

Identifikačné údaje

Názov stavby :	Prestavba materskej školy v obci Kosihovce
Miesto stavby :	Kosihovce
Okres :	Veľký Krtíš
Číslo parcely :	117, 118
Investor :	Obec Kosihovce Kosihovce č. 251, 991 25 Čebovce
Stupeň :	Projekt pre stavebné povolenie
Dátum :	jún 2017
Vypracoval :	Ing. Jozef Cibul'a
Zodpov. projektant :	Ing. Jozef Cibul'a

Vykurovanie :

Všeobecné podmienky

Projekt rieši ústredné vykurovanie prestavby materskej školy systémom teplovodného vykurovania s núteným obehom vykurovacieho média - o teplotnom spáde 75/65 °C. Zdrojom tepla bude plynový nástenný kondenzačný kotol (Viessmann Vitodens) umiestnený v suteréne v miestnosti s č. 0.03. Pre pokrytie tepelných strát sú navrhnuté oceľové panelové vykurovacie telesá KORAD.

Jestvujúci objekt materskej školy je prízemný čiastočne podpivničený objekt so sedlovou strechou. Architektonické riešenie prestavby a prístavby zohľadňuje urbanisticko-architektonické princípy predmetnej lokality a v plnej miere aj požiadavky investora.

Jestvujúci objekt má stenový nosný konštrukčný systém s obvodovými a vnútornými nosnými stenami. V suteréne nosné steny sú riešené monolitické železobetónové a na prízemí sú riešené ako drevené sendvičové. Tieto steny nesú stropné konštrukcie nad suterénom a prízemím objektu a taktiež aj nosné konštrukcie krovu sedlovej strechy. Účelom prestavby a prístavby je zvýšenie kapacity materskej školy.

V súčasnosti sa v dôsledku pôsobenia času stali stavebné materiály a ich zabudovanie v stavbe nedostačujúce a nevyhovujúce. Jedná sa hlavne o materiály obvodových a vnútorných stien prízemí (drevené sendvičové konštrukcie) a materiály podlahových vrstiev prízemí. Preto bol vypracovaný projekt na prestavbu materskej školy, ktorý rieši nedostatky, nevyhovujúci stav a nové potreby majiteľa tejto stavby. Prízemná časť objektu bude kompletne demontovaná vrátane strešnej konštrukcie, nakoľko drevené sendvičové steny prízemnej časti objektu a podlahové konštrukcie prízemí sú nevyhovujúcim stave. Drevené priehradové väzníky krovu jestvujúceho objektu budú využité na nové prestrešenie tejto časti. Konštrukčný systém suterénnej časti jestvujúceho objektu sa prestavbou nezmení. Ako nosné konštrukcie budú využité novovybudované obvodové a vnútorné nosné steny objektu. Nosný konštrukčný systém krovu je navrhnutý z prefabrikovaných drevených priehradových väzníkov v tvare sedlovej strechy.

Požiadavkou stavebníka je prestavba jestvujúcej časti objektu a prístavba k objektu za účelom zvýšenia kapacity materskej školy. V súčasnosti kapacita materskej školy je 20 detí. Prestavbou a prístavbou kapacita materskej školy bude 35 detí. Prístavba je riešená zo severnej strany objektu.

Objekt je umiestnený na rovinatom teréne. Hlavné vstupy do objektu sú riešené z južnej strany, vstup do suterénu a do kuchyne je riešený zo severnej strany. Prístup na pozemok je riešený z južnej strany z miestnej komunikácie jestvujúcim vjazdom na pozemok.

Zrážkové vody zo spevnených plôch a strechy objektu budú odvádzané na zelenú plochu na vsakovanie na pozemku investora.

Potreba tepla

Výpočet tepelných strát bol prevedený podľa STN EN 12 821, pre oblastnú zimnú výpočtovú teplotu $t_z = -13\text{ }^{\circ}\text{C}$ za predpokladu úplnej tesnosti okien a dverí. Tepelné odpory boli prevzaté od spracovateľa stavebnej časti.

Maximálna hodinová potreba tepla

vykurovanie objektu	29 995 W
celkový vykurovaný priestor (V)	968 m ³
merný tepelný príkon	30,98 Wm ⁻³

Zdroj tepla

Zdrojom tepla bude plynový nástenný kondenzačný kotol (Viessmann Vitodens) umiestnený v miestnosti s č. 0.03 v suteréne. Pre pokrytie tepelných strát sú navrhnuté oceľové panelové vykurovacie telesá KORAD.

Vykurovacia sústava

V celom objekte je navrhnutá klasická dvojrúrková uzavretá sústava, s núteným obehom vykurovacieho média. Maximálny teplotný spád sústavy je 75/65⁰C. Aktuálny teplotný spád bude vždy závislý od vonkajšej teploty. Hlavné rozvodné potrubie vykurovacieho média teplej vody 75/65⁰C v priestoroch objektu je vedené v stenách a v podlahe. Pre pokrytie tepelných strát v priestoroch objektu sú navrhnuté oceľové panelové vykurovacie telesá KORAD. Na vstupe vykurovacích telies budú inštalované radiátorové kohúty rohové a priame s termostatickou hlavicom. Na výstupe radiátorové spojky rohové a priame. Všetky vykurovacie telesá sú opatrené odvzdušňovacími ventilmi. Potrubné rozvody ÚK sú navrhnuté sú navrhnuté z materiálu RAUTITAN stabil (PE-X/Al/PE).

Meranie a regulácia

Teplomer pre meranie teploty vody v kotly a tlakomer pre meranie hydrostatického tlaku v sústave je osadený na obslužnom paneli kotla. Regulácia teploty výstupnej vody z kotla je regulovaný kotlovým termostatom.

Regulácia teploty vykurovacej vody bude podľa vonkajšej teploty riadená regulačnou centrálou.

Zabezpečovacie zariadenia

Expanzný systém je tlakový. Rozťažnosť vody vo vykurovacom systéme je kompenzovaná expanznou membránovou nádobou s objemom 25 dm³ a poistným tlakovým ventilom, ktoré sú súčasťou jestvujúceho plynového kotla.

Izolácie tepelné

Potrubie vedené v podlahe a v stenách bude izolované proti tepelným stratám skružami z POLYFOAM príslušných priemerov.

Montáž a skúšky zariadenia

Všetky použité diely musia obsahovať príslušné atesty o akosti materiálu rúrok a armatúr, pomocného materiálu, atest o vykonanej skúške vodným tlakom podľa STN 42 0250.

Vykurovacie zariadenie musí byť zmontované autorizovanými firmami!

Skúšky zmontovaného vykurovacieho zariadenia previesť v zmysle a rozsahu STN EN 12 828, (STN 06 0310) - Ústredné vykurovanie, projektovanie a montáž. Jedná sa predovšetkým o skúšky:

Skúšky tesnosti.

Skúška dilatačná.

Skúška vykurovacia.

O vykonaných skúškach bude vystavený protokol. Súčasťou preberacieho konania vykurovacieho zariadenia je zaškolenie obsluhy, o čom bude spísaný protokolárny záznam.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Za dodržiavanie bezpečnostných a požiarnych predpisov pri montáži plne zodpovedá montážna organizácia, v zmysle a rozsahu platných predpisov. Montážna organizácia rovnako zodpovedá za dodržiavanie technologických postupov a používanie ochranných pracovných pomôcok.