

Rev: C			
Rev: B			
Rev: A	24.05.2021	Upřesnění skladby podlah P02, P04, P5, P6, P07	Ing. Michal Milota
Index:	Datum:	Popis změny:	Vypracoval:

 PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ A.S.				Sokolovská 16/45A 186 00 Praha 8 – Karlín tel: +420 221 873 111, fax: +420 221 873 247		www.d-plus.cz d-plus@d-plus.cz	
Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Milota		Hlavní architekt: Ing. Tomáš Štajnc		Zodpovědný projektant: Ing. Viktor Nýč		Vypracoval: Ing. arch. Anna Kocourová	
MÚ (OÚ): Praha 6			Kraj: Hl. m. Praha			Datum: 12 / 2020	
Investor: MČ.Praha 6, Odbor Školství, Čs. armády 601/23, 160 52 Praha 6						Stupeň: DPS	
Zakázka: ZŠ J. A. Komenského - vypracování PD půdní vestavby U Dělnického cvičiště 1100/1, 169 00 Praha 6, Břevnov parc.č. 207, k.ú. Břevnov [729582]						Číslo zakázky: 4188 / 1 / 2018	
						Měřítko:	
						Počet formátů A4: 15 A4	Č. kopie:
Obsah: SKLADBY KONSTRUKCÍ SO 02						Číslo přílohy: D.2.1.44	

Obsah:

Skladby střech:	4
Skladby nových stěn	5
Skladby podlah SO 02	6
Důležité poznámky:	10
Skladby podhledů	13
poznámka ke skladbám podhledů :	14
Důležitá poznámka ke skladbám podhledů C08, C 09 a C11	14
Skladby nátěrů	15

**ZŠ J. A. Komenského - vypracování PD půdní vestavby
U Dělnického cvičiště 1100/1, 169 00 Praha 6
Skladby konstrukcí SO02**

SKLADBY STŘECH:

Střecha S01 – krytina z betonových tašek Bramac stávajících se sundá, až po podepření a přestrojení krovu ocelovou konstrukcí se na **nové kontralatě a latě** osadí stávající krytina (počítat s cca 10% krytiny navíc na rozbití při manipulaci atd.)

V rozpočtu započíst manipulaci a dopravu při sundávání a novém osazení krytiny a skladování i na paletách. Dále v rozpočtu nutno zohlednit podepření krovu ocelovými vzpěrami při demontáži dřevěných a osazování ocelových prvků.

Stávající tašky betonové Bramac: Classic Protector Plus, rozměr 330x420 mm, hmotnost 3,8kg/ ks, spotřeba : 9,8-10,6 ks na 1m2.

S 01 Šikmá střecha

- Stávající přeložená krytina z betonových tašek Bramac
- Nové latě 40x60 40 mm
- Nové kontralatě 40x60 min. 40 mm
- Nová difuzní propustná fólie + doplňková hydroizolační vrstva
- Nové bednění z dřevovláknitých desek 24 mm, podklad DHV (doplňková hydroizolační vrstva)
- Nová tepelná izolace ze skleněných vláken 150 mm
- Nová polyisokyanurátní tepelná izolace 100 mm
- Nová parotěsnicí fólie s hliníkovou vrstvou, ve spojích přisponkovaná k deskám PIR
- Nové latě 60/40 40 mm
- Stávající krov doplněný novou ocelovou konstrukcí ve spádu 45°
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 30 DP1, desky Red 2x12,5 mm, rošt z CD profilů - viz skladba C 04**

S 02 Plochá střecha

- Nová fólie z PVC-P s PES vložkou k mechanickému kotvení 2mm
- Nová netkaná textilie zpevněná vpichováním 1mm
- Nová tepelná izolace EPS 100 160mm
- Nové polyuretanové lepidlo
- Nové spádové klíny EPS 100 60-420mm
- polyuretanové lepidlo
- Nový pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložka skleněná tkanina 200g/m2 4mm na horním povrchu jemný separační posyp na spodním PE fólie
- Nová asfaltová penetrace 1mm
- Nová ŽB deska C25/30 na trapézovém plechu tl.120mm (60 mm nad vlnou)
- Nová ocelová nosná konstrukce (viz D.2.2. Konstrukční řešení)
V části střechy nad 4.NP v ploše cca 18 m2 bude nosná konstrukce z dřevěných trámků 140/180 mm po 800 mm a desek OSB-3 P+D nebroušených tl.25 mm
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 45 DP1, desky Red 2x12,5 mm, rošt z CD profilů - viz skladba C 07**

S 03 Zastřešení stávajících vikýřů na šikmé střeše nad 2.NP

- krytina dvoudrážková betonová Bramac stávající přeložená
- nové latě 40x60 min. 40 mm
- nové kontralatě 40x60 min. 40 mm
- nová folie pro vodotěsné podstřeší pro malé spády (kontaktní difuzně propustná fólie)
- nová DHF deska (paropropustná, voděodolná dřevovláknitá deska) tl. 20 mm
- nová polyisokyanurátová tepelná izolace 160 mm (vložená mezi krokve)
- nová parotěsnicí fólie s hliníkovou vrstvou, ve spojích přisponkovaná k deskám PIR
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 30 DP1, desky red 2x12,5 mm, rošt z CD profilů - viz skladba C 04**

