenských místností,

Krytí - IP44

Těleso - Kruh, lakovaný ocelový plech RAL9003

Kryt - Matné opál, plast

Připojení - Bezšroubová třípólová svorkovnice do 2,5mm², smyčkování

Popis tech. řešení elektroinstalace dle ČSN 33 20 00

V řešených prostorách bude provedena demontáž elektroinstalace.

Nové rozvody budou provedeny kabely CYKY v hlavních kabelových trasách vedených pevně pod omítkou ve stěnách a stropě a také v podhledech volně. Odbočování vodičů bude provedeno pomocí pružinových svorek v el.přístrojích, nezbytné odbočné krabice budou umístěny v zónách, dle ČSN 332130.

Ovládání osvětlení bude provedeno spínači a přepínači. Pro potřeby úklidu a oprav budou osazeny nezbytné zásuvky. Dále budou osazeny elektrické osušovače rukou a napojeny el.ohříváče vody.

Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí dle ČSN 33 20 00

Ochrana proti zkratu a přetížení bude provedena v rozváděcích jističi. Přerušování napájení pracovních vodičů bude provedeno podle ČSN 33 20 00 automatickým odpojením od zdroje.

Budou splněny požadavky automatického odpojení od zdroje, ochranného uzemnění, ochranného pospojování, doplněná ochrana bude provedena doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči.

Společná uzemňovací soustava

Je stávající.

Druhy prostředí dle ČSN 33 20 00-5-51

Charakter prostředí se v daných prostorách nemění, vnější vlivy normální.

Způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím

Kabelová vedení budou uložena skrytě.

Elektro objektu SO 02

Způsob technického řešení napájecích rozvodů

Ze stávající pojist.skříňe HDS bude veden nový kabel HDV CYKY 4Jx10 do nového elektrom.rozvaděče RE.

Z RE bude vyveden nový kabel CYKY 4Jx10 do nové rozvodnice MDB1. Současně bude veden sazbový kabel CYKY 3Jx1,5.

Dále bude provedeno ochranné pospojování vodičem CY 16žl/zel.

Technický list svítidel a světelných zdrojů

(podle z.č.22/1997Sb. jsou uvedené parametry stanovením míry kvality el.zařízení, je možné použít výrobky různých výrobců)

A - LED svítidlo interiérové, pro osvětlení chodeb, společenských místností, toalet 1x14W, přisazené

Krytí - IP44

Těleso - Kruh, lakovaný ocelový plech RAL9003

Kryt - Matné opál, plast

Připojení - Bezšroubová třípólová svorkovnice do 2,5mm², smyčkování

Rozměry - š.285xhl.89mm

Zdroj - LED modul 14W/4000K/1400lmn

B - LED svítidlo interiérové, pro osvětlení chodeb, společenských místností, toalet 1x9W, přisazené

Krytí - IP44

Těleso - Kruh, lakovaný ocelový plech RAL9003

Kryt - Matné opál, plast

Připojení - Bezšroubová třípólová svorkovnice do 2,5mm², smyčkování

Rozměry - š.285xhl.89mm

Zdroj - LED modul 9W/4000K/900lmn

C - LED panel pro přisazenou montáž čtverec 34W

Krytí - IP40

Těleso - Eloxovaný hliníkový rámeček

Optický systém - Světlovodivá akrylátová deska
Připojení - Připojovací konektor do 2,5mm²
Rozměry - š.596xd.596xhl.60mm
Zdroj - LED 34W/3800K/4100lm

D - LED svítidlo pro přisazenou/závěsnou montáž obdélník 37W pro přisvícení stěny s tabulemi

Krytí - IP20
Těleso - Ocel
Optický systém - asymetrický
Připojení - Připojovací svorkovnice do 2,5mm²
Rozměry - š.245xd.1245xhl.55mm
Zdroj - vyměnitelný LED 37W/4000K/4300lm

E - LED panel pro přisazenou montáž čtverec 26W

Krytí - IP40
Těleso - Eloxovaný hliníkový rámeček
Optický systém - Světlovodivá akrylátová deska
Připojení - Připojovací konektor do 2,5mm²
Rozměry - š.596xd.596xhl.60mm
Zdroj - LED 26W/3800K/2600lm

Popis tech. řešení elektroinstalace dle ČSN 33 20 00

V řešených prostorách bude provedena demontáž elektroinstalace.

Nové rozvody budou provedeny kabely CYKY v hlavních kabelových trasách vedených pevně pod omítkou ve stěnách a stropě a také v podhledech volně. Odbočování vodičů bude provedeno pomocí pružinových svorek v el.přístrojích, nezbytné odbočné krabice budou umístěny v zónách, dle ČSN 332130.

Ovládání osvětlení bude provedeno spínači a přepínači.

Zásuvky budou osazeny podle potřeby. V prostorách učeben a kabinetů budou také osazeny zásuvky pro interaktivní tabule a zásuvky pro měření hodnoty CO₂.

Dále budou napojeny elektrické osušovače rukou a el.ohřivače vody.

Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí dle ČSN 33 20 00

Ochrana proti zkratu a přetížení bude provedena v rozváděcích jističi. Přerušení napájení pracovních vodičů bude provedeno podle ČSN 33 20 00 automatickým odpojením od zdroje.

Budou splněny požadavky automatického odpojení od zdroje, ochranného uzemnění, ochranného pospojování, doplněná ochrana bude provedena doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči.

Společná uzemňovací soustava

Je stávající.

Druhy prostředí dle ČSN 33 20 00-5-51

Charakter prostředí se v daných prostorách nemění, vnější vlivy normální.

8.Způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím

Kabelová vedení budou uložena skrytě.

Druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě

Celkové osvětlení bude splňovat ČSN-IEC 12464-1 a normy související, místně průměrnou osvětlenost E_m, osvětlenost je vyznačena na výkrese.

Bleskosvody, stručný popis zařízení způsob provedení a řešení místních uzemňovacích podmínek

Bude provedena demontáž stávajícího bleskosvodu a provedena montáž nového bleskosvodu. Pro návrh bleskosvodu byl proveden výpočet rizika dle ČSN-EN 62305.

Nový bleskosvod bude proveden hřebenovým jímacím vedením vodičem AlMgSi 8mm, doplněným pomocnými jímači. Svody budou provedeny viditelné, vodičem AlMgSi 8mm. Uzemňovací přívody budou provedeny drátem FeZn 10mm.

