

REKONSTRUKCE ZŠ ANTONÍNSKÁ 3, BRNO

II. ETAPA VÝSTAVBY

Zadávací dokumentace

Zak. čís: 06-P-12

SOP 01 Budova školy

Část Architektonicko stavební řešení

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval:
Ing. Ivo Klepárník

Datum:
01/2013

OBSAH:

Identifikační údaje stavby	3
Všeobecné informace	3
Upozornění – materiálové řešení, názvy výrobků apod.	4
Dispoziční řešení	4
Architektonické řešení	5
Technické řešení	5
Stávající stav	5
Ochrana povrchu hřiště	5
Bourací práce	5
Sanace (pouze informativně – řešeno samostatnou částí dokumentace)	6
Zemní práce	6
Základy a zvláštní zakládání	7
Úprava podloží a základové spáry	7
Základy	7
Svislé a kompletní konstrukce	7
Stěny a příčky	7
Vodorovné konstrukce	7
Stropy a stropní konstrukce	7
Úpravy stropu v tělocvičně	7
Schodiště	8
Zastřešení	8
Podhledy	9
Úpravy povrchu, podlahy	10
Úpravy povrchů vnitřní	10
Úpravy povrchů vnější	12
Podlahy a podlahové konstrukce	13
Výplně otvorů	15
Ostatní konstrukce	16
Izolace proti vodě	16
Izolace tepelné, akustické a protiotřesové	17
Zdravotechnická instalace	17
Ústřední vytápění	17
Konstrukce tesařské	17
Konstrukce klempířské	18
Krytiny tvrdé	18
Konstrukce truhlářské	18
Konstrukce zámečnické	18
Plastové výrobky	18

Podlahy vlysové a parketové	18
Konstrukce z přírodního kamene	18
Malby a nátěry	18
Vnitřní vybavení	19
Vestavěné vnitřní vybavení	19
Volné vnitřní vybavení	19
Vybavení tělocvičny	20
Ostatní	20
Vyčištění komínů	20
Zakrytí rozvodů elektro	21
Úprava zakrytí topenářského kanálu	21
Ostatní úpravy v tělocvičně (vč. nářadovny a kabinetu)	21
Protipožární úpravy konstrukcí	22
Elektromontáže	23
Montáže vzduchotechnických zařízení	23
Montáže měřících a regulačních zařízení	23
Poznámky závěrem	23
Výpis skladeb podlah	24

Identifikační údaje stavby

Název stavby : **REKONSTRUKCE ZÁKLADNÍ ŠKOLY ANTONÍNSKÁ 3, BRNO
II. ETAPA VÝSTAVBY**

Místo stavby : Antonínská 3, Brno

Investor : **Statutární město Brno.,**
MČ Brno-střed
Dominikánská 2, 601 69 Brno

Projektant **ATELIER 205,**
Bělohorská 157, 636 00 Brno
Ing.arch. Vilém Chroboczek

AP-atelier, s.r.o.,
Kabátníkova 2, 602 00 Brno
Ing. arch. Aleš Písařík

Charakter stavby **Stavební úpravy**

Stupeň **Zadávací dokumentace**

Technické údaje

zastavěná plocha školou celkem	:	cca 1 885 m²
obestavěný prostor školy celkem	:	cca 30 950 m³
kapacita školy	:	500 žáků (původní 426)

±0,00 = Podlaha chodby v přízemí (1.NP)

Všeobecné informace

Projektová dokumentace „Rekonstrukce základní školy Antonínská 3, Brno – II.etapa výstavby“ vychází z původního projektu rekonstrukce školy a navazuje na pouze částečně zrealizovaný rozsah původního projektu – I.etapu v roce 2005.

V rámci realizace I.etapy se jednalo se především o rekonstrukci stávajících nevyhovujících sociálních zařízení a šaten žáků, o částečnou výměnu zařizovacích předmětů, rozvodů vody, kanalizace a elektra. Bylo upraveno zázemí kuchyně a přemístěn baletní sál do 1.pp. Dále byla vyměněna střešní pálená tašková krytina a okna v uliční fasádě včetně nátěru této fasády od soklu po střechu. Zajistil se také přístup imobilních do 1.NP přes dvůr a vjezd z ulice Antonínské.

Předmětem této dokumentace je dokončení rekonstrukce zbývajících částí neprovedených první etapou a nově navržených dílčích změn reagujících na nové aktualizované požadavky na provoz školy – zvýšení kapacity školy na 500 žáků a vyřešení únikových cest z hlediska požární bezpečnosti.

Jedná se hlavně o dokončení oprav vnitřních instalací (elektro, ÚT, ZTI a VZT), výměnu podlah, opravy vnitřních omítek, dvorních fasád včetně výměny oken v těchto fasádách apod. Nově se řeší sanace nejvíce zasažených míst objektu vlhkostí, kompletní výměna ÚT a požární zabezpečení únikových cest.

Kromě těchto prací, jsou navrhovány dílčí dispoziční změny i částečné rozšíření řešené problematiky, které ve vydaném povolení zahrnuty nebyly. Změny jsou součástí této dokumentace a na rozsah těchto prací bude žádáno o změnu stavebního povolení před dokončením stavby.

Při provádění stavby je třeba dodržet stavební a kvalitativní normy a vytvořit, odborným provedením odpovídajícím uznávaným pravidlům architektury, všechny potřebné stavební předpoklady pro maximálně dokonalý a bezporuchový provoz školského zařízení s cílem dosáhnout optimální hospodárnosti s ohledem na investiční a provozní náklady.

Všechny stavební práce, volba použitých materiálů, výrobků a technologií (kvalita, provedení, odolnost apod.) budou odpovídat použití ve školském provozu.

UPOZORNĚNÍ – MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ, NÁZVY VÝROBKŮ APOD.

Pokud jsou v projektové dokumentaci nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží pouze k upřesnění technického a kvalitativního standardu nebo úrovně designu, případně vážou na stávající technická řešení v objektu nebo areálu. Uvedení názvu nevylučuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení při zachování minimálně stejných srovnávacích parametrů.

Dispoziční řešení

Stávající půdorys budovy školy je tvaru U s vnitřním dvorem (hřištěm). Do dvora navíc vybíhá tělocvična s nářadovnou. Budova má 3 nadzemní podlaží a jedno podzemní, které je pouze částečně zapuštěno do terénu, střecha je převážně sedlová, místy plochá (tělocvična, šatny a sociální zařízení vedle hlavního schodiště). Hlavní schodiště je uprostřed půdorysu za hlavním vstupem z ulice Botanická, vedlejší na konci půdorysu v ulici Antonínská.

V 1.PP se nachází kotelná – výměníková stanice, sklady, baletní sál, šatna uklízeček, dílny (školní + údržbářské) a tělocvična s příslušenstvím, šatnami a sociálním zázemím.

Nově zde bude zřízeno:

- WC žáků z důvodu navýšení kapacity školy, WC personálu + úklid a přemístěna šatna uklízeček
- k baletnímu sálu šatny se sociálním zázemím
- z původní dílny (m.č.024) nově místnost dětského psychologa
- sklad (m.č.035) se oddělí od chodby (m.č.034) a nově zpřístupní dveřmi do centrální chodby (m.č.037)
- stávající průjezd (m.č.039) bude nově předělen. V návaznosti na chodbu (m.č. 037) vznikne z části průjezdu nová chodba (m.č.042) a zbývající část místnosti zůstane označena jako průjezd. Možnost průjezdu do dvora bude i nadále zachována a současně slouží pro přístup tělesně postižených osob z ulice Antonínská do dvora a následně do 1.np školy.
- učebna dílen (m.č.040) bude zpřístupněna novými dveřmi z chodby m.č. 042 a původní vstup z chodby m.č. 039 se zruší
- prostor stávajícího WC a skladu u původního průjezdu bude spojen v jeden (m.č.043) a bude využit pro servovnu
- požárně bude odděleno hlavní schodiště – chráněná úniková cesta

V 1.NP se nyní nachází vstupní hala, vrátnice, šatny žáků, sociální zařízení žáků, učebny, kabinety, jídelna s výdejnou stravy, záchod pro imobilní (přístup schodišťovou plošinou z úrovně dvora) a v křídle v ulici Antonínská byt školníka.

Nově zde bude provedeno:

- vymění se křídla dveří do učeben a jídelny z důvodu umožnění přístupu imobilním
- požárně bude odděleno hlavní schodiště se vstupem – chráněná úniková cesta
- požárně budou odděleny stávající šatny žáků od chodeb

Ve 2.NP se nacházejí kanceláře vedení školy, cvičná kuchyň, sociální zařízení žáků a učitelů, učebny a kabinety.

Nově zde bude provedeno:

- požárně se oddělí hlavní schodiště – chráněná úniková cesta

Ve 3.NP se nacházejí sociální zařízení žáků a učitelů, učebny a kabinety.

Nově zde bude provedeno:

- stávající velká učebna v levém křídle školy bude rozdělena na dvě menší odborné učebny a z důvodu přístupu do učeben bude zmenšen stávající kabinet.
- požárně se oddělí hlavní schodiště – chráněná úniková cesta

Architektonické řešení

Architektonické řešení vychází z původního vzhledu objektu. Uliční fasády již byly zrekonstruovány kromě soklu. Ten bude dotvořen nyní. Ve dvoře budou vyměněna okna. Nová okna nahradí stávající okna z dob socialistické rekonstrukce (kombinace spodního větracího křídla a kyvného okna) a budou mít původní členění (členění T- dvoukřídle okno s nadsvětlíkem). Okna budou dřevěná typu EURO zasklená izolačním dvojsklem bez historizujících prvků. Okna budou opatřena bílou barvou dle již vyměněných oken na uliční fasádě, které byly odsouhlaseny s NPÚ.

Vstupní dveře budou použity stávající repasované. Plechové prvky jsou provedeny z měděného plechu a budou ponechány stávající s případnou opravou poškozených míst. Po výměně oken ve dvorní fasádě bude provedeno nové přetření fasády - vlastní odstín bude dle již opravené uliční fasády.

Stavební úpravy nemají, mimo výše uvedené, žádné dopady do architektonického řešení stavby, většinou se jedná o výměnu vnitřních rozvodů a drobné dispoziční úpravy související se současnými požadavky na výstavbu a provoz škol.

Technické řešení

STÁVAJÍCÍ STAV

Vlastní popis konstrukcí vychází z dostupné dokumentace a z obhlídky konstrukcí. Stávající budova školy je postavená pravděpodobně na přelomu 19-20 století a tomu odpovídá její konstrukční řešení i technický stav. Svislé nosné konstrukce i příčky jsou vyzděny z plných cihel. Stropy v 1.PP pod původní budovou a chodbách 1.NP a 2.NP jsou klenuté, konstrukce stropů v učebnách nebyla zjištěna. Krov je dřevěný vaznicový, krytina z pálených tašek, místy z měděného plechu. Ve dvorní části byla počátkem devadesátých let provedena přístavba šaten (1.PP+1.NP) a zázemí tělocvičny (1.PP) se stropy HURDIS a plochými střechami s živичnou krytinou. Okna, která ještě nebyla vyměněna v I.etapě, jsou ve špatném stavu - dřevěná zdvojená z dřívější výměny jež nechtěla původní historickou fasádu. Objekt je opatřen uvnitř klasickými omítkami, podlahy jsou kryty PVC, na chodbách jsou dlažby v již dosti degradovaném stavu. Zdivo v 1.PP je z převažující části provlhlé z důvodu absence hydroizolací a místních poruch instalací.

OCHRANA POVRCHU HŘIŠTĚ

Ve dvoře objektu se nachází hřiště s novým sportovním povrchem. Práce budou probíhat tak, aby nedošlo k jeho poškození. Plocha bude překryta deskami z vodovzdorné překližky, které budou podloženy geotextilií.