S 04 Boční štít nad střechou 4.NP u výtahové šachty a boční stěny vikýřů nad střechou 2.NP (od exteriéru)

- vnější kontaktní zateplení s použitím tepelné izolace EPS
fasádní tenkovrstvá omítka hladká silikonová
tepelná izolace EPS, fasádní desky tl. 60 mm
upevněné mechanickým kotvením hmoždinkami Ejot STR-H formou zapuštěné montáže s použitím tepelněizolačních zátek.s doplňkovým lepením
- voděodolná dřevovláknitá deska DHF tl.20 mm, (na pero a drážku)
- tepelná izolace polyisokyanurát (PIR) tl.120 mm (vložená do nosné konstrukce vikýře/boční stěny)
- nová parotěsnicí fólie s hliníkovou vrstvou, ve spojích přisponkovaná k deskám PIR
- vnitřní SDK stěna s požární odolností EI 30DP1, desky RF 2x12,5 mm na roštu z CD profilů

SKLADBY NOVÝCH STĚN

Obvodová stěna – nové přístavby

Omítka na nadezděných částech v podkroví nad 4.NP bude klasická vápenocementová hladká, jádro a štuk a nátěr v okrové barvě, uvažovaná tloušťka cca 25 mm.

- fasádní omítka vápenocementová štuková hladká tl.25 mm
- Zdivo z broušených keramických cihelných bloků tl.440 mm, P10, na maltu pro tenké spáry
- Vnitřní omítka vápenocementová štuková hladká tl.25 mm
- Malba

Profilace na novém zdivu:

Provedení fasádními dekoračními profily EPS, lepenými s doplňkovým kotvením.

Rozměry říms budou navazovat na stávající profilaci.

Povrchová úprava:

- výztužná síťovina přetažená přes profil na okolní zdivo (cca 100 mm)
- fasádní omítka vápenocementová štuková hladká tl.25 mm
-

Obvodová stěna – stávající nadezdívka

- fasádní omítka vápenocementová štuková hladká tl.25 mm
- zdivo z pálených cihel 450mm
- minerální izolace tl 160mm
- rošt CW 100
- 2x 12,5mm SDK deska např. Knauf White

Vnitřní stěna – učebny

- Malba
- Vnitřní omítka vápenocementová štuková hladká tl.25 mm
- Zdivo z broušených keramických cihelných bloků tl.300mm, P10, na maltu pro tenké spáry
- Vnitřní omítka vápenocementová štuková hladká tl.25 mm
- Malba

Komínové zdivo bude z plných šamotových cihel P20 na maltu cementovou.

Skladby nových sádrokartonových stěn a obkladů konstrukcí značených ve výkresech W01 až W15 viz příloha D.2.1.43 Skladby stěn.

SKLADBY PODLAH SO 02

P01 - Podlaha 2NP – kabinety

- Nová vinylová krytina R9 2mm
- Nové flexibilní lepidlo 1mm
- Nová vyrovnávací samonivelační stěrka 3mm
- Nová skládaná konstrukce podlahových dílců sádrovláknitých ref. výrobek rigidur E25 tl. 25mm
- Nová dřevovláknitá deska 160kg/m³ 20mm
- Nová roznášecí deska OSB P+D 18mm
- Nová roznášecí deska OSB P+D 18mm
- Nové dřevěné trámky 160/200mm po 800 mm
- Vzduchová mezera
- Nová minerální protihluková izolace 120mm
- Nová PVC folie 1mm
- Stávající žebrový betonový strop (tl. desky nad žebry 50 – 80 mm)

P02- Podlaha 4NP – Stávající konstrukce (nad učebnami)

- Nová vinylová krytina R9 2mm
- Nové flexibilní lepidlo 1mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová **sádrovláknitá** podlahová deska E25 25mm
- Nová dřevovláknitá deska 160kg/m³ 20mm
- Nová roznášecí deska **sádrokartonová konstrukční** ref. výr. rigistabil 12 mm
- Nový suchý vyrovnávací podsyp ref. výr. rigips 55 mm
- Nová roznášecí deska **sádrokartonová konstrukční** ref. výr. rigistabil 12 mm
- Nový suchý vyrovnávací podsyp ref. výr. rigips 30 mm
(vzhledem k nerovnosti podkladní vrstvy uvažována tl. 60 mm)
- Nová geotextilie 1 mm
- Stávající prkenný záklop 25 mm (překládaný) mezera-prkno-mezera-prkno
- Stávající prkenný záklop 25 mm (překládaný) prkno-mezera-prkno- mezera
- Stávající dřevěné trámky 150 mm
- Stávající podbití z prken 25 mm
- Stávající omítka na rákos 15 mm

+ nová podvěšená konstrukce podhledu viz skladba C 09

- Minerální izolace 60 mm
- Kovový systémový rošt 45 mm
- Sádrokarton typ F 12 mm
- Sádrokarton typ F 12 mm
- Vzduchová mezera 120 mm
- Akustický podhled 15 mm

P03- Podlaha 4NP – nový strop (východní učebna)