V zemi bude proveden strojený zemnič typu B, položen bude pásek FeZn 30/4mm.

Vytápění SO 01 a SO 02

Rekonstrukce vytápění zahrnuje prostory WC chlapci, WC dívky v 1.NP, 2.NP a 3.NP budovy, WC personál a prostory pro úklid v 1. NP.

Změny ÚT vycházejí ze stavebních úprav a nových požadavků.

Budova ZŠ je vytápěna systémem teplovodního vytápění s nuceným oběhem, teplotním spádem cca 85/65°C (dle původní PD). Budova má samostatný teplovodní plynový zdroj tepla. Budou provedeny úpravy otopné soustavy spojené se změnou velikosti a umístění otopných ploch a částí rozvodů. Zdroj tepla je stávající bez změn.

V objektu je provedeno teplovodní vytápění otopnými deskovými tělesy. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelná v sousedním objektu. Rozvody ÚT i otopná tělesa budou kompletně demontovány. Přípojka ÚT zůstane stávající beze změn.

Potřeba tepla

Celkový obestavěný prostor objektu zůstává zachován. Celková potřeba tepla-velikost zdroje tepla: nedochází ke změně.

Otopná tělesa

Navržena jsou desková otopná tělesa s vestavěným termostatickým ventilem se středovým spodním připojením, 8 stupňová regulace škrcení ($k_v=0,13-0,75 \text{ m}^3/\text{h}$). Otopná tělesa budou na potrubí přes rohová uzavíratelná šroubení DN 15.

Na všech otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

Před montáží budou všechna otopná tělesa propláchnuta!

Otopná tělesa s bočním připojením budou opatřena rohovými nebo přímými termostatickými ventily.. Původní otopná tělesa v upravovaných místnostech budou demontována.

Rozvodné potrubí

Navrženo je měděné spojované pájením. V sociálním zařízení a chodbě bude potrubí vedeno v konstrukci podlahy, ve třídách a kabinetu bude potrubí zasekáno do stěny těsně nad podlahou.

Před montáží je potřeba potrubí propláchnout a vyčistit.

Potrubí vedené v podlaze, nad podlahou nebo ve stěně bude opatřeno návlekovou izolací tl. 13 mm.

Otopná soustava bude odzdušněna přes otopná tělesa a vypouštěna bude přes vypouštěcí ventily v úklidové komoře.

Stávající přípojka SO 02 topné vody zůstane stávající. Na přípojce je osazen regulační ventil, který bude zachován, pouze bude přemístěn dle nového trubního vedení, viz výkresová část.

Na zpětné větvi bude instalován mechanický regulační ventil s průtokoměrem. Při topné zkoušce montážní firma nastaví průtok na $589 \text{ kg/h} = 9,81 \text{ l/min}$. V případě, že by nebylo možné tohoto průtoku dosáhnout, montážní firma vyzve dodavatele tepla firmu TEZA s.r.o. o úpravu otáček oběhového čerpadla v kotelně.

Napojení v objektu SO 01 bude v jednotlivých patrech a sekcích WC. Doplněno bude otopné těleso do místnosti knihovny.

Vzduchotechnika SO01

Množství větracího vzduchu je navrženo dle zařizovacích předmětů umístěných ve větraných místnostech

Klozet	50 m ³ /h
Umyvadlo	25 m ³ /h
Pisoár	30 m ³ /h
Výlevka	70 m ³ /h

Odvětrání WC a úklidových komor s objemem odsávaného vzduchu do 200 m³/hod

Místnosti budou odsávány ventilátory osazenými do nového podhledu. Ventilátory budou vybaveny zpětnou klapkou a časovým doběhem, umístění viz výkresy.

Ventilátory budou na pevné spiro potrubí napojeny hliníkovou hadicí z vrstveného hliníkového laminátu vyztuženým ocelovým drátem opatřená z výroby 25-ti mm protihlukové a tepelné izolace. Délka hadice min 30 cm.

Odvětrání WC s objemem odsávaného vzduchu nad 200 m³/hod

V místnostech budou umístěny talířové ventily pro odtah vzduchu, které budou na vzduchovody připojeny hliníkovou hadicí z vrstveného hliníkového laminátu vyztuženým ocelovým drátem opatřená z výroby 25-ti mm protihlukové a tepelné izolace.

Jednotlivé talířové ventily nastaví na požadovaný průtok montážní firma po provedení kompletní montáže potrubí. Měření provede anemostatem, nastavení průtoku se provádí otáčením regulačního kuželu do požadované polohy a zajištěním v poloze kontramatkou.

Místnosti budou odsávány potrubními ventilátory se zpětnou klapkou a časovým doběhem a budou umístěny nad podhledem, viz výkresy. Ventilátory budou na potrubí napojeny přes pružné manžety.

Potrubí vzduchovodu bude provedeno z ocelového pozinkovaného kruhového SPIRO potrubí spojovaného na vsuvky, z protihlukových důvodů bude při průchodu stěnou obaleno izolací min. tl. 5 mm. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy "C".

Talířové ventily budou na potrubí napojeny hliníkovou hadicí z vrstveného hliníkového laminátu vyztuženým ocelovým drátem opatřená z výroby 25-ti mm protihlukové a tepelné izolace. Jednotlivé talířové ventily nastaví na požadovaný průtok montážní firma po provedení kompletní montáže potrubí. Měření provede anemostatem, nastavení průtoku se provádí otáčením regulačního kuželu do požadované polohy a zajištěním v poloze kontramatkou.

Potrubí je zavěšeno pomocí pozic. úchytlů, závitových tyčí nebo závěsových či podpěrných konzol do stavebních konstrukcí. Potrubí bude vyvedeno přes obvodovou stěnu, kde bude osazena protidešťová žaluzie a sítkem proti hmyzu.

Všechny protidešťové budou nerezové min. rozměru 250x250 mm. Při pohledu z venku budou osazeny ve dvou sloupcích nad sebou a v každém patře ve stejné rovině.

