**MARTIN SRNA** IČO: 133 45 176

Autorizovaný technik pro pozemní stavby martinsrna@iol.cz

Slezská 164, 460 01 Liberec 15 Tel.: 608 142 565

**NAVÝŠENÍ KAPACITY ZŠ KAPLICKÉHO**

**- stavební úpravy pro změny v užívání části stavby -**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

**D. 1.1 Architektonicko-stavební řešení**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | |
| Místo stavby | | : **Liberec XXIII - Doubí, Kaplického ul., č.p. 384** | | |
| Investor | | : **Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1, Liberec** | | |
| Účel PD | | : **Dokumentace pro provádění stavby** | | |
| Číslo zakázky | | : **15-006** | | |
|  | |  | | |
|  | |  | | |
| Datum: | **květen 2015** | | Vypracoval: | **Martin Srna** |

OBSAH DOKUMENTACE:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **D.1.1** | **Architektonicko-stavební řešení** | | | |
|  |  | | | |
|  | **a)** | **Technická zpráva** | | |
|  |  |  | | |
|  | **b)** | **Výkresová část** | | |
|  |  | **Č. výkresu** | **Název** | **Měřítko** |
|  |  | C.1 | Situační výkres | 1:1000 |
|  |  |  |  |  |
|  |  | S 01 | Půdorys 1.N.P. – Část „A“ | 1:50 |
|  |  | S 02 | Půdorys 1.N.P. – Část „B“ | 1:50 |
|  |  | S 03 | Půdorys 2.N.P. – Část „A“ | 1:50 |
|  |  | S 04 | Půdorys 2.N.P. – Část „B“ | 1:50 |
|  |  | S 05 | Řezy | 1:50 |
|  |  |  |  |  |
|  | **c)** | **Dokumenty podrobností** | | |
|  |  | 1 | Výpis dveří | --- |
|  |  |  |  |  |

**ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

**Technická zpráva**

**Název stavby**: Navýšení kapacity ZŠ Kaplického

Stavební úpravy pro změny v užívání části stavby

**Místo stavby**: Základní škola, Liberec, Kaplického

Kaplického 384, Liberec XXIII – Doubí

Stavba stojí na pozemku p.č. 490/38 v k.ú. Doubí u Liberce

**Investor**: Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 01 Liberec

**Předmět dokumentace:**

Jedná se o stavební úpravy pro změnu v užívání části stavby, které budou realizovány v objektu Základní školy v ulici Kaplického č.p. 384, v Liberci XXIII – Doubí. Stavebními úpravami se nezasahuje do nosných konstrukcí stavby a nemění se její vzhled.

Změna v užívání části stavby se týká stávajících prostorů čtyř učeben se čtyřmi kabinety, přičemž 2 učebny se 2 kabinety se nacházejí v přízemí a další 2 učebny se 2 kabinety se nacházejí v patře. V obou patrech se změna se týká rovněž malé části chodby přiléhající k těmto místnostem. Uvedené stávající upravované místnosti se co do umístění v budově nacházejí přímo nad sebou, a v obou patrech jsou dispozičně v podstatě identické. Změna spočívá v tom, že zde z výše uvedených 2 učeben a 2 kabinetů v obou patrech vzniknou vždy 3 učebny bez kabinetů, tj. celkem 6 učeben oproti původním 4 učebnám, přičemž kabinety budou zrušeny bez náhrady.

Dále se změna v užívání části stavby týká v přízemí budovy prostorů stávající šatny a keramické dílny (kterážto vznikla oddělením části šatny lehkou dřevěnou příčkou), a k těmto dvou místnostem přiléhající části chodby. Zde změna spočívá v tom, že spojením těchto tří místností (resp. dvou místností a části chodby) v jednu dojde k potřebnému zvětšení plochy šatny.