- Nová vinylová krytina R9 2mm
- Nové flexibilní lepidlo 1mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová skládaná konstrukce podlahových dílců sádrovláknitých ref. výrobek rigidur E25 tl. 25mm
- Nová dřevovláknitá deska 160kg/m³ 20mm
- Nová železobetonová deska C25/30 na trapézovém plechu 150mm (60 mm nad vlnou)
- Nová ocelová nosná konstrukce – ocelové válcované I profily, trapézový plech v.92 mm tl.plechu 1 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 45 DP1desky red , 2x12,5, rošt z CD profilů – viz skladba C 08**
- Vzduchová mezera 120 mm
- **Nový akustický podhled 15 mm viz skladba C 08**

P04 Podlaha 4NP – nový strop (chodba)

- Nová keramická dlažba 9mm
- Nové flexibilní lepidlo 3 mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová skládaná konstrukce podlahových dílců **sádrovláknitých** ref. výrobek rigidur E25 tl. 25mm
- Nová kročejová izolace z tvrdých minerálních desek v.10 mm
- Nová železobetonová deska C25/30 na trapézovém plechu 150mm (60 mm nad vlnou)
- Nová ocelová nosná konstrukce – ocelové válcované I profily, trapézový plech v.90 mm tl.plechu 1 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 45 DP1, desky red 2x12,5 mm, rošt z CD profilů - viz skladba C 07**

P05 Podlaha 4NP – nový strop (toalety)

- Nová keramická dlažba 9mm
- Nové flexibilní lepidlo 3 mm
- nová flexibilní asfaltová izolační stěrka se syntetickými armovacími vlákny, např. Hydro Blok B400 tl.3mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová skládaná konstrukce podlahových dílců **sádrovláknitých** ref. výrobek rigidur E25 tl. 25mm
- Nová kročejová izolace z tvrdých minerálních desek v.10 mm
- Nová železobetonová deska C25/30 na trapézovém plechu 120mm (60 mm nad vlnou)
- Nová ocelová nosná konstrukce – ocelové válcované I profily, trapézový plech v.90 mm tl.plechu 1 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 45 DP1, desky red 2x12,5 mm, rošt z CD profilů - viz skladba C 07**

P06- Podlaha 4NP – Stávající konstrukce (nad učebnami)

- Nová vinylová krytina R9 2mm
- Nové flexibilní lepidlo 1mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová skládaná konstrukce podlahových dílců sádrovláknitých ref. výrobek rigidur E25 tl. 25mm
- Nová kročejová izolace – pěnový polyetylén 5 mm
- Nová roznášecí deska OSB P+D 25mm
- Nové dřevěné trámký 120/325 po 500mm (zvýšení konstrukce) -370mm (tvoří nosnou konstrukci pódia)
- Nová skládaná konstrukce podlahových dílců sádrovláknitých ref. výrobek rigidur E25 tl. 25mm
 - Nová dřevovláknitá deska 160kg/m3 20mm
 - Nová roznášecí deska sádrokartonová konstrukční ref. výr. rigistabil 12 mm
 - Nový suchý vyrovnávací podsyp ref. výr. rigips 55 mm
 - Nová roznášecí deska sádrokartonová konstrukční ref. výr. rigistabil 12 mm
 - Nový suchý vyrovnávací podsyp ref. výr. rigips 30 mm
 - (vzhledem k nerovnosti podkladní vrstvy uvažována tl. 60 mm)
 - Nová geotextilie 1 mm
- Stávající prkenný záklop 25 mm (překládaný) mezera-prkno-mezera-prkno
- Stávající prkenný záklop 25 mm (překládaný) prkno-mezera-prkno- mezera
- Stávající dřevěné trámký 150 mm
- Stávající podbití z prken 25 mm
- Stávající omítka na rákos 15 mm

+ nová podvěšená konstrukce podhledu viz skladba C09

- Minerální izolace 60 mm
- Kovový systémový rošt 45 mm
- Sádrokarton typ F 12 mm
- Sádrokarton typ F 12 mm
- Vzduchová mezera 120 mm
- Akustický podhled 15 mm

P07- Podlaha 3NP (bývalá terasa)

- Nová vinylová krytina R9 2mm
- Nové flexibilní lepidlo 1mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová sádrovláknitá podlahová deska E25 25mm
- Nová dřevovláknitá deska 160kg/m3 20mm
- Nová roznášecí deska sádrovláknitá ref. výr. rigistabil 12 mm
- nový extrudovaný polystyren napříč kladený 2x80 mm
- Nový suchý vyrovnávací podsyp ref. výr. rigips 50 mm
- Nová geotextilie 1 mm
- Stávající nosná konstrukce betonová

P07a – Podlaha u vstupu do výtahu v 1.NP až 3.NP

- Nová vinylová krytina R9 2mm s lištou pro vlepení krytiny v.60 mm
- Nové flexibilní lepidlo 1mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová podbetonávka C16/20 tl.50mm (vyrovnání povrchu)
- Stávající konstrukce – zdivo