Vzduchotechnika SO 02

Návrhové parametry

Všechny návrhové parametry v místnostech pro pobyt osob jsou omezeny hygienickými předpisy. Vstupními daty pro návrh zařízení z hlediska venkovního prostředí jsou následující stavy vzduchu venkovního prostředí:

Venkovní extrém léto:

Teplota	32	°C
Entalpie	59	kJ/kg
Měrná vlhkost	10,5	g/kg

Venkovní extrém zima:

Venkovní extrém v zimě	-15	°C
Venkovní extrém v zimě pro větrání	-15	°C

Množství přírodního vzduchu do učeben a tělocvičny bylo určeno dle Metodického pokynu pro návrh větrání škol vydaného Ministerstvem životního prostředí ČR:

Množství větracího vzduchu na žáka	12 m ³ /hod
Množství větracího vzduchu na učitele	50 m ³ /hod
Klozet	50 m ³ /hod
Pisoár	30 m ³ /hod
Umyvadlo	50 m ³ /hod
Výlevka	70 m ³ /hod

V objektu SO 02 jsou 2 učebny, v každé z nich se počítá s 20 žáky + 1 učitelem	290 m ³ /hod
V kabinetě se předpokládá pobyt 2 učitelů	100 m ³ /hod
<u>Potřebný větrací vzduch dle počtu zařízení předmětů</u>	<u>580 m³/hod</u>
CELKEM SO 02	1260 m ³ /hod

Popis systému SO 02

Instalována bude jedna centrální vzduchotechnická jednotka umístěná vně objektu.

Do jednotlivých tříd a do kabinetu přiváděn čerstvý vzduch. Odtah vzduchu bude pro celý objekt přes chodbu a sociální zařízení. Odtah vzduchu z jednotlivých tříd bude zajištěn otvory ve stěnách mezi učebnou a chodbou, na které budou osazeny přeslechové kryty s útlumem hluku umístěných ve stěně. Do dveří na sociální zařízení budou instalovány dveřní mřížky

Vzduchotechnická jednotka:

Vzduchotechnická jednotka ve venkovním provedení s protiproudým rekuperačním výměníkem bude zajišťovat rovnotlaké větrání objektu.

- Jednotka bude mít plynulé řízení podle tlaku.
- Výkon jednotky 1 260 m³/h.
- Tlaková ztráta rozvodů 175 Pa.
- Rekuperační protiproudý výměník o výkonu 14,5 kW a účinnosti 95% dle ČSN EN 308 (suchá účinnost bez vlivu kondenzace).
- Integrovaný elektrický ohřívač pro ohřev venkovního vzduchu o max. topném výkonu 2,1 kW
- Jednotka bude opatřena vnitřní uzavírací klapkou a filtrem třídy EU7 (F7) na přívodu venkovního vzduchu do jednotky a filtrem třídy EU3 (G4) na odvodu vnitřního vzduchu z učeben.
- Na každém hrdle z jednotky bude osazena pružná manžeta.
- Jednotka musí mít elektrický ohřev kondenzátu, kondenzát bude volně odtékat na terén pod jednotku.
- Odhadované množství kondenzátu 5,2 l/h.
- Regulační modul jednotky vestavěný, který bude propojený s nástěnným digitálním ovladačem umístěným na sloupku poblíž jednotky.
- Jednotka musí splňovat ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.
- Součástí dodávky VZDT jednotky bude kompletní systém MaR integrovaný do VZDT jednotky s dálkovým ovladačem umístěným v kabinetu učitelů. MaR musí umožnit napojení 2 ks čidel CO₂ a řídit provoz dle hodnot naměřených těmito čidly.

Trubní vedení

Navrženo je kruhové potrubí bude provedeno ze spirálně vinutého plechu spojovaného vsuvkami, zajištěné samořeznými šrouby a dotěsněné Al páskou.

Potrubí bude kotveno pomocí systémových prvků do konstrukcí krovu nebo stěn a uloženo na tlumících prvcích.

Potrubí vedené mimo objekt musí být tepelně izolováno viz samostatná kapitola.
Potrubí v učebnách a sociálním zařízení bude zakryto SDK deskami – dodávka stavby

Distribuční elementy

V učebnách jsou navrženy dvouřadé vyústky s nastavitelnými lamelami s regulací R1.
Odvod vzduchu ze soc. zařízení bude zajištěn odtahovými talířovými ventily.

Tepelná izolace potrubí

Přívodní a odvodní potrubí ve venkovním prostředí bude izolováno minerální vatou tloušťky 60 mm, $\lambda=0,038$ W/mK, která bude oplechována hliníkovým nebo nerezovým plechem.

Zajištění hygienických požadavků na množství CO₂ ve třídách

V každé učebně bude osazeno čidlo CO₂ (dodávka VZDT), podle kterého bude regulovat přívod vzduchu do tříd. Při dosažení koncentrace 1500 ppm CO₂ ve třídě musí VZDT jednotka větrat na plný výkon.

El. zapojení elektrického regulátoru vzduchu a čidla CO₂ provede profese elektro.

Hlukové parametry dle metodického pokynu

Větrací zařízení musí být navrženo tak, aby hladina akustického tlaku (A) v učebně při jeho provozu nepřevyšovala limitní hodnoty dané nařízením vlády č. 272/2011 Sb. [3] tj. 45 dB. Doporučuje se, aby hladina akustického tlaku (A) v učebnách byla v rozmezí 30-40 dB v souladu s normou ČSN EN 15 251 [10]

Protihluková opatření:

- Ventilátory budou s potrubím spojené přes pružné manžety.
- Na konstrukci budou ventilátory uloženy přes rýhované pryžové podložky, případně bude použito antivibračních závěsů.
- Jsou navrženy ohebné, kulisové a potrubní tlumiče hluku a protihlukové žaluzie

Ohebné tlumiče hluku

Aby v učebnách nepřesáhla hladina akustického tlaku (A) 45 dB, bude na přívodním potrubí čerstvého vzduchu instalován tlumič hluku s jádrem Ø355 mm, dl. 1500 mm a útlumem hluku 18 dB při 250 Hz, tlaková ztráta 15 Pa.

Přeslechové kryty s útlumem hluku

Pro zajištění rovnotlakého větrání učeben školičky je nutno do každé třídy osadit přeslechový kryt, který propojí každou třídu a chodbu. Kryty budou umístěny nad dveřmi ve stěně mezi třídou a chodbou.

Parametry přeslechových krytů:

- Přeslechový kryt 370x130 mm – otvor ve stěně 300x50 mm, útlum hluku 30 dB
- Přeslechový kryt 570x130 mm – otvor ve stěně 500x50 mm, útlum hluku 30 dB
- Přeslechový kryt 770x130 mm – otvor ve stěně 700x50 mm, útlum hluku 27 dB
- Přeslechový kryt 920x130 mm – otvor ve stěně 850x50 mm, útlum hluku 27 dB

Zabezpečení požadavků požární ochrany

Celé zařízení je navrženo v souladu s požárním zabezpečením objektu a s ČSN 73 0802, ČSN 73 0872 a dalšími.