Zároveň s těmito změnami budou provedeny některé další stavební úpravy, které vyvstaly v souvislosti s požárně bezpečnostním řešením, a které se týkají hlavně požadavků na požární odolnost dělících konstrukcí a požadavků na chráněné únikové cesty. Nevyhovující dělící konstrukce budou upraveny a doplněny (v případě částečně prosklené příčky v přízemí), respektive zcela nahrazeny (v případě prosklené příčky v patře) novými příčkami s odpovídajícími parametry požární odolnosti. Jedná se o zděnou částečně prosklenou příčku v přízemí mezi místnostmi 101 Chodba-Hala a 109 Učebna, a plastovou prosklenou stěnu (příčku) v patře mezi místnostmi 201 Chodba-Hala a 209 Školní družina. Dále bude provedeno oddělení vstupu do místnosti 229 Jídelna od místnosti 219 Chodba-Hala (= chráněná úniková cesta) novou příčkou s dvoukřídlovými dveřmi, čímž vznikne před jídelnou nová místnost 230 Chodba.

Dále musí být provedeny úpravy stávajících dveří na únikových cestách, v souvislosti ze změnou nechráněných únikových cest na chráněné únikové cesty.

Důvodem navrhovaných stavebních úprav je navýšení kapacity základní školy ze stávajících 270 žáků na budoucích 330 žáků. V současnosti je ve škole 12 učeben, stavebními úpravami vzniknou dvě nové a celkový počet učeben tak bude 14. S ohledem na navýšenou kapacitu bude rovněž provedena úprava dispozičního řešení šatny za účelem jejího rozšíření.

Učebny splňují prostorové podmínky dle §4 vyhlášky č. 410/2005 Sb. (změna: 343/2009 Sb.), který stanovuje, že na 1 žáka musí připadnout v učebnách nejméně 1,65 m2, v odborných pracovnách, laboratořích a počítačových učebnách, v jazykových učebnách a učebnách písemné a elektronické komunikace nejméně 2 m2.

Celková plocha učeben je 913,70 m2, při počtu 330 žáků bude na jednoho žáka připadat 2,76 m2. Stávající učebny jsou částečně naddimenzované, nejmenší učebna (č. 112) bude mít plochu 56,34 m2 a při průměrném počtu 22 – 23 žáků v jedné třídě tedy všechny učebny s rezervou splňují požadované prostorové podmínky.

Šatny žáků budou mít po rozšíření celkovou plochu 208,93 m2, při počtu 330 žáků bude tedy na jednoho žáka připadat plocha 0,63 m2. Dle §4a vyhlášky č. 410/2005 Sb. musí být pro jednoho žáka zajištěna podlahová plocha 0,25 m2.

Všechny učebny i šatna mají přirozené větrání stávajícími okny. Výpočet denního osvětlení je doložen v samostatné části této PD.

Hygienická zařízení pro žáky byly v nedávné době v obou patrech školy zrekonstruovány, součástí rekonstrukce bylo i zbudování hygienických kabin pro dívky. Počet a vybavení stávajících hygienických zařízení je vyhovující i pro navýšení kapacity školy na 330 žáků. V objektu s učebnami (Objekt A) jsou 2x WC Dívky a 2x WC Chlapci. Dívky mají k dispozici 8 záchodových kabinek, 2 hygienické kabiny a 7 umyvadel v předsíňkách záchodů. Chlapci mají k dispozici 2 záchodové kabiny, 8 pisoárů a 8 umyvadel v předsíňkách záchodů. Další samostatná hygienická zařízení pro chlapce a dívky jsou u tělocvičny (v objektu C).

Co se týče napojení stavby na technickou infrastrukturu, na stávajících přípojkách vody, kanalizace, NN a dálkového vytápění nebudou prováděny žádné úpravy, připojení stavby zůstává stávající beze změn.

**Stavebně technické řešení**

**Současný stav:**

Stávající objekt školy byl postaven koncem osmdesátých let minulého století. Konstrukčně je objekt řešený jako typový montovaný železobetonový skelet systému MS 71. Objekt je řešen jako pavilónový, nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy s průvlaky. Stropní panely železobetonové, obvodový plášť z prefabrikovaných železobetonových panelů tloušťky 300 mm, s prosklením – okenní pásy s meziokenními vložkami.