P08- Terasa 4NP

- Nová teracová dlažba mrazuvzdorná protiskluzná tl. 30-35mm
- Nové plastový terč pro suché kladení dlažby 17mm- 190 mm
- Nový přířez z PVC-P fólie 1,5mm
- Nová fólie z PVC-P určená k přitížení hydroiz. vrstva
- Nová tepelná izolace PIR panel tl.100mm
- Nové spádové klíny rovné desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu 20-170mm
- Nový pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem, provizorní hydroizolace 4mm
- Nová asfaltová vodou ředitelná emulze, přípravný nátěr podkladu
- Nová železobetonová deska C25/30 na trapézovém plechu 120mm (60 mm nad vlnou)
- Nová ocelová nosná konstrukce – ocelové válcované I profily, trapézový oplech v.60 mm tl.plechu 1 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 45 DP1, desky red 2x12,5 mm, rošt z CD profilů - viz skladba C 07**

P09 Podesta schodiště v chodbě 2.09 B a 2.17 B

- nová dlažba keramická protiskluzná R9 tl.9 mm se soklem v.60 mm
- nový lepící tmel 3 mm
- nový beton C25/30 se sítí Kari 6/100x6/100 tl.50 mm
- nová kročejová izolace minerální typu Ethaphon tl.5 mm
- nový beton C 25/30 tvořící ocelobetonovou konstrukci s trapézovým plechem 50 mm nad vlny
- trapézový plech TR 60 tl.1mm, v. 60 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- nové ocelové profily I180 opatřené nátěrem viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu

P10 Schodiště v chodbě 2.09 B a 2.17 B

- nová dlažba keramická protiskluzná R9 tl.9 mm se soklem v.60 mm
- lepící tmel 3 mm
- nadbetonované stupně schodiště nad šikmou desku z C 25/30 6x v.176,7 mm
- nový beton C25/30 tvořící ocelobetonovou konstrukci s trapézovým plechem 50 mm nad vlny
- trapézový plech TR 60 tl.1mm, v. 60 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- nové ocelové profily I180 opatřené nátěrem viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu

P11 Podlaha nová pod schody v m.č.2.17B, část 2.09 B a 3.12 A

- Nová vinylová krytina R9 2mm
- flexibilní lepidlo 1mm
- Nová samonivelační vyrovnávací stěrka 3mm
- Stávající nosné konstrukce podlahy (betonová deska)

P16 Hlavní schodiště a chodby tvořící částečně chráněnou únikovou cestu (1.01A, 2.09A, 3.07A) - schodišťové stupně stávající žulové s kamenným soklem, na podestách a chodbách nová dlažba keramická se soklem keramickým

- a) Stávající schodišťové stupně:
- b) - vyčištění broušením a impregnace konzervačním roztokem
- c) Podesty schodiště a chodby:
- nová dlažba keramická protiskluzná R9 tl. 9 mm s keramickým soklem v.60 mm
- nový lepící tmel 3 mm
- nová samonivelační stěrka tl.3 mm
- vyspravení betonového podkladu dlažby plastbeton tl.5mm

P17 Vedlejší schodiště a chodby tvořící částečně chráněnou únikovou cestu (1.12, 2.11, 3.12) - schodišťové stupně stávající keramická dlažba se soklem, na podestách a chodbách nová dlažba keramická se soklem v.60 mm

Podesty schodiště a chodby:

- nová dlažba keramická protiskluzná R9 tl. 9 mm s keramickým soklem v.60 mm
- nový lepicí tmel 3 mm
- nová samonivelační stěrka tl.3 mm
- vyspravení betonového podkladu dlažby plastbeton tl.5mm

P18 Nová část hlavního schodiště a chodba tvořící částečně chráněnou únikovou cestu (4.16) - schodišťové stupně žulové s kamenným soklem, na podestách a chodbách nová dlažba keramická se soklem keramickým

Schodišťové stupně:

- Nový kamenný obklad žula – stupně i podstupnice tl. 30 mm +lepící tmel 10 mm
- nadbetonované stupně schodiště nad šikmou desku z B 25/30 6x v.176,7 mm
- nový beton C25/30 tvořící ocelobetonovou konstrukci s trapézovým plechem 50 mm nad vlny
- trapézový plech TR 60 tl.1mm, v. 60 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- nové ocelové profily U 200 a L 80/80/6 opatřené nátěrem viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu

Podesta schodiště :

- nová dlažba keramická protiskluzná R9 tl. 9 mm s keramickým soklem v.60 mm
- nový lepicí tmel 3 mm
- Nová vyrovnávací stěrka 3mm
- Nová betonová mazanina C25/30 tl. 50mm
- Nová kročejová izolace minerální tvrzené desky tl. 40mm
- Nová železobetonová deska C25/30 na trapézovém plechu 120mm (60 mm nad vlnou)
- Nová ocelová nosná konstrukce – ocelové válcované I profilyč.220, trapézový plech v.60 mm tl.plechu 1 mm viz D.2.2.06 - Výkaz materiálu
- **nový SDK podhled s požární odolností EI 45 DP1, desky red 2x12,5 mm, rošt z CD profilů - viz skladba C 07**

P20 Nová dlažba na stávajících WC ve 3.NP pod přístavbou

- nová dlažba keramická protiskluzná R10/B tl.9 mm
- nový lepicí tmel 3 mm
- nová flexibilní asfaltová izolační stěrka se syntetickými armovacími vlákny, např. Hydro Blok B400 tl.3mm
- nová samonivelační vyrovnávací stěrka 3mm
- Stávající nosné konstrukce podlahy (betonová deska)

DŮLEŽITÉ POZNÁMKY:

Vinylové krytiny budou u stěn ukončeny podlahovou lištou pro vlepení vinylové podlahoviny výšky 60 mm.