Nutno vykonávat pravidelné kontroly provozuschopnosti **minimálně 1x za rok**. Tyto kontroly provádí odborně způsobilá osoba.

Plyn

Stavebními úpravami není dotčen.

Přeložka slaboproudu SO 05

Jedná se pouze o přeložku vedení datových kabelů, telekom. kabelu a ovládání zvonku z vrchního provedení závěsem nově uložením do chráničky v zemi mezi objektem školičky a chodbou školy v místě bývalého vrchního vedení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno podrobně v samostatné zprávě. Viz D.1.3.

B 2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci rekonstrukce hyg. zař. je řešeno nové zateplení pásu oken na WC u SO01 původního nevyhovujícího kovoplastického pláště. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí zůstávají stávající. Nová okna a venkovní dveře jsou navrženy, tak aby součinitel prostupu tepla U vyhovoval současným požadovaným hodnotám ČSN: $U \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (okna), $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dveře).

Objekt SO 02 zahrnuje také nové otvorové prvky dle výše uvedených parametrů U . Nově je provedeno i zateplení fasády a stropní konstrukce.

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.)

Navržené stavební úpravy nemění hygienické požadavky na stavbu ani pracovní prostředí.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s aktuálním zněním vyhl. č.361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhl. č.6/2003 Sb., kterým se stanoví hygienické limity pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb, NV č.272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a aktuálního znění vyhl.č.410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých je ve školách a školských zařízeních požadován počet hygienických zařízení.

Vhodné mikroklimatické podmínky jsou zajištěny:

- Vytápěním všech prostor na požadované teploty-výpočtové vnitřní teploty dle ČSN EN 12831.
- Pracovní prostory jsou větrány přirozeně okny. Hygienická zařízení jsou z větší části větrány přirozeně okny doplněné nuceným větráním (viz výše)
- Osvětlení prostorů je zajištěno přirozeně okny, doplněné umělým osvětlením zářivkovými a ledkovými úspornými svítidly.
- Hladina hluku v navrženém provozu dodrží limity NV č.272/2011 Sb.
- Objekt je napojen na stávající rozvod pitné vody v objektu, splaškové vody jsou odváděny do stávající splaškové kanalizace objektu, dešťové vody do stávající dešťové kanalizace.
- Stavební řešení hygienických zařízení respektuje požadavky provozu na snadnou sanitaci: obklady, dlažby.
- Otvírání oken je dosažitelné z podlahy a okna jsou řešena s mikroventilací.

Odpady během výstavby

Při nakládání s odpady, které vzniknou v důsledku stavebních prací, se bude zhotovitel řídit zákonem o odpadech 541/2020 Sb. Vzniklý odpad na stavbě bude ve smyslu výše uvedené legislativy a na základě dohod účastníků výstavby průběžně likvidován. Odpadový materiál bude odděleně skladován dle druhu a průběžně odvážen na řízenou skládku.

Veškeré odpady z činnosti při výstavbě vzniklé je nutno likvidovat na k tomu určených místech a takovéto chování dokladovat objednateli a dalším kompetentním orgánům, které si to vyžádaly či vyžadají.

U stavebních prací kromě demontáže střešního pláště SO 02 se bude se jednat o běžný odpad z výstavby objektů – odpadní papír, dřevo, železo a směsný stavební odpad.

Zatřídění odpadů bude provedeno dle vyhl. MŽP 8/2021 Sb. kterou se vydává Katalog odpadů Podrobnosti viz kap. B.2.10. a B.8.h)

V případě nebezpečných odpadů je nutné dodržovat vyhlášku č.541/2020 zejména § 7 a 30 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpady charakteru N zahrnují azbestocementové vlnovce střechy. Vlnovce budou opatrně demontovány, tak aby nedocházelo k porušení celistvých desek a tím se zamezilo úletu azbestových vláken.

Jelikož se jedná azbestocementový materiál tzn. nebezpečný opad, musí být provedena odborná demontáž s přísnými požadavky na ochranu zdraví při práci s tímto materiálem. Odstranění stavebních materiálů s obsahem azbestu musí provádět specializovaná firma, která zaručí řádný a bezpečný postup demontáže nebezpečných stavebních materiálů a prvků a následné předání vzniklých azbestových odpadů k bezpečnému odstranění. Musí být voleny takové technologické postupy, jimiž bude možné předejít uvolňování azbestu do ovzduší např. zvlhčováním vodou a nástřikem polymerními enkapsulačními přípravky. Odpady a materiály obsahující azbest musí být sbírány a odstraňovány z místa svého původu v utěsněných obalech, označených nápisem upozorňujícím na obsah azbestu. Takto zabezpečené odpady musí být následně předány do vlastnictví pouze společnosti, která je k takovému převzetí odpadu oprávněna. Původce a oprávněná osoba, která nakládá s nebezpečným odpadem, jsou povinni zpracovat identifikační list nebezpečného odpadu a místa nakládání s nebezpečným odpadem tímto listem vybavit.

Prostor, kde dochází k odstraňování částí stavby s obsahem azbestu nebo stavby celé, musí být vymezen tzv. „kontrolovaným pásmem“, v němž je nutno dodržovat režimová opatření - nesmí se zde jíst, pít, kouřit (pro tyto účely musí být vyčleněno místo, které není kontaminováno azbestem).

Stavební firmy odstraňující azbest ze staveb jsou povinny takové práce ohlašovat 30 dní před jejich zahájením místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví - tj. Krajské hygienické stanici.