Střecha plochá s vnitřním odvodněním. Krytinu tvoří asfaltové pásy klasického provedení. Oplechování a plechové prvky z pozinkovaného plechu.

Výplňové obvodové zdivo tloušťky 400 mm je z pórobetonových (plynosilikátových) tvárnic, vnitřní dělící stěny mezi učebnami jsou montované z prefabrikovaných železobetonových panelů tloušťky 200 mm. Doplňkové nosné zdivo je z cihel plných. Příčky jsou jednak montované z prefabrikovaných železobetonových panelů tloušťky 80 mm, jednak zděné z dutinových cihel, tloušťky většinou 150 mm. Některé novější příčky, realizované při stavebních úpravách v nedávné době, jsou z pórobetonových tvárnic, nebo sádrokartonové. Při těchto stavebních úpravách byly také některé původní příčky doplněny o sádrokartonové předsazené stěny s vloženou minerální zvukovou izolací.

Na podlahách v učebnách, kabinetech, chodbách, šatnách, kancelářích, atp. je podlahová krytina PVC, v hygienických zařízeních je keramická dlažba.

Vnitřní povrchy stěn jsou omítnuté hladkou štukovou omítkou. V hygienických zařízeních jsou stěny obloženy keramickým obkladem výšky 2000 mm. Za umyvadly v učebnách, kabinetech, atp. jsou keramické obklady výšky 1350 mm. Stěny chodeb, schodišť a šaten jsou do výšky 1500 mm opatřené omyvatelným nátěrem.

Stropy jsou omítnuté hladkou štukovou omítkou. V přízemí nad částí chodby u vstupu do stávající keramické dílny (vedle šatny 127) je kovový lamelový podhled, který zde zakrývá instalace ZTI (voda, kanalizace, topení) vedené pod stropem.

Topná tělesa (radiátory) pod okny v učebnách a kabinetech jsou opatřeny kryty z DTD laminovaných desek na ocelových rámech.

Okna jsou plastová, zasklená dvojsklem. Vnitřní okna mezi kabinety a třídami jsou kovové, jednoduše zasklené. Vnitřní dveře jsou většinou typové hladké plné, osazené do ocelových zárubní. Jednotlivé požární úseky jsou odděleny požárními dveřmi. Dvoukřídlové dveře z vestibulu do šatny jsou dřevěné prkénkové s dřevěnou rámovou zárubní. Dvoukřídlové dveře mezi chodbami, mezi chodbami a schodišti, mezi vestibulem a chodbou, a mezi keramickou dílnou a chodbou jsou kovové prosklené, s nadsvětlíkem. Mezi chodbou a jídelnou je kovová prosklená stěna s dvěma dvoukřídlovými dveřmi.

Školní družina 209 je od chodby 201 oddělena plastovou prosklenou stěnou, zasklenou dvojsklem, s prosklenými dveřmi. V horní části příčky mezi místnostmi 101 Chodba-Hala a 109 Učebna je pod stropem prosklený okenní pás výšky 1050 mm – jednoduché zasklení v dřevěných rámech.

**Nové stavební úpravy:**

**Bourání a demontáže:**

**Část „A“:** V prostorech upravovaných učeben v části „A“ budou v rozsahu dle výkresové části této PD v obou patrech vybourány panelové železobetonové dělící stěny tl. 200 mm mezi stávajícími učebnami. V obou patrech budou vybourány příčky mezi učebnami a kabinety a mezi učebnami a chodbou. V přízemí jsou to příčky zděné tloušťky 150 mm a v patře příčky z železobetonových panelů tloušťky 80 mm. Zároveň budou demontovány veškeré výplně otvorů (okna a dveře) v těchto bouraných příčkách.