BOURACÍ PRÁCE

V objektu budou provedeny bourací práce související s upravenou dispozicí objektu. Rozsah bouracích prací je zřejmý z výkresů. Bourání proběhne v nosných i nenosných konstrukcích. Veškeré práce je nutno provádět s ohledem na bezpečnost. Před bouráním dotčených konstrukcí je nutné statické zajištění konstrukcí souvisejících tak, aby nedošlo k poškození či narušení konstrukcí ponechávaných. Dále je provedena základní specifikace bouracích prací. Posloupnost seznamu prací neznamena zároveň posloupnost provádění prací.

V objektu budou provedeny následující bourací práce:

- v 1.PP budou provedeny bourací práce v nosných stěnách k úpravě nových vstupů do vybraných místností a označené nenosné příčky – viz výkres 1.PP
- v 1.PP budou vybourány určené podlahy z důvodu sanací a nových skladeb podlah – viz výpis skladeb v příloze technické zprávy a označení v legendě místností
- v 1.PP budou provedeny prostupy stěnami v úrovni provětrávané podlahy – viz Sanace a popis stavebních úprav na výkresu půdorysu 1.PP (v.č.02)
- v 1.NP budou odbourány kryty topenářských kanálů v podlahách, ale v místnostech 109, 110 a 111 budou pouze odklopeny (stávající s keramickou dlažbou) a po montáži nových rozvodů ÚT znovu zakryty – ostatní budou ve finále pevně zakryty v rámci provádění podlah

- v 1., 2. a 3.NP budou vybourány (místně sníženy) stávající podlahy pro provedení nových – viz výpis skladeb v příloze technické zprávy a označení v legendě místností na výkresech půdorysů. Ve 2. a 3.NP budou vybourány podlahy v rozsahu PVC, podkladní dřevotřísky a parket, dřevěného záklopu včetně polštářů a částečně i násyp (tl. viz skladby) – tak, aby nedošlo ke zvýšení stálého zatížení podlahy.
- v jednotlivých místnostech budou otlučeny omítky dle označení v legendách místností a výpisu úprav na jednotlivých půdorysech
- budou vybourána určená okna a některé dveřní otvory v obvodových stěnách (budou nahrazeny novými)
- budou vybourány (vyřezány) drážky pro nové rozvody vody, kanalizace, ÚT, elektra a VZT dle jednotlivých profesí
- budou vybourány určené stávající zařizovací předměty včetně obkladů za nimi
- ve 3.NP budou provedeny bourací práce k úpravě učeben a kabinetu v levém křídle – viz výkres
- v tělocvičně bude vybouráno určené stávající vybavení, obklady a podhled

Prostupy stavebními konstrukcemi pro rozvody jednotlivých profesí musí být prováděny s ohledem na stav stávajících konstrukcí po jejich odhalení při realizaci. Snahou bude, aby se využívaly trasy stávajících již neprovozovaných větracích a kouřových průduchů a prostupy po demontáži stávajících rozvodů. Předpokládáné trasy jednotlivých rozvodů – viz dílčí projekty profesí.

Dále je nutno dbát na nenarušení stávající statiky objektu – např. při větším počtu prostupů vedle sebe je nutno jednotlivé prostupy provrtat v dostatečné vzdálenosti od sebe a neprovádět jeden velký průraz (např. vedení ÚT z kotelny do chodby). Při jakýchkoliv nejasnostech nutno kontaktovat statika případně projektanta před zahájením vlastních bouracích prací.

SANACE (POUZE INFORMATIVNĚ – ŘEŠENO SAMOSTATNOU ČÁSTÍ DOKUMENTACE)

Vzhledem na výskyt silně zavlhlých konstrukcí – zejména v suterénu jsou v objektu navrženy sanační opatření. Všechna sanační opatření jsou řešena samostatnou částí projektové dokumentace – SANACE, včetně samostatného výkazu výměr sanačních prací.

Součástí sanačních opatření je:

- podřezání zdiva – stěny tělocvičny – a to buď jednostranně nebo oboustranně – dle dispozice. Do prořezané spáry je navržena izolace z LDPE fólie. Opatření provede odborná firma osvědčeným způsobem, včetně všech nutných opatření;
- dodatečná horizontální a svislá izolace injektáží akrylátovým gelem. Tímto způsobem budou sanovány vybrané svislé konstrukce podzemního podlaží;
- provedení větraných podlah ve vybraných místnostech suterénu – v podlahách budou použity plastové větrací tvarovky, pod kterými vzniká vrstva větraného vzduchu. Větrací systém je napojen do vybraných stávajících komínů, přívod vzduchu je nad podlahou suterénních místností;
- provedení plošné minerální stěrkové hydroizolace;
- provedení sanačních omítek;
- provedení paroprodyšného nátěru vnitřních sanačních omítek;
- provedení hydrofobního nátěru soklu fasády.

ZEMNÍ PRÁCE

Budou provedeny zemní práce související s realizací nově prováděných částí kanalizace a sanace v 1.PP. Montáž kanalizačního potrubí bude provedena dle předpisu výrobce. Výkop musí být při pokládce prostý vody. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách. Po vykonání zkoušky vodotěsnosti, po dokončení obsypu potrubí a kontrole jeho ztuhnutí se provede zásyp rýhy dle ČSN 73 3050. Obsyp a zásyp rýhy bude proveden vhodným nesoudržným materiálem.

Pro výkopy do hloubky 3 m lze počítat s dočasným svahováním výkopů ve sklonu 1:0,5.

Jelikož se jedná o výkopovou jámu dočasného charakteru (otevřenou co nejkratší možnou dobu) je nutné sledování chování stěn výkopu a jejich ochrana. V případě narušení stěn výkopu je nutné provést opatření – např. zapažení jámy apod.

Předpokládá se, že stavba pro profesi ZTI probourá stávající podlahu. Profese ZTI provede vlastní výkop, instalaci, vyzkoušení a zasypání potrubí do úrovně podlahy. Stavba opět provede zapravení podlahy a vlastní podlahu dle skladeb.

V částech, kde jsou prováděny sanace – větraná skladby podlahy – do procesu vstoupí ještě profese SANACE. Stavba provede vybourání stávajících podlah a výkop zeminy na úroveň – 275 mm od finálních úrovní

nových podlah. Profese SANACE ještě provede dokopání rýh (cca 250/250) okolo stávajících nosných stěn k umožnění lepšího vysychání stěn – na místě se posoudí provedení vzhledem ke skutečné hloubce základové spáry.

Výkopy proběhnou převážně v zeminách 3. třídy těžitelnosti, místně se může třída měnit na 3-4 až 4. třídu. Přebytkový výkopek bude odvezen na příslušnou skládku.

ZÁKLADY A ZVLÁŠTNÍ ZAKLÁDÁNÍ

Úprava podloží a základové spáry

Pod kompletně rekonstruované podlahy v 1.PP bude po výkopech přehutněno podloží, položena podkladní geotextilie (300g/m²) a proveden štěrkový hutněný podsyp (frakce 8/16) v tloušťkách dle výpisu skladeb. V místnostech s odvětrávanými podlahami budou tyto práce provedeny v rámci profese SANACE.

Základy

Klasické základy pod stěny nebudou v rámci tohoto projektu prováděny – zůstávají stávající.

Pod kompletně rekonstruované podlahy v 1.PP budou provedeny vyztužené podkladní betony (základové desky) dle výpisu skladeb. V místnostech s odvětrávanými podlahami budou provedeny zabetonované větrací klenbové tvarovky z recyklovaného plastu v rámci profese SANACE.

SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE

Stěny a příčky

Budou provedeny nové stěny, příčky, zazdívky některých otvorů a dozdívky z cihel a tvárníc. Je uvažováno s vhodnými děrovanými bloky případně s plnými cihlami na keramické bázi. Uvažovaná pevnost P15. Spojování na systémové lepicí malty. Ke stěnám budou příčky kotveny pomocí nerezových kotevních pásků. Od stropních konstrukcí bude příčka oddílována spárou tl. cca 15mm vyplněnou PUR pěnou. Nová stěna mezi učebnami ve 3.NP musí splňovat vzduchovou neprůzvučnost 47 dB. Nadpraží nových otvorů budou prováděna z ocelových válcovaných profilů, případně systémových prefabrikátů.

Výjimku tvoří dozdívky kolem doplňovaných požárních stěn. Tyto jsou s ohledem na tvar navrženy z plynosilikátových tvárníc – či resp. z přířezů těchto tvárníc. Do stěn jsou tyto přízdívky ukotveny lepicím tmelem a pomocným přikotvením hmoždinami.

Při provádění prací je nutno postupovat v souladu s technologickými předpisy a postupy výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů a dle platných ČSN. Zejména ČSN EN 1996-2 – Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva.

Dělicí konstrukce budou provedeny v souladu s ČSN 73 0532 – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropy a stropní konstrukce

Nejsou rekonstrukcí dotčeny, kromě provádění malých průrazů pro nové rozvody instalací dle projektů jednotlivých profesí.

Úpravy stropu v tělocvičně

Předpokládáme, že strop nad tělocvičnou je proveden z ocelových nosných profilů tvaru I, které jsou uloženy po vzdálenostech cca 3,5m. Mezi tyto hlavní ocelové nosníky jsou uloženy dřevěné trámy. Trámy jsou zespodu i shora zaklopeny prkenným záklopem. Nahoře jsou na záklopu uloženy půdovky do násypu. Nad tímto stropem je vytvořena pultová střecha. Prostor „půdičky“ je vysoký jen cca 40-70cm.

Ze spodní strany byla původně pravděpodobně provedena omítka na rákosu. V minulosti byl dodatečně proveden hladký SDK podhled, do kterého jsou zapuštěny zářivková svítidla.

Navrhované úpravy:

- vyčištění půdního prostoru;
- rozebrání půdovek a odebrání násypu v pásu podél ocelových nosníků;
- odklopení jednoho či dvou prken záklopu a kontrola zhlaví trámů;
- vyplnění dutin mezi trámy foukanou tepelnou izolací z minerální vlny – min.tloušťka tepelné izolace je 160mm;
- po provedení a kontrole prací se zpětně zaklopí přístupový otvor;
- *(alternativně lze uvažovat o plošném uložení vhodné minerální vlny na povrchu půdovek a zakrytí vhodnou difúzní fólií (ne PE fólie));*
- demontáž podhledové konstrukce včetně předem odpojených svítidel. Demontáž bude probíhat postupně, z důvodu možné úpravy projektovaného řešení (pokud se nepotvrdí předpokládané skutečnosti);
- demontáž kapotáže vzduchotechniky v koutu mezi stropem a podélnými stěnami ;
- stržení omítky na rákosu a očištění prkenného podbití stropu;
- na očištěný záklop (vysátý, zbavený zbytků hřebíků a ostatních „nečistot“) se zesponí parozábrana (pomocí sponek, spoje i řady sponek přelepit páskou);
- provede se montáž konstrukce podhledu, přípravy pro svítidla apod.;
- provede se podhledová konstrukce z desek z minerální vlny (odolných do tělocvičny), rastr viditelný, formát desek 60/120cm – specifikace desek – viz část - podhledy.



Schodiště

Stávající schodiště budou ponechána v původním stavu – pouze se vymění stávající dlažby na podestách za nové keramické. Budou použity dlaždice tloušťky 9-12mm, slinuté, formátu cca 200x200 a 300x300mm. K podkladu budou lepeny vhodným lepicím flexibilním tmelem. Spárování vhodným spárovacím tmelem. Dilatační spáry provedené dle ČSN 74 4505 Podlahy, společná ustanovení. Dlaždice budou mít protiskluznost odpovídající dle ČSN 74 4507. Tvrdost dle EN 101 minimálně 6.

Stěny budou upraveny dle legendy místností a výpisu úprav.

