**Dokumentace pro provádění stavby**

Zpracováno dle přílohy č.13, k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb,

ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb.

**B. Souhrnná technická zpráva**

**vypracoval:** Vůjtek Lukáš

**vedoucí projektu:** Ing. Michal Klimša

**datum:** Březen 2022

**počet listů:** 20

**B. Souhrnná technická zpráva**

**B.1 Popis území stavby**

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

Stávající území je mírně svažité směrem od východní strany. K objektu je ze dvou stran(západu a jihu) vybudovaná zpevněná plocha, která slouží pro přístup k objektu. Zbylé části pozemku jsou nezastavěné. Parcela č. 847, k.ú. Stonava se nachází v zastavěném území obce, bez překážek bránící realizaci díla. Navrhovaný záměr je v souladu s dosavadním charakterem území.

***b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,***

Záměr řeší udržovací práce na objektu a nově oplocení nesousedící s místní komunikaci.

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

Navržený záměr je v souladu s ÚP obce Stonava (změna č.3 schválena 17.4.2014 zastupitelstvem obce Stonava). Parc.č. 847, k.ú. Stonava se nachází v ploše: občanské vybavenosti.

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

Uvažovaným záměrem není vyžadováno povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Záměr řeší udržovací práce na objektu a nově oplocení nesousedící s místní komunikaci. Záměr z důvodu že se jedná o provoz MŠ byl projednán z HZMSK, stanovisko je přiloženo k PBŘ této PD.

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

Byly provedeny následující průzkumy místa stavby: - Prohlídka - Zaměření - Fotodokumentace místa stavby

***g) ochrana území podle jiných právních předpisů1),***

Není řešeno. Území se nenachází v památkové zóně.

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

Objekt se nenachází v záplavovém území.

Sesuvná území se vylučují v daném terénu.

Objekt spadá do lokality poddolovaného území

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

Navrhované stavební úpravy stávajícího objektu nebudou mít negativní vliv na okolí. Objekt je v souladu s okolní zástavbou. V objektu nebude umístěno výrobní zařízení.

Dešťové vody jsou svedeny dešťovou kanalizací a likvidovány stávajícím způsobem

Splaškové vody z objektu jsou svedeny stávající přípojkou do splaškové kanalizace na území obce Stonava.

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

Není stanoven požadavek na asanace. Zároveň není stanoven požadavek na kácení dřevin. V blízkosti řešeného objektu se nevyskytují dřeviny vyžadující povolení ke kácení ani další vzrostlé stromy. Není stanoven požadavek na demolice, v místě navrhovaných stavebních úprav budou probíhat bourací práce nevyhovujících stavebních konstrukcí. Popis bouracích prací a zhodnocení rizik je proveden v bodě č. B.2.6

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

Záměru se netýká

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

Objekt je napojen stávajícím způsobem jak na IS (přípojka vody, splaškové kanalizace, zemní vedení el.nn, plyn, cetin) tak na DI stávajícími sjezdy, přístupovými chodníky. Dešťové vody jsou likvidovány v rámci vsakovací šachty na pozemku stavebníka, Splaškové vody z objektu jsou svedeny do obecní splaškové kanalizace. Možnost bezbariérového přístupu je ze zpevněné plochy určené pro řešení dopravy v klidu. Samotný objekt vzhledem ke svému stáří není uzpůsoben k samostatnému pohybu ZTP občanů, pohyb ZTP občanů je možné pouze s využitím asistence.

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

práce budou prováděny v termínu: ???, v rozsahu:

-Vytápění objektu

-VZT zařízení větrání objektu

-Podhledy

-Podlahy

-Výměna výplní otvorů (dveře, interiérová okna)

-Střešní krytina, Okapní žlaby, svody, hromosvod

-Sanace schodiště

-Elektřina, osvětlení, videotelefon

S podmiňujícími, vyvolanými ani souvisejícími investicemi není uvažováno. Práce budou provedeny v rozsahu a časovém období, viz. výše.

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

p.č. 847, k.ú. Stonava

*Vlastnické právo:*

Obec Stonava, č.p. 730, Stonava 735 34

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

V rámci záměru nebudou vznikat nová ochranná pásma. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma budou stavbou respektovány.

**B.2 Celkový popis stavby**

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

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

V současnosti se na řešeném pozemku nachází budova, která je využívána jako mateřská školka. Pozemek je svažitý od východu. Budova bývalého bytového domu je samostatně stojící na pozemku. V současné době je objekt dvoupodlažní s valbovou střechou s částečným podsklepením a nevyužitou půdou. Pozemek školky není oplocený, pro přístup do budovy jsou jedny hlavní dveře, ke kterým vedou dvě přístupové cesty. Jedna ze západu druhá z jihu. V suterénu jsou umístěny sklady a technické zázemí budovy. Místnosti v prvním patře jsou využívány jako herny, lehárny, jídelna s přípravou jídla a také sociální zařízení součástí, kterého jsou záchody pro děti i učitele. V druhém patře se nachází jedna bytová jednotka, která není součásti školky a bydlí v ní původní majitelé. V druhé části patra se nachází prostory školky, ve kterých je tělocvična se skladem, šatna a sociální zařízení. Projekt řeší rekonstrukci interiéru školky (podlahy, stěny, elektřina, dveře, topení, klimatizace, zařízení) a střechu budovy.