V obou patrech budou v příčkách mezi chodbou (101, 201) a stávajícími kabinety (nové učebny 111 a 113, 211 a 213) vybourány otvory pro zabudování nových dveří. V přízemí budou nad tyto dva nově zřizované dveřní otvory ve zděných příčkách tl. 150 mm osazeny ploché keramické překlady šířky 14,5 cm, délky 1250 mm. V patře budou tyto nově zřizované dveřní otvory vyřezány v železobetonových panelových příčkách a překlady proto nejsou potřebné.

V prostorech upravovaných učeben (místnosti č. 111, 112, 113, 211, 212 a 213) budou demontovány zařizovací předměty ZTI (umyvadla – viz část Zdravotní technika) a budou otlučeny stávající keramické obklady stěn za umyvadly.

V prostorech upravovaných učeben (místnosti č. 111, 112, 113, 211, 212 a 213) budou odstraněny veškeré podlahové krytiny – PVC, pokud možno i včetně lepidla.

V souvislosti s bouracími pracemi a pak i v souvislosti s realizací nových příček a podlah bude nutno dočasně demontovat stávající kryty radiátorů z laminovaných DTD desek na ocelových rámech. Následně při dokončovacích pracích budou tyto kryty opětně namontovány.

Z částí stropu chodeb 101 a 201, které po realizaci nových příček budou nově v prostoru učeben 112 a 212, bude demontován dřevěný akustický obklad podhledu z děrovaných sololitových desek. Na chodbách pak bude upraveno (začištěno) ukončení tohoto obkladu podhledu u nových příček mezi chodbami (101, 201) a učebnami (112, 212).

Dále budou v části „A“ v přízemí demontovány dva dřevěné prosklené okenní pásy rozměrů 5600 x 1050 mm v horní části příček mezi místnostmi 101 Chodba-Hala a 109 Učebna, dveře (včetně zárubní) v této příčce a okno vedle těchto dveří. V případě, že stávající ocelová zárubeň dveří má vyhovující provedení pro požární uzávěr (nutno doložit), možno tuto zárubeň ponechat stávající.

V části „A“ v patře budou demontovány dvě stávající plastové prosklené stěny rozměrů 5600 x 3300 mm mezi místnostmi 201 Chodba-Hala a 209 Školní družina.

**Část „B“:** Budou demontovány dvoukřídlové kovové prosklené dveře s nadsvětlíkem rozměrů 1800 x 3300 mm u stávající keramické dílny vedle nově zvětšované šatny 127.

V prostoru nově zvětšované šatny 127 v přízemí části „B“ budou v rozsahu dle výkresové části této PD vybourány zděné příčky tl. 150 mm mezi stávající chodbou a šatnou, a bude demontována lehká příčka (původní dělící stěna šatny z drátěného pletiva v kovových rámech, doplněná obkladem z OSB desek) oddělující stávající keramickou dílnu od šatny.

V prostoru nově zvětšované šatny 127 budou odstraněny veškeré podlahové krytiny PVC, pokud možno i včetně lepidla.

V chodbě před vstupem do stávající keramické dílny (nově šatna 127) bude demontován stávající kovový lamelový podhled zakrývající rozvody instalací vedené pod stropem. Následně bude tento podhled ve stejném rozsahu nahrazen novým zavěšeným sádrokartonovým podhledem – viz níže.

Budou vybourány dvoje stávající dvoukřídlé dřevěné dveře s dřevěnou rámovou zárubní z vestibulu 119 do šaten 126 a 127.

Část dělící stěny mezi šatnou 126 a chodbou 121 je ze sádrokartonové příčky tl. 100 mm. Tato příčka délky 1740 mm a výšky 3300 mm, v níž jsou dveře 900 x 1970 mm s ocelovou zárubní, bude vybouraná. Důvodem bourání této příčky je její nevyhovující požární odolnost (totéž se týká v ní osazených dveří). Následně bude tato příčka nahrazena novou příčkou s odpovídající požární odolností, včetně nových požárních dveří.