Zastřešení

Krytina střechy z pálených tašek včetně laťování byla vyměněna v rámci I.etapy stavby a byla použita dvojdrážková pálená taška typu "Brněnka 14". Části z měděného plechu včetně souvisejícího oplechování komínů, úžlabí, lemování, nadokapních a nadřímsových žlabů zůstaly v maximální možné míře zachovány. Provedeny byly pouze nutné opravy poškozených a nefunkčních míst, aby střecha jako celek plnila svou funkci.

Nově budou nevyužívané stávající komíny (po domluvě s památkovým úřadem) odbourány pod úroveň střešní krytiny a otvory po nich doplněny krytinou z pálených tašek stejného typu jako stávající (pálená krytina Brněnka 14). Komíny navržené na odbourání jsou zakresleny na výkresu půdorysu střechy (v.č.20). Při provádění se rozsah případně upraví na základě jednání s památkovým úřadem a prověřením zda některé průduchy nejsou stále využívány k odvětrávání. V takovém případě by se komíny místo odbourání vyspravily, nebo by se pro zachování odvětrání použily systémové prostupové tašky s odvětrávacími nástavci stávající krytiny TONDACH - Brněnka 14.

Na ponechávaných komínech budou v nadstřešní části provedeny nové hlavy a upraveno vyústění průduchů na větrací (pro vytápění již nejsou průduchy využívány), opraveny omítky a opatřeny novým systémovým fasádním nátěrem.

Pro vyústění odvětrání kanalizace a VZT budou do střechy osazeny odvětrávací tašky, místně se využijí stávající komíny a větrací hlavice. Viz projekty profesí VZT a ZTI.

Na komíny odvětrávající podlahy 1.PP (SANACE) budou osazeny ventilační turbíny.

Foto stávajícího stavu – pohled na jižní křídlo z dvorní části:



Foto stávajícího stavu – pohled na severní křídlo z dvorní části:



Provedení a způsob aplikace jednotlivých materiálů musí odpovídat technologickým předpisům jednotlivých výrobců a platným ČSN.

Podhledy

- Podhled v tělocvičně**

Jsou navrženy termoakustické panely vysoké hustoty vyrobené z minerální vlny. Povrch na viditelné straně je upraven barevnou skelnou tkaninou, která je zpevněná mřížkou ze skelných vláken. Povrch zadní strany je upravený povlakem ze skelné vlny v přírodní úpravě. Tento druh povrchové úpravy byl vyvinutý speciálně pro aplikaci ve všech sportovních zařízeních. Skelná zpevňující mřížka zajišťuje odolnost panelu v tělocvičnách určených pro míčové hry. Navržené panely mají výborné akustické vlastnosti, které umožňují optimalizovat trvání doznívání zvuků (reverbase) ve sportovních zařízeních. $\alpha_w = 0,9$: třída pohltivosti A (ČSN EN ISO 11654)

Navržené podhledy nesmí obsahovat žádný prvek, který by podporoval vznik a vývoj mikroorganismů.

Pro uchycení panelů je navržen viditelný závěsný systém, šířka úložného profilu je 35mm. Nosná konstrukce je sestavená z ocelových galvanizovaných profilů. Při modulu



1200x600 mm se hlavní profily umísťují vždy ve vzdálenosti 600 mm v paralelních řadách se závěsy po 1000 mm. V příčném směru se na každých 1200 mm umístí příčka stejného typu délky 600 mm, čímž se vytváří modul 1200x600 mm. Bílý nebo barevný úhelníkový profil vytváří konečnou úpravu obvodu. Stropní podhledy se na nosnou konstrukci kotví pomocí spony, aby se zamezilo jejich zvedání. Montáž je nutno konzultovat s dodavatelem.

Do podhledu budou zakomponována svítidla – viz část elektro (včetně ochranných krytů).

- **Podhled v chodbě 1.PP (m.č.003, 004 a 037)**

V chodbách 1.PP (viz legenda místností) byly v I.etapě stavby demontovány stávající podhledy z hliníkových lamel. Po dokončení výměny instalací budou provedeny nové kazetové podhledy.

Jsou navrženy samonosné kompaktní kazety z minerální vlny s vysokou akustickou absorpcí, na lícím povrchu s bílým povlakem ze skelných vláken. Na rubové straně kazety se nachází povlak ze skelných vláken v přírodní barvě.



Jsou navrženy panely s pohltivostí min. $\alpha_w = 0,75$. Panely jsou vyrobeny z kamenné vlny s reakcí na oheň třídy A1 (CSN EN 13501-1). Index šíření plamene: $i_s = 0\text{mm/min}$; bez odkapávání hořících či nehořících hmot. Panely jsou vyráběny z vláken, které neobsahují žádný prvek označený jako karcinogenní (Europien Directive 97/69/CE). Podhledy neobsahují žádný prvek, který by podporoval vznik a vývoj mikroorganismů. Panely z kamenné vlny jsou recyklovatelné.

Montáž je navržena na nosný viditelný závěsný systém, šířka úložného profilu je 24mm. Nosné profily T24 jsou rozmístěny v paralelních řadách vždy ve vzdálenosti 1200 mm a kotví se také ve vzdálenosti 1200 mm pomocí příslušných závěsů. V kolmém směru mají na každých 600 mm příčku (nosník) stejného typu, délky 600 mm, čímž se vytváří modul 600x600mm. Bílý úhelníkový profil vytváří konečnou úpravu obvodu. Panely jsou pevné a umožňují jednoduchou manipulaci a řezání nožem. Doporučuje se zajištění vzduchové cirkulace mezi stropem a podhledem pro vyrovnaní teplotních a tlakových rozdílů nad a pod podhledem.

Do podhledu budou zakomponována svítidla.

V místech uzávěrů, armatur apod. budou tyto prvky vyznačeny na deskách podhledu a na přilehlé stěně.

- **Podhled v chodbě a průjezdu 1.PP (m.č.039 a 042)**

V těchto místech se odstraní stávající dodatečně zateplení stropu izolačními deskami včetně dřevěných nosných latí a provede nový systémový podhled z impregnovaných SDK desek (GKBi) + tepelné izolace z vhodné minerální vaty tl.140mm. Konstrukce pro podvěšení a upevnění SDK desek bude použita systémová z ocelových pozinkovaných tenkostěnných profilů vč. upevňovacích závěsů.

- **Podhledy v 1.PP – v m.č.024, 024a a 025**

V těchto místech se provede nový hladký systémový podhled z SDK desek bez tepelné izolace. Konstrukce pro podvěšení a upevnění SDK desek bude použita systémová z ocelových pozinkovaných tenkostěnných profilů vč. upevňovacích závěsů.

ÚPRAVY POVRCHU, PODLAHY

Úpravy povrchů vnitřní

- **Vnitřní omítky**

Stávající omítky stěn v 1.PP budou v místnostech s prováděnými sanacemi podlah (odvětrávané podlahy) kompletně osekány a proškrabány spáry – nové budou provedeny v rámci projektu sanací. V ostatních místnostech to platí v rozsahu dle výpisu úprav a legendy místností na půdorysu.

Osekávání omítek v ostatních podlažích je opět specifikováno na půdorysech. Ostatní stávající omítky budou převážně ponechány (vyspraveny po provedení instalací, případně dozdívek a zazdívek). Zdivo pod novými omítkami bude vyspraveno a vyrovnáno. Na osekávaných místech (mimo části řešené projektem sanací) a nových zděných konstrukcích budou provedeny nové klasické omítky s vápenným štukem (pod voděodolným

nátěrem sádrový štuk). Omítky budou začištěny na omítky původní. V místě styku stávající a nové omítky a ve styčných materiálech bude pod štuk vložena výztužná tkanina.

Pod obklady budou provedeny jen omítky hrubé. Rozsah je zřejmý z výkresů půdorysů – legend místností.

Pro jádrové omítky bude použita průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro ruční zpracování. Minerální vápenocementová omítky, dobře paropropustná.

Třída dle ČSN EN 998-1 GP – CS II, zrnitost s ohledem na místo použití do 2mm.

Pro štukové omítky bude použita průmyslově vyráběná suchá omítková směs přírodní barvy pro ruční zpracování, složená z vápenného hydrátu, omítkového písku a zušlechťujících přísad. Jemná štuková omítky na minerální jádrové omítky pro interiéry.

Třída dle ČSN EN 998-1:2003 GP - CS 1, zrnitost 0,6mm.

Pod omyvatelné nátěry budou provedeny (místo výše popsaného štku) štukové omítky na bázi sádry. Bude použita průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro ruční zpracování. Sádru-vápenná štuková omítky s filcovaným povrchem na minerální jádrové omítky pro interiéry.

Zrnitost 0,3mm, tloušťka vrstvy 2-3mm. Slouží jako podklad pod omyvatelný nátěr – nutno vzájemně prověřit návaznosti omítky (podkladu) a nátěru (uzavírací vrstva), aby nedošlo k negativnímu ovlivnění.

• **Vnitřní obklady - keramické**

V sociálním zařízení je navržen keramický obklad převážně do výšky cca 2000mm (dle výšky vrchu zárubně) z dlaždic formátu cca 200*250mm, v hladkém a matném provedení. Obklad bude proveden rovněž za novými umyvadly v učebnách. Obklad bude lepen na lepicí tmel.

Na určených stěnách budou použity keramické obklady. Typ bude volen dle již provedených obkladů z I. etapy rekonstrukce ZŠ. Převažující formát bude volen 200/250 s doplňujícími pásky z barevné mozaiky. Povrch celý spárovaný s hladce rozetřenými spárami. Přípojové spáry trvale elasticky uzavřené. Ukončovací, rohové a přechodové lišty (podlaha – obklad) budou plastové v barvě obkladu. Barevnost a rozmístění prvků bude upřesněno při realizaci architektem.

Ukončení obkladů, hrany apod. budou vždy opatřeny příslušnými lištami. Předpokládají se lišty plastové. V místnostech s podlahami z povlakových krytin je třeba použít typové lišty pro přechod nalepeného soklíku na keramický obklad.

Výšky obkladů jsou zřejmé z výkresové části (legendy místností) a řídí se příslušnými hygienickými předpisy, případně jsou z estetických důvodů navrženy vyšší.

Jsou navrženy keramické glazované dlaždice 1. jakostní třídy, splňující požadavky ČSN EN 14 411 – Keramické obkladové prvky.

Dlaždice jsou určeny pro použití na stěnách ve školním provozu.

K lepení a spárování bude použit vhodný dostatečně flexibilní polymercementový tmel. Vlastnosti tmelu budou v souladu s požadavky na lepicí a spárovací hmotu dle vybraného typu obkladu.

Přípojovací a dilatační spáry budou tmeleny elastickým tmelem odpovídající barvy.



Ilustrační foto z I. etapy rekonstrukce – WC žáků:

- **Vnitřní obklady – dřevěné**

V soklové části tělocvičny – do výšky cca 2,4m budou provedeny nové obklady stěn na bázi dřeva. Předpokládá se použití velkoplošných desek z celobukové překližky. Desky jsou povrchově upravené transparentním lakem, podkladní konstrukce je z dřevěného roštu. Z důvodu nutného provětrání se předpokládá ještě podložení roštu o cca 2cm před stěnu, aby latě nebránily provětrání a zároveň neležely na vlhkém zdivu. V místě radiátorů jsou do desek vyfrézované otvory umožňující proudění vzduchu. V místě niky radiátoru je podkladní konstrukce doplněná ještě o pomocnou konstrukci ocelovou – součást dodávky podkladní konstrukce. Krycí desky radiátorů budou odnímatelné. Ve spodní části (nad podlahou) a vrchní části bude vytvořena průběžná štěrбина, která umožní provětrání prostoru za obkladem. V nářadovně budou obklady vytaženy až ke stropu (i zde se vytvořením spodní a vrchní větrací mezery).