***b) účel užívání stavby,***

Občanské vybavení – MŠ

***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,***

Stavba nevyžaduje povolení výjimky z TP na stavby a TP zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů – viz. B.1.e).

***f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů1),***

Stavby se netýká

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

Zastavěná plocha stávajícího objektu MŠ 258 m2 Obestavěný prostor 1806 m3 Užitková plocha.(herna, tělocvična, jídelna, lehárna) 191 m2 Sociální zařízení a šatny 46,2m2

***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.,***

***Pitná voda:***

Charakter stavebních úprav nemá vliv na potřebu a spotřebu pitné vody v rámci provozu objektu

***Dešťová voda:***

Charakter stavebních úprav nemá vliv na produkci dešťové vody v rámci objektu

***Splaškové vody:***

Charakter stavebních úprav nemá vliv na produkci splaškové vody v rámci provozu objektu

***Energetická bilance:***

Charakter úprav není součástí PD

Nové konstrukce budou navrženy tak aby splňovaly požadované parametry stanovené ČSN 73 05 40 (tepelná ochrana budov). PENB je zpracován v samostatné části. Energetické třída objektu je uvedena v rámci PENB, jenž je nedílnou součástí této PD.

***Odpady:***

Dle stávajícího stavu není předmětem PD.

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

Viz. bod B.1.m

***j) orientační náklady stavby.***

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

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

V současnosti se na řešeném pozemku nachází budova, která je využívána jako mateřská školka. Pozemek je svažitý od východu. Budova bývalého bytového domu je samostatně stojící na pozemku. V současné době je objekt dvoupodlažní s valbovou střechou s částečným podsklepením a nevyužitou půdou. Pozemek školky není oplocený, pro přístup do budovy jsou jedny hlavní dveře, ke kterým vedou dvě přístupové cesty. Jedna ze západu druhá z jihu. V suterénu jsou umístěny sklady a technické zázemí budovy. Místnosti v prvním patře jsou využívány jako herny, lehárny, jídelna s přípravou jídla a také sociální zařízení součástí, kterého jsou záchody pro děti i učitele. V druhém patře se nachází jedna bytová jednotka, která není součásti školky a bydlí v ní původní majitelé. V druhé části patra se nachází prostory školky, ve kterých je tělocvična se skladem, šatna a sociální zařízení. Projekt řeší rekonstrukci interiéru školky (podlahy, stěny, elektřina, dveře, zařízení) a střechu budovy.

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

Tvarové řešení objektu zůstává stávající, barevné řešení fasády zůstává stávající.

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

Projektová dokumentace řeší výměnu ÚT potrubí, všech otopných těles, termostatických ventilů a hydronické vyvážení celé otopné soustavy. Pro větrání některých prostorů je navržená klimatizace. Tepelné ztráty prostupem jsou hrazeny systémem ÚT (vytápění, radiátory, …). Způsob vytápění je podrobně pospán v příslušné části této PD.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Možnost bezbariérového přístupu je ze zpevněný plochy určené pro řešení dopravy v klidu. Samotný objekt vzhledem ke svému stáří není uzpůsoben k samostatnému pohybu ZTP občanů, pohyb ZTP občanů je možné pouze s využitím asistence.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Při zpracování projektové dokumentace projektant vycházel ze zákona č.183/2006 Sb. - Stavební zákon, Přílohy č.12, k vyhlášce č.405/2017 Sb. a Vyhlášky č.268/2009 Sb.

Obecné technické požadavky na výstavbu specifikuje vyhl.268/2009 - technické řešení stavby je v souladu s těmito požadavky. Zejména:

§ 10 - stavba je navržena tak aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat. Jednotlivé zabudované materiály budou doloženy certifikáty, popřípadě atesty na nezávadnost produktů. V rámci objektu jsou samostatné WC a umývárna přístupné z chodby.

§ 11 – denní osvětlení je dáno orientací objektu a celkovou plochou transparentních ploch. Odvětrání koupelny, WC je přirozené skrze výplně otvorů. Nově je uvažováno se zřízením klimatizace – rozvodů VZT

§ 13 – Proslunění je dáno orientací objektu, kdy na jižní stranu je orientován hlavní pobytový prostor, když světlá výška výplní otvorů je navržena tak, aby byly dodrženy požadavky vyplývající z normy ČSN 73 0580-1:2007+Z1:2011, ČSN 73 0580-2:2007 a vyhlášky 20/2012 Sb.

§ 15 – hlavní komunikace umožňuje přepravu předmětů rozměrů 1950x1950x800mm. Při provádění stavby a jejího užívání nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

§ 18, 19, 20, 21- požadavky na konstrukce základů, stěn a příček, stropů, podlah povrchů stěn a stropů, střechy jsou splněny prokázáno ve statické, popřípadě požárně bezpečnostním řešení stavby a dále certifikáty výrobců jednotlivých stavebních prvků (např. certifikovanou betonovou směsí, jakostí ocele atd.)