Veškeré bourací práce budou prováděny vždy až po náležitém zajištění a podchycení stávajících konstrukcí. Při provádění bouracích a demontážních prací musí být dodrženy všechny předpisy bezpečnosti práce a platné ČSN, které se týkají provádění bouracích prací. V případě nejasností ohledně bouracích prací nutno neprodleně kontaktovat projektanta - statika.

**Nové příčky a předsazené stěny:**

Horní část příčky mezi místnostmi 101 Chodba-Hala a 109 Učebna bude dozděna ke stropu pórobetonovými příčkovkami tl. 150 mm na tenkovrstvou lepící maltu. Zároveň bude stejným materiálem zazděn původní okenní otvor vedle dveří v této příčce.

Nově realizované zdivo z pórobetonových tvárnic bude omítnuté omítkou určenou pro zdivo z pórobetonu, nebo bude na zdivo nejprve provedena armovací omítková vrstva (lepící a stěrkový tmel s výztužnou skelnou síťovinou) a poté vnitřní štuková omítka.

Rovněž budou v potřebném rozsahu provedeny opravy stávajících omítek stěn a stropů, poškozených v souvislosti se stavebními úpravami.

Vyjma výše uvedeného dozdívání stávajících příček budou veškeré nové příčky lehké montované sádrokartonové, a to typ KNAUF W 112, což je příčka s jednoduchou konstrukcí se stojkami z ocelových profilů CW, dvojitě opláštěná. V tomto konkrétním případě jsou navrženy příčky tloušťky 150 mm, se stojkami z profilů CW 100, s dvouvrstvým opláštěním deskami KNAUF WHITE (A) a s vloženou minerální tepelnou/zvukovou izolací typu KNAUF INSULATION TP 115 tloušťky 80 mm. Tyto příčky vyhovují jak z hlediska požadované požární odolnosti, tak z hlediska požadavků na zvukovou izolaci mezi místnostmi dle ČSN 73 0532.

Navržené příčky mají požární odolnost EI 60 minut. Dle technických údajů výrobce je u tohoto typu příčky vážená laboratorní neprůzvučnost RW = 55 dB (mezi výukovými prostory požadováno 47 dB).

Pro zajištění požadované zvukové izolace mezi učebnami v místech kde zůstanou zachovány původní zděné nebo betonové panelové příčky, budou tyto původní příčky doplněny o předsazené sádrokartonové stěny s vloženou minerální zvukovou izolací. Navrženy jsou předsazené stěny typ KNAUF W 626, se stojkami z ocelových profilů CW 75, dvojitě opláštěné sádrokartonovými deskami KNAUF WHITE (A), resp. za umyvadly KNAUF GREEN (H2), tloušťky 12,5 mm, a s vloženou minerální tepelnou/zvukovou izolací typu KNAUF INSULATION TP 115 tloušťky 60 mm.

Stávající svislé potrubí přívodu požárního vodovodu v místnosti 127 Šatna bude na celou výšku kapotováno sádrokartonovým obkladem – dvouvrstvé opláštění deskami KNAUF WHITE (A) tloušťky 12,5 mm. Vznikne tak falešný pilíř rozměrů cca 400 x 500 mm. Ve výšce uzávěru vodovodu (kulový kohout) budou v obezdívce osazena plastová revizní dvířka 300 x 300 mm. Půdorysné rozměry a polohu sádrokartonového opláštění přizpůsobit na místě dle polohy potrubí a zároveň aby vznikl dostatečný prostor pro manipulaci s ovládací pákou kulového kohoutu (pro přepnutí do polohy uzavřeno).

**Podhledy:**

V místě po demontovaném stávajícím kovovém lamelovém podhledu v rohu místnosti 127 Šatna bude přibližně ve stejném rozsahu (viz výkresová část této PD) realizován nový zavěšený sádrokartonový podhled, jednovrstvě opláštěný deskami KNAUF WHITE (A) tloušťky 12,5 mm, včetně kapotáže dvou boků tohoto sníženého podhledu.