Provedení a způsob aplikace jednotlivých materiálů musí odpovídat technologickým předpisům jednotlivých výrobců.

Úpravy povrchů vnější

- **Vnější omítky**

Omítky fasád (mimo již opravené) budou ponechány v původním stavu s místním vyspravením poškozených míst po osazení vyměněných výplní otvorů a zjevně poškozených míst (cca z 50%).

K opravám omítky bude použita průmyslově vyráběná suchá omítková směs na bázi vápna, určená pro ruční zpracování, jednovrstvá (eventuelně dle hloubky a velikosti poškození lze nahradit dvouvrstvým systémem). Podklad bude cihelné zdivo. Povrchová úprava – hlazení a filcování k zapojení do navazujících původních ploch. Zrnitost bude zvolena s ohledem na okolní omítky.

Stejným způsobem budou opraveny ponechávané stávající komíny – viz odstavec „Zastřešení“ a výkres půdorysu střechy (v.č.10).

Kompletně na dvorních fasádách bude proveden nový systémový fasádní silikátový nátěr (barva dle již provedených uličních fasád odsouhlasených NPÚ).

- **Vnější sokl**

Pro opravu soklu v uliční části byl stanoven tento postup:

- 1.- ze soklové části se odstraní omítky zavlhlé, prosolené a nesoudržné s podkladem v nutném rozsahu - pevná a suchá místa omítek budou ponechána
- 2.- část soklu z žulových kvádrů (v současnosti jsou zatřeny různými tmely a nátěry z předchozích oprav) bude očištěna, vyspravena a obroušena na původní přírodní vzhled kamene - rozsah je patrný z výkresů pohledů

- 3.- na doplnění omítek bude použit třívrstvý sanační omítkový systém WTA (sanační kotvící podhoz + jádrová sanační vrstva + minerální vápenný štuk pro venkovní použití, který bude přetažen i přes ponechané původní omítky)
- 4.- kamenný sokl a omítky přiléhající k chodníkům do výšky cca 500mm budou opatřeny hydrofobním nátěrem proti odstříkující vodě a odolným proti UV záření a ozónu - např. DICONOAX 2000
- 5.- v místech, kde dohání omítka k terénu bude nad terénem vytvořena drážka o výšce cca 10-15mm na hloubku nové omítky proti zamezení nasávání vlhkosti do omítek (zdívo pod omítkou bude opatřeno hydroizolační stěrkou v rámci navrhovaných sanačních úprav objektu)
- 6.- kompletní soklová část (mimo kamenných kvádrů) bude opatřena silikátovou fasádní barvou s barevným odstínem dle již provedené části fasády z I. etapy

Postup řešení opravy soklu v dvorní části bude stejný – pouze se v této části neuvažuje s žulovými kvádry.

Uvedení názvu u této části je vyvolané provedením uceleného úzce zaměřeného systému. Systém byl zvolen (vybrán) s ohledem na stav stávajících konstrukcí. Použití jiného obdobného systému se stejným výsledkem opravy je samozřejmě možné, může se však lišit postup, množství použitých vrstev a hmot apod. – toto vše je nutno dořešit, aby bylo dosaženo finálně požadovaného stavu.

Podlahy a podlahové konstrukce

V části objektu dochází k rekonstrukci podlah. V nadzemních podlažích jsou navrženy rekonstrukce dvojího druhu.

1 – počítá se pouze se stržením stávající nášlapné vrstvy – v tloušťce cca 20mm – oprava podkladu, nová stěrka a položení krytiny nové. Tato úprava je navržena zejména v chodbových částech, kde se předpokládá již ve stávajícím stavu nosná – dostatečně pevná betonová vrstva podlahy.

2 – uvažuje se zásadní rekonstrukcí, včetně nové nosné podkladní vrstvy podlahy. Toto je navrhováno především v učebnách (event. kabinetech) – v učebnovém traktu. Zde se uvažuje s kompletním odstraněním stávajících nášlapných vrstev z PVC, dále bude odstraněna podkladní dřevotříska a dále původní parketové podlahy. Pod parketami se předpokládá prkenný záklop na polštářích z dřevěných hranolů. Rovněž tato konstrukce bude odstraněna. S ohledem na vyšší hmotnost předpokládané nové podlahy se uvažuje ještě s odebráním části násypu ze stavebního rumu.

Cílem úpravy je nezvyšovat stálé zatížení. Před realizací bude přizván projektant, budou provedeny sondy a bude potvrzen tento způsob řešení.

Po odebrání adekvátní tloušťky násypu bude plocha srovnána, překryta geotextilií. Na tento podklad se uloží výplňová vrstva z polystyrenu příslušné tloušťky (stanoveno na základě sondy). Na polystyren se uloží PE fólie s přelepenými přesahy a provede se litá podlaha na bázi anhydridu. Kolem stěn budou předem uloženy obvodové dilatační pásy z prostorové PE fólie.

Na litou podlahu se provede eventuálně dle požadavku dodavatele podlahové krytiny samonivelační stěrka a nalepí vlastní povlaková krytina.

V suterénu objektu jsou navrženy rekonstrukce podlah – částečné i úplné – viz výpis skladeb. V části jsou navrženy nové podkladní betony, v části jsou podlahy prováděny na původní podkladní vrstvy.

Část podlah je navržena větraná jako součást sanačních opatření v suterénu. Ve vybraných místnostech – dle návrhu odborné firmy – budou vybourány podlahy a vybráno podloží až do úrovně cca -275mm pod stávající úroveň. Takto připravený podklad bude přehuťněn.

V rámci části SANACE bude uložena plošně geotextilie, proveden štěrkový násyp tl. 50-80mm, na vrstvě štěrku budou uloženy provětrávací plastové tvarované desky. Tloušťka větrané mezery bude cca 150mm. Větrání bude zabezpečeno kombinací nasávacích komínků těsně nad úrovní nové podlahy, a komínů výdechových. Výdechové komíny jsou umístěny do stávajících komínů, které končí až nad střechou. Komínovým efektem vzduch proudí ve vytvořené mezeře mezi podložím a novou podlahou. Kolem stěn je podkladní štěrk prohlouben ještě o 25cm. Tímto se umožní migrace vlhkosti směrem do větrané podlahy namísto směrem vzhůru do cihelné stěny.

Na plastové tvarovky se uloží KARI síť 6/150*6/150 a podlaha se zabetonuje. Beton i KARI síť je součástí dodávky stavby. Na betonovou podlahu se provede finální povrchová úprava (např. stěrka a PVC nebo dlažba).

- **Povlakové krytiny**

Podlahy v učebnách a kabinetech jsou navrženy z PVC. Podlahová krytina bude k vystěrkovanému podkladu lepena a vzájemně svařována. Kolem stěn je navržen nalepený soklík.

V sociálních zařízeních je navržena kvalitní podlahová krytina na bázi vinylu s ohledem na použití ve vlhkém prostředí a zajištění požadované normové protiskluznosti pro dané prostředí. Krytina bude přes fabion vytažena na stěny jako soklík. Přejít na keramický obklad bude realizován pomocí čepcového těsnění. V těchto prostorách má tato vrstva i funkci hydroizolační a musí bránit proniknutí vody do podkladních vrstev.

Případné podlahové vpusti budou použity s ohledem na dodávanou krytinu, aby umožnily typové napojení podlahové krytiny.

V chodbách se předpokládají kvalitní vinylové podlahové krytiny.

Při pokládání podlahové krytiny se používají standardní metody pokládání vinylových podlahových krytin. Nicméně je nutné dodržovat správný technologický postup, předepsaný výrobcí krytin. Zvláště pečlivě je nutné dbát těchto pokynů při spojování, tvarování soklů, rohů a detailní práci v mokřém prostředí.

Pod povlakové krytiny budou provedeny potřebné penetrace a vyrovnání podkladu stěrkovými hmotami doporučenými výrobcem dodávané krytiny.

Veškeré použité podlahy musí být v souladu s požadavky Vyhl.268/2009Sb. Kolem stěn (kde nenavazují obklady) je navržena soklíková lišta z krytiny použité na podlaže.

Kvalita a provedení bude adekvátní danému použití ve školním zařízení s velkým pohybem osob.

Předpokládá se použití zátěžové heterogenní podlahové krytiny s třídou zatížení 34. Celková tloušťka krytiny minimálně 2mm, tloušťka nášlapné vrstvy z čistého PVC min.0,7mm. Plošná hmotnost cca 3,15kg/m² (dle ČSN EN 430). Garance na materiál min. 5let. Odolnost proti opotřebení dle ČSN EN 660-1 – skupina T, vyhovující pro pohyb kolečkové židle, odzkoušená na vliv nábytkové nožky dle EN 424, protiskluznost $\mu > 0,6$ (dle ČSN 74 4507) event. R11 (dle DIN 51130), vyhovující v odolnosti proti vzniku skvrn (dle EN 423), s trvalou deformací $\leq 0,1\text{mm}$. Reakce na oheň dle EN 13501-1 B_{fl-S1} (uvedený parametr je standardní na trhu - min.požadavek je C_{fl-S1})

Barevné řešení – vzor a textura bude vybrána na základě dodavatelem předložených vzorků investorem a architektem při realizaci.

Při pokládání podlahové krytiny se používají standardní metody pokládání PVC nebo vinylových podlahových krytin. Nicméně je nutné dodržovat správný technologický postup, předepsaný výrobcem.

Podloží musí být podle ČSN čisté, suché, neporušené a pevné v tahu i tlaku. Nesmí na něm být prach či mastnota. Pro dobrý vzhled nové podlahy musí být podklad hladký a rovný, dilatační spáry podkladních potěrů musí být řádně zasanovány. K dosažení potřebné rovinnosti se používá kvalitativně vhodných vyrovnávacích tmelů, k samotné montáži podlahoviny pak odpovídajících lepidel.

- **Podlahy z dlaždic**

Vybrané místnosti jsou opatřeny podlahou z keramických dlaždic. Dlaždice budou lepeny na podkladní potěr pomocí vhodného lepicího tmele. Spárování bude provedeno rovněž vhodným spárovacím tmelem. V místnostech s možností výskytu vlhkosti či vody je uvažováno s vodotěsnými hmotami. Na lemuječích stěnách bude proveden keramický soklík. Dilatační spáry (i spára mezi soklíkem a podlahou) bude vyplněna pružným (silikonovým) tmelem.

Budou použity dlaždice s požadovanými protiskluznými vlastnostmi. Detailně bude formát, spárořez a typ určen při realizaci na základě dohody investora, dodavatele a architekta.

V místnostech s výskytem vody je uvažováno s keramickou dlažbou se součinitelem smykového tření min. 0,6 a použitím vodoizolačního lepicího a spárovacího tmele. V místech sprchových koutů navíc nutno použít vodoizolační nátěr.

Podlahy je nutno dilatovat v dilatačních celcích max. cca 5x5m (poměr stran max.1:2). Dilatační spáry budou zatěsněny silikonovým tmelem. Rovněž kolem lemuječích stěn budou dlažby důsledně oddilátovány.

Jsou uvažovány vysoce slinuté neglazované dlaždice v 1. třídě jakosti (např. série Taurus GRANIT, PORFYR, cenová hladina 500Kč/m²). Dlaždice budou kombinovány ve dvou základních barevných odstínech. Základní rozměr dlaždic se předpokládá 30/30cm, se standardním povrchem. Protiskluznost $\mu > 0,6$ (dle ČSN 74 4507) event. R10 (dle DIN 51130). Platí pro skladbu 3 a 13.

Třída odolnosti proti opotřebení dle ČSN EN ISO 10545-7 min. PEI 4.

V sanitární buňce u šaten bude použit rozměr menší cca 15/15-20/20cm v teplých pastelových odstínech, s atestem na protiskluznost při pohybu bosou nohou. Jsou uvažovány glazované dlaždice v 1. třídě jakosti (např. série COLOR TWO, cenová hladina 600Kč/m²).