§ 25 - V rámci střechy budou umístěny prefa klempířské prvky - sněhové zachytávače - bodové v min. třech řadách u okapu. Odvod dešťové vody je zajištěn okapovým žlabem a svislými svody přes lapač střešních splavenin do připojovacího potrubí do vsakovacího zařízení umístěného v rámci pozemku stavebníka.

§ 36 - Ochrana před bleskem je tvořena jímacími tyčemi na střeše objektu vzájemně propojenými a svedenými po fasádě objektu k zemnícím „fousům“ jenž jsou vytaženy v rozích objektu ze základů, kde je plošný rozvod zemnícího pásku FeZn.

Požadavky vyhlášky č.398/2009 sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb nejsou předmětem této PD. Řešení je stávající.

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

Navrhované stavební úpravy spočívají v rekonstrukci interiéru a střechy, kde se odstraní stávající nevyhovující konstrukce a nahradí se novými.

**Bourací práce:**

**Před prováděním rekonstrukce je nutné, aby realizační firma provedla podrobný stavebně technický průzkum konstrukcí a ve spolupráci se stavebním dozorem a projektantem provedla upřesnění některých detailů a technických řešení přímo při realizaci rekonstrukce. Je třeba ověřit a prověřit veškeré stavební konstrukce jejich skladby a působení.Je nutné ověřit veškeré stávající konstrukce.**

**Při stavebních úpravách je nutné postupovat maximálně opatrně. Veškeré nejasnosti nebo nová zjištění je nutné konzultovat se statikem stavby a projektantem stavby.**

Bourací práce se převážně týkají interiéru, které jsou vyznačeny dle výkresové dokumentace. Jedná se o vybourání podlah (nášlapné vrstvy), všech interiérových výplní otvorů (dveří, oken), některých konstrukcí kvůli rozšiřování otvorů nebo zvětšování místností. V suterénu je starý kotel, který bude demontován a odstraněn.

Ostatní exteriérové bourací práce řeší demontáž stávající střešní krytiny. Budou demontovány prvky hromosvodu, klempířské výrobky na fasádě (podokapní žlaby, svislé svody)

**Nové konstrukce:**

Nové konstrukce budou prováděny dle výkresové dokumentace. Jedná se o nové podlahy, podhledy, výplně otvorů (dveře, interiérová okna), sanace schodiště, elektřina, VZT, vytápění a střešní krytinu.

***b) konstrukční a materiálové řešení***

Stávající budova je dvoupodlažní, částečně podsklepená s valbovou střechou. Objekt je osazen v mírném svahu. Zdivo je v celém objektu cihelné.

**Podlahy**

Původní jsou nevyhovující z důvodu stáří, opotřebení a také jsou křivé a v různých výškách. Nášlapné vrstvy budou odstraněny v celém rozsahu prvního a druhého obytného patra. Nové podlahy budou provedeny dle daných skladeb z projektové dokumentace, ve které jsou navrženy podlahy z keramické dlažby pro sociální zařízení. Podlahy z PVC jsou umístěny na chodbách, jídelně a tělocvičně. Koberce jsou umístěny v lehárně a herně.

**Střešní plášť**

Původní střešní plášť, který tvoří plechová krytina bude odstraněna a bude nahrazen pouze střešní plášť novou hliníkovou krytinou DACHMAN.

**Klempířské výrobky**

Jsou navrženy z plechu např. Lindab, které jsou použity na podokapní žlaby, svislé svody.

**Sanace schodiště**

V některých místech jsou praskliny a schodiště je opotřebené, proto je pro schodiště navrhnuta renovace. Praskliny budou opraveny a schodiště následně celé broušené celé broušené. Po dokončení renovace na schodišťové stupně provést protiskluzovou vrstvu pro větší bezpečnost dětí.

1. **Vzduchotechnika**

Vyhláška č. 410/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů [5] požaduje množství přiváděného venkovního vzduchu do učeben 20 -30 m3/h na žáka a 50 m3/h na učitele. Výpočet výměny vzduchu pro jednotlivé prostory je podrobně zpracován dále v této technické zprávě a také v příloze č. 1 (tabulka místností s navrhovanými parametry VZT)

Součástí technické zprávy v příloze je i stanovení průtoku venkovního vzduchu a bilance CO2 v učebně dle metodického pokynu ,,100. výzvy Ministerstva životního prostředí´´ Operačního programu životního prostředí 2014-2020.

Chlazení

V objektu (304+303) je navrženo nové chladící zařízení dle stávající dispozice. Chlazení je navrhováno z důvodu eliminace tepelných zisků. Nové řešení chlazení v objektu vychází ze stavební dispozice a je navrženo v nezbytně nutném rozsahu a dle požadavků investora. Teplota v letním období, je udržována cirkulačními klimatizačními jednotkami napojenými na venkovní kondenzační jednotku. Konkrétní popis chlazení bude podrobně rozepsán níže dle jednotlivých specifických prostor objektu.

