

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov a označenie stavby:	Obnova materskej školy Hrubá Borša
Miesto stavby:	Maloboršanská ulica 73/37, 900 50 Hrubá Borša
Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Číslo parcely:	59/5, 59/7
Katastrálne územie:	k.ú. Hrubá Borša
Objednávateľ, stavebník:	obec Hrubá Borša
Adresa stavebníka:	Maloboršanská ulica 73/37, 900 50 Hrubá Borša
Autor projektu:	Ing. Andrej Marcík
Spolupráca:	Ing. Daniela Marcíková, Ing. Miroslav Greguš, Ing. Ing. arch. Jozef Kuráň
Zodp. projektant stavebnej časti:	Ing. Andrej Marcík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Andrej Marcík
Stupeň projekt. dokumentácie:	Projekt pre stavebné povolenie
Čas výstavby:	8 mesiacov

Projekt rieši obnovu materskej školy v obci Hrubá Borša. V pôvodnom objekte materskej školy sa navrhuje obnova priestorov a na poschodí vytvorenie novej triedy. Existujúca časť materskej školy nie je predmetom riešenia projektu.

Zastavaná plocha:

Zastavaná plocha existujúceho objektu materskej školy: 202,96 m²

Celková zastavaná plocha objektu po zrealizovaní obnovy: 213,86 m²

Úžitková plocha:

Úžitková plocha existujúceho objektu: $(22,70 + 161,91 + 120,96) = 305,57 \text{ m}^2$

Celková úžitková plocha po navrhovanej obnove: $(22,70 + 161,17 + 119,66) = 303,53 \text{ m}^2$

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

2.1. Charakteristika územia stavby:

Existujúci objekt materskej školy sa nachádza v zastavanom území, v obci Hrubá Borša, na parcele s parc. č. 59/5, 59/7. Obnova materskej školy sa navrhuje na parcele parc.č. 59/7 a 59/7.

Pozemok sa nachádza v rovinnom až mierne svahovitom teréne. Prístup na pozemok stavebníka je z východnej a severnej strany z miestnej komunikácie. V okolí predmetného objektu sa nachádza materská škola, obecný úrad a individuálna zástavba rodinných domov.

Súčasný stav:

Areál materskej školy je oplotený. Južne od areálu materskej školy sa nachádza IBV, západne objekty HBV, severne a východne miestna komunikácia. Objekt materskej školy je obklopený plochami zelene. Severne a východne od objektu sa nachádza prístupový chodník, vedúci k hlavnému vstupu. Okolo objektu vedú okapové chodníky. Východne od objektu sa nachádza plocha pre parkovanie automobilov. Hlavný vstup do objektu sú situované na severnej strane objektu.

Navrhovaný stav:

Obnova materskej školy spočíva len v obnove existujúcej budovy a z hľadiska urbanistického sa nič nemení.

2.2. Prehľad východiskových podkladov

- Pôvodná projektová dokumentácia /nebola k dispozícii v kompletnom stave/
- Informácie od stavebníka
- Obhliadka objektu a dotknutých parciel
- Fotodokumentácia vyhotovená počas obhliadky
- Príslušné STN a ostatné súvisiace predpisy
- Zbierky zákonov č.:
 - 362/2006 Z.z. – Nariadenie vlády Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na výchovné a výchovno-vzdelávacie zariadenia pre deti a mladistvých

- 527/2007 Z.z. – Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež
- 532/2002 Z.z. – Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- 533/2007 Z.z. – Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania
- 330/2009 Z.z. – Vyhláška Ministerstva školstva Slovenskej republiky o zariadení školského stravovania
- 355/2007 Z.z. – Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Podklady výrobcov stavebných materiálov
- Požiadavky stavebníka

Pred zahájením stavebných prác je nevyhnutné prizvať všetkých majiteľov a správcov podzemných a nadzemných sietí a objektov k ich presnému vytýčeniu. Ďalej je nutné všetky existujúce siete zabezpečiť pred porušením! Vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí je povinný zabezpečiť stavebník.

3. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE STAVBY

3.1. Urbanistické riešenie

Existujúci objekt materskej školy sa nachádza v zastavanom území, v obci Hrubá Borša, na parcele s parc. č. 59/5, 59/7. Obnova materskej školy sa navrhuje na parcele parc.č. 59/7 a 59/7.

Pozemok sa nachádza v rovinnom až mierne svahovitom teréne. Prístup na pozemok stavebníka je z východnej a severnej strany z miestnej komunikácie. V okolí predmetného objektu sa nachádza materská škola, obecný úrad a individuálna zástavba rodinných domov.

Súčasný stav:

Areál materskej školy je oplotený. Južne od areálu materskej školy sa nachádza IBV, západne objekty HBV, severne a východne miestna komunikácia. Objekt materskej školy je obklopený plochami zelene. Severne a východne od objektu sa nachádza prístupový chodník, vedúci k hlavnému vstupu. Okolo objektu vedú okapové chodníky. Východne od objektu sa nachádza plocha pre parkovanie automobilov. Hlavný vstup do objektu sú situované na severnej strane objektu.

Navrhovaný stav:

Obnova materskej školy spočíva len v obnove existujúcej budovy a z hľadiska urbanistického sa nič nemení.

3.2. Architektonické riešenie

Pôvodný stav:

Základný pôdorysný tvar existujúceho objektu pozostáva z obdĺžnikového tvaru s modulovou prístavbou, rozm. max. cca 17,95x13,90m. Objekt je riešený s dvomi nadzemnými podlažiami, s podpiwničením, zastrešený šikmou strechou, s nevyužívanou povalou.

Navrhovaný stav:

Pôvodný objekt materskej školy po obnove z architektonického hľadiska ostane nezmenený. Hmotové riešenie objektu sa zachováva v plnom rozsahu. Z architektonického hľadiska obnova spočíva v zmene dispozície. Vzhľad budovy sa nemení až na pridanie okna na južnej fasáde kde dôjde k jej zjednoteniu a doplnenie okien na schodisku.

3.3. Výtvarné riešenie

Podstatný vplyv na výtvarnom riešení objektu má farebnosť objektu.

Farebnosť objektu - pôvodný stav:

Fasády objektu sú bielej farby. Výplne otvorov (okná a dvere) majú rámy bielej farby. Strecha červenej farby.

Farebnosť objektu - navrhovaný stav:

Farebnosť pôvodného objektu zostáva zachovaná.

Fasáda sa navrhuje bielej farby. Výplne otvorov (okná, zasklené steny a exteriérové dvere) majú rámy antracitovej farby. Strecha nie je predmetom riešenia. Klampiarske konštrukcie (dažďové žľaby, dažďové zvody) antracitovej farby. Podrobnejšie sa farebné riešenie určí v ďalšom stupni PD.

Uvedené farebné riešenie je odporúčané. Farebné riešenie je možné zmeniť počas realizácie podľa požiadaviek stavebníka, so súhlasom projektanta. Farba sa určí zo základných farieb daného systému.

3.4. Funkčné riešenie

Pôvodný stav:

Pôvodné priestorové riešenie objektu je predmetom riešenia projektu. Na prízemí sa nachádza chodba, schodisko, administratíva, wc personál, sklad, trieda a umývárň + wc pre deti. Táto časť materskej školy je napojená na existujúcu z umývárne priamo do jedálne. Na prízemí sa ďalej nachádza pôvodná časť materskej školy, do ktorej sa nezasahuje a nie je predmetom obnovy. V podivničení sa nachádza chodba, podschodiskový priestor a kotolňa a je prepojená tiež v suteréne na neriešenú časť materskej školy. Na poschodí sa nachádza schodisko, chodba, administratíva sklad1, sklad2, sklad3. Z poschodia je prístup na nevyužívanú povalu.

