

akce : **ZMĚNY STAVBY OBJEKTU ZÁKLADNÍ
ŠKOLY KARLOV č.p. 372
Benešov**

místo stavby : katastrální území Benešov, pozemek stav. p. 1289

stavebník : **Město Benešov, Masarykovo náměstí č.p. 100, 256 01 Benešov**

stavební úřad : Benešov
dokumentace : projekt pro provedení stavby a zadání stavby dodavateli
projektant : Ing. arch. Zdeněk Ouředníček
architektonicko-konstrukční ateliér
Myslíč č.p. 22, 256 01 Benešov

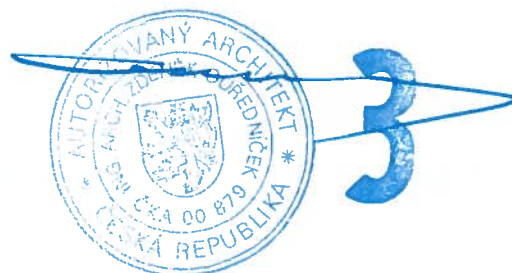
A. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

A1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Technická zpráva

vypracovali : Ing. arch. Zdeněk Ouředníček
Marek Dragoun

datum : 10.2009



Obsah:

- 1.1 Bourání a demontáže
- 1.2 Vytyčení stavby
- 1.3 Zemní práce
- 1.4 Základy
- 1.5 Svislé konstrukce
- 1.6 Vodorovné konstrukce
- 1.7 Schodiště
- 1.8 Střecha
- 1.9 Výplně otvorů
- 1.10 Izolace proti vodě a radonu
- 1.11 Tepelné izolace
- 1.12 Podlahy
- 1.13 Úpravy povrchů
- 1.14 Zámečnické výrobky
- 1.15 Klempířské výrobky
- 1.16 Truhlářské výrobky
- 1.17 Oplocení
- 1.18 Zpevněné plochy
- 1.19 TZB – Vytápění
- 1.20 TZB – Zdravotní technika
- 1.21 TZB – Elektroinstalace, Hromosvody

ÚVODNÍ ÚDAJE

Stavebník:

Město Benešov
Masarykovo náměstí č.p. 100,
256 01 Benešov

Hlavní projektant:

Stavební část:

Ing. arch. Zdeněk Ouředníček
autorizovaný architekt • ČKA 00879
Myslíč č.p. 22,
256 01 Benešov

Statika:

PPP, spol. s.r.o. - Ing. Milan Nikš
Masarykovo nám. č.p. 1544
530 02 Pardubice

Vytápění:

Ing. Jan Voříšek

Zdravotní technika:

Jan Bejček
Tyršova č.p. 1902
256 01 Benešov

Elektroinstalace:

Petr Slabihoudek
Hráského 770/4
256 01 Benešov

1.1 BOURACÍ PRÁCE

Vzhledem ke skutečnosti, že navržené změny stavby ZŠ Karlov se týkají především 4.NP stávajícího objektu, tak bourací práce a demontáže budou také probíhat především v uvedené podlažní úrovni, kde se doposud nacházelo podkroví, částečně využívané pro skladování učebních pomůcek. Půjde především o ubourání vyznačených částí zdiva a říms a demontáže určitých prvků a částí krovu a zastropení 3.NP. Dále budou prováděny kapsy pro osazení nosníků nových stropních konstrukcí a průrazy, drážky atd. pro rozvody sítí TZB apod. Rozsah a obsah bouracích prací a demontáží dobře patrný z grafické části této dokumentace.

Ve stávajícím 4.NP bude zprvu provedena demontáž stávajících podlahových souvrství, po níž bude nezbytné přizvat statika k posouzení stavu stávajících stropních trámů. Následovně budou odstraněny stávající výplně otvorů zastřešení a sejmuty části střešní krytiny, vyznačené ve výkresové části této projektové dokumentace. Dále půjde o demontáž stávajících vazných trámů, před níž bude nezbytné zabezpečit nosnost stávajících sloupků do doby, než budou nastaveny a uloženy na nových podporách. Poté budou rozebrány jednotlivé části krovové soustavy a sejmuta střešní krytina v místech, kterých se dotknou navržené změny zastřešení – půjde o demontáž částí vyznačených krokví a pozednic. V plných vazbách krovové soustavy budou odstraněny vzpěry a rozpěry. Součástí demontáží částí krovu bude kompletní odstranění okapního žlabu.