Specifikace podlahovin:

vinylová podlahovina protiskluzná R9 pro chodby, učebny, kabinety

- heterogenní protiskluzný vinyl v rolích - nášlapná vrstva obsahuje protiskluzné částice - celková tloušťka 2 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,7 mm
- povrchová úprava PUR Pearl
- šířka role 2 m
- třídy zátěže 34/43
- hodnota zbytkového otlaku dle EN – ISO 24343-1: 0,05 mm
- protiskluznost dle DIN 51130: R10
- protiskluznost dle EN 13845 Annex C: Esb
- protiskluznost dle Din 51097: třída C
- součinitel smykového tření dle ČSN 744505: $\mu \geq 0,6$
- reakce na oheň dle EN 13 501-1: Bfl – S1
- rozměrová stálost dle EN – ISO 23999: <0,1%
- stálobarevnost dle ISO 105-B02: ≥ 6
- ohebnost dle EN 435: $\varnothing 10\text{mm}$
- odolnost k chemikáliím – velmi dobrá

Typ keramické dlažby:

Podesta schodiště - Dlažba keramická slinutá protiskluzná R9 velkoplošná 300x300 mm kvality např. RAKO Object se soklem z dlažby v.60 mm . Schodišťové stupně provedeny z dlažby se schodišťovou úpravou – zaoblením a vroubky na konci stupňů.

Sociální zařízení - Dlažba keramická slinutá protiskluzná R10/A 100x100 mm kvality např. RAKO Object.

Ve sprchách dlažba keramická slinutá protiskluzná R10/B 100x100 mm kvality např. RAKO Object.

Dilatace dlažeb bude provedena v rastru 3 x 3 m

Provedení: Naříznutí betonové mazaniny do hl.cca 10 mm, spára v dlažbě nad dilatací v betonové mazanině bude vyplněna trvale pružným tmelem.

Na stěnách sprchových koutů a WC budou použity vnitřní pórovinové obklady

rozměru 150x150, matné provedení, barvy RAL 6018(světle zelená), RAL 1018(tmavě žlutá), RAL 2000 (oranžovočervená) , bílá a světle šedá. Lepící a izolační stěrkový tmel flexibilní protiplísňový, tl.3 mm.

Nároží, kouty a ukončení obkladů nade dveřmi bude provedeno z ukončujících lišt přírodní hliník.

Přechody mezi podlahou – dlažbou a obkladem budou vytmeleny silikonovým protiplísňovým tmelem. Jako spárovací hmota bude použita hotová směs na spárování. Její barva bude stanovena po výběru obkladů. Baterie budou osazeny na ose obkladačky.

Obklady stěn v kuchyňkách budou z dřevěných laminovaných desek jako součást dodávky kuchyňské linky.

Viz výkresy spárořezů D.2.1.33, D.2.1.34, D.2.1.35.

Poznámky k odstraňovaným souvrstvím

Plochá střecha/strop nad 3.NP

Střešní plášť:

- Střešní krytina z PVC fólie
- Geotextilie
- Souvrství asfaltových lepenek tl. 18-23 mm
- Litá živice, pravděpodobně dehet tl. 25-30 mm
- Souvrství asfaltových lepenek tl. 13 mm
- Cementový potěr tl. 17 mm
- Litý pěnobeton tl. 60 mm
- Asfaltová lepenka

Konstrukce stropu:

- Cementový potěr tl. 45 mm
- Železobetonová stropní deska tl. 50-85 mm
- Dutina mezi stropními trámy tl. 210 mm
- Podhled – omítka na rabicové pletivo

Stropní železobetonové trámy jsou vysoké 210 mm

Podlaha půda – Stávající konstrukce (nad učebnami)

Ostraňované souvrství

Betonový potěr 20-50 mm

Násyp-kámen, škvára 75-105 mm

(uvažovaná tloušťka odstraňovaného souvrství 150mm)

Ponechávaná skladba

Stávající prkenný záklop 25 mm (překládaný) mezera-prkno-mezera-prkno

Stávající prkenný záklop 25 mm (překládaný) prkno-mezera-prkno- mezera

Stávající dřevěné trámky 150 mm

Stávající podbití z prken 25 mm

Stávající omítka na rákos 15 mm

Podlaha půda – Stávající konstrukce (nad chodbou)

Ostraňované souvrství

Betonový potěr 50-80 mm

Násyp-kámen, škvára 70-105 mm

(uvažovaná tloušťka odstraňovaného souvrství 150mm)