Navrhovaný stav:

Obnova sa navrhuje v nasledovnom rozsahu: Na prízemí sú umiestnené vstupné priestory, schodisko a administratíva. Zo vstupných priestorov je prístupná šatňa, umývárň s wc a herňa so spálňou č.1 pre 13 detí. Chodbou je prístupná aj jedáleň v pôvodnej časti materskej školy. Pod schodiskom sa nachádza chodba, podschodiskový priestor a kotolňa, s predmetných priestorov je prepojenie na suterén. Schodiskom je prístupné aj poschodie, kde je chodba, šatňa personálu, hygiena personálu, priestor upratovačky, šatňa, umývárň s wc a herňa so spálňou č.2 pre 15 detí.

Jedáleň s kuchyňou a zázemím pozostáva z jedálne, kuchyne a skladov. Jedná sa o prevádzku umiestnenú v existujúcej materskej škole. Tento priestor nie je predmetom obnovy. Príprava jedla pre jedáleň predmetného školského zariadenia bude prebiehať v tejto prípravovni stravy situovanej v existujúcej materskej škole a je kapacitne na to vybavené – informácia od stavebníka. Prevádzka výdaja stravy je navrhnutá jednosmerne, aby nedochádzalo ku kríženiu činností a aby prevádzka bola plynulá. Jedlá sa pripravujú na existujúcich varných centrách (plynovo elektrický sporák a plne elektrický sporák), na spracovanie jedál slúži pracovný pult, s požitím dosiek na prípravu múčnych jedál, spracovanie mäsa, spracovanie zeleniny. Na hrubé spracovanie zeleniny slúži prípravovňa umiestnená v suteréne budovy. V kuchyni sa nachádza aj drez na umývanie mäsa. Na výdaj hotového jedla slúži výdajné okienko a príjem špinavého bieleho riadu slúži prijímacie okienko. Na umývanie použitého riadu slúži drez na biely a čierny riad a umývačka riadu na biely riad. V miestnosti s výdajom stravy je umiestnené umývadlo, na umytie rúk zamestnanca. Riešenie odpadového hospodárstva z prevádzky výdaje stravy bude riešené v súlade s prevádzkovým poriadkom v priestoroch prípravy jedál umiestnených v materskej škole.

4. NAPOJENIE NA INŽINIERSKE SIETE A RIEŠENIE VNÚTORNÝCH ROZVODOV

Na pozemku je privedená prípojka vody, kanalizácie a prípojka NN. Nenavrhujú sa žiadne prípojky ani pripojenia. Podrobnejšie vid'. nasledujúca časť súhrnnej technickej správy a koordinačná situácia (celková situácia stavby), príp. samostatné časti projektovej dokumentácie, projekty jednotlivých profesií.

4.1. Vnútorň vodovod

Areálový vodovod:

V existujúcej časti materskej školy v priestoroch suterénu sa nachádza existujúci rozvod studenej a teplej vody pod stropom. Teplá voda je pripravovaná existujúcim zásobníkovým ohrievačom teplej vody, z ktorého je vedená teplá a cirkulačná voda pre existujúce zariadenie predmety.

Navrhovaný rozvod teplej a studenej vody sa napojí na existujúce potrubie pod stropom v priestore chodby. Potrubie cirkulačnej vody sa napojí na existujúci rozvod pri stene za exist. zásobníkovým ohrievačom. Na navrhovanom rozvode vody sa osadia uzatváracie ventily s vypúšťaním. Na cirkulačné potrubie sa navrhlo termostatický regulačný ventil typ napr. HONEYWELL ALWA KOMBI 4 s prídavným termoregulačným členom VA2400 pre rozsah teploty 40-65°C. Pri namontovaní a určení presnej teploty sa nastaví na presnú kv-hodnotu. Termoregulačný ventil slúži na vyregulovanie cirkulačného systému a zníženiu legionelového-infekčného rizika v systéme príslušnej dimenzie.

Ďalej bude vodovodné potrubie pokračovať stúpacím potrubím jednotlivým odberným miestam. V priestore suterénu sa vytvorí na potrubí teplej a studenej vody odbočka pre napojenie existujúcich zariadení predmetov v priestore 0.01, pred realizáciou je potrebné preveriť polohu

existujúceho potrubia. Materiál potrubia je navrhnutý z rúr plast-hliník D20-32. Materiál potrubia pre studenú vodu po napojenia hydrantov je navrhnutý z rúr nerezových DN25.

Návrh rozvodu vody je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariadených predmetov v objekte. Rozvody v budove budú vedené pod omietkou v drážke. Všetky rozvody musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z penového polyetylénu hr=6-20mm (napr. typu Armaflex). Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia. Na prechod, PE/kPP sa použije D/G prechodka a polypropylénová „rýchlospojka“ typu UNIDELTA. Po montáži potrubného rozvodu je potrebné previesť tlakovú skúšku a dezinfekciu potrubia. V prízemí sa v miestnosti 1.04 sa vytvorí odbočka pre požiarne účely. Potrubie klesne v inštalačnej priečke, kde sa osadí SV EA RV277 DN25. Potrubie bude pokračovať k projektovaným hydrantom.

4.2. Vnútorná kanalizácia

Areálová kanalizácia:

V objekte sa nachádza existujúci rozvod splaškovej kanalizácie, ktorý je zaústnený do existujúcej žumpy V=20m³ osadenej na riešenom pozemku.

Navrhovaný rozvod splaškovej kanalizácie sa napojí na potrubie existujúcej splaškovej kanalizácie pri stene v suteréne. Kanalizačné splaškové potrubie „K1-K3“ sa vyvedie nad strechu a ukončí sa vetracou hlavicou HL 810-100(75). Odpadové potrubie dlhšie ako 4m privzdušniť privetrávaciou hlaicou HL900N. Materiál na odpadové splaškové potrubie (vnútorná časť) a pripájacie potrubie od zariadených predmetov sa použije kanalizačné potrubie pre vnútornú kanalizáciu PP. Objekt bude odkanalizovaný do jestvujúcej žumpy. Interval vyberania a likvidovania obsahu žumpy v zmysle STN 73 6781 bude pri uvažovaných 99 osobách 3 dní. Výšku hladiny odpadových vôd v žumpe je nutné pravidelne kontrolovať. Žumpa je odvetraná vnútornou kanalizačnou stupačkou DN 150.

4.3. Vykurovanie

Projekt vykurovania materskej školy bol spracovaný na základe výkresov stavebnej časti a požiadaviek investora. Návrh vykurovacieho systému je radiátorové vykurovanie s teplotným spádom 70/50°C. Objekt bude zásobovaný teplom z vlastného zdroja tepla, ktorý bude umiestnený na 1. PP v miestnosti č. 0.02 Podschodiskový priestor. Výpočet tepelných strát pre objekt bol spracovaný v zmysle normy STN EN 12 831 pre vonkajšiu výpočtovú teplotu -11°C, priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období 4,2°C, vykurovacie obdobie 210 dní a činí 13,1 kW.