Následně budou ubourány vyznačené části obvodových střešních a vnitřních (okolo stávajícího schodiště) nadezdívek a komínu po úroveň vrchní hrany stávajících stropních trámů. Nad kabinetem chemie, WC dívek a učebnou 9 3.NP bude kompletně demontováno stávající ploché zastřešení, tzn. jednotlivá souvrství střešního pláště a trámová nosná konstrukce, která zároveň tvoří zastropení zmíněných prostor. Trámové zastropení stávajícího schodišťového prostoru bude také demontováno. Nad místnostmi, kde bude prováděno nové zastropení, budou ve vyznačených stěnách vysekány kapsy pro osazení stropních ocelových válcovaných nosníků. V průběhu výstavby bude dále probíhat vysekávání drážek a prostupů ve stávajících a nových konstrukcích pro rozvody zdravotnické a elektroinstalace. Způsob provádění jednotlivých prostupů bude koordinován se zjištěným typem a stavem konstrukce v místě uvažovaného průrazu.

Ve 3.NP bude provedena demontáž stávajícího dřevěného schodiště vedoucího na půdu a vybourání luxferových výplní v místě hlavního schodišťového prostoru. Dále v této podlažní úrovni bude demontováno zábradlí v místě, kde bude provedeno nové schodiště do podkroví.

Ve 2.NP se v rámci realizace učitelských WC provede sejmutí vyznačené části stávajícího podlahového souvrství a vyznačené průrazy zdiva pro rozvod vzduchotechniky.

Vzhledem ke skutečnosti, že z důvodu požární bezpečnosti záměru je nezbytné provedení venkovního únikového vřetenového schodiště a únikové cesty, bude mimo samotnou stavbu provedena demontáž části stávající zámkové dlažby a stávající zpevněné plochy betonovou mazaninou. Ze stejného důvodu bude ve vyznačených místech realizováno ubourání části venkovního zdiva

Rozsah a obsah bouracích prací a demontáží je dobře patrný z grafické části této dokumentace.

1.2 VYTYČENÍ STAVBY

Půjde pouze o polohové a výškové vytyčení únikové cesty a základové patky únikového schodiště v souladu s podmínkami stavebního povolení. Vytyčení bude provedeno pomocí laviček. Současně se vytyčí výškový bod $\pm 0,000$, který je roven výšce čisté podlahy 1.NP stávajícího objektu, od kterého budou určovány veškeré výšky stavby. V těsném předstihu před prováděním výkopových prací bude provedeno vytyčení výkopu základových rýh na pláni liniemi vysypané vápnem. Výkopové práce budou vytyčeny a následně provedeny dle stavebního výkresu základů.

Rovněž bude zabezpečeno vytyčení stávajících sítí jejich dotyčnými správci, aby nedošlo k jejich případnému narušení.

Jednotlivé konstrukce a výplně otvorů budou osazeny na základě stavebních výkresů této projektové dokumentace.

1.3 ZEMNÍ PRÁCE

Tyto práce budou souviset s výše uvedenou realizací venkovního únikového vřetenového schodiště a únikové cesty. Půjde o výkopy rýh a jámy pro základové rýhy a patky a podle tloušťky stávající betonové mazaniny sejmутí zeminy pro vytvoření prostoru pro uložení podkladních souvrství navrhované betonové zámkové dlažby.

Výkopy základových rýh a patky se doporučují provádět strojně se závěrečným ručním začištěním. Výkopy je nutné chránit před zalitím srážkovou vodou zakrytím výkopu plachtami, případně provedením betonáže v okamžité návaznosti v dokončeném a začištěném výkopu. Pro případ zalití výkopů srážkovou vodou je nutné provést odvodnění naakumulované srážkové vody a opětovné začištění základové spáry. Přebytečná zemina bude dočasně deponována na pozemku stavebníka a podle kvality využita pro finální násyp okolo navržených zahradních schodů únikové cesty. Zemina nepoužitelná pro tyto účely (předpokládá se v místě podloží stávající betonové mazaniny) bude zlikvidována v souladu s předpisy o nakládání s odpady.

1.4 ZÁKLADY

Základové konstrukce stávajícího objektu určeného ke změně stavby tvoří základové pasy pod nosnými zdmi. Projekt nepředpokládá s jakoukoliv jejich modifikací, protože stávající objekt nebude významně dodatečně přitížen. Zjišťovaná hloubka založení je dostatečná a doposud nebyly shledány žádné poruchy nosných konstrukcí způsobených případným nedostatečným založením objektu.

Nové základové konstrukce souvisejí s realizací venkovního vřetenového schodiště a únikové cesty, navržených z důvodu splnění podmínek požární bezpečnosti stavby. Bude se jednat o základové pasy pro venkovní zahradní schody, které budou řešeny jako dvoustupňové. Dále půjde o patku pro osazení venkovního vřetenového schodiště. Základové spáry uvedených konstrukcí jsou stanoveny do nezámrzné hloubky, tzn. že základová patka bude mít uvedenou hodnotu – 3,400 m a základové pasy budou vzhledem ke svažitému terénu odstupňované, takže hodnoty základové spáry budou v rozmezí od – 3,700 do – 5,635 m.