1. **ZTI**

Vodovod

Stávající přívod studené pitné vody je umístěn v suterénu v místnosti 004, kde je na stávající přípojce vody umístěn stávající vodoměr. Stávající rozvody studené a teplé vody jsou zhotoveny v PPR plastovém potrubí vedeným v suterénu pod stropem a v patrech ve zdi v drážkách. Stávající systém vnitřního vodovodu pro suterén a 1-2 NP nebude stavebními úpravami dotčen. Taktéž ohřev vody pro kuchyň v elektrickém zásobníku Tatramat EOV 151 bude zachován. Druhý stávající elektrický zásobník slouží pro WC a veřejné WC a jedná se o zásobník Tatramat EOV 152. Oba zásobníky jsou o objemech 150 litrů a jsou ohřívány elektropatronou o výkonu 2,0 kW.

Nově navržený rozvod studené pitné vody pro půdní vestavbu bude napojen na stávající podstropní rozvod studené pitné vody v suterénu v místnosti 010. Zde bude připojeno nově navržené plastové potrubí PPR PN 20 32x5,4. Bude osazen uzavírací kulový kohout DN 25. Nové potrubí SV bude izolováno tepelnou návlekovou izolací tl. 6mm. Trasa nového přívodu SV pro podkroví bude ve zdi v drážce přes stávající chodby až do 3.NP.

Vnitřní rozvody vody jsou navrženy z potrubí PPR PN 20 v příslušných rozměrech uvedených v projektové dokumentaci. Veškeré potrubí bude tepelně izolováno. Potrubí studené pitné vody bude tepelně izolováno tepelnou návlekovou izolací tl. 6mm. Tepelná izolace potrubí teplé vody bude tl. 20mm. Rozvody potrubí k jednotlivým výtokovým armaturám budou vedeny převážně v konstrukci podlahy mezi pomocnými profily, případně v SDK konstrukci, resp. ve zdi v drážce.

TV v nové vestavbě bude ohřívána pomocí elektrického závěsného zásobníku teplé vody, který bude umístěn v místnosti 308 a bude se jednat o zásobník o objemu 65 litrů. Je navržen zásobník Dražice OKHE One 80 s elektropatrnonou 2,0 kW. Jedná se o hranatý plochý zásobník o objemu 65 litrů. Připojení bude osazeno uzavíracími kulovými kohouty DN 25.

Napojení nových pákových baterií bude v převážné většině pomocí rohových kohoutů DN 15 a tlakových opletených hadic. Napojení WC bude provedeno pomocí integrovaného rohového ventilu DN 15 v modulu Geberit. Pisoár bude napojen pomocí rohového ventilu DN 15 a tlakové opletené hadice. Nástěnná páková baterie pro výlevku bude napojena přes kombinovanou nástěnku. Veškeré ventily a nástěnné baterie budou napojeny na potrubí pomocí nástěnek. Budou použity pákové stojánkové baterie, případně pákové nástěnné baterie.

Potřeba vody – navýšení pro podkroví: výpočet dle vyhlášky 120/2011 Sb.:

Kategorie: školy (bez stravování)

Na jednu osobu (žáka, učitele, pracovníka) při průměru 200 pracovních dnů/rok

Potřeba vody na 1 osobu za rok 5 m3

Qrok 34x5 = 170 m3/rok

Splašková kanalizace

Stávající splašková kanalizace je vedena ve zdech v drážkách a nebude do ní zasahováno. Stávající odvětrání v půdním prostoru bude napojeno, případně upraveno dle projektové dokumentace novým plastovým potrubím. Jedná se o 2 stoupací potrubí v okolí komínu, kde se stávající potrubí demontuje po nově uvažovanou podlahu a provede se přepojení na nově navržené odvětrání těchto kanalizačních stoupaček. Bude použito potrubí HT DN 75 a větrací hlavice DN 110. V rohu objektu jsou stávající větrací potrubí splaškové kanalizace z WC. Toto potrubí bude opět demontováno v půdním prostoru a bude nahrazeno novým plastovým potrubím HT DN 110 s větracími hlavicemi DN 125.

Napojení nově uvažovaných zařizovacích předmětů bude provedeno plastovým potrubím systému HT, viz PD. Napojení umyvadla v místnosti 303 bude na stávající stoupací potrubí DN 75 stoupačky K4. Dvojce umyvadel na WC bude napojena novým potrubím HT DN 50 na stávající stoupačku K1. Navržené potrubí bude vedeno ve zdi v drážce. Zbývající zařizovací předměty budou napojeny novým potrubím HT systému na stoupací potrubí K2.

Jednotlivé připojení zařizovacích předmětu bude provedeno potrubím vedeným ve zdi v drážce, případně v SDK konstrukci, nebo v konstrukci podlahy mezi pomocnými profily přes nově navržené zápachové uzávěrky.

Jsou navrženy standartní provedení umyvadel a WC. U WC je předpoklad použití systému zabudované nádržky typu Geberit a závěsného WC.

Množství splaškových odpadních vod – odpovídá navýšení potřeby vody pro podkroví:

Kategorie: školy (bez stravování)

Na jednu osobu (žáka, učitele, pracovníka) při průměru 200 pracovních dnů/rok

Potřeba vody na 1 osobu za rok 5 m3

Qrok 34x5 = 170 m3/rok

Vytápění

Pracovní látka: otopná voda

Teplotní spád okruhu těles po opatřeních: 55/40 °C

Pojistný tlak ÚT: 3 bar

V suterénu je umístěn stávající kondenzační plynový kotel Viessmann Vitodens 200 W s modulovaným výkonem 12,0 – 45,0 kW, který má integrovanou ekvitermní regulaci a je propojen s venkovním čidlem na fasádě objektu. Do stávajícího systému vytápění převážně nebude zasahováno, bude pouze provedeno přenastavení termostatických ventilů, doplnění hlavice, úprava venkovního čidla teploty pro kotel a napojení nové větve pro vytápění podkroví. Dále je navržena instalace nových vyvažovacích ventilů jak na stávající větve, tak i na novou větev vytápění.