Při činnostech, jejichž předmětem jsou materiály z azbestu nebo obsahují jako složku azbest, je nezbytné již od prvního kontaktu s nimi dbát na důsledné zabránění kontaminace ovzduší a okolního prostředí azbestem a azbestovým prachem a zabránění jeho vdechnutí. Pracovníci v „kontrolovaném pásmu“ musí být vybaveni maskou s filtrem nebo polomaskou, ochranným oděvem (kombinéza), rukavicemi, pracovní obuví, ochrannými brýlemi. Použité ochranné oděvy se musí přepravovat např. do čistírny nebo prádelny v uzavřených obalech (pytlích, kontejnerech), čímž ovšem může dojít k expozici dalších osob. Vhodné je proto, pokud je to možné, používat jednorázové kombinézy, které se odstraňují jako odpad společně s azbestem. Tím se předejde ohrožení pracovníků čistírny nebo prádelny. Obecně je vhodné přednostně používat jednorázové osobní ochranné pracovní prostředky. Z místa, kde dochází k odnímání stavebních prvků obsahujících azbest nebo je nakládáno s azbestovými odpady, nesmí docházet k úniku prachu do okolního nechráněného prostředí. Toho se dosáhne použitím vhodného technologického postupu. Další podrobnosti viz metodický návod pro řízení odpadů s obsahem azbestu z MŽP z ledna 2018.

Odpady během provozu – stávající beze změny

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hluchosti, prašnosti, narušení stávající zeleně, obtěžování okolí, znečišťování komunikací apod. Stavba nebude mít po realizaci zásadní negativní vliv na životní prostředí. Stavbou dotčené pozemky a prostory budou uvedeny do původního stavu. Stavební technika bude kontrolována s ohledem na případný únik ropných látek a produktů. Pokud nelze s ohledem na rozsah a charakteristiku stavby zabránit znečištění komunikací, budou tyto mechanicky, případně manuálně, průběžně čištěny.

Vliv hluku - jedná se o drobné stavební a sanační úpravy, o zateplení fasády SO 02 a výměnu střešní krytiny. Veškeré práce budou probíhat tak, aby nebyl rušen noční klid a tak, aby nebyly překročeny hygienické limity pro denní dobu a noční dobu.

Hladina hluku v navrhovaném provozu celkově nepřekročí max. hodnoty dané hygienickými předpisy (NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Výrobci jednotlivých strojů a zařízení garantují max. hladinu hluku v pracovním místě bez technologického zatížení a akustický výkon (při plném zatížení).

Prašnost – v rámci bouracích prací (vnitřní omítky a demontáž oken) je nutno tyto provádět odděleně od provozu a krýt tyto části prostor plachtami či jiným způsobem, aby byla prašnost v co nejmenším rozsahu. Po provedených pracích bude prováděn řádný úklid a vysátí prachu.

Při odstraňování střešní krytiny obsahující azbest budou dodržována opatření k ochraně zdraví v souladu s § 21 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Odstraňování a likvidace střešní krytiny obsahující azbest bude probíhat mimo provoz objektu a takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci vnitřního prostředí budovy respirabilními azbestovými vlákny.

B 2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

– Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Izolace proti zemní vlhkosti SO 02 z SBS asfaltových modifikovaných pásů - asfaltový pás např. Glastek 40 Special Mineral tl.4mm zajišťuje i bariéru proti střednímu radonovému riziku. U SO02 není dotčeno.

– Ochrana před bludnými proudy

Netýká se

– Ochrana před technickou seismicitou

Netýká se

– Ochrana před hlukem

Realizováním stavebních úprav nedojde ke zvýšení hladiny hluku nad přístupnou mez a není třeba řešit opatření proti hluku.

Navržené úpravy ochranu před hlukem neřeší a s ohledem na polohu stavby ani řešit nemusí. V dosahu stavby nejsou větší zdroje hluku. Hladina hluku v navrženém provozu dodrží limity NV č.148/2006 Sb.

– Protipovodňová opatření

Stavební úpravy neovlivní ani neřeší protipovodňová opatření.

– Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba nemá požadavky na ostatní účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojení vodovodu SO 01 je stávající v jednotlivých sekcích WC.

Napojení vodovodu SO 02 bude provedeno nově z důvodu nevyhovujícího potrubí. Potrubí bude položeno v místě původního napojení v místě stávajícího napojení. V tomto místě je navržená nová vodoměrná šachta, kde bude umístěn nově i vodoměr k SO 01 a stáv. vodoměrná šachta v počítačové učebně školy zrušena.

Napojení elektroinstalace SO 01 bude v jednotlivých sekcích novou rozvodnicí nad vstupem do WC.

Napojení elektroinstalace SO 02 bude nové v místě původního rozvaděče. Nově bude řešena i přeložka přípojky včetně přípojkové skříně. Původní vrchní vedení ze sloupu na fasádu bude zrušeno a provedeno nově zemním kabelem. Přeložku řeší ČEZ.

Venkovní kanalizace 1. etapy z objektu SO 01 napojena ve stávající trase kanalizace napojené do stávající venkovní šachty splaškové kanalizace procházející kolem objektu od ul. Na Drahách. Venkovní kanalizace 2. etapy je stávající bez změn. Nová venkovní kanalizace (označena SO 03) od objektu školičky SO02 místo původního řešení septikem je nově napojena pod parkovištěm na hlavní kanalizaci v areálu a dále společně vedeno do napojovací šachty v místě výjezdu do ul. Ústecké.

Ostatní napojovací místa technické infrastruktury jsou beze změn.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Objekt je přístupný z východní strany příjezdovou asfaltovou komunikací napojenou na hlavní komunikaci ul. Ústecká. Dopravní řešení se stavebními úpravami nemění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Není měněno.

c) doprava v klidu

Potřeby z hlediska parkování se nemění. Parkovací místa jsou objektu podél areálové komunikace.

d) pěší a cyklistické stezky

Zůstávají stávající. Přístup pro pěší je po zpevněné asf. ploše z východní strany od ul. Ústecká a ze západní strany z ul. Na Drahách.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

5.1 Terénní úpravy

Zahrnují drobné povrchové úpravy u paty objektu z výkopu kanalizace. Terén bude urovnán ohumusován a oset trávnikem. Upraveny budou i zpevněné dlážděné a asfaltové plochy.

5.2 Použité vegetační prvky

Terén bude urovnán ohumusován a oset trávnikem.

5.3 Biotechnická opatření

Stavba neřeší biotechnická opatření.

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

6.1 Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít během své realizace ani za provozu žádný negativní vliv na životní prostředí.

Po dobu výstavby musí být respektovány všechny zákony a vyhlášky vztahující se k životnímu prostředí a to především:

- Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí. Doporučujeme při výběru dodavatele stavby vzít v úvahu úroveň strojního vybavení vybírané organizace (stáří a typy stavebních strojů, zkušenosti z praxe v této otázce) včetně atestů materiálů dodaných subdodavateli.

odpady

Veškeré odpady z činnosti při výstavbě vzniklé je nutno likvidovat na k tomu určených místech a takového chování dokladovat objednateli a dalším kompetentním orgánům, které si to vyžádaly či vyžadají.