Základová patka bude provedena z prostého betonu C25/30- XC4-XA2 . 1. stupeň základových pasů bude proveden z prostého betonu C25/30- XC4-XA2 a 2. stupeň bude proveden z betonových tvarovek ztraceného bednění o tl. 200 mm zmonolitněných betonem C25/30- XC4-XA2 vyztužený ocelovou betonářskou výztuží 10 505 R. Z uvedených údajů vyplývá, že základové konstrukce patky a 1. stupně základových pasů jsou navrženy jako monolitické. 2. stupeň základových pasů jsou navrženy jako prefabrikované s dodatečným zmonolitněním a vyztužením.

1.5 SVISLÉ KONSTRUKCE

Stávající svislé konstrukce objektu jsou převážně zděné z pálených cihel, přičemž stávající obvodové zdivo spodní stavby je z kamene. Vzhledem ke skutečnosti, že navrhované změny stavby se týkají především 4.NP objektu, tak do stávajících svislých konstrukcí v nižších podlažích nebude zasahováno ve smyslu provádění nových otvorů nebo naopak zazdívání stávajících, s výjimkou vybourání otvorů ve 2.NP pro rozvod vzduchotechniky.

Nosná obvodová nadezdívka ve střední části severního průčelí bude provedena z cihelných bloků o tl. 300 mm 247/300/238 na pero a drážku a vnitřní nosné zdivo bude realizováno z cihelných bloků o tl. 250 mm 372/240/238 také na pero a drážku. Uvedené konstrukce budou vyzděny na maltu MVC 5,0 se zakončením železobetonovým ztužujícím věncem. Napojení nového a stávajícího zdiva bude řešeno pomocí vzájemného provázání do kapes. Dozdívky a zazdívky budou prováděny z cihel plných CP20 290/140/65 na MVC 5,0. Nerovnosti stávajících obvodových nadezdívek budou zarovnány přízdívkami z plynosilikátových příčkových o tl. 50 mm. Sloupy, podpírající podpěrné průvlaky nově navrženého zastropení a zároveň zastřešení, budou provedeny z párů ocelových válcovaných nosníků 2 x U 100, svařených do krabice. Vrchní části sloupů budou zakončeny ocelovou plechovou deskou tl. 20 mm.

Svislé nenosné dělicí konstrukce budou provedeny ze sádrokartonových konstrukčních systémů buď s jednoduchou konstrukcí a jednoduchým opláštěním nebo s dvojitou konstrukcí a dvojitým opláštěním. Uvedená opláštění budou provedena sádrokartonovými deskami o tl. 12,5 mm a v místnostech sociálního zázemí sádrokartonovými deskami naimpregnovanými o tl. 12,5 mm. Konstrukce bude realizována z tenkostěnných ocelových CW a UW profilů, přičemž u dvojité konstrukce budou profily řazeny paralelně. Prostor vytvořený oboustranným opláštěním nosných profilů bude vyplněn minerální vatou a rovněž bude sloužit k rozvodu jednotlivých instalací. Příčky budou prováděny v tloušťkách 100 a 255 mm v závislosti na jejich umístění a funkci v interiéru. Ve vyznačených sádrokartonových příčkách budou zakomponovány nosné prvky krovu. Dle umístění příčky v dispozici budou použity takové desky, které svými vlastnostmi odpovídají charakteru jednotlivých provozů (impregnované apod.). Při provádění SDK příček budou striktně dodržovány montážní postupy a doporučení. Dle doporučení výrobce je nutné provádět předepsané dilatace, pro SDK konstrukce všeobecně platí max. délka příčky 15 m. Veškerá napojení a spoje budou prováděna dle standardu výrobcem vybraného materiálu. Při provádění je nutné dodržovat technologickou kázeň, aby v budoucnu nedocházelo k poruchám konstrukcí. Dále je nezbytné v průběhu realizace zabezpečit koordinaci s jednotlivými profesemi.

Stávající komínové průduchy budou z důvodu nastavení stropních trámů zality betonem C 16/20. Před jejich vlastním vylitím bude nezbytné zabezpečit stávající sopouchy proti vyvalení betonem.

1.6 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

1. a 2.NP objektu zůstane zastropeno stávajícími konstrukcemi, bez provedení úprav. Vzhledem k novému využití podkroví dojde zároveň navýšení užitého zatížení na stávající stropní konstrukci 3.NP, takže stávající dřevěné stropní trámy budou zesíleny a v místech plochého zastřešení bude stropní konstrukce demontována a nahrazena novou. U navrhované vstupní haly, chodby a sociálního zázemí 4.NP a části schodišťového prostoru bude hlavní nosná stropní konstrukce tvořena dřevěným nosníky, u zbylých navrhovaných prostor této výškové úrovně bude zastropení nahrazovat šikmý sádrokartonový podhled. Otvory v nově provedených zděných konstrukcích budou překlenuty prefabrikovanými překlady příslušného zděcího systému.