**Podlahy:**

V upravovaných prostorech budou odstraněny veškeré stávající podlahové krytiny PVC, pokud možno i včetně lepidla. Odstraněná podlahovina musí být ekologicky likvidována. V místech po vybouraných stěnách a příčkách budou podlahy zapraveny cementovým potěrem. Stávající podkladní betonové mazaniny budou v potřebném rozsahu vyspraveny, a přebroušeny. Vybroušený materiál nutno důkladně odstranit z podkladu. Před pokládkou nové podlahové krytiny bude podklad vyrovnán pomocí samonivelační stěrkové hmoty. Viz skladby podlah uvedené na výkrese S 05 Řezy.

Ve všech upravovaných místnostech (učebny č. 111, 112, 113, 211, 212 a 213 a šatna č. 127) bude položena nová podlahová krytina PVC (vinyl). Dle požadavku §4 vyhlášky č. 410/2005 Sb. musí být ve výukových místnostech podlahové krytiny matné a světlé. Doporučuji použít PVC podlahovou krytinu speciálně určenou pro použití ve školách, jako je například zátěžová podlahová krytina Novoflor Extra AMOS, vyráběná firmou Fatra. Barvu a dekor podlahové krytiny určí investor.

Podklad pro pokládku nových podlahových krytin PVC musí splňovat požadavky normy ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení na místní rovinnost, obsah zbytkové vlhkosti, neporušenost povrchu, vyspravení spár, konstrukčních spojů a rozdílů úrovní nášlapné vrstvy. Podklad musí dále splňovat požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.

Podkladní konstrukce musí být bez trhlin, výtluků, nálitků, suché, čisté a bez prachu, mastnoty, barev, laků, leštidel, olejů, vytvrzovacích prostředků, těsnicích hmot a tmelů, jakož i všech ostatních materiálů, které by mohly nepříznivě ovlivňovat adhezní vlastnosti použité stěrky i lepidla. Podkladní vrstva musí být hladká, rovná a srovnaná do vodorovné úrovně. Rovinnost i vodorovnost podkladu musí odpovídat ČSN 74 4505 čl. 4.3, resp. Tab. 1 Mezní odchylky místní rovinnosti nášlapné vrstvy (mezní odchylka max. 2 mm/2 m).

Spáry a trhliny musí být před stěrkováním uzavřeny k tomu určenými hmotami a systémy. Veškeré trhliny a spáry zmonolitnit – např. sesponkovat. Dilatační spáry musí být zachovány a opatřeny vhodným dilatačním profilem. Spáry a trhliny se vyplňují vysprávkovou pryskyřicí. Použití hmot na bázi sádry (např. modelářská, štukatérská) je nepřípustné.

Při aplikaci vyrovnávacích stěrkových hmot nutno postupovat podle pokynů výrobce. Kromě podkladu je nutno zaměřit pozornost i na kontrolu pravoúhlosti stěn s podlahou a kvalitu povrchu stěn v místě montáže soklových lišt. Případné opravy omítky je nutno provést před položením podlahoviny.

**Izolace proti vodě a vlhkosti:**

Pod keramickými obklady stěn za umyvadly v učebnách bude provedena pojistná nátěrová hydroizolace (např. weber akryzol). Savé podklady je nutno před aplikací nátěrové hydroizolace penetrovat příslušným penetračním nátěrem.

**Malby a nátěry:**

Povrchy stěn a stropů upravovaných místností budou opatřeny vnitřním (interiérovým) malířským nátěrem v odstínu dle požadavku investora. Stěny šatny budou do výšky 1800 mm opatřeny omyvatelným nátěrem v barvě dle požadavku investora.