Z dôvodu havarijného stavu jestvujúceho kotla navrhujem pôvodný zdroj tepla vymeniť za nový - pre zabezpečenie potreby tepla pre radiátorové vykurovanie bude v miestnosti č. 0.02 na 1.PP osadený nový plynový závesný kondenzačný kotol JUNKERS CERAPURSMART ZSB 22-C, menovitý tepelný výkon kotla pri 80/60°C 7,3-20,3 kW, MAX. SPOTREBA ZEMNÉHO PLYNU 2,1m³/h, sieťové napätie 230V/50Hz , rozmer (š x v h) 400 x 850 x 370 mm, hmotnosť 41 kg. Súčasťou kotlového telesa je obehové čerpadlo UK, poistný ventil s otváracím pretlakom 300 kPa, tlaková expanzná nádoba s membránou V = 8 L, pracovný termostat, bezpečnostný termostat, teplomer, manometer, signalizačné a ovládacie prvky. Plynový kotol bude osadený na vnútornej nenosnej konštrukcii vo výške 1,3 m nad podlahou.

Odvod spalín od kotla bude existujúcim nerezovým potrubím DN60/100 cez obvodovú stenu. Projektovaný kotol sa napojí na existujúci odvod spalín.

Klasické radiátorové vykurovanie je navrhnuté nízkotlaké s núteným obehom vykurovacej vody o teplotnom spáde 70/50°C. Ako vykurovacie telesá sú navrhnuté oceľové panelové radiátory napr. RADIK VK typ VENTIL-KOMAPKT fy. KORADO. V miestnostiach, kde sa budú zdržiavať deti, navrhujem osadiť oceľové panelové vykurovacie telesá pre materské školy typ RADIK MARTENELLE VK typ 32. Pripojenie vykurovacieho telesa pomocou radiátorového ventilu napr. Verafix-VKE s vonkajším závitom Eurokonus pre vykurovacie telesá typu ventil-kompakt, rohový, DN15 s termostatickou hlavicou napr. Thera-4 klasik s kvapal. snímačom. Na najnižších miestach rozvodu budú inštalované vypúšťacie kohúty. Po namontovaní je potrebné previesť tlakovú skúšku na telesách. Vykurovacie telesá budú umiestnené na stenách popri okenných otvoroch cca 120-150mm nad podlahou. Každé vykurovacie teleso bude opatrené radiátorovou pripojovacou armatúrou priamou s funkciou uzatvárania, vypúšťania a doregulovania. Regulácia teploty pre konvekčné vykurovanie bude realizovaná prednastavením termostatických ventilov na vykurovacích telesách, pomocou priestorového termostatu a pomocou snímača vonkajšej teploty, ktorý bude umiestnený na severnej časti fasády objektu.

Rozvodné potrubie k vykurovacím telesám bude z materiálu plashliníková rúrka PE-Xa/AL/PE napr. RAUTITAN STABIL, fy. REHAU. Rozvody pre radiátorové vykurovanie budú vedené v podlahe, resp. pri stene. Časti vedené v objekte sa zaizolujú trubicovou izoláciou typu napr. POLYETYLÉN

(TUBOLIT DG) o hrúbke min. 13 mm. Rozvod bude odvodušený cez odvodušovacie ventily osadené na telesách. Rozvod bude vypúšťaný cez vypúšťací guľový kohút osadený na najnižšom mieste v sústave. Všetko zariadenie technológie technickej miestnosti sa natrú dvojnásobným základným náterom. Na tento základný náter bude ešte nanosený náter s 1x emailovaním. Doplnkové konštrukcie budú natreté dvojnásobným základným náterom a vrchným emailom. Použijú sa syntetické náterové hmoty.

4.4. Elektroinštalácie

Predmetom projektu je návrh umelého osvetlenia, svetelných, zásuvkových a motorických silnoprádových rozvodov v rámci akcie "Obnova materskej školy Hrubá Borša". Elektrické zariadenie, ktoré je predmetom tohto projektu je skupiny B v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. príloha č. 1 časť III. Meranie spotreby elektrickej energie v terajšom RE rozvážači, ktorý je umiestnený na hranici pozemku v oplotení.

Materská škola je stupňa elektrifikácie „B“, kde sa elektrická energia využíva na osvetlenie a zásuvkové rozvody pre drobné domáce el. spotrebiče do 3,5kVA. Predpokladaný inštalovaný príkon novostavby $P_i=4,9$ kW, Prepočítaný súčasný príkon $P_s=2,9$ kW, Predpokladaný sumárny celkový prúd $I_n = 4,47$ A, Hlavný istič s hodnotou min. 20A

Typy svetidiel pre osvetlenie jednotlivých miestností sú projektantom stanovené od spoločnosti Fagerhult s ochrannými známkami CE a ENEC. Výpočet osvetlenia je priložený v prílohe technickej správy. Pri výbere svetidiel je nutné vziať do úvahy predpísané krytie svetidla. Vo všetkých priestoroch postačuje krytie IP20, okrem vonkajších priestorov, sociálnych priestorov a technických miestností kde bude min. IP44. Prípadnú zmenu typov svetidiel, resp. pri významnej dispozičnej zmene polohy svetidiel je potrebné vyžiadať písomný súhlas projektanta. Svetelné obvody budú realizované káblami N2XH-J 3x1,5 (3x2,5) mm² a 5x1,5 mm² s uložením pod omietkou. Osvetľovacie sústavy v jednotlivých miestnostiach budú ovládané kolískovými jednopólovými vypínačmi a pohybovými snímačmi PIR resp. striedavými, krížovými prepínačmi v prípade ovládania s viacerých miest. Elektrická inštalácia obsahuje jednofázové zásuvkové obvody, ktoré budú vedené káblami N2XH-J 3x2,5mm² pod omietkou, resp. nad podlahou. Ventilátory s dobehom v kúpeľniach a WC pripojiť k osvetleniu cez dobehový modul. Ventilátor pre odvetrávanie chodby pripojiť paralelne na PIR snímač a časový spínač umiestnený v rozvážači RH.

V miestnostiach kúpeľne je nutné dodržať zóny podľa STN 33 2000-7-701. V priestoroch kúpeľne je nutné zvýšiť ochranu proti nebezpečnému dotyku a to doplnkovým pospájaním všetkých vodivých predmetov (vodovod, sprcha a pod) pripojením na HUS objektu. Pospájanie vyhotoviť vodičom N2XH-J 4 a 6mm². Obvody elektrickej inštalácie budú vedené N2XH-J káblami pod omietkou a budú napájané z rozvážača RH. Rozvážač RH bude napájaný z rozvážača RE. Prívod pre napájanie rozvážača RH bude terajší. Hlavný rozvážač RH bude osadený kombinovanou prepäťovou ochranou stupňa typ 1+2. Obvody, ktoré budú napájať zariadenia PC a citlivé spotrebiče je potrebné vybaviť prepäťovou ochranou typ 3 s tým, že vzdialenosť jej umiestnenia nesmie byť väčšia ako 5m od miesta umiestnenia spotrebiča.

Projektovaný rozvážač RH bude oceľoplechový s krytím IP66 s náplňou podľa výkresovej dokumentácie. Nový rozvážač RH nahradí terajší rozvážač z ktorého sú priestory materskej školy napájané. Projekt nerieši bleskozvod ani uzemnenie objektu. Rozvážač napojiť na terajšiu HUP. V prípade nevyhovujúceho zemného odporu, resp. poškodeného uzemňovača zhotoviť pre uzemnenie rozvážača RH uzemňovač s dvojicou, prípadne trojicou uzemňovacích tyčí 2m prepojených drôtom FeZn Ø 10mm. Maximálny odpor spoločného uzemnenia 5Ω.

4.5. Vzduchotechnika, umelé vetranie

Projekt rieši návrh vetrania v riešenom objekte priestorov ktoré si to vyžadujú. Projektované parametre pri VZT priestoroch sú navrhované na základe odsúhlasenia generálnym projektantom. Ostatné priestory sú vetrané prirodzene oknami, alebo neboli v požiadavke riešenia projektovej dokumentácie.