Vzhledem k osazenému výkonu se na provoz kotelny nevztahuje vyhláška ČÚBP č.91/1993 Sb. S ohledem na instalovaný výkon nebude nová kotelna tvořit dle ČSN 73 0802 čl. 5.3.2. samostatný požární úsek. Kotelna o max. provozovaném výkonu 50 kW je dle § 4, odstavce 5d zákona č.86/2002 „o ochraně ovzduší“ v platném znění zařazena do kategorie „malé spalovací zdroje”.

Stávající teplotní spád systému vytápění bude po opatřeních upraven na nově navržený teplotní spád 55/40°C při venkovní teplotě -15°C. Upravena bude ekvitermní křivka ve stávajícím zdroji tepla. Tepelná ztráta objektu po opatřeních bude 34 kW při venkovní teplotě -15°C.

Stávající termostatické radiátorové ventily se nastaví na projektem dané přednastavení. Po demontáži hlavice bude provedena kontrola, případně korekce přednastavení stávajícího termostatického radiátorového ventilu. Poté bude provedena zpětná montáž termostatických hlavic a montáž nové hlavice v místnosti, kde hlavice nebyla.

Při provádění stavebních prací na fasádě objektu bude nutné provézt demontáž venkovního čidla teploty a nadstavení stávající kabeláže k čidlu. Po provedení opatření bude namontováno čidlo zpět na místo.

Po veškerých provedených opatřeních a úpravách bude provedena topná zkouška upravovaného systému vytápění.

Potrubí, izolace, tělesa, ventily

Veškeré nové rozvody vytápění budou v měděném potrubí. Systém je možné provézt v lisované, případně pájené mědi. Připojení nově navržené větve pro vytápění podkroví bude v suterénu na stávající ocelové potrubí DN 50. Nově bude zhotovena odbočka, která bude na přívodu osazena uzavíracím kulovým kohoutem DN 25 a na zpátečce bude osazen vyvažovací ventil STAD, který se společně s ostatními ventily nastaví na projektem dané přednastavení. Nové stoupací potrubí pro podkorví bude provedeno z měděného potrubí 28x1,5, které bude vedeno ve zdi v drážce až do podkroví. Potrubí bude tepelně izolováno tepelnou návlekovou izolací tl. 20mm,

V projektu jsou navrženy nová otopná desková plechová tělesa s pravým spodním připojením. Umístění těles je navrženo v převážné většině pod okny. Připojení na nově navržený systém vytápění bude pomocí radiátorového šroubení pro tělesa VK v přímém provedení DN 15. Všechny ventilové vložky těles VK a stávající termostatické ventily se po montáži nastaví na projektem dané přednastavení. Termostatické ventily budou dále osazeny termostatickou hlavicí s vestavěným čidlem a provedením pro veřejné prostory. Potrubí bude v podkrovním prostoru vedeno v konstrukci podlahy mezi pomocnými profily stropu, resp. podlahy.

V projektu jsou provedeny hydraulické výpočty na přesný typ ventilu a šroubení. V případě záměny ventilů je nutné přepočítat jednotlivé nastavení ventilů a šroubení. Projektant ani investor se nebrání použití jiného výrobku, pouze upozorňujeme na nutnost provedení nových výpočtů nastavení jednotlivých ventilů a šroubení.

Po kompletní montáži a odvzdušnění celého systému budou provedeny tlakové a topné zkoušky systému vytápění. Veškeré prostupy nového potrubí skrz konstrukce stropu, případně zdí budou chráněny měděnými chráničkami. Nové potrubí bude pod stropem zavěšeno pomocí objímek s gumovou vložkou.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Základní technické údaje:

Napěťová soustava:

3+N+PE, 50 Hz, 400/230V, TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 332000 - 4 – 41:

základní – automatickým odpojením od zdroje

zvýšená – ochranným pospojováním, proudovými chrániči, hlavní pospojování. Měření odběru el. en.: elektroměr na přípojce v trafo stanici

Prostředí dle ČSN 33 2000 - 3 :

Prostory vnitřní:

Dle čl. 321

– AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1.AQ1,AR1,AS1

dle čl. 322 – BA1,BC1,BD1,BE1

dle čl. 323 – CA1,CB1

Dle ČSN 33 2000-5-51 je definován prostor normální, požadovaný stupeň krytí elektrických předmětů min. IP20.

Stanovení zón v koupelnách se řídí ČSN 33 2000-7-701.

Prostory venkovní:

dle čl. 321

– AA7,AB8,AC1,AD4,AE4,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN2,AP1,AQ3,AR2,AS2

dle čl. 322 – BA1,BC3,BD1,BE1

dle čl. 323 – CA1,CB1

Dle ČSN 33-2000-5-51 je definován prostor jako nebezpečný, požadovaný stupeň krytí elektrických předmětů min. IP43.

