

# **SOKOLOVNA KRNOV**

## **CELKOVÁ REKONSTRUKCE BUDOVY**

Dokumentace pro provádění stavby

### **DODATEK 01**

#### **SO 01 SOKOLOVNA**

##### **D.1.1 Architektonicko - stavební řešení**

#### **Technická zpráva**

---

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Archivní číslo        | : | 05-2019 / D.1.1-01 / 01   |
| Zhotovitel            | : | Ing. arch. Tomáš Šonovský<br>architektonická kancelář<br>Gen. Píky 2889/6<br>701 00 Ostrava 1 |
| Zodpovědný projektant | : | Ing. arch. Tomáš Šonovský   |
| Vypracoval            | : | Marcela Janečková   |
| Objednatel            | : | Město Krnov<br>Hlavní náměstí 96/1<br>794 01 Krnov  |
| Datum                 | : | 12 / 2020   |
| Počet stran           | : | 37  |

**Obsah:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>a) Účel objektu .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>b) Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....</b> | <b>3</b>  |
| b.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení .....  | 3         |
| b.2 Dispoziční řešení .....   | 4         |
| b.3 Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....   | 4         |
| <b>c) Provozní řešení .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>d) Technické a konstrukční řešení objektu .....</b>  | <b>5</b>  |
| d.1 Základy .....   | 7         |
| d.2 Svislé a obvodové nosné konstrukce .....  | 7         |
| d.3 Vodorovné konstrukce .....  | 8         |
| d.4 Příčky.....   | 8         |
| d.5 Schodiště, rampy .....  | 9         |
| d.6 Krov .....  | 10        |
| d.7 Střechy.....  | 10        |
| d.8 Výplně.....   | 12        |
| d.9 Úpravy povrchů - vnější .....   | 14        |
| d.10 Úpravy povrchů - vnitřní .....   | 20        |
| d.11 Podlahy.....   | 21        |
| d.12 Podhledy.....  | 30        |
| d.13 Klempířské výrobky.....  | 31        |
| d.14 Zámečnické výrobky .....   | 31        |
| d.15 Ostatní výrobky .....  | 31        |
| d.16 Izolace tepelné, hydroizolace a akustické izolace .....  | 32        |
| d.17 Terénní úpravy, venkovní schodiště a rampy .....   | 33        |
| d.18 Dilatace.....  | 33        |
| d.19 Komíny.....  | 33        |
| d.20 Demolice.....  | 34        |
| <b>e) Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>f) Zásady hospodaření energiemi, tepelná technika, osvětlení, akustika.....</b>  | <b>36</b> |

**a) Účel objektu**

Sokolovna, kulturní památka evidovaná v Ústředním seznamu kulturních památek ČR pod rejstř. č. 22169/8-2463, je využívána pro sportovní a zájmové aktivity dětí a dospělých.

**b) Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace****b.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Tělocvična Německého tělovýchovného spolku byla postavena v letech 1932 -1933 podle plánů architekta Leopolda Bauera, rodáka z Krnova. Po druhé světové válce se národním správcem stává Tělocvičná Jednota Sokol, později ČSTV a nyní město Krnov.

Sportovní hala, sokolovna, je modernistická třípodlažní budova, s lokálně prohloubenou podlahou (-0,700) pod úroveň 1.NP (v projektu uváděno jako 1.PP), s železobetonovým skeletem a cihelnými vyzdívkami, krytá sedlovou střechou s vikýři a výraznými pravoúhlými štítovými atikami vystupujícími nad úroveň střechy.

Na východní straně je základní půdorys budovy rozměru 41,45 x 16,54 m rozšířen v 1.NP o pravoúhlý obdélníkový rizalit rozměru 29,85 x 2,65 m, nad kterým je konzolovitě vysazená tribuna přístupná z vnitřního prostoru na úrovni 2.NP. Obloukové zakončení tribuny koresponduje s tvarem rizalitu ve 2.NP, jenž slouží jako pochozí terasa ve 3.NP. Propojení zajišťuje dvojice symetricky uspořádaných betonových schodišťových ramen opatřených trubkovým zábradlím. Trubkové ohýbané zábradlí, horizontálně členěné, lemující i vlastní tribunu a terasu, bylo převzato z lodní architektury.