Stávající dřevěné stropní trámy o průřezu 210/270 mm, které tvoří původní stropní konstrukci 3.NP a nejsou vyznačené k demontáži (jako je tomu v místech stávajícího plochého zastřešení a schodišťového prostoru), budou zesíleny dřevěnými příločkami o průřezu 210/40 mm. Ty budou bezprostředně hřebíky připevněny k horní ploše uvedených stávající stropních trámů v celé jejich délce (mimo zazděných koncových částí). Z důvodu odstranění předpokládaných výškových nerovností budou dále trámy po obou stranách opatřeny vyrovnávacími dřevěnými příločkami o průřezu 50/200 mm, čímž se vytvoří optimální vodorovný rošt pro pozdější položení navrhovaných podlahových souvrství. V místech demontovaných komínových výměn budou uvedené trámy oboustranně opatřeny vyrovnávacími dřevěnými příločkami o průřezu 60/210 mm a nastaveny dřevěnými vložkami o průřezu 210/270 mm. Úprava vyrovnávacími příločkami nebude provedena u vyznačených trámů, které budou oboustranně opatřeny ocelovými válcovanými nosníky U 260 z důvodu zesílení jejich únosnosti pro budoucí podpěry nastavených stávajících sloupků krovové soustavy. Vzhledem ke skutečnosti, že stávající podhled nesený uvedenými dřevěnými trámy bude zachován, tak se počítá s provedením mikologického průzkumu s případným dodatečným ošetřením proti dřevokaznému hmyzu a houbám.

Nové stropní konstrukce v místech demontovaných stávajících plochých zastřešení jsou navrženy jako ocelobetonové. Na nosné obvodové a vnitřní stěny budou uloženy ocelové válcované nosníky, nad kabinetem chemie a učebnou 9 to budou IPN 240 a nad WC dívek IPN 140. Na ně bude osazen trapézový plech, který bude ke stropním nosníkům lokálně bodově přivařen (nabodován) a jenž bude sloužit jako ztracené bednění pro betonovou desku z betonu kvality C25/30 o minimální mocnosti min. 50mm nad vrchní vlnou trapéz. plechu. Betonová deska bude navíc vyztužena ocelovou KARI sítí 8/150 – 8/150mm. Ocelové stropní nosníky budou ukládány do předem vysekaných kapes ve stávajícím zdivu, jejichž dno bude opatřeno minimálně 50 mm dobetonávkou, vytvářející optimální úložnou plochu v požadované výškové úrovni. Uložení nosníků do konstrukce je navržena v minimální hodnotě 200 mm.

U navrhované vstupní haly, chodby a sociálního zázemí 4.NP a části schodišťového prostoru bude hlavní nosná stropní konstrukce tvořena dřevěnými nosníky o výšce 400 mm, na jejichž spodních pásnicích bude zavěšen vodorovný podhledem ze sádrokartonových konstrukčních systémů s opláštěním z protipožárních desek o tl. 15 mm a v místnostech sociálního zázemí z protipožárních desek naimpregnovaných o tl. 15 mm. Uvedené dřevěné nosníky budou nad středními v hale nad krajními podporami budou zesíleny příločkami z překližky o tl. 24 mm. U zbylých navrhovaných prostor této výškové úrovně bude

zastropení nahrazovat šikmý sádkartonový podhled. Podpůrné průvlaky zastropení budou zhotoveny z ocelových válcovaných nosníků UPN 200 svařených do krabice. Otvory v nově provedených zděných konstrukcích budou překlenuty montovanými prvky příslušného zdíciho systému.

1.7 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

Vertikální propojení 1., 2. a 3.NP je umožněno stávajícím dvouramenným schodištěm. 3. a 4.NP objektu budou propojeny navrženým dvouramenným monolitickým železobetonovým schodištěm. Z důvodu dodržení požadavků požární bezpečnosti bude k severnímu průčelí realizováno únikové vřetenové schodiště propojující nejvyšší podlažní úroveň s terénem.

Dvouramenné schodiště je navrženo jako železobetonové monolitické z betonu C 25/30 a ocelářské betonové výztuže 10 505R s tl. desky 175 mm. Počátek nástupního ramene bude zapuštěn do stávající stropní konstrukce 3.NP. Ukončení uvedeného ramene a počátek výstupního ramene budou v mezipodestě o tl. 230 mm, která bude vetknutá do obvodových stěn schodišťového prostoru. Výstupní rameno bude zakončeno hlavní podestou o tl. 200 mm uloženou a vetknutou v obvodovém zdivu schodišťového prostoru. Vnitřní hrany schodišťových ramen a otevřená část hlavní podesty budou opatřena ocelovým zábradlím o výšce 1000 mm.