Napojení, stoupací vedení

Stávající napojení nebude upravováno, taktéž stávající rozvody v suterénu zůstanou bez zásahu. V rámci stavebních prací bude nutné provézt nové napojení světelných obvodů, které budou demontovány při rekonstrukci stropu. V podkroví je navržen kompletní nový rozvod elektro pro zásuvky a osvětlení. Bude osazena nová rozvodná skříň elektro, která se napojí na hlavní skříň v 1.NP. Dále bude nutno připravit nové zásuvky pro nově instalované VZT jednotky.

Energetická bilance – předpokládané navýšení

Díky plánované instalaci LED osvětlení místo stávajících zářivek, je předpokládané navýšení elektrické energie vpodstatě nulové, snížená spotřeba na osvětlení se vykompenzuje s navýšením spotřeby pro VZT jednotky.

Náhradní zdroje

Nejsou uvažovány.

Podružné rozvaděče, silnoproudý rozvod

Jištění v rozvodnici pro podkroví zásuvkové obvody 16/1A, světelné obvody 10/1A. Zbývající elektrické zařízení bude jištěno dle technických listů jednotlivých výrobců.

Před jističi chránící zásuvkové obvody bude osazen jako hlavní proudový chránič.

Rozvody budou provedeny celoplastovými kabely CYKY v provedení tří (pěti) žilovém.

Kabely budou vedeny pod omítkou ve stěnách, v podhledech, případně konstrukci podlahy.

Zásuvkové rozvody budou provedeny vodiči CYKY 3C x 2,5, světelné vodiči CYKY 3C x 1,5 mm2. Přívody pro jednotlivé spotřebiče VZT budou provedeny vodiči CYKY 3C x 2,5 mm2.

Umělé osvětlení

Osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 tak, aby splňovalo stanovené intenzity osvětlenosti v daných rovinách a prostorech. Rozmístění svítidel je zvoleno tak, aby byla vytvořena maximální světelná pohoda.

Budou použita LED svítidla v provedení a krytí dle charakteru prostoru.

Ovládání osvětlovacích soustav bude převážně místní – vypínači od vstupu do osvětlovaných prostor ve výšce 1,1 m nad podlahou. Umělé osvětlení je navrženo svítidly LED tak, aby intenzita osvětlení Epk ve srovnávací rovině 0,85 m odpovídala normám ČSN.

Zásuvky

Výška zásuvek v místnostech bude 0,4 m nad podlahou. Výška zásuvek v koupelnách bude 1,2 m nad podlahou.

Ochrana před úrazem el. proudem

Je provedena automatickým odpojením od zdroje s doplněním o ochranné pospojování vodičem CY 4 mm2 žlutozeleným.

V objektu bude provedeno hlavní ochr. pospojování. Na HOP je nutné připojit všechny vstupní přípojky (voda, el. vedení a rozvodnice) a spojit s uzemňovací soustavou. Taktéž je nutno provézt uzemnění nových zařízení VZT a chlazení.

Hromosvod

Zemnící soustava bude navržena jako strojený zemnič. Strojený zemnič bude tvořen zemnícími tyčemi v místech svodů od hromosvodu. Tento systém bude také propojen do místa hlavního rozvaděče pro přizemnění sběrnice „PEN“ (HOP). Objekt má pultovou/sedlovou střechu s lehkou plechovou krytinou. Objekt je stanoven do třídy LPS II. Hladina ochrany před bleskem je LPL II, kdy maximální hodnoty bleskového proudu nebudou překročeny s pravděpodobností 50%. Z těchto údajů je dle ČSN EN 62305-1 stanoven poloměr valivé koule pro LPS II = 30m. Základem ochrany před účinky atmosférické elektřiny byla zvolena soustava jímacích. Svody hromosvodu budou provedeny dle výkresu, ve vzdálenostech do 10m obvodu budovy. V případě posunu svodu oproti dokumentaci nesmí vzdálenost dvou sousedních svodů přesáhnout 12m obvodu budovy. Jímací vedení bude provedeno vodičem FeZn 8mm a budou na něj připojeny všechny kovové části střechy a jiné kovové předměty a konstrukce. Vedení v zemi (k hlavnímu zemniči) bude provedeno vodičem FeZn 8mm. Spoje v zemi budou svorkovány a zality asfaltem, aby nekorodovaly. Bude provedeno celkem 7 svodů. Jednotlivé svody budou připojeny na uzemnění přes zkušební svorky. Napojení bude provedeno na nové zemnící zápachové tyče. Zemní odpor nesmí překročit hodnotu 10 Ohmů. Provedení bude odpovídat ČSN EN 62305-2.

1. **Stavební úpravy - exteriér**

Je navrženo provést:

- Je navržen nový střešní plášť

- v rámci hlavního vstupu bude nově umístěn elektronický vrátný vč. videa. Rozvod bude zaústěn do učeben.