Bouraná stropní konstrukce

- Železobetonová stropní deska tl. 70-75 mm

- Dutina mezi stropními trámy tl. 200 mm

- Podhled – omítka na rabicové pletivo

Stropní železobetonové trámy jsou vysoké 200-210 mm

SKLADBY PODHLEDŮ

C 01 – Sádrokartonové podhledy typu White zavěšené na nosné kovové konstrukci, desky tl.12,5 mm. Včetně systémových dvířek do podhledu k instalacím VZT, ZTI.
(pásky kolem kazetových stropů v chodbách a učebnách, zavěšené pod požárním podhledem C04,07,08)

C 02 – Kazetový minerální podhled s viditelným rastrem, modul kazety 600 x 600x 20 mm, světelná odrazivost 85%, omyvatelný povrch, jádro ze skelného vlákna o hustotě cca 80 kg.m-3, odolnost proti vlhkosti 95% při 30°C, koeficient pohltivosti NCR 0,9, třída absorpce A, artikulační třída AC 180 (dle ASTM), vysoce pevnostní rastr chodbového systému.
(Místnost 2.12 chodba)

C 03 – Sádrokartonový podhled typu Green (do vlhka) zavěšené na nosné kovové konstrukci, desky tl.12,5 mm. Včetně systémových dvířek do podhledu k instalacím VZT, ZTI.
(nové podhledy na WC 3.a4.NP)

C 04 – Sádrokartonový podhled s požární odolností EI 30DP1 zavěšený na nosné kovové konstrukci, desky RF tl.2x12,5 mm.
(požární podhledy 30 min pod ocelobetonovým stropem ve 4.NP)

C 05- Přisazený minerální kazetový akustický podhled na šikmině v podkroví s viditelným rastrem, modul kazety 600 x 600x 20 mm, zvuková pohltivost do 1,00 třída A.
(Sborovna m.č.2.17A) – rozsah podhledu bude určen na stavbě)

C 06 – Podhled akustický v tělocvičně : Zavěšený akustický podhled z děrovaného sádrokartonu Gyptone Big Quattro 47. Podkladní nosná CD konstrukce bude instalována s nejmenším možným svěšením pod dolní úroveň stropních žeber. Na podhled bude celoplošně položena vrstva minerální vlny tloušťky 50 mm s jednostranným kaširováním černou netkanou textilií (např. Isover AKUSTIC SSP2). Celková plocha podhledu bude 190 m2 . *(tělocvična 1.NP).*

C 07 – Sádrokartonový podhled s požární odolností EI 45DP1 zavěšený na nosné kovové konstrukci, desky RF tl.2x12,5 mm
(požární podhledy 45 min pod nosnou konstrukcí novou ocelobetonovou ve 3.NP)

C 08 – *Kombinovaný podhled pod nosnou konstrukcí novou ocelobetonovou:*

- Skladba C07 (Sádrokartonový podhled s požární odolností EI 45DP1 zavěšený na nosné kovové konstrukci, desky RF tl.2x12,5 mm
- Vzduchová mezera 120 mm
- Nový akustický podhled minerální kazetový 15 mm s viditelným rastrem, modul kazety 600 x 600x 20 mm, světelná odrazivost 85%, omyvatelný povrch, jádro ze skelného vlákna o hustotě cca 80 kg.m-3, odolnost proti vlhkosti 95% při 30°C, koeficient pohltivosti NCR 0,9, třída absorpce A, artikulační třída AC 180 (dle ASTM), vysoce pevnostní rastr

C 09 – *Kombinovaný podhled pod stávajícím dřevěným stropem v učebnách V 3.NP:*

- Požární podhled (skladba C07) doplněný o minerální vatu:
 - Minerální izolace 60 mm
 - Kovový systémový rošt 45 mm
 - Sádrokarton typ RF 12 mm
 - Sádrokarton typ RF 12 mm
- Vzduchová mezera 120 mm

- Akustický podhled minerální kazetový 15 mm s viditelným rastrem, modul kazety 600 x 600x 20 mm, světelná odrazivost 85%, omyvatelný povrch, jádro ze skelného vlákna o hustotě cca 80 kg.m-3, odolnost proti vlhkosti 95% při 30°C, koeficient pohltivosti NCR 0,9, třída absorpce A, artikulační třída AC 180 (dle ASTM), vysoce pevnostní rastr

Podhled kotven do nosných dřevěných trámů stropu.

C 10 – Opravy omítek stropu do 25%, nová malba celý strop (100%)

C 11 – *Kombinovaný podhled pod novou ocelobetonovou konstrukcí v 4.NP:*

- Požární podhled (Skladba C04) -Sádrokartonové podhledy s požární odolností EI 30DP1 zavěšené na nosné kovové konstrukci, desky RF tl.2x12,5 mm pod krovem doplněným ocelovými rámy.
- Vzduchová mezera 120 mm
- Nový akustický podhled minerální kazetový 15 mm s viditelným rastrem, modul kazety 600 x 600x 20 mm, světelná odrazivost 85%, omyvatelný povrch, jádro ze skelného vlákna o hustotě cca 80 kg.m-3, odolnost proti vlhkosti 95% při 30°C, koeficient pohltivosti NCR 0,9, třída absorpce A, artikulační třída AC 180 (dle ASTM), vysoce pevnostní rastr

POZNÁMKA KE SKLADBÁM PODHLEDŮ :

Pod novým ocelobetonovým stropem bude pro ochranu jeho konstrukce proveden celoplošný sádrokartonový podhled s požární odolností, ve 3.NP typu EI 45DP1 (skladba C 04), ve 4.NP typu EI 30DP1 (skladba C07).