**Obklady keramické:**

Za umyvadly v upravovaných učebnách budou realizovány nové keramické obklady stěn do výšky 1500 mm, v rozsahu dle výkresové části této PD. Typ a dekor obkladaček určí investor.

**Výplně otvorů:**

Veškerá okna jsou stávající.

Nové dveře do učeben a do místnosti 209 Školní družina budou jednokřídlové dřevěné, rozměr 900 x 1970 mm, částečně prosklené – svislý průhled zasklený čirým protipožárním bezpečnostním sklem. Stejné jednokřídlové dveře budou ještě v příčce mezi šatnou 126 a chodbou 121. Nové dveře na vstupech z vestibulu 119 do šaten 126 a 127, a ze šatny 127 do chodby 121 budou dvoukřídlové dřevěné plné, rozměr 1600 x 1970 mm. V nové příčce oddělující vstup do jídelny ve 2.N.P budou dveře dvoukřídlové dřevěné plné, rozměr 1800 x 1970 mm. Všechny tyto nové dveře budou osazené do ocelových zárubní.

Jednotlivé požární úseky musí být odděleny protipožárními dveřmi, z čehož vyplývá, že veškeré nově osazované dveře budou protipožární. Dále pak, jelikož troje stávající dveře do šaten jsou obyčejné, bez požární odolnosti, musí být provedena jejich výměna (včetně zárubní) za nové protipožární dveře, protože nově jsou šatny samostatné požární úseky.

Nové požární dveře jsou navrženy takto:

Požární dveře oddělující učebny a šatny v 1.N.P. - EI 30 DP3-C

Požární dveře oddělující učebny, družinu a jídelnu v 2.N.P. - EI 15 DP3-C

Požární dveře musí být opatřeny samouzavírači. Dvoukřídlé požární dveře musí být kromě samouzavíračů jednotlivých křídel opatřeny i koordinátorem uzavírání křídel. Dvoukřídlé požární dveře oddělující šatny v přízemí musí mít navíc panikový zámek, ovládaný klikou. Rovněž dvoukřídlé požární dveře oddělující vstup do jídelny v patře musí mít panikový zámek ovládaný klikou, a navíc jsou tyto dveře navrženy jako trvale otevřené, blokované v otevřeném stavu magnety - napojené na kouřová čidla, která zajistí uzavření dveří v případě požáru automaticky odblokováním magnetů (certifikovaný systém).

Dále musí být provedeny úpravy stávajících dveří na únikových cestách, v souvislosti ze změnou nechráněných únikových cest na chráněné.

U stávajících jednokřídlových protipožárních dveří mezi šatnou 127 a chodbou 136 bude doplněn samouzavírač.

Stávající dvoukřídlové dřevěné protipožární dveře mezi chodbou 121 a chodbou k tělocvičně (objekt „C“) budou opatřeny panikovým zámkem ovládaným klikou a samouzavíračem s koordinátorem pohybu dveřních křídel.

U stávajících kovových prosklených dvoukřídlových dveří s nadsvětlíkem v přízemí mezi chodbami 101 a 121 budou demontovány (vysazeny) obě dveřní křídla, nadsvětlík zůstane zachován. Ocelové úhelníkové zárubně, které v tomto případě tvoří součást krytu dilatační spáry mezi objekty, budou do výšky 2100 mm (= výška dveří) obloženy dřevem. Stejná úprava, tj. demontáž křídel dveří a obklad zárubní, bude provedena u identických dveří v patře mezi chodbami 201 a 219.

Dvoje stávající kovové prosklené dvoukřídlové dveře, z toho jedny v přízemí mezi chodbou 101 a schodištěm 110, a druhé v patře mezi chodbou 201 a schodištěm 210 (identické dveře v patrech nad sebou), budou opatřeny panikovým zámkem ovládaným klikou a samouzavíračem s koordinátorem pohybu dveřních křídel.

Dvoje stávající kovové prosklené dvoukřídlové dveře v místnosti 110a zádveří budou opatřeny panikovým kováním (horizontální madlo) a samouzavíračem s koordinátorem pohybu dveřních křídel.