1. **Stavební úpravy - interiér**

Je navrženo provést:

- stavební úpravy dle odstavce D.2.6.b)

- VZT dle a)

- ÚT dle b)

- nové provedení všech omítek v rámci stávajícího objektu, keram. Dlažby, obkladů a výmalba

- Provedení úprav dle požárně bezpečnostního řešení

- elektroinstalace

1. **Klempířské prvky (střešní prvky)**

-sněhové zachytávače

-střešní konstrukce uvažována jako lehká hliníková šablona DACHMAN. V rámci realizace postupovat a řídit se pokyny výrobce zvoleného typu střechy a systémových doplňku, součástí je také hřeben pro plechovou krytinu.

-podokapní žlaby

-svislé svody

*c) mechanická odolnost a stabilita*

doložena a vyhodnocena statickým výpočtem-stavební část D.1.2. této PD ( Ing. Kulhánek).

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

***a) technické řešení***

Není uvažováno se změnou zdroje tepla. Je uvažováno s realizací VZT jednotek v rámci herny, jídelny, lehárny a tělocvičny.

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

Splaškové kanalizace budou mít nově vybudované svody od zařizovacích předmětů z důvodu změny dispozice sociálních zařízení, splaškové vody jsou likvidovány stávajícím způsobem. V rámci objektu bude řešena nová elektroinstalace silnoproudá i slaboproudá. Pro dešťové vody budou nově provedeny svody a žlaby, likvidace bude probíhat stejně. Na objekt je nově vybudován hromosvod. Vytápění objektu je zajištěno pomocí nových vyměněných otopných těles.

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

PBŘ je zpracováno v rámci samostatné části této PD a sice D.1.3.

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

Není součástí PD

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

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

**Větrání** – větrání bude zajištěno přirozeně okny a místnosti jídelny, lehárny, herny a tělocvičny budou podpořeny klimatizací.

**Vytápění** – Způsob vytápění a příprava teplé vody je popsán v příslušné části této dokumentace.

**Osvětlení** – Je kombinované, částečně přirozené a umělé. Denní osvětlení je dáno orientací objektu. Výpočet a posouzení denního a umělého osvětlení je proveden v samostatné části projektové dokumentace.

**B.2.11 Zásady ochrana stavby před negativním účinky vnějšího prostředí**

*a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Provozem objektu musí být zajištěno trvalá ventilace okny suterénu (větračka), jako preventivní opatření. Toto opatření musí být zapracováno do provozního řádu objektu.

*b) ochrana před bludnými proudy*

Objekt je uzemněn, stávající řešení bude záměrem respektováno

*c) ochrana před technickou seizmicitou*

V rámci objektu se nenachází zdroj, který by se dal požadovat za zdroj technické seizmicity

*d) ochrana před hlukem*

Dle použitých materiálů,

*e) protipovodňová opatření*

Není předmětem této PD, objekt se nenachází v lokalitě vyžadující zpracování těchto opatření.

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

Objekt spadá do lokality poddolovaného území

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

*a) napojovací místa technické infrastruktury*

*b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Stávající, bod B.3.a,b), není záměrem dotčen, do objektu je zavedena přípojka plynu, vody, splaškové kanalizace a podzemního vedení el. NN, telekomunikačního vedení. Poloha sítí viz vyjádření správců sítí viz. dokladová část.

**B.4 Dopravní řešení**

*a) popis dopravního řešení*

*b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

*c) doprava v klidu*

*d) pěší a cyklistické stezky*

Stávající, bod B.4,a,b,c,d), není předmětem záměru. Objekt je napojen na stávající dopravní infrastrukturu stávajícími sjezdy a přístupovými chodníky. Stávající přístupová plocha včetně plochy určené pro řešení dopravy v klidu bude z části vymezena pro skládky stavebního materiálu pro potřebu stavby.

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

*a) terénní úpravy*

*b) použité vegetační prvky*

*c) biotechnická opatření*

Níže uvedené se týká oblasti uvedené v bodě B.5.a,b,c),po provedení stavebních prací budou uvedeny plochy zeleně do původního stavu. Plochy trávníku poškozené stavební činností, budou uvedeny do původního stavu v souladu dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

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

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

Provádění stavebních prací nebude mít negativní vliv na životní prostředí, v době stavebních prací se uvažuje se zvýšenou prašností.

Hluk:

v průběhu stavebních úprav lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů. Tyto činnosti jsou prováděny výhradně v denní době (od 06,00 hod do 22,00 hodin). Významnější zatížení území stavební činností, neovlivní téměř vůbec hlučnost v chráněných zónách obce, kromě dopravy stavebního materiálu vedoucí přes obec. Vzhledem ke krátkým termínům výstavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 75 dB(A). Podle nařízení vlády č. 272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti :

- základní hladina hluku LAeq,T = 50 dB

- korekce na hluk ze stavební činnosti + 15 dB od 7.00-21.00

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze stavební činnosti ve venkovním prostoru činí 65 dB

Hluk ze stavební činnosti vypočtený dle nařízení vlády č. 272/2011Sb. prováděné v denní době tj. od 07,00 hod. do 21,00 hod.