V půdních vestavbách, kde jsou navrženy ocelové rámy, ztužující konstrukci krovu, budou tyto rámy obloženy sádrokartonovým protipožárním obkladem (REI30DP1) – typ skladby W12 .

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA KE SKLADBÁM PODHLEDŮ C08, C 09 A C11

Skladby C08, C09 a C11, které obsahují totožný akustický podhled, vymezují jeho polohu k protipožárním podhledům (C04, C07) nebo ke krovu 4.NP.

DOBA DOZVUKU

V učebnách je navržen podhled z kombinace desek A a B. V případě učeben 4.06, 4.07 bude podhled kombinován z 20m2 podhledu A a 50m2 podhledu B. V učebně 4.01 bude 15m2 podhledu A a 35m2 podhledu B. Po instalaci podhledů bude doba dozvuku obsazených učeben odpovídat předepsaným hodnotám uvedeným v akustické studii. Podhled A bude umístěn přednostně do zadní části (nad lavicemi žáků). V případě větších učeben (20m2) lze desky A umístit do plochy s rozměrem š.4,8 x d.4,2m začínající ve vzdálenosti 1,2m od zadní stěny. V učebně 4.01 š.3,6 x d.4,2 1,2m od zadní stěny. Ve školní jídelně bude podhled kombinován z desek A a B 1:1 (prostřídát pásy).

PODHLED A

ZVUKOVÁ POHLTIVOST DO 1,00 TŘÍDA A

REAKCE NA OHEŇ A1

ODRAZ SVĚTLA 85%

ODOLNOST PROTI VLHKOSTI A ROZMĚROVÁ STABILITA AŽ DO 100%RH, ŽÁDNÁ

VIDITELNÁ DEFORMACE PŘI VYSOKÉ VLHKOSTI, C/ON

ČISTÉ PROSTORY ISO 5

ODOLNOST PROTI NÁRAZU

PODHLÉD B

ZVUKOVÁ POHLTIVOST DO 0,20 TŘÍDA E

REAKCE NA OHĚŇ A1

ODRAZ SVĚTLA 85%

ODOLNOST PROTI VLHKOSTI A ROZMĚROVÁ STABILITA AŽ DO 100%RH, ŽÁDNÁ
VIDITELNÁ DEFORMACE PŘI VYSOKÉ VLHKOSTI, C/ON

ČISTÉ PROSTORY ISO 5

ODOLNOST PROTI NÁRAZU

NAD MINERÁLNÍM KAZETOVÝM PODHLEDEM JE OCELOVÁ KONSTRUKCE VŽDY
OBLOŽENA POŽÁRNÍM SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM

SKLADBY NÁTĚRŮ

N1 - Chemická ochrana dřeva a zdiva proti dřevokazným houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu

N2 - Protipožární nátěr na dřevěné konstrukce - Transparent

N1 - CHEMICKÁ OCHRANA DŘEVA A ZDIVA PROTI DŘEVOKAZNÝM HOUBÁM, PLÍSNÍM A DŘEVOKAZNÉMU HMYZU:

Všechny dřevěné prvky krovů nad 2.NP a nad 4.NP budou natřeny ochrannými nátěry proti dřevokazným houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu.

Dřevo před impregnací musí být dokonale očištěné, nejlépe povrchově přebroušené, aby bylo dosaženo předepsaného příjmu, který zaručuje účinnost přípravku. Aplikace chemických přípravků na dřevo „vlhké“ (vlhkost vyšší než 25%) je rovněž nepřipustná.

Je nutno aplikovat na dřevo, které lze zachovat, chemickou povrchovou nebo hloubkovou impregnaci s kombinovaným účinkem fungicidním a insekticidním. Jako nejvhodnější se jeví přípravky BOCHEMIT QB profi a BOCHEMIT OPTIMAL forte, jejichž účinnost, včetně dlouhodobé stability byla znalcem ověřena. Přípravek Bochemit QB lze použít jak na impregnaci dřeva (postřikem, nátěrem, máčením, vakuotlakově) tak na plošné sanace zdiva. Oba přípravky lze použít jak v interiéru, tak v exteriéru. V exteriéru jsou ze dřeva jen obtížně vyluhovatelné (po 5 letech je vhodné nátěr obnovit), stabilní k vyšším teplotám (krokve, střešní latě přímo pod krytinou, okenní rámy, střešní bednění). Uvedené prostředky mají obecně nižší toxicitu ve srovnání s jinými a odpovídají současným požadavkům z hlediska ochrany zdraví a životního prostředí. Bochemit QB vzhledem k obsahu kyseliny borité chrání částečně dřevo i proti ohni (tzv. retardér hoření)- při trojnásobném nástřiku a ředění 1:5 je účinek téměř shodný s protipožárními nátěry.

Vzhledem k viditelnosti prvků v interiéru je nutné použít nátěr čirý nebo hnědý.