Fasáda objektu je členěna pilastry na jednotlivá pole s okenními otvory. Povrch pilastrů je proveden v strukturálně hrubší okrově probarvené omítce, jednotlivá pole jsou upravena omítkou vytvářející plastický efekt v podobě rybích šupin. Na soklu je použit umělý kámen, tzv. teraco.

Jižní průčelí s hlavním vstupem je tvořeno čtyřmi pilastry, mezi kterými jsou osazena okna a vstupní dveře. Střední pole, za kterým se v interiéru nalézá hlavní schodiště, je proskleno okenní sestavou přes všechna tři podlaží. Levé pole se zvýšeným vstupem, bylo v minulosti hlavním vstupem do objektu.

Ostatní okna v postranních polích jsou členěna podle podlaží.

Na severní fasádě se objevují okna malé tělocvičny v 1.NP, ve středním poli doplněna o okenní sestavu s trojkřídlovými dveřmi s přímým propojením interiéru / exteriéru. Okna tělocvičny ve 2.NP jsou vyšší než okna v 1.NP nebo v půdním prostoru.

Obě průčelí jsou ukončena kubickou korunní římsou (probíhá kolem celého obvodu budovy), nad kterou je pravoúhle ukončená atika rozdělena do tří obdélníkových polí s plastickými lizénami a oknem umístěným ve střední části.

Na západní a východní fasádě se na úrovni 1.NP nachází menší dvoukřídlová špaletová okna, větší okna prosvětlující tělocvičnu ve 2.NP (mezi osami 2–6) a stejně široká, ale nižší okna přivádí denní světlo do chodby ve 2. a 3.NP. Součástí výplní otvorů východní fasády jsou dveře na úrovni 1. a 2.NP.

Tašková krytina sedlové střechy byla v roce 1984 nahrazena krytinou z plechových šablon a tvar vikýřů s oblými náběhy, tzv. napoleonský klobouk, byl zjednodušen za pultový.

## b.2 Dispoziční řešení

V době svého vzniku byl jako hlavní vchod využíván vstup na vyvýšeném terénu na jižní straně, odkud byl navazujícím vnitřním schodištěm zajištěn přímý vstup do tělocvičny / sálu s balkónem pro diváky. Z tělocvičny ve 2.NP byl (a stále je) přístup na venkovní tribuny, odkud bylo možné sledovat sportovní dění na venkovním hřišti.

Vnitřní tříramenné schodiště propojuje všechna čtyři nadzemní podlaží. Je prosvětleno sestavou dřevěných špaletových oken na celou výšku budovy. Součástí sestavy jsou vchodové dveře ústící na terén v úrovni 1.NP.

V 1.NP se kromě původně podružného vstupu – dnes hlavního vstupu do budovy - nachází centrální chodba, se které se vchází do šaten, hygienických zázemí, kanceláře, malé tělocvičny a do sníženého podlaží s plynovou, původně uhelnou, kotelnou. Na podélnou chodbu kolmo navazuje další vnitřní komunikační plocha, s dveřmi do zrušené prodejny občerstvení na jedné straně, s dveřmi do prostoru ocelového schodiště propojujícího 1 a 2.NP na protilehlé stěně a s velkými dvoukřídlovými dveřmi / vraty v obvodové stěně. Ty sloužily cvičencům při slavnostním defilé či hromadným nástupům na stadion / hřiště.

Ve 2.NP se kromě tělocvičny s výškou přes dvě podlaží nachází sklady náradí, cvičebních pomůcek a dnes již nefunkční hygienické zařízení. Původně byla chodba 2.03 propojena s obloukovým rizalitem a vymezená plocha sloužila jako šatna. Později byla nižší část oddělena příčkou s novodobými dvoukřídlovými dveřmi a vzniklá místnost byla využívána jako sklad.

Vnitřní balkon ve 3.NP umožňoval sledovat dění v tělocvičně. V roce 1970 byl od tělocvičny oddělen příčkou a uzavřená místnost přístupná z hlavního schodiště se stala klubovnou, ve které sídlí skautský oddíl. Ten využívá i ostatní místnosti daného podlaží. Je zde kancelář s původním dřevěným vestavěným nábytkem a krbem, kuchyňka a chodba s dveřmi vedoucími na venkovní terasu.

Venkovní terasy na úrovních 2. a 3.NP, s výhledem na stadion / hřiště, jsou vzájemně propojeny jednoramennými betonovými, zrcadlově otočenými schodišti.