Zariadenie Z1 - Podtlakové vetranie hygienických priestorov, šatne a vetranie bezokenného priestoru

Vetranie hygienických priestorov a šatne je navrhnuté nútené – podtlakovo. Odvod vzduchu je riešený cez potrubné ventilátory. Odsávaný vzduch je vyfukovaný do spoločného zberného potrubia s výfukom do podkrovného priestoru, ktorý je vetraný prirodzene. Vo VZT potrubnej vetve je osadená spätná klapka, ktorá zabráňuje spätnému prúdeniu vzduchu pri nečinnosti odsávacieho ventilátora. Ako distribučný element je použitá výustka s reguláciou, ktorá je na hlavné VZT potrubie prepojená cez nástavec s nábehom a VZT potrubie. Prívod vzduchu je realizovaný z okolitých priestorov dverovými mriežkami (dodáva stavba), resp. cez podrezané dvere, dvere bez prahov. Pri návrhu VZT potrubia (stúpačky) je stanovený koeficient súčasnosti 0.5 (použitie priestorov, medzi poschodiami

a použitie susedných priestorov). Ovládanie ventilátorov rieši profesia ELI. Radiálny potrubný odsávací ventilátor s časovým dobehom napr. LINEO 160 VO T (alebo ekvivalent, m³/h – určuje výkresová dokumentácia). Radiálny potrubný odsávací ventilátor napr. LINEO 100 VO (alebo ekvivalent, m³/h – určuje výkresová dokumentácia). V rámci tejto časti je riešené aj nútené odvetranie bezokenného priestoru chodby na 1np. Odvod vzduchu je riešený cez potrubný ventilátor. Odsávaný vzduch je vyfukovaný do zberného potrubia. Vo VZT potrubnej vetve je osadená spätná klapka, ktorá zabráňuje spätnému prúdeniu vzduchu pri nečinnosti odsávacieho ventilátora. Ako distribučný element je použitá výustka s reguláciou, ktorá je na hlavné VZT potrubie prepojená cez nástavec s nábehom a VZT potrubie. Prívod vzduchu je realizovaný z okolitých priestorov. Ovládanie ventilátora rieši profesia ELI.

5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Projektové riešenie nerieši dopravné napojenie nakoľko sa jedná len obnovu objektu.

6. PROJEKTOVÉ ENERGETICKÉ HODNOTENIE

Budova obnova materskej školy Hrubá Borša – dvojpodlažná budova. Podľa Zákona č.555/2005 Z.z., § 2 ods. 2 písm. a) sa Postupy a opatrenia podľa odseku 1 sa nevzťahujú budovy a pamätníky chránené z dôvodu architektonickej alebo historickej hodnoty alebo ako súčasť charakteristického prostredia, pri ktorých by dodržanie požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov nepriateľne zmenilo ich charakter alebo vzhľad a podľa § 2 ods. 4 písm. c) uvedené do užívania pred 1. januárom 1947. Podľa pôvodnej projektovej dokumentácie a realizácie predmetného objektu spĺňa budova hore uvedené požiadavky aby sa na ňu neuplatňovali požiadavky zákona č.555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na základe uvedeného sa na predmetný objekt neuplatňujú požiadavky Zákona č.555/2005 Z.z. Zákona o energetickej hospodárnosti budov v neskoršom znení a doplnení Zákona č.300/2012 Z.z.. Ani ku kolaudácii nebude potrebné spracovať v zmysle súčasne platnej legislatívy energetický certifikát.

7. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Realizácia diela a jeho prevádzka nebudú mať v globále zhoršujúci vplyv na životné prostredie. Celá prevádzka bude zabezpečená a chránená proti prípadným únikom nebezpečných látok pre životné prostredie. Napojením sa na inžinierske siete bude stavba spĺňať príslušné predpisy o ochrane životného prostredia. Domový odpad (tuhý komunálny odpad) sa bude skladovať na stanovisku k tomu určenému v areále, v určených zberných nádobách umiestnených v blízkosti objektu, na parcele stavebníka.

8. ZABEZPEČENIE STAVBY Z HĽADISKA PO

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii, vyhlášky č. 532/2002 Z. z. podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu, zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, vyhl. č. 96/2004 Z. z., vyhl. č. 124/2000 Z. z. vyhlášky č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, zákona o stavebných výrobkoch v znení neskorších zmien a doplnkov, ako aj v súčasnosti platných STN a vyhlášok.

Predmetom riešenia je západná časť pôvodnej budovy, kde sa navrhuje obnova a drobné dispozičné úpravy v časti tried a zázemia tried pôvodného objektu materskej školy, pre zlepšenie hygienických a funkčných štandardov pre deti. Nezasahuje sa do medziobjektových vzťahov ani vzdialeností. „Prístavba MŠ Hrubá Borša“, z 05/2014, spracoval P.A.T. s.r.o. – Ing. Ján Tkáč, PhD. – špecialista požiarnej ochrany; kladné stanovisko HaZZ : ORHZ-PK1-1049-001/2014, z 12.6.2014 (ďalej iba pôvodný projekt); kolaudačné rozhodnutie: Výst.1405-14-Sc,Om, zo dňa 9.1.2015. Spracované podľa STN 92 0201. „Prístavba MŠ Hrubá Borša“, z 02/2019, spracoval P.A.T. s.r.o. – Ing. Ján Tkáč, PhD. – špecialista požiarnej ochrany, spracované podľa STN 92 0201.

Pôvodná budova MŠ je pôvodne napojená na miestnu komunikáciu z východnej strany, kde bola nedávno podľa pôvodného projektu vytvorená dvojpodlažná prístavba. Hranica pozemku zo strany južnej sa nemení - vo vzdialenosti najmenej 5,73 m. Zo strany severnej je dvor (nemení sa). Zo strany západnej je jednopodlažná administratívna prístavba a dvor, hranica pozemku vo vzdialenosti 0,8 m (nemení sa). Hlavný vstup do riešenej časti budovy sa nemení - je zo strany severnej, vedľajšie

vstupy sú po obvode budovy. Hlavný príjazd k budove je po obecnej komunikácii zo strany východnej (nemení sa).

Najväčšie pôdorysné rozmery pôvodnej riešenej budovy sú cca (13,90 x 10,95) m – nemení sa, najväčšiu výšku hrebeňa +12,60 (nemení sa) od úrovne ±0,000 m (1.NP). Budova má zmiešaný konštrukčný systém. Vzhľadom na to, že bola pôvodná budova postavená pred rokom 1976 a vzhľadom na rozsah zmien (iba vo vnútri + zateplenie), navrhuje sa riešenie častí budovy riešiť ako zmenu stavby skupiny II. podľa STN 73 0834. Požiarna výška stavby: $h_{pvn} = +4,30$ m. Pôvodná budova – priestory jedálne, administratíva, suterén – neriešená jedálenská časť a suterén sa nemenia - postavená pred rokom 1976, a podľa STN 73 0834 vzhľadom na priestory materskej školy, požiaru výšku +4,30 m a možnosť znižovania SPB podľa STN 73 0834 sa uvažuje v najviac v III.SPB podľa STN 73 0802. K pôvodnej budove nebol predložený žiadny projekt riešenia PBS ani požiaro-bezpečnostná charakteristika budovy.

Pôvodná budova – trieda nad jedálňou = N2.01-I = nová trieda – bolo predmetom riešenia pôvodného projektu podľa STN 92 0201 – nemení sa (zakreslené vo výkresoch). Požadované požiarne odolnosti - pozri výpočet a výkresovú dokumentáciu. Trieda reakcie na oheň, požiarne odolnosť konštrukcií a trieda vonkajšieho ohňa je určená podľa Eurocode a klasifikačných protokolov výrobcov podľa STN EN 13501. Všetky existujúce nosné konštrukcie sa po obnovení posúdia na požadovanú požiaru odolnosť. Požadované požiarne odolnosti - pozri výpočet a výkresovú dokumentáciu. Požiarne odolnosť a vlastnosti konštrukcií budú skutkovo overené na stavbe statikom.