Z důvodu požadavku druhé únikové cesty, resp. druhého schodiště, je navrženo spirálové schodiště, jehož konstrukčním materiálem bude ocel S 235 JR, přistavěné k severnímu průčelí objektu. Jeho hlavní nosnou konstrukcí bude centrální roura zakončená dole patní deskou a nahoře distanční trubkou. Schodišťové stupně a podesty, jejichž stupnice budou tvořit pororošty, se budou při montáži navlékat trubkovými prstenci na uvedenou centrální rouru. Segmenty zábradlí budou kotveny ke schodišťovým stupňům a podestám šroubovými spoji. Konstrukce schodiště bude kotvena pod stupni do východního průčelí stavby. Jako povrchová úprava schodiště bude použito žárové zinkování dle ČSN EN ISO 1461. Přístup na schodiště bude nahoře z terasy ústící do vstupní haly a dole ze zpevněné plochy, která je součástí navržené únikové cesty, ústící na veřejném chodníku poblíž severozápadního rohu stavby. Na schematické zpracování vřetenového schodiště této dokumentace naváže výkres dotyčného výrobce, vzešlého z výběrového řízení.

1.8 STŘECHA

Střecha objektu vychází ze stávajícího zastřešení krovovou soustavou valbových střech se spádem jednotlivých rovin 35°. Navrhované změny stavby si vyžádají částečné úpravy stávajícího zastřešení, jehož výsledkem bude skutečnost, že navrhovaná chodba, vstupní hala a části schodišťového prostoru budou zastřešeny nově provedenou plochou střechou, navazující na stávající zkrácené soustavy šikmého zastřešení a zakončené atikou nebo přechodem na nově provedenou šikmou střešní rovinu.

Ve stávajícím šikmém zastřešení budou provedeny úpravy, které umožní realizaci navrženého plochého zastřešení a restabilitu stávajícího šikmého zastřešení. Nejdříve půjde o jednotlivé demontáže částí stávající soustavy. To znamená stávajících vazných trámů, před níž bude nebytné zabezpečit nosnost stávajících sloupků do doby, než budou nastaveny a uloženy na nových podporách.

Ty budou spočívat v uložení na nově osazených ocelových nosnících I 240 a při kratších rozpětích I 140 svařených do krabice, nebo v případech, kde tato varianta nebude možná na stávajících stropních trámech oboustranně zesílených ocelovými válcovanými nosníky U 260. Podrobné řešení je zaneseno ve stavebně konstrukční části této projektové dokumentace. Ohledně demontáží budou dále rozebrány jednotlivé části krovové soustavy a sejmuta střešní krytina v místech, kterých se dotknou navržené změny zatřešení – půjde o demontáž částí vyznačených krokví a pozednic. V plných vazbách krovové soustavy budou odstraněny vzpěry a rozpěry. Plné vazby stávající krovové soustavy budou doplněny dvojicemi dřevěných kleštín o průřezu 100/160 mm, které budou došroubovány do stávajících krokví. Krajiní část schodišťového prostoru a sociálního zázemí bude zastřešena šikmým zastřešením, které bude navazovat na navržené ploché zastřešení a bude tvořeno navrženými krokviemi z hranolového řeziva o průřezu 120/160 mm a pozednicí 160/120 mm. Vrchní části uvedených krokví budou osazeny na podpurném průvlaku, který zároveň bude splňovat funkci vaznice, z ocelových válcovaných nosníků UPN 200 svařených do krabice. Jako krytina šikmého zastřešení budou použity stávající pálené tašky bobrovky, a nově vzniklá šikmá plocha zakončená severním průčelím bude opatřena shodnou krytinou z demontované části stávajícího krovu.

Navrhovaná vstupní hala, chodba a část sociálního zázemí 4.NP a schodišťového prostoru bude zastřešena novým plochým zastřešením, jehož hlavní nosnou konstrukcí zastřešení budou dřevěné nosníky o výšce 400 mm, které zároveň tvoří hlavní konstrukci zastropení uvedených prostor. Na ní budou uložena jednotlivá souvrství střešního pláště v následném pořadí - záklop z OSB desek tl. 22 mm, pojistná hydroizolace, tepelně izolační vrstva ze spádových klínů polystyrenu EPS 100 o tl. 50 – 190 mm s nakaširovanými asfaltovými pásy lepená k podkladu a finální vrchní hydroizolační asfaltový SBS pás plnoplošně natavený k podkladu. Místo napojení šikmé a ploché střechy je řešeno pomocí oplechování, které bude zataženo pod pojistnou hydroizolaci šikmé střechy tak, aby mezi zlomovým bodem střešních rovin a horní hranou plechování byl výškový rozdíl min. 200mm. Asfaltové pásy ploché střechy budou na plechování nataveny. Hydroizolace ploché části střechy bude vytažena na atiku a to až pod její oplechování.