Terasy nejsou přístupné z terénu, ani z úrovně 1.NP.

Půdní prostor s netypicky řešenými betonovými plnými vazbami vaznicové soustavy dřevěného krovu sedlové střechy, s vikýři orientovanými na východní a západní stranu, je v dokumentaci označován jako 4.NP.

Lehké dřevěné příčky, které vymezovaly postranní části prostoru jako skladovací kóje pro potřeby skautů, budou zrušeny. Nové ohraničení prostoru pro strojovnu VZT a symetricky umístěný sklad na protější straně je navrženo z lehkých SDK příček.

## b.3 Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen před účinností současných předpisů a norem, zvláště Vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Protože součástí projektu nejsou úpravy zpevněných ploch, není v současné době zajištěn bezbariérový přístup bez vyrovnávacích stupňů.

V rámci stavebních úprav, které jsou součástí předložené PD, jsou navrženy samostatné záchody pro muže a ženy, které svou polohou (1.NP), rozměry (2340 x 2000 mm) a vybaveností vyhoví i osobám na vozíku.

### c) Provozní řešení

Provozní řešení popsáno v části b.2) Dispoziční řešení

### d) Technické a konstrukční řešení objektu

#### Stávající stav

Nosné stěny hlavní části budovy jsou vyzděny z plných pálených cihel na tl. 450 mm + omítka. Podélné obvodové zdi na rozpon 15 m jsou ztuženy v roztečích á 5,8 m cihelnými pilíři průřezu 780 x 850 mm. U štítových zdí mají tyto ztužující pilíře rozpon 2,5 m.

Nosné zdi vystupujících rizalitů jsou kombinací monolitického ŽB skeletu a cihelných vyzdívek. Tloušťka těchto zdí v přízemí je 480 mm, v patře 320 mm. Rozpon nosných zdí je cca 2,5 m.

Vodorovné trhliny v obvodové zdi přístavby ve 2.NP, v místech koncových oblouků, které souvisí s průhybem ŽB konzol jsou řešeny

a) podepřením novými obloukovými cihelnými přístavbami v 1.NP, založenými na ŽB základech vynesných pilotami

b) statickým zajištěním stávajících konstrukcí – viz D.2.1 - Stavebně konstrukční část

Hlavní část objektu je zastropena ŽB trámovým a průvlakovým stropem. Příčné průvlaky o průřezu 370 x 500 mm o světlém rozponu 15 m jsou uloženy na fasádních zděných pilířích v roztečích po 5,8 m. Průvlaky pod půdou jsou vysoké 800 mm, neboť vynášejí nosnou ŽB konstrukci krovu. Mezi průvlaky jsou vedeny trámy 170/400 mm v roztečích á 1,5 m. Stropní ŽB deska má tloušťku 80 mm.

V úrovni stropu nad nejvyšším podlažím jsou na fasádách předsunuty společně s nosnými pilíři mohutné ŽB větve o výšce 900 mm.

Železobetonová konzolová deska vysunuté patrové terasy má tl. 120 mm.

Všechna schodiště v objektu jsou ze ŽB, s výjimkou ocelového točitého schodiště v předsazeném rizalitu. Obě schodiště u hlavního vstupu mají deskové zalomené schodnice uložené na nosných zdech. Venkovní schodiště na terase jsou konzolovitě vetknuta do obvodové zdi.

Sedlová střecha hlavní budovy je zakryta šablonami z hliníkového plechu na celoplošném bednění. Bednění je položeno na krokách, které jsou podpírány pozednicí, středovou a vrcholovou vaznicí. Plné vazby jsou tvořeny monolitickými ŽB rámy sestávajícími ze svislých sloupků, vzpěr a rozpěr dle vzoru dřevěných plných vazeb typu stojaté stolice. Tyto rámy jsou spojené v podélném směru monolitickými nosníky pod středními vaznicemi, čímž je zajištěna prostorová tuhost střešní konstrukce.

Střecha nad boční přístavbou je plochá, s hydroizolačním asfaltovým pásem na ŽB stropní desce se spádovou vrstvou.

Podlaha v tělocvičnách a šatnách je vlysová. Schodiště a chodby mají podlahy teracové nebo betonové, překryté PVC. Část terasy má podlahu dlážděnou, zbytek je zakryt lepenkou.