K všetkým zabudovaným materiálom je povinný zhotoviteľ a investor dokladovať požadované vlastnosti ku kolaudácii. Obvodové steny sú pôvodné murované, z nehorľavých tvaroviek, tehál, hrúbky najmenej 300-450 mm, s požadovanou požiarou odolnosťou nosných obvodových stien najmenej 45A, podľa STN 73 0821/z3. Nové domurovania a steny sa navrhujú z nehorľavých tvaroviek (tehál), s požadovanou požiarou odolnosťou najmenej 45A minút (EI 45 D1), podľa katalógov výrobcov. Na dodatočné zateplenie obvodových stien v úrovni sokla do výšky najviac 600 mm od terénu a pod terénom, je navrhovaný tepelnoizolačný kontaktný systém hrúbky 140 mm, ktorý musí mať triedu reakcie na oheň najviac B-s1,d0 a v kontaktnom tepelnoizolačnom zatepľovacom systéme sa musí použiť tepelná izolácia na báze polystyrénu, s triedou reakcie na oheň najviac E (podľa STN EN 13 501-1+A1). Na dodatočné zateplenie obvodových stien od sokla po rímsu je navrhovaný tepelnoizolačný kontaktný systém hrúbky 160 mm, ktorý musí mať triedu reakcie na oheň najviac A2-s1,d0 a v kontaktnom tepelnoizolačnom zatepľovacom systéme sa musí použiť tepelná izolácia na báze minerálnej vlny, s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1,d0 (podľa STN EN 13 501-1+A1). Na dodatočné zateplenie ostiení a nadpraží okien, vodorovných vystupujúcich častí zospodu, bude použitý rovnaký kontaktný tepelnoizolačný zatepľovací systém menšej hrúbky - podľa miesta realizácie.

Pôvodný strop nad 1.NP a 2.NP je drevený trámový, zospodu drevené podbitie 20 mm + omietka rákose hrúbky 20 mm, stropné trámy viac ako 120x160 mm, zhora drevený záklop 35 mm; zospodu stropu bude umiestnený sadrokartónový podhľad 1x12,5 GKF – nehorľavý. Požiarne odolnosť je viac ako 30 minút podľa Tab.6 a Tab.7 STN 73 0821/z3. Pôvodné schodisko je železobetónové, s požadovaným krytím výstuže a požadovanou požiarou odolnosťou zospodu (od suterénu) najmenej 45 minút – nemení sa. Pôvodný krov budovy je umiestnený nad požiarom stropom, krytina strechy nehorľavá. Zateplenie krovu bude zo strany povaly – minerálna vlna A2-s1,d0. Požiarne dvere sú medzi požiarne úsekmi. Ide o dvere typu EW 30 C3-D3 (požiarne uzáver je so zatváračom najmenej C3 a viac – podľa STN 14 600). Ostatné okná a dvere sú plastové (alt. hliníkové), bez požiadavky na požiaru odolnosť.

V priestoroch môžu byť horľavé podlahy. Povrchové úpravy stien a stropov, podhľadov sú nehorľavé, trieda reakcie na oheň A2-s1,d0. Nad požiarom podhľadom nie sú vedené potrubné a rozvodné trasy. Prestupy cez požiarne deliace steny sú požiarne utesnené na požadovanú požiaru odolnosť zo stavebných látok triedy reakcie na oheň "A1, resp. A2-s1,d0", rovnakú ako je požiarne odolnosť steny - EI 15-45 D1 minút podľa technologických postupov napríklad firiem „HILTI“, fy „SvT“ alebo fy „INTUMEX“. Upchávka do stien sa odporúča z minerálnych vlákien, tmelená, s možným dopĺňaním rozvodov. Upchávka do murovaných stien môže byť tuhá tmelená (penová) s možným dopĺňaním rozvodov. Rozvody VZT pozri časť „vetranie a klimatizácia“. Káblové kanály a inštalácie šachty sa nenavrhujú, budú v každej požiarne deliacej konštrukcii utesnené. Rozvody a inštalácie nesmú znižovať požiaru odolnosť požiarne konštrukcií.

V budove sa v podzemnom podlaží vymení kotol za nový s výkonom cca 20 kW (kus za kus). Odvod spalín zo spotrebiča - plynového kotla bude revidovaný, napojí sa cez pôvodný komínový prieduch, - viacvrstvový komínový systém. Komín musí byť vyhotovený podľa technologického predpisu výrobcu a STN 73 42 01, STN 73 4210, tak, aby ložná škára medzi dielcami bola mimo konštrukcie stropu a ložné škáry a styčné plochy musia byť vyplnené maltou, alebo inou vhodnou výplňou. Vzďialenosť telesa komína od stavebných konštrukcií triedy reakcie na oheň B,C,D,E, alebo

F je najmenej 50 mm, a tento priestor bude vyplnený minerálnou vlnou. Stavebné riešenie objektu musí umožňovať prístup k dymovodu a k jeho čistiacim otvorom. Komínové teleso a dymovod od kotla na plynné palivo (uzavretý spotrebič typu C) sa požaduje v zmysle vyhlášky č. 401/2007 Z. z. a nadväzne v zmysle STN EN, pokynov výrobcov a vyhlášky MŽP SR. Vzdialenosť horľavých prvkov od komína a dymovodu musí byť v zmysle vyhlášky č. 401/2007 Z. z. a nadväzne v zmysle STN EN, pokynov výrobcov. Komínový systém musí byť navrhnutý na príslušnú teplotnú a tlakovú triedu odolný voči vyhoreniu sadzí (s nulovou odstupovou vzdialenosťou od horľavých konštrukcií). Požiarna odolnosť komína musí byť EI 30 D1. Minimálna vzdialenosť od horľavých konštrukcií je 50 mm, a tento priestor sa navrhuje vyplniť minerálnou vlnou, podľa prílohy vyhl. č. 401/2007 Z. z.

Komín a dymovod musia byť vyhotovené z výrobkov, ktoré majú vlastnosti podľa EN, ETA a pokynov výrobcu. V konštrukcii komína a dymovodu musia byť použité materiály prichádzajúce do priameho styku s odvádzanými spalínami, ktoré odolávajú tepelným a korozívnym účinkom spalín. Spotrebič s teplotou spalín pohybujúcou sa na hranici rosného bodu vodnej pary musí byť pripojený na spalinovú cestu odolnú proti zvýšenému korozívnemu pôsobeniu kondenzátu spalín a proti prieniku kondenzátu spalín z vonkajšieho pláštia komína a dymovodu. Vzdialenosť telesa komína od stavebných konštrukcií triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F určí výrobca. Spalinová cesta z plastu (pre plynový kotol) sa vyhotovuje podľa technickej normy alebo vlastnosti spalinovej cesty sú overené podľa inej technickej špecifikácie.

Otvory na čistenie revíziu komínového systému sú súčasťou dodávky komínového systému a budú uzatvorené dvierkami a prírubami z materiálov A1 podľa technickej normy (okrem spalinovej cesty z plastu, kde je možné použiť dvojité dvierka z plastu). Plastická spalinová cesta musí mať TRO najmenej C-s1,d0. Konštrukcie vyhotovené z materiálov triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F, nesmú sa použiť výrobky podľa pokynov výrobcu do vzdialenosti 300 mm od otvorov na kontrolu, čistenie a na meranie musia byť povrchovo upravené stavebnými materiálmi triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 s hrúbkou najmenej 1 mm; to neplatí, ak je spalinová cesta vyhotovená z plastu.