Při realizaci uvedené stavby bude hospodaření s odpady řešit původce odpadu (v době výstavby zhotovitel stavby, po předání do provozu správce komunikace) v souladu s platnou legislativou. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom je původce povinen zajistit zneškodnění odpadů.

Na stavbě u objektu SO 02 bude docházet k manipulaci s odpady – 17 06 05 – stavební materiály obsahující azbest.

ochranu proti hluku a vibracím

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

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem.

ochranu vod a půdy

Stavebními úpravami nedojde k ohrožení podzemních vod a půdy

6.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Tato stavba nebude zasahovat do ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Nebudou ohroženy rostliny ani živočichové.

6.3 Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu těchto chráněných území.

6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navrhovaná stavba nevyžaduje posouzení EIA (Environmental Impact Assessment).

6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva – Není třeba řešit

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda a elektřina budou odebírány napojením z upravovaného objektu ze stáv. vedení.

Dodávku rozhodujících hmot zajistí vybraný zhotovitel a bude je skladovat v místě staveniště – zpevněných asf. plochách uvnitř areálu u objektu SO02.

b) Odvodnění staveniště

Není třeba řešit, jedná se o stávající odvodněné plochy i objekt.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště zahrnuje samotný objekt a přilehlé zpevněné plochy pro sklad materiálu a kontejner na stavební suť. Napojení je na stávající komunikaci ul. Ústecká nebo ul. Na Drahách.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní stavby a pozemky jsou v majetku stavebníka. Ovlivnění sousedních pozemků bude minimálním způsobem. Jedná se pouze o manipulaci s materiálem pro stavbu a kontejnerem pro suť. Sklad materiálu a suti bude na zpevněných plochách v bezprostřední blízkosti stavby na pozemku stavebníka.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude označeno částí venkovní skládky materiálu a zařízení bude řádně oploceno a uzavřeno z důvodu pohybu dětí v blízkosti stavby. Bourání zahrnuje demontáž zařízení a předmětů a původních sítí včetně některých příček a otvorových prvků. Dřeviny se zde nevyskytují.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory

Trvalé zábory pro staveniště nebudou. V co největší míře bude využito stávajícího objektu, kde v malém rozsahu lze skladovat stavební materiál. Většina materiálů bude muset být dovážena z meziskladu, který si zajistí dodavatel a ihned využit do konstrukce příp. přechodně bude skladován na zpevněné příp. travnaté ploše uvnitř areálu školy. Zábory staveniště dočasně zahrnují i prostor pro lešení. Prostor staveniště je na pozemku investora.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není třeba řešit

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

Stavební a demoliční odpady a materiály budou likvidovány dle platné legislativy. Veškerý odpad vzniklý při stavbě bude odvážen na schválenou skládku dle možností a volby vybraného zhotovitele. Nejbližší veřejně dostupná komerčně provozovaná skládka je ve vzdálenosti cca 20 km. Jedná se o inertní odpad - stavební suť – dle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění navazujících zákonů. Zatřídění odpadů bude provedeno dle vyhl. MŽP 8/2021 Sb. kterou se vydává Katalog odpadů a 541/2020 Nakládání s odpady.

Předpokládané druhy a množství odpadů, s nimiž bude v průběhu stavebních prací nakládáno:

Popis zahrnuje druh odpadu, kategorii odpadu, předpokládané produkované množství odpadu a způsob nakládání s odpady.

15 01 – Obaly odpadní:

15 01 01 – Papír a lepenkové obaly - O – 0,4t uložení na skládce, případná recyklace k dalšímu použití

15 01 02 – Plastové obaly - O - 0,3t, uložení na skládce, případná recyklace k dalšímu použití

15 01 03 – Dřevěné obaly - O - 0,5t, recyklace materiálu k dalšímu použití

17 – Stavební a demoliční odpady, a to:

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 - O - 2t, uložení na skládce

17 02 01 - Dřevo - O – 3,5t, energetické využití

17 04 – Kovy (včetně jejich slitin) – O – 1,5t – uložení na skládce
17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - O - 3t, uložení na skládce
17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01 – O – 0,4t – uložení na skládce
17 06 04 - Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 - O - 0,4t, uložení na skládce
17 06 05 – stavební materiály obsahující azbest – N- 3t, uložení na skládce pro nebezpečný odpad

Veškerý odpad vzniklý při stavbě bude vytríděn a uložen ve vyhrazených kontejnerech v rámci staveniště. Stavební suť bude odvážena na schválenou skládku, případně recyklována, dle možností a volby vybraného zhotovitele a odevzdávána firmě pověřené k recyklaci či vhodné likvidaci. Výkopová zemina bude umístěna na skládku. Dřevo po odstranění kovových prvků bude využito na otop. Výkopová zemina bude umístěna na skládku, příp. bude použita pro obsypy a zemní úpravy.

Likvidaci odpadů z výstavby zajistí stavební firma, při kolaudaci budou předloženy doklady o likvidaci těchto odpadů.

Likvidace nebezpečného odpadu bude řešen dle zákona o odpadech 541/2020 a metodiky MŽP 01/2018. Podrobněji viz kap. B.2.10

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

Zemní práce zahrnují výkop pro kanalizaci, rozsah je upřesněn v samostatné profesní části.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Jedná se o vnitřní stavební úpravy, životní prostředí nebude dotčeno, podrobněji viz předchozí kapitoly.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví (zejména vyhl. č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

-Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

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

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

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhl. ČÚBP o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Zhotovitel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky odpovídající ohrožení, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývá.

Zhotovitel stavebních prací musí v rámci zhotovitelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí zhotovitelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací na stavbě k dispozici. Pracovníci musí být seznámeni se zhotovitelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, případně i příznaky takového nebezpečí je povinen, pokud nemůže

nebezpečí odstranit sám přerušit práci a oznámit to odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. O přerušení práce v daném úseku rozhodne odpovědný pracovník zhotovitele po posouzení důvodů.

Pro provádění stavebních prací za mimořádných podmínek musí být v projektu stavby stanoveny zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Potřebná opatření určí zhotovitel stavebních prací případně ve spolupráci s projektantem.

Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítě. V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryty nebo ohrazeny.