Protiskluznost $\mu > 0,6$ (dle ČSN 74 4507) event. R10 (dle DIN 51130). Platí pro skladbu 8.

Třída odolnosti proti opotřebení dle ČSN EN ISO 10545-7 min. PEI 4.

- **Podlaha tělocvičny**

Stávající poškozená pružná vlysová podlaha tělocvičny bude kompletně vybourána. Vybere se podloží do úrovně cca 35cm pod stávající dřevěnou podlahu. Podloží se srovná, uhuťní a provede se násyp ze štěrkopísku o mocnosti cca 10cm, na tento se provede podkladní beton tl.10cm – vyztužený KARI sítí. Následně se provede hydroizolace z asfaltových pásů, které se napojí na izolaci podřezaných stěn (systémový přechodový detail – viz SANACE). Na hydroizolaci se uloží vhodný podlahový polystyren, překryje se separační PE fólií přelepenou ve spojích a následně se zalije vhodnou litou podlahou (na bázi cementu). Po řádném vyztžení a vyschnutí se položí ochranná podkladní fólie a uloží se kompletizované podlahové panely (třívrstvé s integrovanou tlumící vrstvou pro sport) se zámkovými spoji. Vrchní dřevěná vrstva v odolném provedení dub. Panely jsou finalizované včetně povrchové úpravy. Celková tloušťka panelů včetně podložky je 30mm.

Stejná podlaha bude provedena i v nářadovnách – jen podkladní vrstvy budou jiné – viz výpis skladeb a odstavec „Ostatní úpravy v tělocvičně (vč. nářadovny a kabinetu)“.

V nářadovně je nutno při montáži podlahy respektovat přístup k poklopu kanalizace a vytvořit část podlahy jako „poklop“, který možno z důvodu servisního přístupu do kanalizace odejmout či otevřít.



Veškeré použité podlahy musí být v souladu s požadavky Vyhl.268/2009Sb.

Veškeré použité materiály musí být zpracovány dle technologických předpisů a postupů určených výrobcem. Zároveň je nutné použít veškeré doplňující materiály pro řešení detailů.

Podlahy budou provedeny v souladu s ČSN 74 45 05 Podlahy, společná ustanovení.

Výplně otvorů

- **Vnitřní dveře**

Nové vnitřní dveře jsou navrženy ve dvou provedeních. Některé dveře jsou navrženy dřevěné kazetové z masivu, historizující, zhotovené ve stejném stylu jako stávající. Dveře budou osazeny do stávajících obložkových kazetových zárubní, nebo do nových zhotovených rovněž ve stejném stylu. Kování mosaz, historizující.

Dále jsou použity dřevěné dveře hladké. Konstrukce má rám z masivu, výplň sendvičová – např. polyuretan krytý překližkou. Povrch z vysokotlaké HPL fólie v bílé barvě. Mechanická odolnost dveří je požadovaná zvýšená – použití ve škole. Vše vysoce oděru odolné, snadno udržovatelné.

Dveře budou osazeny do ocelové tenkostěnné zárubně.

Kování mosaz, dveře budou vybaveny jednodílným štítkem se zámkem a vložkou. Typ bude vybrán architektem z předložených vzorků. Některé dveře budou vybaveny samozavírači, dveře do WC kabin budou opatřeny WC kličkou s možností otevření zvenčí (např. nástrčkovým klíčem). Dveře do WC imobilních budou navíc opatřeny zevnitř madlem.

Vybrané dveře budou provedeny v souladu s požárně bezpečnostním řešením v protipožárním provedení.

- **Vnitřní prosklené stěny**

Některé vnitřní prosklené stěny jsou navrženy dřevěné, ze systému EURO 68, barva bílá. Zaskleny budou jednoduchým bezpečnostním sklem (bezpečnostní lepené vrstvené sklo s fólií, tl.6-8mm, chránící uživatele před úrazem – ne ve smyslu kriminální ochrany). Kování mosaz, historizující. Dveře na únikových cestách budou mít

kování provedeno v souladu ČSN EN 179 - umožní zevnitř otevření i v zamčeném stavu. Vybrané stěny budou požárně odolné.

Dveře v chodbách budou vybaveny samozavíračem s integrovaným elektromagnetickým stavěčem a autonomním kouřovým čidlem. Dveře jsou běžně (ve standardním provozu) v trvale otevřeném stavu. V případě nouzové situace – dle signálu autonomního s dveřmi dodaného čidla – dostane stavěč pokyn uvolnit křídlo a dveře se zavírají a fungují jako dveře běžné se samozavíračem. V případě použití na dvoukřídlových dveřích musí samozavírače zavírat křídla koordinovaně.

- **Okna dřevěná**

Je navržena výměna veškerých dosud nevyměněných stávajících dřevěných oken ve fasádách za nové. Veškerá okna a prosklené stěny v obvodových stěnách jsou navržena dřevěná, v provedení EURO 68. Prosklení je navrženo izolačním dvojsklem s tepelnou prostupností skla $U_{\max}=1,1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ a součinitel tepelné vodivosti výplně jako celku byl maximálně $U_{\max}=1,35 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Zasklení bude opatřeno tepelným distančním rámečkem. Vybraná okna budou zasklena rastrovým nebo bezpečnostním sklem. Okno bude mít základní vzduchovou neprůzvučnost min. 30dB.

Členění oken je navrženo konstrukčními příčkami. Okna budou otevíravá a sklápěcí, dvojkřídlová okna vždy bez středního sloupku (se štulpem). Kování je navrženo celoobvodové včetně pojistky proti chybné obsluze. Ovládání křídla je navrženo jedinou klikou umístěnou s ohledem na možnost otevření z úrovně podlahy, u všech otevíravě-sklopných čtyřpolohové s mikroventilací. Výše umístěná otevíravá křídla budou v případě nutnosti opatřena pákovým mechanismem pro otevření křídla z úrovně podlahy, některá okna budou vybavena motorovým otevíráním.

Kotvení oken do ostění bude provedeno hmoždinkami či samořeznými šrouby (TURBO). Okno bude osazeno a zališťováno páskou PVC, spára bude vypěněna PUR pěnou.

Vnitřní parapet tvoří parapetní profil z laminované dřevotřísky min. tl. 25mm s nosem. Tam, kde na parapet navazuje keramický obklad stěn, bude parapet obložen keramikou. Stávající venkovní parapet z měděného plechu bude zachován. Demontáž stávajících oken bude provedena šetrně, aby nebyl poškozen. Okna budou osazena do stejné polohy jako stávající.

Barva všech oken bude bílá.

Okna v tělocvičně budou opatřena zevnitř ochrannou sportovní polypropylenovou sítí uchycenou háčky do stěny.

Provedení oken bude odpovídat ČSN 74 6101 – Dřevěná okna, včetně souvisejících norem. Okna budou vyrobená i s ohledem na ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – funkční požadavky a ČSN 73 0532 – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Požadavky

OSTATNÍ KONSTRUKCE

V kotelně (m.č.028) bude ponechávána část původní technologie – viz projekt profese Ústřední vytápění. Při provádění sanačních úprav (nové větrané podlahy a úpravy stěn) je tedy třeba počítat s provizorním podepřením či vyvěšením ponechávaného zařízení, nebo s jeho demontáží a zpětnou montáží.

IZOLACE PROTI VODĚ

V místech kde je vybourávána stávající podlaha na podkladní vrstvy bude položena nová hydroizolace. Je navržena klasická izolace z asfaltových pásů. Je navržen jednovrstvý systém z pásů z modifikovaného asfaltu. Musí být užity takové pásy, které je možno realizovat v jedné vrstvě. Pokud výrobek takového osvědčení nemá je nutno provést minimálně dvě vrstvy. Pásy budou k podkladu nataveny, spoje řádně přesahovány. Podkladní beton bude očištěn, odmaštěn a penetrován. Opracování a provedení detailů (provedení dilatační spáry, přechody izolace svislé a vodorovné apod.) je uvažováno dle příslušných ČSN a technologických předpisů výrobce. Hydroizolace bude propojena se stávající vodorovnou hydroizolací.

Navržen je hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu tl. min. 4mm, s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (min. 200 g/m²). Na horním povrchu je pás opatřen jemným separačním posypem. Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií. Pás je určený pro použití do povlakových hydroizolací spodní stavby. Pás lze natavovat plamenem na podklad opatřený penetračním nátěrem. Minimální boční i čelní přesahy pásů – dle technologického předpisu výrobce pásu.

Při aplikaci materiálů je nutné postupovat v souladu s technologickými předpisy a postupy výrobců. Hydroizolace musí být provedeny dle ČSN 73 06 00 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení.

IZOLACE TEPELNÉ, AKUSTICKÉ A PROTIOTŘESOVÉ

- **Izolace obvodových konstrukcí**

Stávající obvodové zdivo nebude dodatečně zateplováno z důvodu památkově chráněné fasády.

- **Izolace stropu nad tělocvičnou**

Do stávající dutiny v zastřešení tělocvičny bude aplikována foukaná tepelná izolace z minerální vlny na bázi skelných vláken o minimální tloušťce 160 mm (dle výšky stávajícího trámu) – rozpočtově se předpokládá 200 mm. Popis řešení v odstavci „Úpravy stropu v tělocvičně“.

Součinitel tepelné vodivosti: $\lambda = 0,036$ [W/mK]

Třída reakce na oheň: A1

Součinitel difuzního odporu: $\mu = 1 - 2$

Třída sesednutí: S2 (do 5 %)

- **Izolace stropu ve stávajícím průjezdu (m.č.039 a 042)**

Do nového systémového SDK podhledu bude použita systémová tepelná izolace z minerální vaty tl. 140 mm. Popis řešení v odstavci „Podhledy“.

Jsou navrženy izolační desky z minerální vlny vhodné pro nezatížené izolace vnějších stěn (provětrávaných fasád pod obklad s vkládáním izolantu do kazet nebo do roštů), dále pro izolace šikmých střešních stropů, podhledů a dalších lehkých sendvičových konstrukcí.

Součinitel tepelné vodivosti: $\lambda_D = 0,035$ [W/mK]

- **Izolace podlah**

S novými tepelnými izolacemi v podlahách na terénu se vzhledem ke stávajícímu stavu a snaze co nejmenšího rozsahu bouracích prací neuvažuje s výjimkou podlahy tělocvičny, která je realizována kompletně nová. Zde je navržena izolace z podlahového polystyrenu dostatečné únosnosti.

Navrženy jsou stabilizované polystyrenové desky EPS 150 S Stabil. Součinitel tepelné vodivosti 0,035W/mK. Napětí v tlaku CS(10) 150 kPa.

Stejně desky jsou navrženy v podlahách učeben, kde je polystyren navržen jako lehká výplňová hmota, nahrazující násyp stavebního rumu. Rozdíl hmotnosti materiálů kompenzuje větší zatížení od lité podlahy.

ZDRAVOTECHNICKÁ INSTALACE

Viz samostatný projekt profese „Sanitní instalace“.

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Viz samostatný projekt profese „Ústřední vytápění“.

KONSTRUKCE TESAŘSKÉ

Stávající krov je v zachovalém stavu a nebude do něj touto rekonstrukcí zasahováno. V dutině zastřešení nad tělocvičnou bude částečně demontován a znovu zaklopen záklop pro aplikaci foukané tepelné izolace - popis řešení v odstavci „Úpravy stropu v tělocvičně“.

Pro zakrytí stávajícího topenářského kanálu bude použito ztracené bednění z desek tl.30 mm. Podrobněji viz dále odstavce „Úprava zakrytí topenářského kanálu“.

Ve střeše budou doplněny otvory po odbouraných komínech. Ke stávajícím konstrukcím - krokům budou doplněny příložky (fošny či hranoly) dle délky a místních možností. Po doplnění nosných prvků se doplní laťování a usadí střešní tašky.

KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ

Stávající klempířské prvky na střeše z měděného plechu budou v maximální možné míře zachovány. Nově se provede pouze doplnění oplechování požární nadezdívky po odbourání komína (viz výkres půdorysu střechy) a případné vysprávkování poškozených míst.

Stávající oplechování parapetů z měděného plechu bude zachováno. Demontáže stávajících oken bude provedena šetrně, aby nebyly poškozeny. Případné poškození bude v nezbytném rozsahu místně vyspraveno.

Při aplikaci klempířských výrobků je nutno dbát na dodržování technologických postupu a norem daných výrobcem plechu a příslušných norem. Klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 73 36 10 Klampiarské práce stavebné.

KRYTINY TVRDÉ

Pro zakrytí otvorů po odbouraných komínech bude použita dvojdrážková pálená taška typu "Brněnka 14" výrobce TONDACH, která byla použita v I. etapě rekonstrukce.

KONSTRUKCE TRUHLÁŘSKÉ

V objektu jsou použity dřevěná okna a dveře – viz odstavec „Výplně otvorů“. Specifikace a popis dodávaných výrobků je v příloze 15 – Výpis truhlářských výrobků.

V tělocvičně a nářadovnách budou provedeny obklady stěn deskami na bázi dřeva – viz odstavec „Vnitřní obklady – dřevěné“.

KONSTRUKCE ZÁMEČNICKÉ

V objektu budou osazeny mříže na okna, šatní skříňky a další zámečnické výrobky dle přílohy 16 - Výpis zámečnických výrobků. Prvky vystavené povětrnosti budou zároveň zinkovány a opatřeny nátěrem.

Dále bude dodáno nové vybavení tělocvičny dle specifikace v následném odstavci „Vnitřní vybavení - Vybavení tělocvičny“.

PLASTOVÉ VÝROBKY

V objektu budou osazeny WC kabiny výšky 2000. Stěny jsou navrženy ze systému sanitárních příček, např. laminotřísková deska LTD tl. 28 mm. Povrchová úprava – melaminová fólie. Hrany desek jsou opatřeny eloxovanými hliníkovými profily, na nožkách – nerez. Do stěn jsou osazeny dveře š. 600, kování nerez s WC klíčkou a signalizací obsazenosti. Provedení bude mechanicky velmi odolné, snadno udržovatelné, vhodné do provozu školy.

PODLAHY VLYSOVÉ A PARKETOVÉ

V tělocvičně a nářadovnách bude použita systémová dřevěná sportovní třívrstvá zámková plovoucí podlaha s celkovou tloušťkou 30 mm (včetně pružících podložek) s povrchovou dubovou vrstvou. – viz podlaha tělocvičny

KONSTRUKCE Z PŘÍRODNÍHO KAMENE

Část soklu z žulových kvádrů (v současnosti jsou zatřeny různými tmely a nátěry z předchozích oprav) bude očištěna, vyspravena a obroušena na původní přírodní vzhled kamene - rozsah je patrný z výkresů pohledů. Kamenný sokl bude opatřen hydrofobním nátěrem proti odstříkující vodě a odolným proti UV záření a ozónu - např. DICONOAX 2000 – viz úpravy povrchů vnější – vnější sokl.

MALBY A NÁTĚRY

Zděné části fasády budou opatřeny vybranou fasádní barvou. Odstín je určen dle již provedených uličních fasád odsouhlasených NPÚ. Před finálním nátěrem bude provedeno očištění a potřebné podkladní a penetrační vrstvy.

Vnitřní stěny místností v celé budově budou kompletně vymalovány barvami se zvýšenou ošetruvzdorností. Prostory přístupné dětem budou ve spodní části opatřeny voděodolným nátěrem (odolný proti umývání, s plným

krytím) ve světlejších pastelových barevných odstínech – finální odstín bude vybrán na stavbě na základě předložených vzorků a po dohodě investora s architektem a dodavatelem.

Zámečnické konstrukce a vnější viditelné ocelové konstrukce budou opatřeny vhodným vnějším nátěrovým systémem. Je uvažováno s použitím základní barvy a 2-3x vrchním nátěrem nebo nástřikem.

Okna, dveře, vnější i vnitřní prosklené dřevěné stěny budou dodány s finální povrchovou úpravou – barvu odsouhlasit s NPÚ.

Pro nátěry a malby je vhodné využít ucelené systémy výrobců. Aplikace materiálů musí odpovídat technologickým pokynům výrobce.

VNITŘNÍ VYBAVENÍ

Vestavěné vnitřní vybavení

U umývadel na WC žáků i učitelů budou namontovány dávkovače mýdla. Dávkovač je uvažován plastový. Mýdlo bude doplňováno z kanystru. Obsah zásobníku cca 0,75l. V dávkovači bude okénko pro kontrolu obsahu mýdla, výrobek bude uzamykatelný.

V kabinách WC budou namontovány držáky toaletního papíru. Navrženy jsou držáky kovové, nerezové nebo komaxitované prvky.

V předsíních WC budou u umývadel osazeny zásobníky na jednotlivé papírové ručníky. Zásobník bude plastový, s obsahem cca 50ks ručníků, vybavený průzorem pro kontrolu množství ručníků v zásobníku, uzamykatelný.

Vybavení se předpokládá v tomto rozsahu:

Zařízení	1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	Celkem ks
Dávkovač mýdla	17 ks	0 ks	2 ks	2 ks	21 ks
Držák toaletního papíru	9 ks	0 ks	1 ks	1 ks	11 ks
Zásobník papírových ručníků	9 ks	0 ks	2 ks	2 ks	13 ks
Celkem:	35 ks	0 ks	5 ks	5 ks	45 ks

Vybavení bude provedeno v souladu s vyhl.108/2001Sb. Kvalita bude odpovídat použití ve školním provozu – zvýšená odolnost (ne výrobky určené pro domácnost).

Volné vnitřní vybavení

V šatnách a chodbách budou ke stávajícím šatním skříňkám doplněny šatní skříňky nové.

Vlastní šatní skříňky jsou čtyř druhů. Materiálové provedení je u všech druhů stejné. Skříňky jsou vyrobeny ze svařovaného ocelového plechu. Povrchová úprava je vypalovaná prášková barva umožňující snadnou údržbu. Barevné provedení dle RAL, korpusy dle standardní nabídky výrobce, dvířka barevně odlišená v barvách dle RAL. Uzavírání bude řešeno cylindrickým zámkem se dvěma až třemi klíči.

Dle předaných podkladů investora jsou dnes ve škole tyto počty a typy skříněk:

PMW46S - skříň čtyřdvéřová	1850x600x500 mm	24 ks	96 žáků
PMW26M - skříň dvoudvéřová	1500x600x500 mm	15 ks	30 žáků
PMW25S - skříň svoudvéřová	1850x500x500 mm	11 ks	22 žáků
PMW37S - skříň třídveřová	1850x750x500 mm	99 ks	297 žáků
celkem:			445 žáků

Pro splnění kapacity školy 500 žáků a možnost rozmístění počtů skříněk dle požárně bezpečnostního řešení (max. 148žáků v jedné šatně) je třeba doplnit tento počet skříněk:

PMW46S - skříň čtyřdvéřová	1850x600x500 mm	13 ks	52 žáků
PMW26M - skříň dvoudvéřová	1500x600x500 mm	0 ks	0 žáků
PMW25S - skříň svoudvéřová	1850x500x500 mm	0 ks	0 žáků
PMW37S - skříň třídveřová	1850x750x500 mm	1 ks	3 žáci
celkem:			55 žáků

Poznámka:

1. Navržené skříňky k doplnění jsou vykázaný ve výpisu zámečnických výrobků
2. Navržené počty skříní v projektové dokumentaci vychází z aktuálního stavu požadavku investora v době zpracování projektu. Ve škole dochází průběžně k náhradám a výměnám skříní dle aktuálních potřeb školy. Proto je nutno v době realizace výstavby aktualizovat počty jednotlivých druhů skříní a při jejich rozmísťování respektovat limitní počty žáků pro jednotlivé prostory uvedenými v Požárně bezpečnostním řešení stavby. Objednání skříní je nutno provést na základě těchto aktualizovaných počtů.

Vybavení tělocvičny

Ze stávajícího vybavení budou ponechány pouze hlavní nosné prvky – nosníky a konzoly ukotvené do stěn a stropu. Tyto budou upraveny pro upevnění nových prvků, budou obroušeny, očištěny a znovu natřeny.

V tělocvičně bude namontováno nové vybavení:

- **2 hrazdy** – komplet, nosná zavěšená konstrukce, včetně podlahových patek, konstrukce budou zavěšeny na původní hlavní konstrukci pod stropem; kombinace pevného dvojsloupku a posuvných dvojsloupků, skokově stavitelná výška hrazdy, zajišťovací kolík, materiál ocel, komaxitováno. Úprava vrchu dvojsloupků k upevnění na stávající traverzu pod stropem tělocvičny (cca ve výšce 5m);
- **6 ribstolů** – žebřiny tělocvičné 290x95cm, 13 příček, bočnice smrkové š.14cm, příčky z březové překližky, oválné 45/40, lakované zdravotně nezávadným bezbarvým lakem, včetně kompletu kotevních prvků; nosnost 110kg, dle ČSN EN 12346 (94 0346);
- **4 šplhací tyče** – komaxitovaná tyč 5m pr. 43 mm s kotevním hákem a patkou do podlahy, komplet – zavěšení na původní konstrukci;
- **2 lana na šplh** – včetně závěsných prvků, zavěšení na stávající nosnou konstrukci, délka cca 5m, materiál juta-konopí, průměr lana 32-35mm;
- **2 basketbalové desky s košem**, komplet včetně konstrukce, koše a sítě. Basketbalová deska pro vnitřní použití, dřevěná překližková, povrchová úprava bílý lak, čáry na desce černé, široké 5cm. Po obvodu desky plastová hrana. velikost desky 1800*1050. Upevňovací konstrukce – 1x předsazení cca 90cm, 1xpředsazení cca 1,8m (+nutno řešit kotvení do ostění okna – viz půdorys); koš ocelový, komaxitovaný včetně sítě PP;
- **2 kruhy** – kompletní souprava navíjecích cívkových kruhů včetně ovládacího lana, popruhů, kroužků, agatonu. Konstrukce budou zavěšeny na stávající hlavní konstrukci.
- **konstrukce - mechanismus** pro upevnění volejbalové sítě na stěnu; předpokládá se svislý ocelový prvek ve tvaru T. Na stojině profilu budou provedeny otvory pro uchycení sítě pomocí karabiny. Celý profil bude zapuštěn pod úroveň dřevěného obložení. V obložení bude pro tento prvek vynechána drážka. Profil bude uchycen do zdi pomocí chemických kotev. Profil bude délky 2500mm, otvory po 150mm po celé výšce, vše pozinkováno, komaxitováno. Na tento prvek budou pomocí oka (karabiny) uchycovány sítě pro volejbal, nohejbal, badminton... Napínání sítě bude pomocí napínacího mechanismu na vlastním lanku.

OSTATNÍ

Vyčištění komínů

Část komínů bude využita pro větrání podlahy a několik dalších pro umístění větracího potrubí vzduchotechniky. Předpokládá se vyčištění od pevných zábran, vyčištění od sazí. Komíny jsou „základně“ průchodné, pevné části jsou lokálního charakteru (např. úlomky cihel). V jednom z využitých komínů je protaženo potrubí vody – toto bude odstraněno.

Celkem se předpokládá vyčištění 7 komínů, průduch cca 150/150mm, délka komínů – 23m.

Zakrytí rozvodů elektro

Hlavní trasa rozvodů elektro – slabo i silnoproud – je vedena podél střední nosné stěny ze strany učeben. Trasa není vedena chodbou záměrně – stropy v chodbovém traktu jsou zaklenuty – umístění trasy do této části by přineslo značné stavebně konstrukční komplikace.