Viditelné části budou navíc opatřeny vnitřním bezbarvým lakem (matný, dvě vrstvy)

N2 - PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR NA DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE - TRANSPARENT

Ochranný nátěr bude použit na nosné prvky krovu ve strojově VZT m.č. 4.09

A. Charakteristika výrobku

Protipožární zpěňovatelný nátěrový systém na dřevěné nosné i nenosné konstrukce - vnitřní, omezeně vodou ředitelný. Nátěr není hydroskopický a neobsahuje azbest ani halogeny. Jeho prokázaná životnost (dlouhodobé laboratorní zkoušky přirozeného stárnutí) je minimálně 20 let. Vzhled: Funkční vrstvu tvoří čirý, souvislý transparentní povlak, částečně zapenetrovaný do povrchu dřeva. Dřevo lze pod nátěr upravovat do požadovaného odstínu výhradně pomocí lihových mořidel. Při použití jiných prostředků či nátěrů nelze zaručit trvalou transparentci, adhezi k podkladu ani dlouhodobou funkci.

Povrchové úpravy: Dokončený funkční nátěr musí být po zaschnutí opatřen předepsaným krycím bezbarvým lakem, který je nedílnou součástí celého systému a podmiňuje jeho dlouhodobou životnost a funkci. Tento lak upravuje konečný vzhled natřené konstrukce a může být buď matný nebo lesklý.

B. Použití

Systém je určen pro požární ochranu dřevěných konstrukcí ve smyslu ČSN 73 0810, ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem souvisejících a lze jimi dosáhnout zvýšení požární odolnosti dřeva a dřevěných prvků na R15 až R45 podle ČSN EN 13501-2 v závislosti na jejich průřezu a zvýšení požární odolností dřevěných stropů a desek až o 15 minut v závislosti na jejich tloušťce. Nátěrem lze rovněž snížit reakci na oheň jehličnatého dřeva do třídy B podle ČSN EN 13501-1. Natřené smrkové dřevo bylo klasifikováno jako B/s1/d0 a vykazuje index šíření plamene $Is = 0$ podle ČSN 73 0863.

Nátěr je vhodný: Výhradně do běžných vytápěných i nevytápěných interiérů do max. trvalé r.v.v.80% (prostředí odpovídá typu Y dle ČSN 73 0810, čl. 4.12 – Reaktivní nátěrový systém zamýšlený pro použití vnitřní a s částečnou expozicí. Částečná expozice zahrnuje teploty pod nulou a omezené vystavení UV (které však není hodnoceno), ale nezahrnuje žádné vystavení dešti), především na sloupky a nosníky v půdních vestavbách, pro interiéry dřevostaveb, konstrukce krovů a půdní prostory. Lze jej užít i pro nenosné plošné konstrukce, palubkové stropy a nenosné příčky typu DP3 pro snížení jejich reakce na oheň a omezení šíření plamene ve smyslu ČSN 73 0863. Dřevo nesmí být opatřeno žádným předchozím nátěrem s výjimkou impregnací proti dřevokazným houbám a hmyzu.

Nátěry nejsou vhodné: pro použití v prostředí s relativní vlhkostí vzduchu vyšší než 80% a nesmí přijít do přímého styku s vápnem nebo s přípravky, obsahujícími vápno nebo alkálie. Důležité upozornění: Dřevěné konstrukce, opatřené protipožárním nátěrem nelze zařazovat jako nehořlavé konstrukce typu DP1 a DP2. Aplikací protipožárních nátěrů nelze trvale zvýšit požární odolnost požárních uzávěrů.

C. Doklady

- Certifikát podle zákona 22/97Sb. a NV 163/2002 Sb. v platném znění
- Stavebně technické osvědčení
- Požárně klasifikační osvědčení
- Dlouhodobé ověřování životnosti,
- Prohlášení o shodě ve smyslu zák. 22/97 Sb. a NV163/2002 Sb. ve znění NV 312/05Sb. a
- soubor dalších protokolů a dokladů, zahrnutých v rámci Protokolu o certifikaci.

D. Životnost

Protokol o zkouškách životnosti nátěru – požadavek min. 20 let, u takto hodnoceného nátěru lze předpokládat funkční životnost, v podmínkách uvedených v bodě B, po celou dobu životnosti stavby.

E. Požárně technické vlastnosti

Projektem předpokládané protipožární vlastnosti nátěru.

Tyto hodnoty platí pro předepsanou vydatnost nátěru 550 g/m² – nátěr se provádí ve třech vrstvách, (tl. suché vrstvy cca 190 - 200 mikrometrů).

Nosníky a sloupy (parametr R)

Dřevěný prvek	Požární odolnost (min)		
	30	45	60
	min.profil nechráněného prvku	min.profil nechráněného prvku	mn. profil nechráněného prvku
nosník	80/80, 70/90	120/130, 110/160	170/180, 160/200
sloup, výška 2,6 m	140/140	175/200	220/220
sloup, výška 2,8 m	140/140	180/200	225/225
sloup, výška 3 m	145/145	180/200	230/235
sloup, výška 3,2 m	145/145	185/200	235/240

F. Podmínky pro aplikaci

Aplikace nátěru mohou aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem nátěru, které mají k tomu písemné zmocnění.