Dymovod k spotrebiču na plynné palivo musí byť inštalovaný v bezpečnej vzdialenosti od okolitých stavebných konštrukcií triedy reakcie na oheň B, C, D E alebo F. Bezpečnú vzdialenosť určí výrobca na základe skúšky podľa technickej normy a musí ju uviesť v dokumentácii k spotrebiču. Ak dymovod prechádza stavebnou konštrukciou, ktorá obsahuje materiály triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F alebo ktorá je na povrchu upravená materiálmi triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F, prístup musí byť vyhotovený podľa návodu výrobcu podľa príloh č. 9 a 10 tak, aby najvyššia povrchová teplota príľahlých materiálov triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F neprekročila 85 °C.

9. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO VEDENÍ A OCHRANY PROTI BLUDNÝM PRÚDOM

Všetky navrhované kovové konštrukcie musia byť opatrené základným náterom proti korózii, prípadne inou vhodnou protikoróznou úpravou.

10. OSVETLENIE A VETRANIE

Denné osvetlenie:

Priestory herní a spální sú navrhnuté s ohľadom na požiadavky na denné osvetlenie v zmysle STN 73 0580, pričom je potrebné pri zrakovej činnosti IV. dodržať činiteľ denného osvetlenia D min. 1,5% a v priestoroch jedálne činiteľ denného osvetlenia D min. 0,5%.

Projektová dokumentácia je vyhotovená v stupni projektu pre stavebné povolenie, slúži pre výber dodávateľa stavby – pred realizáciou a v prípade potreby je potrebné vyhotoviť svetelnú štúdiu, podľa konkrétnych stavebných materiálov a výrobkoch vysúťažených v procese verejného obstarávania. Dodávateľ stavby zabezpečí dodržanie požiadaviek STN 73 0580 na činiteľ denného osvetlenia v predmetných priestoroch materskej školy.

Umelé osvetlenie:

Priestory herní a spální sú navrhnuté s ohľadom na požiadavky umelého osvetlenia v zmysle normy: STN 36 004 Umelé svetlo a osvetlenie. Všeobecné ustanovenia.; STN 36 0015 Meranie umelého osvetlenia. ; STN 12 193 (36 0074) EN 12464-1 Osvetlenie pracovných miest. Časť 2. Vnútorne pracovné miesta, pričom je potrebné aby pre triedy bola dosiahnutá hodnota nominálneho osvetlenia E min. 300lx a pre jedáleň v samostatnom pavilóne hodnota nominálneho osvetlenia E min. 200lx.

Projektová dokumentácia je vyhotovená v stupni projektu pre stavebné povolenie, slúži pre výber dodávateľa stavby – pred realizáciou a v prípade potreby je potrebné vyhotoviť podrobný návrh umelého osvetlenia, podľa konkrétnych stavebných materiálov a výrobkoch vysúťažených v procese

verejného obstarávania. Dodávateľ stavby zabezpečí dodržanie požiadaviek STN 12 193 (36 0074) EN 12464-1 Osvetlenie pracovných miest v predmetných priestoroch materskej školy.

Alternatívne realizovať umelé osvetlenie v zmysle projektovej dokumentácie umelého osvetlenia, ktorá je podložená svetlotechnickým výpočtom a je navrhnutá v zmysle platných noriem a legislatívnych predpisov.

Prirodzené vetranie:

Možnosť prirodzeného vetranie je zabezpečená pre všetky miestnosti navrhovanej materskej školy s výnimkou priestorov vo vnútri dispozície. Pre potreby rekuperácie odpadného tepla vnútorného vzduchu, z hľadiska energetických bilancii objektu, sú v objekte navrhnuté lokálne VZT jednotky. Podrobnejšie vid' samostatná časť projektovej dokumentácie – projekt Vzduchotechnika.

Umelé vetranie:

Vetranie špecifikovaných priestorov: Vetranie daných priestorov je zabezpečené nútené - rovnotlako. Vetranie zabezpečujú vzduchotechnické podstropné jednotky. Jednotky sú vybavené rekuperátorom pre spätné získavanie tepla, filtráciou a externým elektrickým ohrevom. Jednotka nasáva čerstvý vzduch, filtruje, v zime dohrieva - elektrickým ohrievačom a ventilátorom a potrubným systémom ho dopravuje do / od vetraného priestoru. VZT jednotka nechladí vonkajší vzduch. Nasávacie a odvodné VZT potrubia zo strany exteriéru do / od VZT jednotky sú tepelne izolované - proti kondenzácií. V potrubných trasách (prívodná a odvodná - strana interiér a exteriér), sú umiestnené tlmiče hluku. Distribúcia vzduchu je VZT potrubím a distribučnými elementmi. Ovládanie chodu VZT zariadení je prevedené od centrálného ovládača. Ostatné priestory sú vetrané prirodzene oknami s výnimkou priestorov vo vnútri dispozície.

Vetranie špecifikovaných hygienických priestorov: Vetranie hygienických priestorov je navrhnuté nútené – podtlakovo. Odvod vzduchu je riešený ventilátormi inštalovanými v podhlade. Odsávaný vzduch je vyfukovaný do zberných potrubí s výfukom nad strechu objektu, ukončené CAGI hlavicou. Prívod vzduchu je realizovaný z okolitých priestorov dverovými mriežkami, stenovými mriežkami, resp. cez podrezané dvere, alebo dvere bez prahov.

Podrobnejšie vid' samostatná časť projektovej dokumentácie – projekt Vzduchotechnika.

Ochrana proti radónu:

Koncepcia ochrany proti radónu vychádza zo zákona č.355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravotníctva a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky 528/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia. Nakoľko obnova materskej školy spočíva len v dispozičných zmenách do podlahových konštrukcií sa nezasahuje a nie sú predmetom riešenia.

11. PRÁCE HSV

11.1. Zemné práce a výkopy

Zemné práce a výkopy súvisia len s vyhotovením časti podlahy vo vnútornom priestore po odstránení hygieny detí v triede. Zemné práce sa vykonávajú len pre tento priestor. Zemina sa uloží na dočasné skládky. Zemina bude odvezená na príslušnú skládku. Navrhovanie a realizovanie zemných prác súvisiacich s výstavbou objektu je potrebné riešiť v súlade s platnou technickou normou STN 733050.

11.2. Základy

Základové konštrukcie sa v objekte nerealizujú.

11.3. Vertikálne konštrukcie

Vertikálne nosné konštrukcie:

Obvodové steny sú existujúce. Existujúce murivo sa predpokladá z plných pálených tehál. Navrhuje sa len vyplnenie otvorov murivom pevnostnej triedy min. P12 hr. 250 mm sa navrhujú murované z keramického muriva, presné keramické tvárnice na systémovú tenkovrstvú maltu. Pevnostné parametre keramických tvárnic min. P12 definuje projekt statiky, pevnostné parametre systémovej malty pre tenkú špáru sa uvažujú 10 MPa napr. Porotherm 25 PROFI P12 rozm. 250x250x249 mm príp. iný ekvivalent. V obvodovej stene sa navrhuje vyhotovenie otvoru 1100x2200 pre únikové dvere o vyhotovenie otvoru do pôvodného stavu pre okno v herni+spálni na 1.np rozmeru 2050x2400mm.

Vertikálne nenosné konštrukcie:

Vnútorná nenosné deliace steny sa navrhujú murované, hr. 140 z keramického muriva z presných keramických tvárnic na tenkovrstvú systémovú maltu.