Nosnou konstrukcí terasové střechy, která bude únikovou cestou, bude nosná konstrukce zastropení nižšího podlaží, kterými budou ocelobetonové stropy, popsané v kapitole vodorovné konstrukce. Skladba střešního pláště bude provedena způsobem, že na uvedeném ocelobetonovém zastropení bude v následujícím pořadí uložena tepelně izolační vrstva ze spádových klínů polystyrenu EPS 100 o tl. 150 – 210 mm lepená k podkladu, dvě hydroizolační vrstvy z asfaltových pásů, separační vrstva netkané geotextilie, nopová folie, opět separační vrstva netkané geotextilie, betonová mazanina z C 16/20 o tl. 60 mm, flexibilní lepidlo o tl. 5 mm s venkovní topnou rohoží a finální keramická dlažba o tl. 15 mm.

1.9 VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně otvorů 1., 2. a 3.NP objektu zůstanou vzhledem k minimálnímu rozsahu změn stavby v těchto podlažních úrovních zanechány stávající. Pouze ve 2.NP budou v nově provedených konstrukcích sociálního zázemí učitelského sboru osazeny nové výplně otvorů a ve 3.NP schodišťového prostoru budou vybourány sklobetonové luxfery a otvory budou dodatečně zazděny. Podkrovní úroveň byla doposud vybavena se stávajícími střešními okny, které budou demontovány a

nahrazeny a doplněny nově navrženými výplněmi otvorů. V nově vzniklých konstrukcích podkrovní úrovně budou osazeny nové dveřní výplně.

V navrhovaných prostorech sociálního zázemí 2.NP budou osazeny navrhované dveřní výplně, které budou provedeny z typových hladkých dřevěných jednokřídlých dveří do obložkových zárubní. Uvedená dveřní křídla budou opatřena průvětrníky.

V podkrovní části budou vnější výplně otvorů tvořit střešní okna osazené v krovové soustavě a lehký obvodový plášť, oddělující vstupní halu od venkovního prostředí. Střešní okna budou především osazována v sestavě 4 resp. 2 oken, přičemž se předpokládá užití systémového řešení vybraného výrobce. Navržené prostory WC chlapců a dívek budou vybavena samostatnými střešními okny. Ovládání sestav 4 oken bude manuální ze země, přičemž vrchní řada bude ovládána pomocí ovládací tyče. Sestavy 2 oken budou u vrcholu částečně ovládány servomotory a opatřeny dešťovými čidly v souladu s projektovou dokumentací elektro. Samostatná okna v prostorách WC chlapců a dívek budou ovládány servomotory. 4-členné sestavy budou vybaveny okny kyvnými a výklopnými. 2-členné sestavy a samostatné výplně budou vybaveny okny kyvnými.

Vzhledem ke skutečnosti, že chodba a umývárna chlapců a dívek jsou zastřešeny plochou konstrukcí, tak tyto prostory budou prosvětleny světlíky s průhlednou výplní otvíravých křídel. Jejich ovládání bude pomocí servomotorů. Střešní světlíky budou opatřeny dešťovými a větrnými čidly.

Lehký obvodový plášť, oddělující vstupní halu od venkovního prostředí, bude sestaven z rámové konstrukce z hliníkových profilů opláštěných izolačním dvojsklem s příznacím rastroem, s protipožární odolností EW 30. Součástí této konstrukce budou vchodové dveře únikového východu, opatřené zevnitř panikovým kováním. Sešikmené úseky této konstrukce budou z neprůhledného zasklení a pravidelné úseky budou opatřeny průhledným zasklením v souladu s výkresovou částí.

Nové okenní a dveřní výplně musí splňovat normové požadavky na tepelnou propustnost, zvukovou neprůzvučnost a třídu zvukové izolace (ČSN 73 0540-2, ČSN 73 0532).

Normové hodnoty tepelné propustnosti výplní vnějších konstrukcí :

Dveře - $U_{N, \text{pož}} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$; $U_{N, \text{dop}} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střešní okna - $U_{N, \text{pož}} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$; $U_{N, \text{dop}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Světlíky - $U_{N, \text{pož}} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$; $U_{N, \text{dop}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vnitřní výplně otvorů budou provedeny převážně z typových hladkých dřevěných jednokřídlých dveří do obložkových zárubní, převážně montovaných do SDK příček a do zděných příček resp. zalomených ostění. Do vyznačených dveří budou osazeny průvětrníky. Schodišťový prostor bude od chodby oddělen dvoukřídlými celoprosklenými kovovými dveřmi s nadsvětlíkem a postraními světlíky. Zasklení bude provedeno z bezpečnostního skla a na samotném skle bude provedeno vodorovné značení.