Dvoje stávající kovové prosklené dvoukřídlové dveře mezi chodbou 121 a vestibulem 119 budou opatřeny panikovým kováním (horizontální madlo) a samouzavíračem s koordinátorem pohybu dveřních křídel.

Dvoje stávající plastové prosklené dvoukřídlové dveře v plastové prosklené stěně v hlavním vstupu do vestibulu 119 budou opatřeny panikovým kováním (horizontální madlo) a samouzavíračem s koordinátorem pohybu dveřních křídel.

Podrobnosti viz Výpis dveří.

**Odpady:**

Odpady vzniklé při stavbě jsou odpady skupiny 15 – Odpadní obaly a skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady. Během výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební výroby – stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, plastové fólie), apod. S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících.

Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

Charakteristika a zatřídění předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

Kód - Název odpadu - Původ

17 01 - Beton, cihly, tašky a keramika - Stavební činnost

17 02 - Dřevo, sklo a plasty - Stavební činnost

17 08 - Stavební materiály na bázi sádry - Stavební činnost

17 09 - Jiné stavební a demoliční odpady - Stavební činnost

Odpady budou důsledně tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a přednostně využívány, uložením na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob opětovného použití či recyklace není dostupný. Vzniklé odpady musí být předávány pouze právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí oprávněna. Vzniknou-li v průběhu stavby nebezpečné odpady, nesmí být tyto ukládány do komunálního odpadu, ale musí být předány oprávněné osobě (např. sběrný dvůr).

**Technika prostředí staveb:**

**Zdravotně technické instalace:** V upravovaných učebnách bude nutné provést úpravy umístění a připojení zařizovacích předmětů ZTI – umyvadel. Viz samostatná část této PD.

**Vytápění:** Vytápění objektu je centrální dálkové. Vlastní vytápění místností je teplovodní, s topnými tělesy (radiátory) umístěnými pod okny. V souvislosti s navrhovanými stavebními úpravami není potřeba na stávajícím vytápění provádět žádné úpravy.

**Elektroinstalace:** Vzhledem k tomu, že stávající elektroinstalace nesplňuje současné normy, bude v upravovaných místnostech realizována kompletně nová silnoproudá i slaboproudá elektroinstalace. Viz samostatná část této PD.

**Požárně bezpečnostní řešení:**

Požárně bezpečnostní řešení zpracované požárním specialistou je obsaženo v předchozím stupni této PD (dokumentace pro ohlášení stavebních úprav).

**Výchozí podklady:**

1) Studie „Navýšení kapacity ZŠ Kaplického“, z prosince 2014, autor Ing. Radovan Novotný – UNI ARCH.CZ, Vesecká 97, Liberec.

2) Původní dokumentace pro provádění stavby „Sídliště Vesec - Doubí, II. stavba - Doubí, Základní škola“, z roku 1985, autor Stavoprojekt Liberec.

3) Projektová dokumentace pro stavební řízení „Stavební úpravy části 1NP č.p. 384, Liberec“, z března 2013, autor Radim Jelínek, Revoluční 399, Chrastava.

4) Projektová dokumentace pro stavební řízení „Stavební úpravy části 2NP č.p. 384, Liberec“, z března 2014, autor Radim Jelínek, Revoluční 399, Chrastava.

5) Katastrální mapa a informace stavbě a parcelách z katastru nemovitostí.

6) Požadavky investora a ředitele školy na celkovou koncepci stavby.

**Použité normy a předpisy:**

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

ČSN 73 0532: 2010 - Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Požadavky.

ČSN 73 0580-1 - Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-2 - Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN 73 0580-3 - Denní osvětlení budov - Část 3: Denní osvětlení škol

ČSN 36 0020 - Sdružené osvětlení

ČSN EN 12464-1 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN EN 12665 - Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

V Liberci 05/2015 Vypracoval: Martin Srna