Vnútorne nenosné steny hrúbky 140 mm sa navrhujú z keramického muriva, presné keramické tvárnice na systémovú tenkovrstvú maltu. Pevnostné parametre keramických tvární min. P8 definuje projekt stavebnej časti, pevnostné parametre systémovej malty pre tenkú špáru sa uvažujú 10 MPa napr. Porothem 14 PROFI rozm. 500x140x249 mm príp. iný ekvivalent. Murované vnútorne nenosné steny hr. 140 mm sa vyhotovia podľa technologického predpisu výrobcu. Pevnostné parametre keramických tvární a spojovacej malty definuje projekt stavebnej časti. Požadovaná požiarne odolnosť vertikálnych nosných konštrukcií je uvedená v projekte protipožiarnej ochrany.

Okrem murovaných nenosných deliacich stien a priečok sa navrhujú aj sadrokartónové predsteny v rozsahu projektovej dokumentácie. Realizácia sadrokartónových konštrukcií v zmysle technologických predpisov zvoleného výrobcu sadrokartónových systémov. Typy konštrukcií na základe katalógov zvoleného výrobcu sadrokartónových konštrukcií v zmysle požiadaviek projektu protipožiarnej ochrany stavby a v závislosti od účelu miestnosti, obyčajné dosky alebo impregnované, príp. protipožiarne alebo protipožiarne impregnované.

Inštalačné presteny:

predstena š. 150 mm, 200mm a hr. 600mm:

- impregnovaná sadrokartónová doska do vlhkého prostredia, napr. Rigips, hr. 12,5 mm, s prepáskovaním, pretmelením a vybrúsením spojov
- oceľová nosná konštrukcia priečky z R-CW a R-UW profilov š. 100 mm
- inštalačný medzipriestor premenlivej šírky v závislosti od celkovej šírky predsteny

Rozsah použitia sadrokartónových inštalačných predstien môže byť dodatočne upravený v závislosti od systémového riešenia zvoleného výrobcu. Sadrokartónové konštrukcie realizovať v zmysle technologických predpisov zvoleného výrobcu sadrokartónových systémov.

11.4. Horizontálne konštrukcie

Horizontálne nosné konštrukcie:

Predpokladajú sa drevené stropy, prípadne železobetónové a nezasahuje sa do nich.

Podrobnejšie vid'. výkresová časť projektovej dokumentácie Architektonické a stavebné riešenie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby. Nad otvormi v nosných stenách sa navrhujú nosné preklady 2xUPE160.

Horizontálne nenosné konštrukcie:

Realizácia sadrokartónových konštrukcií v zmysle technologických predpisov zvoleného výrobcu sadrokartónových systémov. Typy konštrukcií na základe katalógov zvoleného výrobcu sadrokartónových konštrukcií v zmysle požiadaviek projektu protipožiarnej ochrany stavby a v závislosti od účelu miestnosti, obyčajné dosky alebo impregnované. Navrhne sa rovnosť povrchu so zvýšenými nárokmi a to s odchylkou, medznou toleranciou max. 8 mm na 4m, v mieste malieb sa navrhne povrchová úprava Q2. Styk protipožiarnych sadrokartónových podhládov so zvislými murovanými konštrukciami v mieste kútov riešiť v protipožiarnej prevádzke na základe technologických riešení zvoleného výrobcu sadrokartónových systémov. Styk sadrokartónových podhládov bez požiarnej odolnosti so zvislými murovanými konštrukciami v mieste kútov riešiť zatmelenými spojmami s vloženou sklovláknitou výstužnou páskou s prebrúsením spojov a následným pretmelením pružným akrylátovým tmelom. Na vytmelenie ponechať škáru cca. 5 max. 10 mm. Realizácia spojov dosiek použitím sklovláknovej výstužnej pásky vlozenej do tenkej vrstvy nanoseného tmelu a následným pretmelením a vybrúsením. Rohy zabezpečiť hliníkovými rohovými profilmi rozmeru min. 25x25 mm. Postupovať podľa technologických predpisov zvoleného výrobcu sadrokartónových systémov. Sadrokartónové konštrukcie realizovať v zmysle technologických predpisov zvoleného výrobcu sadrokartónových systémov. Nad otvormi v priečkach budú osadené preklad KPP12.

11.5. Schodiská

Schodisko je v objekte existujúce a nie je predmetom riešenia. Mení sa ňom len zábradli a nášľapná vrstva. V objekte sa navrhne len vyrovnávacie schodisko do jedálne na prekonanie výšky 600mm, schody 4x150x310mm. Presnú konštrukciu schodiska navrhne dodávateľ stavby na základe svojho použitého systémového riešenia, pričom schodisko treba riešiť v zmysle STN EN 74 4130 Schodiská základné ustanovenia a súvisiace platné technické normy a predpisy.

11.6. Strešná konštrukcia

Zastrešenie objektu je riešené šikmou valbovou strechou, ktorá nie je predmetom riešenia. Navrhne sa dodatočné zateplenie povalového priestoru. Odvod dažďových vôd zo strechy je zabezpečený dažďovými žľabmi a dažďovými zvodmi. Podrobnejšie vid'. Grafická časť projektovej

dokumentácie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v časti statika a v statickom výpočte. Podrobnejšie informácie sú uvedené v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby.

12. PRÁCE PSV

12.1. Podlahové konštrukcie

Sú navrhnuté podlahy s nášlapnou vrstvou podľa druhu a účelu miestnosti. V priestoroch sa navrhuje keramická protišmyková dlažba. Druhy jednotlivých podláh sú uvedené v legendách miestností. Keramická interiérová protišmyková dlažba hr. 8 mm sa nalepí trvalopružným lepidlom pre interiérovú dlažbu hr. 10 mm.

Keramická interiérová protišmyková dlažba hr. 8 mm sa nalepí trvalopružným lepidlom pre interiérovú dlažbu hr. 7 mm. PVC a linoleum hr. 6 mm sa nalepí lepidlom pre PVC a linoleum hr. 2 mm. Pod navrhovanými nášlapnými vrstvami sa navrhuje samonivelačná stierka hr. 5 mm.

Podrobnejšie vid' príslušná časť projektovej dokumentácie, výpisy stavebných konštrukcií. Vrstvy podláh treba spresniť pri realizácii podľa požiadaviek obstarávateľa. Zmeny podláh je tiež potrebné konzultovať s projektantom, aby nedošlo k nesprávnemu návrhu podláh.

12.2. Úpravy povrchov vnútorných stien, stropov

Vnútorné povrchy stien:

Vnútorné povrchy murovaných stien sa opatria vnútorným viacvrstvom omietkovým systémom v skladbe, cementový prednástrežok, jadrová vápennocementová omietka hr. min. 10 max 20 mm podľa rovnosti podkladu a jemná vápenná štuková omietka hr. 4 mm v mieste plánovaných malieb. Povrch sa opatrí penetračným náterom a náterom, 2x paropriepustná, rýchloschnúca interiérová disperzná farba, odolná voči oteru za mokra s penetráciou podkladu.

Vnútorné povrchy sadrokartónových predstienok s výnimkou plôch keramického obkladu sa opatria penetračným náterom a náterom 2x paropriepustná, rýchloschnúca interiérová disperzná farba, odolná voči oteru za mokra s penetráciou podkladu.