Před započítím zemních prací musí být zajištěn ze strany zhotovitele v prostoru těchto prací průzkum všech překážek a odpovědným pracovníkem jejich vyznačení na terénu zejména tras podzemních vedení inženýrských sítí, které písemně odevzdal zadavatel při předání staveniště.

Výkopy musí být ohrazeny nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmějí zatěžovat. Přes výkopy v zastavěném území musí být položeny lávky pro chodce šířky 1,50 m s oboustranným zábradlím pro každý vstup do objektu nebo max. po 50 m. Případné vjezdy do objektů musí být opatřeny přejezdy se zábradlím a označením dovolené únosnosti a rychlosti. Do výkopů musí být zajištěn bezpečný sestup po žebříku apod.

Do pracovního prostoru stroje a zařízení se nesmí vstupovat po dobu činnosti stroje.

Prostory, nad kterými se pracuje musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Před započítím bouracích a rekonstrukčních prací musí být vymezen ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Musí být zajištěn průzkum objektu, inženýrských sítí a sousedních objektů.

Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, které má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost. Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen odpovídají-li příslušným předpisům technického stavu.

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedeném opatření k zajištění bezpečnosti práce. (Např. dozor pracovníka energ. závodu)

Elektrická vedení musí být uložena tak, aby byla přehledná a co nejkratší. Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není nutno řešit.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Staveniště bude napojeno na stávající okolní komunikace a zpevněné plochy. Napojení je na stávající komunikaci ul. Ústecká nebo ul. Na Drahách.

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

Uvažované stavební úpravy vyžadují speciální podmínky pro provádění z hlediska harmonogramu prací viz další kapitola. Provádění stavby nutno řešit s ohledem na provoz školy. Obecně při bouracích a ostatních stavebních pracích v co největší míře omezit prašnost a pravidelně provádět úklid a odvozy na skládku.

Výše uvedené požadavky budou upřesněny a případně rozšířeny po výběru zhotovitele, stanovení harmonogramu prováděných prací a také přímo při provádění dle aktuální situace na stavbě.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Realizace bude rozdělena do jednotlivých etap. Samostatně bude řešena školička – SO02 a samostatně bude řešeno hygienické zařízení školy zvlášť sekce dívek všechny 3podlaží a zvlášť sekce chlapců všechny 3podlaží.

Předpokládaný harmonogram počítá s nutností nejdříve realizace sekce nového WC pro dívky v místě bývalých WC chlapců v době letních prázdnin. Důvodem je zachování původních toalet dívek, které budou nově moci používat chlapci, naopak by to nebylo možné. Prostor pro úklid bude řešen v původně hyg. kabině a skladu.

V době prázdnin a v podzimních měsících je možno řešit i SO02 – školičku, kde je provádět stavbu i době provozu školy. 1.třídy mohou být v náhradních prostorách.

Nově navržená sekce WC pro chlapce (dříve wc-dívky) a společné WC v přízemí bude řešeno až v dalším roce v době opět letních prázdnin.

Předpokládaný začátek realizace výše uvedené stavby je plánován na červen roku 2022.

Nové WC pro chlapce (dříve WC dívky) a společné WC v přízemí bude řešeno o prázdninách v roce 2023.

Harmonogram výstavby bude upřesněn po dohodě s vybraným zhotovitelem.

B.9 Požadavky na realizaci stavby

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Vlastní úpravy jsou stanoveny v dokumentaci pro provádění stavby vypracované KIP spol. s r.o. Litomyšl. Dodavatel zajistí vypracování dílenských výkresů přesných konstrukcí.

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Základní bezpečnostní ustanovení

Dodavatelé jsou povinni dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a jsou odpovědní za úrazy, které vzniknou porušením nebo zanedbáním bezpečnostních norem podle příslušného ustanovení Zákoníku práce a prováděcích vládních nařízení.

- Zaměstnanci zhotovitele (subdodavatele), jakož i jejich zástupci, kteří budou působit na území a v objektech objednatele, musí absolvovat školení BOZP a PO se zaměřením na konkrétní pracoviště.
- Práce lze zahájit až po jejich předchozím projednání s příslušným technickým zástupcem objednatele, nebo pověřeným zástupcem provozu. Předmětem projednání musí být vymezení rozsahu práce, pracovního prostoru a přístupových cest. Zvláštní důraz musí být kladen na otázky BOZP, které je nutno upřesnit a dodržovat v souvislosti s výrobní činností objednatele a převzetím pracoviště. O projednání musí být proveden zápis alespoň ve formě záznamu do stavebního deníku. Ujednání potvrdí svými podpisy zodpovědný zástupce dodavatele a objednatele. Tito zástupci jsou rovněž zodpovědní za seznámení všech dalších zúčastněných osob s obsahem ujednání.
- Pracovníci zhotovitele a jeho subdodavatelské firmy jsou povinny používat při práci ochranné pracovní prostředky a pomůcky na základě identifikovaných rizik provázené činnosti.
- Všichni zhotovitelé a jejich zaměstnanci musí být vybaveni pracovním oděvem, na kterém je viditelně vyznačen název firmy, u které pracují.
- Zhotovitel je povinen jmenovat každé pracovní skupiny vedoucího práce, a to i v případě, že se jedná o dvoučlennou skupinu. Vedoucímu pracovní skupiny musí stanovit odpovědnost za zajišťování

bezpečnosti a ochrany zdraví při práci celé skupiny. O svých povinnostech a právech musí být vedoucí skupiny řádně poučen ještě před zahájením prací.