1.10 IZOLACE PROTI VODĚ

U stávající části krovu zůstane ponechána stávající krytina z pálených tašek bobrovek, uložených na latích a kontralatic podložených difuzně otevřenou hydroizolační folií. Stejným způsobem bude řešena izolace proti vodě navrhované střešní roviny nad prostorem sociálního zázemí, s tím, že zde budou použity pálené tašky z demontované části krovu. Součástí skladby střešního pláště šikmé a na ní navazující ploché střechy je foliová parozábrana (uvažovaný faktor dif. odporu 500 000). Kotvena bude dřevěnému roštu z latí. Veškeré spoje budou řešeny slepení případně přelepením butylkačukovými pásky.

Hydroizolace plochého nepochůzného zastřešení je navržena z asfaltových modifikovaných SBS pásů celoplošně natavených k podkladu, kterým budou také asfaltové pásy již nakaširované na spádových polystyrenových klínech. Vždy bude provedena ve dvou vrstvách s vytažením až pod oplechování atiky. Stejným způsobem bude řešena izolace proti vodě na únikové terase, přičemž asfaltové pásy budou vytaženy vždy minimálně 150mm nad úroveň její čisté podlahy.

Dále budou prováděny hydroizolace v místnostech hygienických zařízení. Zde budou prováděny tzv. hydroizolační vany. Tato izolace bude provedena pomocí stěrkové hydroizolace na roznášecí cementotřískovou desku podlahy s vytažením 150 mm na stěnu.

1.11 TEPELNÁ IZOLACE

Nově provedené ploché zastřešení části 4.NP bude zatepleno minerální vatou o tl. 300 mm. Z důvodu vytvoření odvodnění uvedeného zastřešení budou použity spádové klíny z pěnového polystyrénu (EPS-S) v mocnostech 50-160 mm, které budou lepeny k podkladu za studena asfaltovými lepidly.

Terasa únikové cesty bude opatřena minerální vatou o tl. 120 mm a spádovými klíny z pěnového polystyrénu (EPS-S) v mocnostech 150-200 mm, které budou lepeny k podkladu za studena asfaltovými lepidly.

Stávající a nově provedené šikmé zastřešení bude zatepleno minerální vatou o tl. 160 mm vloženou mezi krokve a dvěma vrstvami stejného izolantu o tl. 2 x 50 mm v prostoru pod krokvemi.

Do konstrukce navrhovaných podlah budou použity jako kročejová izolace tvrdé desky z minerální vaty tl. 40mm do lehkých plovoucích podlah.

Mezi trámy stávajícího zastropení 3.NP bude vložena minerální vata o tl. 120 mm.

Kolem prostupů procházejících obvodovými konstrukcemi budou vzniklé mezery utěsněny a tepelně izolovány polyuretanovou pěnou.

1.12 PODLAHY

V podkrovní úrovni budou na stávajících stropních trámech provedena nová podlahová souvrství lehké plovoucí podlahy, složené z dřevoštěpkových desek o tl. 25 mm, z akustických tvrzených izolačních desek z minerální vlny o tl. 40 mm a cementotřískových desek o tl. 2 x 12mm. Pro tato podlahová souvrství budou z důvodu odstranění předpokládaných výškových nerovností v předstihu uvedené stávající trámy po obou stranách opatřeny vyrovnávacími dřevěnými příločkami o průřezu 50/200 mm, čímž se vytvoří optimální vodorovný rošt pro pozdější položení navrhovaných podlahových souvrství.

Na nových ocelobetonových stropních konstrukcích v místech demontovaných stávajících plochých zastřešeních budou položeny souvrství lehké plovoucí podlahy z akustických tvrzených izolačních desek z minerální vlny o tl. 40 mm a cementotřískových desek o tl. 2 x 12mm. V místnostech sociálního zázemí bude finální nášlapná vrstva oddělena od uvedených souvrství hydroizolační vrstvou.

Jednotlivé skladby podlah jsou popsány ve výkresové části skladby podlah.

1.13 ÚPRAVY POVRCHŮ

Převážnou část interiérových povrchů budou tvořit hladké povrchy sádkartonových příček a vodorovných a šikmých podhledů, které budou obdobně jako zděné stěny opatřeny finální malbou nebo keramickým obkladem lepeným na flexibilní lepidlo. Příčky budou opláštěny sádkartonovými deskami o tl. 12,5 mm. Stropní vodorovné podhledy 4.NP budou zaklopeny protipožárními deskami o tl. 15 mm a nové podhledy 3.NP dvěma vrstvami protipožárních sádkartonových desek GKF o tl. 12,5 mm. V místnostech sociálního zázemí budou použity desky naimpregnované.