Vo vyznačených priestoroch v zmysle výkresovej časti projektovej dokumentácie sa zrealizujú keramické obklady stien. Obklad je lepený elastickým lepidlom na keramický obklad. V mieste sprchového kúta opatríť podklad vhodnou náterovou hydroizoláciou. Výšky obkladov sú uvedené v pôdorysoch a v legendách miestností. Keramické obklady budú vyberané podľa požiadaviek stavebníka po dohode s obstarávateľom stavby. Výšky a typ obkladov nie sú záväzne určené a môžu byť predmetom interiérového dizajnu. Realizácia obkladov vrátane špárovania a osadenia okrajových líš z hliníka so zaoblenou hranou a to na všetkých voľných hranách ukončenia keramických obkladov.

Vnútorné povrchy stropov:

Stropy zo spodnej strany opatrené sadrokartónovými podhladmi príslušných skladieb v zmysle projektu protipožiarnej bezpečnosti stavby a požiadaviek na prevádzku priestorov. Povrch sadrokartónových podhládov, sa po presieťkovaní, vytmelení spojov a ich vybrúsení opatrí penetračným náterom a náterom 2x paropriepustná, rýchloschnúca interiérová disperzná farba, odolná voči oteru za mokra s penetráciou podkladu.

Všetky navrhnuté materiály je možné meniť len v závislosti na kvalite a na zložení daných povrchových úprav, pričom zmeny treba konzultovať s projektantom. Podrobnejšie vid' príslušná časť projektovej dokumentácie. Všetky navrhnuté materiály je možné meniť len v závislosti na kvalite a na zložení daných povrchových úprav, pričom zmeny treba konzultovať s projektantom.

12.3. Úpravy povrchov vonkajších

Obvodové steny sa z exteriéru opatria tepelnoizolačným kontaktným systémom (ETICS) s tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny /napr. Isover TF Profi hr. 160 mm/, povrchovú úpravu tvorí silikátová alt. silikónová omietka hr. 2 mm – maximálna veľkosť zrna je 2 mm.

Obvodové steny sa v mieste sokla v exteriéri opatria tepelnoizolačným kontaktným systémom (ETICS) s tepelnou izoláciou hr. 120 mm, expandovaný polystyrén EPS alt. extrudovaný polystyrén XPS vhodný pre zateplenie soklov, povrchovú úpravu tvorí marmolitová, alt. soklová omietka.

Presahy striech nad stenami sa opatria tepelnoizolačným kontaktným systémom s tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny /napr. Isover NF 333/ hr. 50 mm, povrchovú úpravu tvorí silikátová alt. silikónová omietka hr. 2 mm. Izolácia sa kotví na debnenie z Cetrís dosiek hr. 24 mm. Maximálna veľkosť zrna omietky je 2 mm.

Podrobnejšie vid'. Grafická časť projektovej dokumentácie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v časti statika a v statickom výpočte. Podrobnejšie informácie sú uvedené v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby.

12.4. Výplne otvorov

Výplne otvorov vonkajších:

V rámci fasád objektu sa navrhujú plastové okná, a plastové vstupné dvere bez požiarnej odolnosti v zmysle projektu protipožiarnej ochrany stavby. Jedná sa o konštrukcie s izolačným trojsklom, prípadne s tepelnoizolačnou výplňou. Okenné konštrukcie sa navrhujú spolu s vnútorným parapetom a oplechovaním vonkajšieho parapetu. Spôsoby otvárania, členenie a charakteristiky sú bližšie špecifikované vo výpisoch vonkajších okien, vonkajších zasklených stien a vonkajších vstupných dverí, tiež v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby. Osadené budú okná, dvere a zasklené steny s plastovými alebo hliníkovými rámami, zasklenie izolačným trojsklom.

Výplne otvorov vnútorných:

V rámci vnútorných výplní sa riešia vnútorné drevené dvere. Spôsoby otvárania, členenie a požiarne charakteristiky sú bližšie špecifikované vo výpisoch vnútorných dverí. Podrobnejšie vid'. Výkresová časť projektovej dokumentácie.

12.5. Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti

Izolácia proti vode a zemnej vlhkosti sa navrhujú len v časti novej podlahy v miestnosti herne a spálne. Jedná sa o hydroizoláciu proti zemnej vlhkosti a vode s funkciou protiradónovej ochrany, 2x asfaltový pás.

12.6. Tepelné a akustické izolácie

Objekt bude zateplený v nasledovnom rozsahu:

Obvodové murované steny sa opatria tepelnoizolačným kontaktným systémom (ETICS) s tepelnou izoláciou hr. 160 mm. Zateplenie sa navrhuje izoláciou na báze minerálnej vlny /napr. Isover TF Profi/ (súčiniteľ tepelnej vodivosti $0,036 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$). Kotvenie navrhne zhotoviteľ stavby na základe odtrhovej skúšky. Sokel sa navrhuje s tepelnoizolačným kontaktným systémom (ETICS) s tepelnou izoláciou hr. 80 mm. Zateplenie sa navrhuje izoláciou z expandovaného polystyrénu EPS vhodného pre zateplenie soklov alt. extrudovaného polystyrénu XPS / napr. Isover EPS Perimeter alebo Styrodur 2800 C / (súčiniteľ tepelnej vodivosti $0,033 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$, resp. $0,034 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$).

Zateplenie povaly sa navrhuje s tepelnou izoláciou na báze minerálnej alebo kamennej vlny hr. 160+160 mm, celkovej hr. 320 mm. Súčiniteľ tepelnej vodivosti $0,038 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$, napr. Isover Domo Plus. Podrobnejšie vid'. Výkresová časť projektovej dokumentácie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v časti statika a v statickom výpočte. Podrobnejšie informácie sú uvedené v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby.

12.7. Klampiarske konštrukcie

DŽØ150 - Vodorovný dažďový žľab polkruhový priemeru 150 mm rozvinutej š. 333 mm + horný okapový plech rozvinutej š. 155 mm + dolný okapový plech pre ukončenie poistnej hydroizolácie rozvinutej š. 255 mm. Komplet dodávka a montáž vrátane príslušných komponentov (závesné háky, tvarovky pre zmenu smeru, spojovacie prvky a pod.). Materiálové prevedenie farebný pozink alebo lakoplastovaná oceľ (napr. produkty KJG alebo Swept), jadro z pozinkovanej ocele hr. min. 0,6 mm.

DZØ100 - Zvislý dažďový zvod priemeru 100 mm. Komplet dodávka a montáž vrátane príslušných komponentov (montážne objímky, tvarovky pre zmenu smeru, spojovacie prvky, tvarovky pre napojenie na vodorovný žľab a pod.). Materiálové prevedenie farebný pozink alebo lakoplastovaná oceľ (napr. produkty KJG alebo Swept), jadro z pozinkovanej ocele hr. min. 0,6 mm

12.8. Zámočnicke konštrukcie

V objekte sa navrhuje zábradlia vnútorného schodiska. Schodisko bude opatrené oceľovým tyčovým zábradlím. Svetlé vzdialenosti jednotlivých prvkov zvislej výplne nesmú presiahnuť 80 mm. Zábradlie bude opatrené aj madlom vo výške max. 600 mm. Výška zábradlia min. 1000mm. Popis konštrukcie zábradlia: zvislé nosné prvky zábradlia z oceľových plochých tyčí prierezu 50x20 mm, lemy výplní zábradlia z plochých tyčí prierezu 40x8 mm, zvislá výplň zábradlia z plochých tyčí prierezu 25x8 mm, madlo z oceľových trubiek vonkajšieho priemeru 42,4 mm, kotevné platne z oceľových plechov hr. 10 mm. Oceľové prvky budú opatrené základným a krycím náterom. Zábradlie riešiť v súlade s §28 ods.6 vyhl. MŽP SR č.532/2002 Z.z. v nadväznosti na STN 74 3305.