- Zaměstnanci zhotovitele odpovídají za pořádek a čistotu na svém pracovišti (staveništi). Zejména jsou povinni běžně odvážet stavební sutě či zbytky materiálu, které se vyskytují během provádění prací na dohodnutá místa uvedená v zápise o předání pracoviště nebo staveniště.
- Zaměstnanci zhotovitele se mohou zdržovat jen na těch pracovištích a provozních prostorách, kde plní své pracovní povinnosti a kde byli poučeni o bezpečnosti práce a možnostech vzniku úrazu. Při vstupu na toto pracoviště, do sociálních zařízení, apod., mohou používat jen komunikací, které jim byly určeny technickým dozorem objednatele.
- Řidiči dopravních prostředků zhotovitele, kteří zajišťují dopravu na území objednatele, jsou povinni dodržovat zákon o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb. Případnou dopravní nehodu je nutno ohlásit dispečinku stavbyvedoucímu a policii ČR.
- Každý vzniklý pracovní úraz zaměstnance zhotovitele jen nutno neprodleně ohlásit hlavnímu stavbyvedoucímu, aby zástupce generálního zhotovitele měl možnost zúčastnit se vyšetřování příčin a okolností úrazu. Každý absenční i neabsenční (poranění) pracovní úraz je nutno nahlásit rovněž hlavnímu stavbyvedoucímu a ten poté kontaktuje koordinátora. Záznam o úrazu sepisuje zhotovitel, generální zhotovitel si vyhrazuje právo svého vyjádření k záznamu.
- Zhotovitel bere na vědomí zákaz:
 - požívání alkoholických nápojů na pracovišti
 - vstup na pracoviště pod vlivem alkoholu
 - vnášení alkoholických nápojů na pracoviště
 - užívání a vstupu pod vlivem návykových látek na pracoviště
- Porušení uvedeného zákazu zaměstnanci zhotovitele je vždy závažné porušení smluvních podmínek a je důvodem udělení zákazu vstupu na pracoviště. Dodržování zákazu je ověřováno pomocí dechové zkoušky, již jsou zaměstnanci zhotovitele povinni se podrobit. Dechovou zkoušku jsou oprávněni vyžadovat kontrolní orgány objednatele a všichni pověřeni vedoucí zaměstnanci. Kontrolovaný zaměstnanec má možnost podrobit se následnému lékařskému vyšetření na obsah alkoholu v krvi (moči), kterou může provádět pouze lékař nebo odborný zdravotnický pracovník.

Základní povinnosti vedoucího zaměstnanců

- Vytvářet bezpečné pracovní podmínky pro všechny podřízené zaměstnance, seznam s identifikovanými riziky.
- Provádět technická a organizační opatření pro bezpečnou práci a snížení rizika úrazů.
- Seznamovat podřízené pracovníky s předpisy k zajištění bezpečnosti práce a vést o této činnosti přesné záznamy.
- Pravidelně ověřovat znalosti předpisů BOZP u svých podřízených zaměstnanců.
- Vyžadovat a kontrolovat dodržování bezpečnosti předpisů u svých podřízených.
- Výběr pracovníků k práci provádět s přihlédnutím k jejich zdravotnímu stavu a jejich psychickým i odborným schopnostem pro danou práci.
- Pokyny k zajištění BOZP včleňovat do technologických postupů.
- Kontrolovat používání osobních ochranných pracovních prostředků.
- Věnovat pozornost práci svých podřízených a brát v úvahu jejich reálné návrhy a připomínky pro zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovištích.
- Další povinnosti vedoucích pracovníků řeší především Zákoník práce a příslušná nařízení vlády.
- Provádět prokazatelně u svých zaměstnanců namátkovou dechovou zkoušku na přítomnost alkoholu nebo návykových látek v krvi.

Základní povinnosti zaměstnanců

- Dodržovat předpisy a pokyny k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- Dodržovat stanovené pracovní postupy, s nimiž byl seznámen a také zásady, které vyplývají z jeho osobní kvalifikace.
- Používat při práci stanovené osobní ochranné pracovní prostředky.

- Oznamovat svému nadřízenému, nebo orgánu dozoru na bezpečnosti práce, nedostatky a závady, které by mohli ohrozit zdraví osob nebo způsobit škodu na majetku a podle svých možností se podílet na jejich odstraňování.
- Dodržovat pracovní řád a uposlechnout příkazů řídících zaměstnanců a dozorčích orgánů.
- Udržovat pořádek, udržovat v nezávadném stavu svěřená zařízení, stroje, nástroje a nářadí, vzniklé závady v čas odstranit nebo požadovat jejich odstranění.
- Všemi zákonnými prostředky předcházet poškození zdraví svého i svých spolupracovníků.
- Na pracoviště docházet včas a odpočatý a plně se věnovat plnění pracovních úkolů a dodržování pravidel bezpečnosti při práci.
- Před nástupem do práce i během směny nepožívat alkoholické nápoje a jiné návykové látky, které snižují pozornost, a tím zvyšují nebezpečí úrazu samotného zaměstnance i jeho spolupracovníků.
- Udržovat pořádek na pracovišti, nechat volné komunikační prostory a nezdržovat se na nebezpečných místech.

Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě

- Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se používají právní předpisy, které upravují danou oblast.
- V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Základní povinnosti všech osob

- Počínat si při práci tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolupracovníků, dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předepsané pracovní postupy.
- Při práci vždy myslet na bezpečnost svého jednání a nepřeceňovat své schopnosti.
- Neprovádět práce, pro něž nejsou poučení ani výškolení, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci (svářeč, jeřábník, vazač atd.).
- Dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě.
- Každý úraz si dát rázně ošetřit a ihned jej ohlásit nejbližší nadřízenému.
- Při zjištění nedostatků v oblasti BOZP, které zaměstnanec nemůže sám odstranit informovat o nich neodkladně nadřízeného.
- Používat při práci ochranná zařízení a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky.
- Dodržovat protipožární opatření.
- Chránit životní prostředí.

Pro bezpečné provádění montážních a jiných prací, odevzdá zhotovitel před zahájením prací koordinátorovi stavby tech. a pracovní postupy k posouzení zajištění BOZP pro jednotlivé práce a profese.

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Práce nebudou prováděny v ochranných ani bezpečnostních pásmech jiných staveb.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm

Staveniště se nachází v objektu a z části na venkovním prostoru, kde bude skladován přechodně materiál a bude řádně oploceno. Provoz školy bude nepřerušen, proto se musí upřesnit podmínky provádění stavby s ohledem na tuto skutečnost. Lešení musí být zajištěno síťovinou pro omezení prašnosti a pracovní prostor uzavřen před nepovolanými osobami. Během výstavby je zhotovitel povinen používat pouze techniku v řádném technickém stavu, respektovat noční klid (předpokládá se práce v jedné směně). Použité technické prostředky musí plně respektovat parametry stávajících místních komunikací, aby nedošlo k jejich poškození. Komunikace musí zůstat čisté a bezpečné a nesmí být na nich omezován provoz.

e) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba vytváří únosné zatížení území navrženou stavbou a činností, při které nedojde k poškození životního prostředí ani nebudou vytvořeny negativní vlivy zdravotní, sociální a ekologické na obyvatelstvo. Dotčené území nemá zvláštní ochranný režim z hlediska přírodních hodnot nebo architektonicko-historických a kulturních památek.