V profesi elektro jsou v trase navrženy dva elektrožlaby umístěné pod stropem místnosti nad sebou. V dělicích příčkách mezi místnostmi bude probourán otvor pro průchod těchto žlabů. Otvor bude minimalizován na nejmenší nutnou míru, nicméně s rezervou pro budoucí doplňování kabeláže. Žlaby budou zakryty kapotáží ze sádkartonu. Předpokládá se jednovrstvý obklad z SDK tl.15mm na ocelové systémové podkonstrukci. V rámci jednotlivých místností budou u stěn, přes které prochází trasa – umístěna revizní dvířka v hliníkovém rámu s SDK výplní, velikosti 300/300mm. Revizní dvířka se skládají z hliníkových profilů se sádkartonovou výplní o tloušťce 15 mm a dvou západkových uzávěrů. Oba rámy revizních dvířek se skládají ze čtyř samostatných rámových částí, které jsou navzájem pevně spojené speciálními svary. Revizní dvířka vybavena pojistnou úchytkou. Po každém otevření dvířek se úchytka musí znovu zavěsit, aby se zabránilo případným úrazům. Mezi rámem a dvířky je vzduchová mezera 1,5mm. Revizní dvířka se otevírají tlakem přes skryté západkové uzávěry. Dvířka budou vybavena čtyřhranným zámkem. Na obklad ani na dvířka nejsou kladeny protipožární požadavky. Dvířka budou umístěna cca 20cm od stěny.



Vlastní otvor v dělicí příčce bude po osazení žlabů a provedení rozvodů zatěsněn vložením desek z minerální vlny (s přesahem cca 20cm na každou stranu (po dvířka)). Desky budou naskládány kolem kabeláže i žlabů. Nerovnosti ve zdivu – spára mezi zdivem a deskami z min.vlny budou vypěněny polyuretanovou pěnou. Cílem těchto úprav je zajistit maximální těsnost konstrukce a maximální možné zvýšení vzduchové neprůzvučnosti.

Velikost kapotáže bude cca š.200/v.400mm.

3.np – 175m zakrytí trasy elektro, 17ks revizních dvířek

2.np – 175m zakrytí trasy elektro, 19ks revizních dvířek

1.np – 80m zakrytí trasy elektro, 13ks revizních dvířek

1.pp – trasa veden nad podhledem, není nutno řešit kapotáž

Úprava zakrytí topenářského kanálu

V přízemí objektu prochází topenářský kanál. Jedná se o betonové koryto překryté v úrovni podlahy „rýhovaným“ plechem. Předpokládá se, že se ubourají stěny cca 8-10cm pod úroveň podlahy. Stěny se zpětně zabetonují dřevěným prknem tl.30mm se srovnanou vrchní hranou na úrovni 7cm pod podlahou. Na dřevo se položí původní podlahový plech, usadí se KARI síť 6/100x6/100, zahnutá na koncích směrem do stěn kanálu. Vše se zabetonuje betonem C16/20 do nivelety podlahy. Zakrytí kanálu bude provedeno samozřejmě až po úpravě rozvodů v kanále.

Ostatní úpravy v tělocvičně (vč. nářadovny a kabinetu)

Tělocvična projde celkovou rekonstrukcí. Touto rekonstrukcí projdou i navazující prostory nářadovny. V tělocvičně bude upraven strop – viz odstavec podhledy.

Z tělocvičny bude demontováno veškeré nářadí – s výjimkou hlavních nosníků – traverz a jejich zavěšení a nosné rohové konzoly v koutě tělocvičny. Z koutové konzoly bude zdemontován střední nosník. Všechny navazující upevňovací prvky – objímky, svorníky apod. budou zdemontovány. Po provedení demontáže nářadí zůstanou v tělocvičně dvě hlavní traverzy přes šířku tělocvičny. U zadní traverzy bude ponechán i kolmý nosník k zavěšení lan. Ponechané ocelové prvky budou po provedení přípravných prací a úprav pro nové prvky očištěny a znovu natřeny.

Budou zdemontovány veškeré dřevěné obklady stěn. Omítka v soklové části bude do výšky nového obložení – což je cca 2m kompletně osekána až na cihlu, spáry budou proškrabány. Po maximálně možné dobu během výstavby bude ponecháno bez další úpravy. Následně bude vše očištěno a přehozeno sanačním

špricem, který umožní odpařování vlhkosti ze zdiva, ale zabrání sprašování zdiva za obkladem. Sanační špric bude dodávkou profese SANACE. Omítka nad „soklovou“ částí bude vyspravena.

V nářadovně budou odbourány vyznačené „větrací“ přízdívky. Původní zdivo bude přerovnáno a necháno, co nejdelší dobu volné, následně bude přehozeno sanačním špricem.

V tělocvičně bude odstraněna kompletně parketová podlaha včetně podkladní dřevěné konstrukce (polštáře).

V prostoru nářadovny (m.č. 11, 12, 13, 14) bude vybourána kompletně stávající podlaha až k podkladnímu betonu (stávající hydroizolaci). Pro nově realizované části kanalizace budou probourány v potřebném rozsahu podkladní betony. V souvislosti s podřezáváním původního zdiva tělocvičny a bouráním podlahy pro kanalizaci je uvažováno, že bude nutno odstranit i dělicí příčky, které by se pravděpodobně zřítily.

Po odzkoušení a zasypání kanalizace se doplní podkladní betony. Povrch podkladního betonu částečně se zbytky původní izolace se očistí a srovná.

V místě revizní šachty se provede úprava (nadbetonování a vytvarování) vrchu této šachty a osadí se těsný poklop v úrovni podlahy pod parketami.

Kompletně se vše přelepí hydroizolací z asfaltových pásů. U ponechávaného zdiva se napojí na původní hydroizolace. U podřezávaných stěn se napojí systémem popsáním v profesi SANACE. V prostoru se vystaví dělicí příčky z keramických příčkových na lepicí tmel. Na původních ponechaných stěnách se vyspráví omítky, nové stěny se nově omítnou. V místech s dřevěným obkladem či keramickým obkladem pouze podkladní jádrová omítka. Zbývající části včetně vápenného štku.

V prostoru se provedou nové podlahy – v m.č.011 a 012 bude podlaha navazovat na niveletu podlahy v tělocvičně a povrch z dřevěných parket bude jednotný pro oba tyto prostory a pro tělocvičnu.

V m.č. 013 bude nová podlaha s povrchem z povlakové krytiny na bázi PVC, v m.č. 014 bude provedena nová podlaha s keramickou dlažbou.

Tloušťka podlahy se předpokládá celkem 100mm včetně nášlapné vrstvy – niveleta bude navazovat na tělocvičnu.

Ve vlastní tělocvičně se vybere podloží do úrovně cca 35cm pod stávající dřevěnou podlahu. Provedení nové podlahy viz odstavec „Podlahy a podlahové konstrukce“.

V těchto popisovaných prostorách je navržena výměna všech oken a dveří. Jednotlivé položky jsou vyznačeny ve výkresech. Okna jsou navržena dřevěná, v provedení EURO, zasklená izolačním dvojsklem. Okna jsou otevíravá a sklápěcí, v rámci prostoru tělocvičny je vždy jedno křídlo okna ovládáno elektromotorem. Otvor pro dveře do tělocvičny bude rozšířen. Únikové dveře v obvodové stěně budou zpřístupněny a bude u nich doplněno panikové kování. Před okna budou namontovány ochranné sítě.

V soklové části tělocvičny (do výšky cca 2,4m) a v nářadovnách do stropu budou provedeny nové obklady stěn na bázi dřeva – viz odstavec „Úpravy povrchů vnitřní“.

Omítky nad soklem budou vyspraveny.

Protipožární úpravy konstrukcí

- **Utěsnění prostupů**

Veškeré prostupy přes požárně dělicí konstrukce budou řádně utěsněny vhodným materiálem např. těsnicí maltou nebo tmelem, případně budou použity těsnicí manžety.

- **Požární uzávěry**

Vybrané výplně otvorů budou provedeny v protipožárním provedení. Specifikace nároků na požární odolnosti výplní je označena na výkresech a výpisech, nebo je uvedena v Požárně bezpečnostním řešení.

- **Hasicí přístroje**

V objektu budou instalovány na jednotlivých podlažích práškové hasicí přístroje o obsahu 6 kg s min. hasicí schopností 21A,113B. Přístroje budou umístěny na chodbách na přístupných a dobře viditelných místech tak, aby jejich vzdálenost nepřekročila 50 m. Požadovány jsou následující min. počty:

- 1.PP – severní část - 3 PHP
- 1.PP – jižní část - 4 PHP
- 1.NP – 6 PHP
- 2.NP – 5 PHP
- 3.NP – 5 PHP

- **Vybavení únikových cest**

Chráněná a částečně chráněné únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením, které bude provedeno podle ČSN EN 1838 jako osvětlení únikových cest (bude funkční nejméně po dobu 60 minut). Toto osvětlení se doporučuje na všech chodbách i když jde o nechráněné únikové cesty.

Únikové cesty budou označeny tabulkami dle ČSN ISO 3864.

Popis nového řešení požární bezpečnosti je specifikován v samostatném elaborátu – Požárně bezpečnostní řešení.

ELEKTROMONTÁŽE

Viz samostatný projekt profese „Silnoproudá a slaboproudá el. instalace“.

MONTÁŽE VZDUCHOTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Prostory, které nejsou dostatečně přímo větrány okny budou vybaveny odtahovými ventilátory.

Místnost servovny bude chlazená.

Vše viz samostatný projekt profese „Vzduchotechnika“.

MONTÁŽE MĚŘÍCÍCH A REGULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Viz samostatný projekt profese „Měření a regulace“.

POZNÁMKY ZÁVĚREM

Použité materiály budou doloženy příslušnými atesty a certifikacemi.

Všechny práce musí probíhat v souladu s platnými předpisy, vyhláškami a normami. Prováděcí firma je povinna respektovat NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Dále bude dodržen zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškerá technologická zařízení, plochy, odstupové vzdálenosti, atd. budou odpovídat požadavkům příslušných vyhlášek, norem a zákonů platných pro tento druh provozu. Zaměstnanci budou prokazatelně seznámeni s provozními a bezpečnostními předpisy a poučeni o zacházení s používanými stroji, zařízeními a materiály. Veškeré práce budou prováděny podle ověřených technologických postupů. Pracovníci budou používat při práci ochranné pomůcky v případě, kdy to vyžaduje ochrana zdraví, bezpečnost a hygiena práce.