#### Nový stav

Dle podrobností uvedených ve stavebně konstrukční části jsou navrženy následující stavební a statické zásahy do konstrukcí:

- podepření krajních segmentů konzolové desky,
- oprava zdiva patrové přístavby,
- sanace ŽB konstrukcí terasy,
- sepnutí ŽB podokapních věnců
- nové konstrukce předsazeného betonového schodiště,
- zesílení porušených ŽB konzol v půdním prostoru,
- oprava krovu (na základě zjištění mykologického průzkumu)
- zesílení krovu

Dle podrobností uvedených v architektonicko – stavební části a v následujících bodech technické zprávy budou provedeny:

- demolice a demontáže novodobých prvků a konstrukcí,
- demolice a demontáže nevyhovujících prvků a konstrukcí (viz část d.20 Demolice),
- náhrada plechové krytiny za původní taškovou krytinu, včetně obnovení tvaru vikýřů,
- náhrada nástřešního žlabu za původní nadřímsový,
- výměna všech klempířských výrobků,
- výměna všech výplní okenních a dveřních otvorů na fasádě, dle projektu „Výměna oken - Sokolovna Krnov“, zpracovatel ing. Daniel Kozel – DK1, Štěpánkovická 27, 747 21 Kravaře, zakázka číslo 17/15, datum červenec 2015,
- výměna či repase vnitřních dveří a prosklených stěn dle průzkumu „Zhodnocení stavu dřevěných konstrukcí,“ zpracovatel Ing. arch. Tomáš Šonovský,
- repase zábradlí teras na úrovni 2. a 3.NP,
- sanace popraskaných podlah z litého teraca,
- sanace teracových stupňů včetně odstranění barevných nátěrů prvního a posledního stupně,
- náhrada parketových podlah šaten za podlahy z litého teraca,
- náhrada dřevěných podlah tělocvičen za sportovní dřevěnou podlahu v 1.NP a sportovní vinylovou podlahu ve 2.NP,
- náhrada novodobého palubkového obložení tělocvičny ve 2.NP za obložení z laminátových dřevotřískových desek,
- náhrada novodobých nevzhledných mříží a krytů radiátorů za nové výrobky,
- rozšíření hygienického zázemí v 1.NP,
- vybudování nové strojovny VZT v půdním prostoru,
- zateplení podlahy půdy,
- úprava spádových a nášlapných vrstev teras,
- úpravy vnitřních povrchů stěn,
- úpravy vnějších fasád,
- a další...

Rozhodnutím investora nejsou stavební úpravy, které by obnovily původní balkón, v této projektové dokumentaci zahrnuty. Provizorní stěna dělicí klubovnu (3.03) a tělocvičnu 2.04 zůstane zachována. Klubovna 3.03 a kancelář 3.02 jsou bez dispozičních a stavebních úprav (kromě výměny oken a následné výmalby).

Podklady pro vypracování předložené dokumentace "Sokolovna Krnov - celková rekonstrukce budovy":

- Zaměření stávajícího stavu, zpracovatel firma DIK, dodavatelsko- inženýrská kancelář spol. s r. o., náměstí Svobody 879, 790 01 Jeseník, zakázka číslo 1723, prosinec 2017
- Výměna oken - Sokolovna Krnov, zpracovatel ing. Daniel Kozel - DK1, Štěpánkovická 27, 747 21 Kravaře, zakázka číslo 17/15, červenec 2015

Všechny případné nepřesnosti obsažené ve jmenovaných projektech jsou přeneseny do projektu současného.

#### d.1 Základy

Základy obvodových nosných zdí hlavní budovy tvoří betonové základové pásy o odhadovaném průřezu 1000 x 1500 mm, které jsou založeny na kvartérních hlinito-kamenitých sedimentech o mocnosti do 10 m. Pod těmito čtvrtohorními náplavami lze očekávat skalní podloží spodního karbonu, které má flyšový charakter se střídáním vrstev břidlic, prachovců a drob.

Nové obloukové cihelné přístavby budou založeny na ŽB základech vynesných pilotami – vždy 3 ks pro každou z přístaveb. Před betonáží základů budou piloty podrobeny zatěžovací zkoušce k vyvození jejich poklesu od budoucího zatížení. Tímto opatřením bude zabráněno dodatečnému poklesu podpěrné konstrukce v důsledku konsolidace podloží. Podrobnosti viz stavebně konstrukční část.