**1) Posouzení je provedeno pro období, kdy jsou prováděny nejhlučnější činnosti, které jsou krátkodobé (do 1 hod):**

- hladina hluku při stavební činnosti LAeq  75,0 dB

- doba trvání hluku t1 60 minut

- celková doba v denní době t2 780 minut

- přípustná hladina hluku ze staveb L Aeq,T 65,0 dB

**vypočtený hygienický limit: LAeq,S 76,3 dB**

**2) Posouzení pro běžný stavební hluk (7 hod ) :**

- ekvivalentní hladina hluku při stavební činnosti LAeq,s 65,0 dB

- doba trvání hluku t1 420 minut

- celková doba v denní době t2 420 minut

- přípustná hladina hluku ze staveb L Aeq,T 65,0 dB

**vypočtený hygienický limit: LAeq,S 67,9 dB**

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

V době zpracování PD není známo

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

Řešené pozemky nespadají do chráněných území Natura 2000

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

Záměru se netýká. Studie EIA pro tento typ stavby není požadována.

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

Záměru se netýká.

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

Řešeným záměrem nevznikne žádné ochranná ani bezpečnostní pásma.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva*

Nevztahuje se na charakter, řešení ani umístění neklade požadavek na opatření k ochraně obyvatelstva.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Při stavebních pracích vzroste spotřeba elektrické energie a vody. Tyto média pro potřebu stavby zajistí po dohodě stavebník. Měření této potřeby bude vyhodnoceno po dohodě mezi zhotovitelem a stavebníkem. Spotřeba medii bude určena podružným měřením v rámci realizace záměru.

***b) odvodnění staveniště***

Neuvažuje se

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

Nutná média pro realizaci staveb bude zajištěna po dohodě se stavebníkem. Zhotoviteli budou předány přípojná místa se zaznamenáním stávajícího stavu spotřeby a bude zaznamenána spotřeba médií vyvolaná činnosti zhotovitele (voda, elektřina)

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

Neuvažuje se, jedná se o stavební úpravy související se střešním pláštěm a vnitřními úpravami. Samotné provádění stavebních úprav na objektu nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky, vyjma působením hluku od stavebních mechanizmů v rámci provádění stavby.

Rozsah prací:

-Vytápění objektu

-VZT zařízení větrání objektu

-Podhledy

-Podlahy

-Výměna výplní otvorů (dveře, interiérová okna)

-Střešní krytina, Okapní žlaby, svody, hromosvod

-Sanace schodiště

-Elektřina, osvětlení, videotelefon

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

Před zahájením prací je zhotovitel povinen na oplocení vyvěsit bezpečnostní tabulky - **„Pozor – nebezpečí úrazu“** a **„Zákaz vstupu nepovolaným osobám“.**

***f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)***

Uvažuje se s dočasným záborem pro potřebu provizorní zařízení staveniště a meziskladu materiálu po dobu realizace záměru (stavební buňka, mobilní wc) bude umístěno v rámci školního dvora. Dočasné skládky materiálu (například střešní krytiny) budou rovněž v rámci této plochy.

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

Neuvažuje se.

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

Vzhledem k charakteru stavby nebudou odpady při výstavbě vznikat ve významném množství. Obaly od nátěrových hmot a balených materiálů budou na místě ihned tříděny dle nebezpečnosti odpadu a dále odvezeny na vhodnou řízenou skládku. Ke krátkodobému skladování odpadů a přepravě budou použity kontejnery, které musí být zabezpečeny proti manipulaci nepovolanými osobami. Případné kovové odpady budou odvezeny do sběrny kovového odpadu. Ostatní stavební odpad bude podle své kategorie tříděn (vyhláška č. 381/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady), dočasně uložen na stavbě a zlikvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. S nebezpečným materiálem bude nakládáno v souladu s ustanovením zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a vyhláškami souvisejícími. Doklady o likvidaci budou předloženy u kolaudace.

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

Není řešeno, žádné zemní práce nebudou probíhat.

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

Vlastní realizace stavebního záměru neklade žádné mimořádné nároky na ochranu životního prostředí. Při výstavbě bude použito běžných výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.

***k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů***

Pro ochranu pracovníků proti pádu platí tyto normy ČSN:

ČSN EN 361 Osobní ochranné pomůcky proti pádům z výšky, zachycovací postroje.

ČSN EN 813 Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšky, sedací postroje.

ČSN EN 358 Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádu z výšky, pracovní pohotovostní systémy.

Při provádění stavby musí být dodržovány základní předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany

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

Neuvažuje se

***m) zásady pro dopravně inženýrské opatření***

Vozidla opouštějící stavbu budou muset být očištěné z důvodu udržení pořádku na přilehlých komunikacích

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

Během provádění stavebních prací bude dbáno na zajištění bezpečného přístupu do objektu a zajištění bezpečného užívání daných částí objektu dle jejich určeného provozu MŠ z důvodu částečného provozu i za dobu provádění stavebních prací. Přípravu a zabezpečení provozu je nutné koordinovat s provozovatelem MŠ.

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

Dle možnosti investora:

práce budou prováděny v termínu: ???, v rozsahu:

-Vytápění objektu

-VZT zařízení větrání objektu

-Podhledy

-Podlahy

-Výměna výplní otvorů (dveře, interiérová okna)

-Střešní krytina, Okapní žlaby, svody, hromosvod

-Sanace schodiště

-Elektřina, osvětlení, videotelefon

**B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Záměrem není dotčeno vodohospodářské řešení objektu. Zůstává stávající.