V Brně, leden 2013

AP-atelier, s.r.o., Ing. Ivo Klepárník

VÝPIS SKLADEB PODLAH

skladba 1

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená	2 mm
vyrovnávací stěrka	18 mm
penetrace (dle podkladu a použité vyrovnávací stěrky)	
úprava stávající skladby:	
<i>odstranění PVC (pouze m.č.211, 212, 310)</i>	<i>2 mm</i>
<i>odstranění dřevotřísky (pouze m.č.211, 212, 310)</i>	<i>20 mm</i>
<i>odbourání podlahy z kameninové dlažby</i>	<i>20 mm</i>
<i>srovnání, očištění, odmaštění povrchu stávající podkladní mazaniny</i>	

platí pro m.č.:

- 302, 310, 311, 318
- 202, 211, 212, 213, 220
- 102, 104, 125

skladba 2

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená	2 mm
vyrovnávací stěrka	3 mm
litý podlahový potěr anhydridový	45 mm
polyetylenová fólie lepená v přesazích	
podlahový polystyren (stabilizovaný EPS 150 S)	50 mm
podkladní geotextilie (300g/m2)	
urovnaný násyp	
úprava stávající skladby:	
<i>odstranění stávajícího PVC</i>	
<i>odstranění dřevotřísky</i>	<i>20 mm</i>
<i>odstranění dřevěných parket</i>	<i>20 mm</i>
<i>odstranění prkenného záklopu</i>	<i>20 mm</i>
<i>odebrání vrstvy násypu stavebního rumu včetně dřevěných polštářů</i>	<i>50-60 mm</i>

platí pro m.č.:

- 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325
- 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229

skladba 3

keramická dlažba	10 mm
lepící stěrka	2
vyrovnávací stěrka	8 mm
penetrace (dle podkladu a použité vyrovnávací stěrky)	

úprava stávající skladby:

odbourání podlahy z kameninové dlažby 20 mm

srovnání, očištění, odmaštění povrchu stávající podkladní mazaniny

platí pro m.č.:

326

201, 230

101, 101a, 103, 131, 133

001, 002, 003, 004, 006, 008, 037, 041

skladba 4

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená – zaručené protiskluzné vlastnosti pro použití do sociálního zařízení, základní hydroizolační funkce – vhodné lepidlo do vlhka, těsně provedení spojů, fabion vytažený na stěnu pod obklad (čepcové přechodové těsnění na rozhraní povlaku a obkladu)

2 mm

vyrovnávací stěrka

18 mm

penetrace (dle podkladu a použité vyrovnávací stěrky)

úprava stávající skladby:

odbourání podlahy z kameninové dlažby 20 mm

srovnání, očištění, odmaštění povrchu stávající podkladní mazaniny

platí pro m.č.:

327, 328

231, 232

017, 018

skladba 5

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená	2 mm
vyrovnávací stěrka	3 mm
litý podlahový potěr na bázi cementu s vhodnou pevností – uložitelná na podklad z polystyrenu	
(pokud to technol.předpis dovolí lze sloučit s výše uvedenou vyrovnávací stěrkou)	45 mm
polyetylénová fólie lepená v přesazích	
podlahový polystyren (stabilizovaný EPS 150 S)	50 mm
podkladní geotextilie (300g/m2)	
urovnaný násyp	
úprava stávající skladby:	

<i>odstranění stávajícího PVC</i>	
<i>odstranění dřevotřísky</i>	20 mm
<i>odstranění dřevěných parket</i>	20 mm
<i>odstranění prkenného záklopu</i>	20 mm
<i>odebrání vrstvy násypu stavebního rumu včetně dřevěných polštářů</i>	50-60 mm

platí pro m.č.:
105, 107, 108, 126, 127, 128, 129, 130

skladba 6

dřevěná podlaha – třívrstvé kompletizované zámkové plovoucí parkety včetně integrované tlumící vrstvy pro sport	30 mm
parotěsná fólie PE, překrytí min.200mm, přelepené spoje	
vyrovnávací samonivelační stěrka	3 mm
podlahový potěr na bázi cementu	62 mm
hydroizolace – asfaltový modifikovaný pás (jednovrstvá izolace)	5 mm
penetrace podkladu	
očištěný podkladní beton	
úprava stávající skladby:	

<i>odstranění stávající teracové dlažby</i>	20 mm
<i>odstranění cementového lože</i>	20 mm
<i>odstranění betonového potěru</i>	55 mm
<i>odstranění stávající hydroizolace z asfaltových pásů</i>	5 mm
<i>očištění povrchu stávajícího podkladního betonu</i>	

platí pro m.č.:
011, 012

skladba 7

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená	2 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	3 mm
litý podlahový potěr na bázi cementu s vhodnou pevností – uložitelná na podklad z polystyrenu	
(pokud to technol.předpis dovolí lze sloučit s výše uvedenou vyrovnávací stěrkou)	50 mm
polyetylenová fólie lepená v přesazích	
podlahový polystyren (stabilizovaný EPS 150 S)	40 mm
hydroizolace – asfaltový modifikovaný pás (jednovrstvá izolace)	5 mm

penetrace podkladu

očištěný podkladní beton

úprava stávající skladby:

<i>odstranění stávající krytiny z PVC</i>	2 mm
<i>odstranění cementového potěru</i>	20 mm
<i>odstranění betonového potěru</i>	73 mm
<i>odstranění stávající hydroizolace z asfaltových pásů</i>	5 mm
<i>očištění povrchu stávajícího podkladního betonu</i>	

platí pro m.č.:

013

skladba 8

keramická dlažba	10 mm
voděodolný lepicí tmel	3 mm
stěrková hydroizolace	2 mm
litý podlahový potěr na bázi cementu s vhodnou pevností – uložitelná na podklad z polystyrenu (pokud to technol. předpis dovolí lze sloučit s výše uvedenou vyrovnávací stěrkou)	50 mm
polyetylenová fólie lepená v přesazích	
podlahový polystyren (stabilizovaný EPS 150 S)	
(v prostoru sprchového koutu bude tloušťka polystyrenu snížena na 10mm kvůli možnosti snížení podlahy o 1cm oproti zbytku místnosti a možnosti spádování podlahy k vpusti)	30 mm
hydroizolace – asfaltový modifikovaný pás (jednovrstvá izolace)	5 mm

penetrace podkladu

očištěný podkladní beton

úprava stávající skladby:

<i>odstranění stávající dlažby</i>	10 mm
<i>odstranění cementového potěru</i>	20 mm
<i>odstranění betonového potěru</i>	65 mm
<i>odstranění stávající hydroizolace z asfaltových pásů</i>	5 mm
<i>očištění povrchu stávajícího podkladního betonu</i>	

platí pro m.č.:

014

skladba 9

dřevěná podlaha – třívrstvé kompletizované zámkové plovoucí parkety včetně integrované tlumící vrstvy pro sport	30 mm
parotěsná fólie PE, překrytí min.200mm, přelepené spoje	
vyrovnávací samonivelační stěrka	3 mm
litý podlahový potěr na bázi cementu s vhodnou pevností – uložitelná na podklad z polystyrenu	
(pokud to technol.předpis dovolí lze sloučit s výše uvedenou vyrovnávací stěrkou)	52 mm
polyetylénová fólie lepená v přesazích	
podlahový polystyren (stabilizovaný EPS 150 S)	60 mm
hydroizolace – asfaltový modifikovaný pás (jednovrstvá izolace)	5 mm
penetrace podkladu	
nový podkladní beton se sítí	100 mm
štěrkový hutněný podsyp	100 mm
podkladní geotextilie (300g/m ²)	
úprava stávající skladby:	
<i>odstranění stávající podlahy z dřevěných parket</i>	25 mm
<i>odstranění prkenného záklopu</i>	25 mm
<i>odstranění podkladního roštu z hranolů 180/180 částečně zasypáno (cca 130mm)</i>	180 mm
<i>odstranění násypu ze stavebního rumu</i>	120 mm
<i>stávající podloží – urovnat, přehutnit</i>	

platí pro m.č.:

015

skladba 10

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená	2 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	5 mm
penetrace (dle podkladu a použité vyrovnávací stěrky)	
úprava stávající skladby:	
<i>odstranění stávající krytiny z PVC</i>	2 mm
<i>srovnání, očištění, odmaštění povrchu stávající podkladní mazaniny</i>	5 mm

platí pro m.č.:

016, 019, 022

skladba 11

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená – zaručené protiskluzné vlastnosti pro použití do sociálního zařízení, základní hydroizolační funkce – vhodné lepidlo do vlhka, těsně provedení spojů, fabion vytažený na stěnu pod obklad (čepcové přechodové těsnění na rozhraní povlaku a obkladu)	2 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	3 mm
litý podlahový potěr na bázi cementu s vhodnou pevností – uložitelná na podklad z polystyrenu	
(pokud to technol.předpis dovolí lze sloučit s výše uvedenou vyrovnávací stěrkou)	50 mm
polyetylénová fólie lepená v přesazích	
podlahový polystyren (stabilizovaný EPS 150 S)	40 mm
hydroizolace – asfaltový modifikovaný pás (jednovrstvá izolace)	5 mm
penetrace podkladu	
nový podkladní beton se sítí	100 mm
štěrkový hutněný podsyp	75 mm
podkladní geotextilie (300g/m ²)	
srovnané přehutněné podloží	
úprava stávající skladby:	
<i>odstranění stávající podlahy z betonu</i>	100 mm
<i>odstranění původní cihelné podlahy</i>	75 mm
<i>odkopání hliněného podloží</i>	100 mm

platí pro m.č.:

024, 024a, 025

skladba 12

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená – zaručené protiskluzné vlastnosti pro použití do sociálního zařízení, základní hydroizolační funkce – vhodné lepidlo do vlhka, těsně provedení spojů, fabion vytažený na stěnu pod obklad (čepcové přechodové těsnění na rozhraní povlaku a obkladu)	2 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	3 mm
betonový potěr vyztužený KARI sítí (6/150*6/150)	60 mm
betonový potěr pro zalití plastových tvarovek – uvažovat plošně 40mm	
větrací klenbové tvarovky z recyklovaného plastu – *1)	150 mm
štěrkový podsyp fr.8/16 – *1)	60 mm
podkladní geotextilie (300g/m ²) – *1)	
srovnané přehutněné podloží	
úprava stávající skladby:	
<i>odstranění stávající podlahy z betonu</i>	100 mm
<i>odstranění původní cihelné podlahy</i>	75 mm
<i>odkopání hliněného podloží</i>	100 mm

platí pro m.č.:

023, 023a, 023b, 030, 031a

*1) – dodáváno a prováděno v rámci profese SANACE

skladba 13

keramická dlažba	10 mm
lepící voděodolný tmel	2 mm
betonový potěr vyztužený KARI sítí (6/150*6/150)	60 mm
betonový potěr pro zalití plastových tvarovek – uvažovat plošně 40mm	
větrací klenbové tvarovky z recyklovaného plastu – *1)	150 mm
štěrkový podsyp fr.8/16 – *1)	60 mm
podkladní geotextilie (300g/m ²) – *1)	
srovnané přehutněné podloží	
úprava stávající skladby:	

<i>odstranění stávající podlahy z betonu</i>	<i>100 mm</i>
<i>odstranění původní cihelné podlahy</i>	<i>75 mm</i>
<i>odkopání hliněného podloží</i>	<i>100 mm</i>

platí pro m.č.:

028, 032, 033, 034, 039, 042

Pozor – v.m.č.028 – kotelna – ztížené pracovní podmínky – v prostoru zůstává funkční technologie. Nutno učinit opatření proti poškození ponechaných prvků, při provádění uvažovat s provizorním podepřením zařízení a s omezením pracovního prostoru při realizaci podlahy.

*1) – dodáváno a prováděno v rámci profese SANACE

skladba 14

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená	2 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	5 mm
betonový potěr vyztužený KARI sítí (6/150*6/150)	60 mm
betonový potěr pro zalití plastových tvarovek – uvažovat plošně 40mm	
větrací klenbové tvarovky z recyklovaného plastu – *1)	150 mm
štěrkový podsyp fr.8/16 – *1)	60 mm
podkladní geotextilie (300g/m ²) – *1)	
srovnané přehutněné podloží	
úprava stávající skladby:	

<i>odstranění stávající podlahy z betonu</i>	<i>100 mm</i>
<i>odstranění původní cihelné podlahy</i>	<i>75 mm</i>
<i>odkopání hliněného podloží</i>	<i>100 mm</i>

platí pro m.č.:

029, 031, 035, 038, 040, 043

*1) – dodáváno a prováděno v rámci profese SANACE

skladba 15

(vhodná) povlaková krytina na bázi vinylu lepená	2 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	5 mm
očištění, odmaštění a penetrace stávající podlahy z teracové dlažby	
úprava stávající skladby:	

původní podlaha z teracové dlažby – ponecháno bez úprav (pouze lokální opravy po provedení kanalizace)

platí pro m.č.:

027