Stávající předsazené vstupní schodiště bude rozebráno a schody osazeny na novou ŽB schodišťovou desku, která bude vetknuta do nových příčných i podélných základových stěn z betonu C25/30 a výztuže B 500B.

#### d.2 Svislé a obvodové nosné konstrukce

Nosný konstrukční systém tvoří kombinace železobetonového skeletu a cihelného zdiva. ŽB konstrukce jsou ve stěnách překryty omítkou. V obvodových stěnách je ŽB bez zateplení.

Železobetonová konstrukce v 1.NP je skelet modulových vzdáleností 5,8 m v podélné ose budovy. Krajní sloupy jsou přiznány ve fasádě a tvoří viditelné pilastry. Příčné moduly jsou 5,7 + 4,3 + 5,7 m s doplňkovým modulem pro podezdění tribuny 2,9 m.

Železobetonová konstrukce je navržena ve tvaru nosných rámců ve vzdálenostech v podélné ose budovy 5,8 m. Střední podpěrné sloupy v 1NP, vynášející podlahu velké tělocvičny, jsou v dalších podlažích vypuštěny.

Hlavní nosné zdi nevykazují žádné známky nežádoucích deformací. Na fasádách hlavního objektu nejsou patrné statické poruchy, pouze vlasové trhliny tl. 5 mm v parapetním a soklovém zdivu i v ŽB podokapních věncích - viz vodorovné nosné konstrukce.

Nosné zdi přístavby v přízemí nejsou staticky porušeny. V patře jsou narušeny vodorovnými a šikmými trhlinami tl. 10 mm na rozhraní nadokenních, podlahových a schodišťových věnců. Tyto trhliny mají dilatační charakter a souvisí s rozdílnou tepelnou roztažností železobetonových a zděných konstrukcí.

Vodorovné trhliny v obvodové zdi přístavby v patře v místech koncových oblín se u podlahového i stropního věnce zvětšují na tl. 20 mm a procházejí celou zdí. Tyto poruchy souvisí s průhybem ŽB konzol a půdorysně zaoblených ŽB věnců v obloukovém zdivu v patře, které jsou namáhány kroucením. Jejich nadimenzování bylo zřejmě podceněno již v

původním provedení, neboť deformace oblých částí konzol je patrna již na fotografiích z roku 1945 - 1946.

### d.3 Vodorovné konstrukce

Hlavní část objektu je zastropena ŽB trémovým a průvlakovým stropem. Příčné průvlaky o průřezu 370 x 500 mm o světlém rozponu 15 m jsou uloženy na fasádních zděných pilířích v roztečích po 5,8 m. Průvlaky pod půdou jsou vysoké 800 mm, neboť vynášejí nosnou ŽB konstrukci krovu. Mezi průvlaky jsou vedeny trámy 170/400 mm v roztečích á 1,5 m. Stropní ŽB deska má tloušťku 80 mm.

V úrovni stropu nad nejvyšším podlažím jsou na fasádách předsunuty společně s nosnými pilíři mohutné ŽB věnce o výšce 900 mm.

Železobetonová konzolová deska vysunuté patrové terasy 2.NP má tl. 120 mm. Vzhledem k velkému vyložení ŽB konzoly (až 5,8 m) je deska značně prohnutá, což má za následek výskyt vodorovných trhlin v obvodové stěně, v místech koncových oblouků. Průhyb ŽB konzol je řešen:

a) podepřením novými obloukovými cihelnými přístavbami v 1.NP, založenými na ŽB základech vynesných pilotami

b) statickým zajištěním stávajících konstrukcí – viz D.2.1 - Stavebně konstrukční část.

Statické zajištění pomocí předpjatých táhel vyžadují také ŽB podokapní věnce. Sepnutí je navrženo v místě poruch, tzn. v plných vazbách v příčných modulových osách – podrobnosti viz stavebně – konstrukční část.