Povrchovou úpravou vnitřních zděných stěn bude jádrová vápenocementová omítka o tl. 10mm s následným provedením štukové sádkové omítky tl. 3mm nebo provedením keramického obkladu – dle využívání jednotlivých prostor. Jako finální úprava omítaných částí bude provedena malba, přičemž barevný odstín malby a formát včetně barevnosti ker. obkladu bude určena dle barevné nabídky od vybraného výrobce a dle interiéru a výběru investora.

Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy dle účelu a provozu jednotlivých místností. Rovněž je v návrhu respektováno hledisko speciálních požadavků kladených na nášlapné konstrukce. V prostorách sociálního zázemí a hlavního schodiště je navržena keramická dlažba na lepidlo z důvodu požadavku nehořlavosti materiálu. Ve zbývajících prostorách jsou uvažovány povlakové krytiny z materiálu PVC.

Jako střešní krytina šikmého zastřešení budou ponechány stávající pálené tašky bobrovky cihlově červené barvy, a nově vzniklá šikmá plocha zakončená severním průčelím bude opatřena shodnou krytinou z demontované části stávajícího krovu. Na plochých částech střechy bude použita povlaková hydroizolace – asfaltové pásy s ochranným břídlíčným posypem. Barevnost dle vybraného výrobce – nejedná se o pohledové plochy.

Povrchy veškerých zámečnických konstrukcí budou opatřeny minimálně dvounásobným antikorozním nátěrem. Finální úprava bude provedena dekorativním barevným nátěrem dle exteriéru.

1.14 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Zámečnické výrobky prováděné v objektu a vně objektu jsou navrženy převážně z ocelových prvků. Dle uvažované konstrukce – konstrukce zábradlí teras budou použity uzavřené ocelové profily kruhového resp. čtvercového profilu v kombinaci s pásovou ocelí. Na konstrukci schodišťového zábradlí budou použity ocelové pruty a pásovina.

Z důvodu požadavku druhé únikové cesty, resp. druhého schodiště, je navrženo spirálové schodiště, jehož konstrukčním materiálem bude ocel S 235 JR, Na schematické zpracování vřetenového schodiště této dokumentace naváže výkres dotyčného výrobce, vzešlého z výběrového řízení.

V prostorách sociálního zázemí budou osazeny paravany. V případě možnosti se předpokládá i s využitím obdobných výrobků nabízených v sortimentu tímto směrem zaměřených výrobců.

Jednotlivé zámečnické výrobky jsou přehledně zpracovány a podrobně specifikovány v Tabulce zámečnických výrobků.

Veškeré zámečnické prvky budou opatřeny ochranným antikorozním nátěrem a následně finálním dekorativním nátěrem. U menších prvků bude před nátěrem provedeno žárové pozinkování. Odstín nátěru bude upřesněn dle řešení interiéru resp. exteriéru a dle výběru investora nebo jeho zástupce.

1.15 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu tl 0,63 mm. Jedná se především o okapnice, okapový žlab, okapové svody a parapety. Další povrchová úprava není navrhována. Seznam a schémata výrobků jsou vyobrazena v tabulce klempířských výrobků. Klepířské prvky, které nejsou samostatně popsány a je o nich pouze zmíněno v souvislosti s jiným dodávaným výrobkem jsou považovány za nedílnou součást systémového řešení konkrétního výrobku – např. lemování střešních oken.

1.16 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Vnitřní parapety oken budou opatřeny laminovými parapetními deskami, které budou na parapetní zdivo lepeny polyuretanovou pěnou.

Výpis truhlářských prvků s jejich podrobnou specifikací je uveden v Tabulce truhlářských výrobků.

1.17 OPLOCENÍ

Plocha stávajícího areálu školy je již ohraničena stávajícím oplocením.

1.18 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Plochy stávajícího areálu jsou již vybaveny zpevněnými plochami. Z důvodů splnění požadavků požární bezpečnosti bude v rámci navrhovaného záměru dále provedeno únikové zahradní schodiště.

1.19 TZB – VYTÁPĚNÍ

Viz. část A3 - 1. Technika prostředí staveb – vytápění

1.20 TZB – ZDRAVOTNÍ INSTALACE

Viz. část A3 - 2. Technika prostředí staveb – zdravotní technika

1.21 TZB – ELEKTROINSTALACE, HROMOSVODY

Viz. část A3 - 3. Technika prostředí staveb – elektroinstalace