### **Sanace stávajících ŽB konstrukcí - terasy, zvětralý líc a čelo konzolové desky, terasové schodiště,...**

Po odstrojení a odkrytí nosných konstrukcí bude provedena jejich podrobná prohlídka. Podle provedených průzkumů je zřejmé, že u části nosných konstrukcí dochází k degradaci betonu. Budou sledovány tyto parametry:

- celistvost betonu,
- krycí vrstva výztuže,
- pevnostní charakteristiky (nedestruktivně),
- v případě obnažené výztuže stupeň koroze,
- statické poruchy – trhliny, nadměrná deformace

Všechny betonové nosné konstrukce, u kterých budou zjištěny poruchy, budou řádně zasanovány. Podrobný popis sanačních prací bude předmětem dodavatelské dokumentace podle aktuálně zjištěného stavu, včetně použití konkrétních hmot, přípravků a technologických postupů.

Koncepce postupu sanací:

- odstranit rozvolněné a degradující části betonu,
- provést případné doplnění výztuže, její pasivaci,
- opatřit povrch spojovacím můstkem,
- provést doplnění betonu sanační hmotou s odpovídajícími vlastnosti dle tloušťky doplňované vrstvy a pevnosti

### d.4 Příčky

Nové vnitřní příčky tl. 100 a 150 mm na výšku místností, do úrovně podhledu i jako předstěny pro závěsná WC, jsou navrženy z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu na tenkovrstvou systémovou zdící maltu.



V hygienických zázemích (sprchy, WC, pisoáry, umývárny, atd.) budou stěny opatřeny keramickým obkladem. Ve sprchách bude pod obkladem proveden hydroizolační nátěr do výšky min. 2,0 m.

Pro rozdělení nově navržených záchodů pro ženy (m. č. 111) jsou navrženy dřevěné stěny podpírané teracovými nožkami, jako odkaz na původní řešení hygienického zázemí.

V prostoru půdy na úrovni 4.NP jsou navrženy lehké SDK příčky s požární odolností dle PBR, vymezující prostor pro strojovnu VZT a symetricky umístěný sklad.

Pro návrh nových příček je záměrně zvolen novodobý materiál (pórobeton, SDK), pro budoucí snadnou identifikaci původních a nových konstrukcí.

Dozdívky ve stávajících stěnách a příčkách jsou navrženy z plných cihel, tzn. z materiálu shodného s původním.

#### d.5 Schodiště, rampy

Předsazené schodiště původně hlavního vstupu viz d17 - Terénní úpravy, venkovní schodiště a rampy.

Všechna schodiště v objektu jsou ze ŽB, s výjimkou ocelového točitého schodiště v předsazeném rizalitu. U něj je z teraca pouze první stupeň, na který dosedá samotná konstrukce schodů otáčející se kolem středového pilíře. Stávající barevnost v kombinaci žluté, bílé a černé není dle stratigrafického průzkumu původní. Znamená to, že nátěry musí být odstraněny, povrch obnažené ocelové nosné konstrukce očištěn a nanesen nový základní nátěr + 2 vrstvy finálního nátěru ve světle okrové barvě. Nášlapná plocha stupňů s vyraženými pořadovými čísly bude dle původního řešení opatřena nátěrem v černé barvě.

Všechny nátěry (předpoklad – matné) budou podléhat schválení zástupců NPÚ a generálního projektanta.

Obě venkovní železobetonová jednoramenná schodiště na terase, zrcadlově otočená, jsou konzolovitě vetknuta do obvodové zdi rizalitu. Jsou značně poškozena zatékající vodou z plochy terasy na úrovni 3.NP a vodou stékající po trubkovém zábradlí kotveném zboku do šikmé SCH desky.

Porušený povrch ŽB konstrukcí bude odsekán až na zdravý beton. Celý líc konstrukce bude řádně očištěn (mechanicky i tlakovou vodou) a zbaven nečistot a nesořodných částí. Následně bude aplikován adhezní můstek, který zajistí spojení starého a nového betonu a současně ochrání výztuž od další koroze. Porušená výztuž bude opravena doplněním přídatné výztuže s příslušným zakotvením do zdravého průřezu. Teprve na takto ošetřené plochy bude nanesena sanační stěrka v tloušťce do 50 mm, která bude vyztužena uhlíkovou tkaninou

Současně s opravou povrchu budou do původních pozic upevněny nové nebo repasované kotevní profily pro zpětné osazení původního zábradlí.

U vnitřního schodiště zůstane ocelové zábradlí se svislým členěním, opatřené černým nátěrem, beze změny. Pouze zábradlí podél obvodové zdi, v návaznosti na výměnu okenních otvorů, bude nutno dočasně odstranit.

U vnitřních schodišť s teracovými stupni bude odstraněn barevný nátěr prvního a posledního stupně. Povrch všech stupňů bude jemně přebroušen a opatřen ochranným protiskluzovým voskem. Obdobně bude postupováno u podest a mezipodest, s rozdílem v nutnosti sanování (vytmelení) trhlin přesahujících 1 mm.

## d.6 Krov

Krov sedlové střechy s vikýři orientovanými na východní a západní stranu, je netypicky vyneseno plnými vazbami tvořenými ŽB rámy sestávajícími ze svislých sloupků, šikmých vzpěr a rozpěr, dle dřevěných plných vazeb typu stojaté stolice. Na betonových rámech je upevněna středová vaznice, na obvodové stěně pozednice a vrcholovou vaznici vynášejí dřevěné sloupky a šikmé pásy. Stávající krokve 130/160 jsou osazeny v osové vzdálenosti 950 – 1000 mm. Dle statického posouzení nutno krov zesílit vložením nových krokví 130/160 mezi krokve stávající.

Krokve v místě stěn vikýřů budou zesíleny příložkami a nepodepřené vaznice středové i vrcholové budou zesíleny spodními příložkami spřaženými vruty.

Porušené ŽB konzoly budou zesíleny kovovými objímkami.

Dle mykologického průzkumu dřevěných prvků krovu, vypracovaného firmou DEREK - Kaluža s.r.o., Radniční 363/72, Ostrava - Michálkovice v říjnu 2019, byl stanoven předpokládaný rozsah tesařských oprav krovu včetně návrhu sanačních prací:

- krov bude mechanicky očištěn obroušením popř. otesáním napadených částí,
- budou vyměněny, nebo protézovány se spoji na plát, napadené prvky,
- všechny dřevěné prvky krovu, tzn. nové i stávající, budou opatřeny celoplošným fungicidně - insekticidním prostředkem proti houbám, plísním a dřevokaz. hmyzu

Tvar vikýřů bude upraven do původní podoby za pomoci obloukových ramenátů po stranách vikýřů z prvků sbíjených ze dvou fošen 40/200 mm. Ramenáty budou kotveny ke stávajícím krokvím (v případě čelního ramenátu ke stávajícímu svislému sloupku) a k novým dřevěným hranolům 80/120 mezi krokvemi, v rozteči á 800 mm.

Na východní a západní straně bude v úrovni kontratát do vzdálenosti 1,0 m od okapu proveden námětek umožňující provedení nasávacího otvoru dle požadavků ČSN a zároveň i nadřímsového žlabu se spádem 0,66%, směrem ke svislým venkovním svodům umístěným v rozích objektu.

## d.7 Střechy

Sedlová střecha s vikýři a výraznými pravoúhlými atikami vystupujícími nad úroveň střechy, byla v minulosti pokryta taškovou krytinou. Stavebními zásahy v roce 1984 byly vikýřům odstraněny oblé náběhy a jako krytina byly zvoleny plechové šablony upevněné přes separační lepenku na celoplošné bednění.

Předloženým projektem se navrácí zpět původní vzhled budovy, což znamená návrat k taškové krytině i napoleonským vikýřům s obloukovými náběhy na sedlovou střechu.

Dle stavebně konstrukční části a výsledků mykologického průzkumu bude stávající dřevěná konstrukce krovu zesílena, napadené dřevěné prvky vyměněny a zesíleny porušené ŽB konzoly v půdním prostoru.

Skladba střechy je v návaznosti na jednotlivé vrstvy střešního pláště rozdělena na čtyři části - S1 (část střechy od střední vaznice po vrchol), S2 (od střední vaznice po pozednici), S2.1 (pultové střechy vikýřů) a S3 (obloukové postranní části vikýřů).

Skladba střechy S1 - část střechy od střední vaznice po vrchol (351,0 m<sup>2</sup>)

- tašková krytina bobrovka, rezná, korunové krytí
- nové závěsné latě 50/30 á 312 mm
- nové kontratě 60/40 na každé druhé krovce
- stávající krokve 130/160 mm á 970 mm doplněné o nové mezilehlé krokve 130/160

**Skladba střechy S2** - část střechy hlavní plochy od střední vaznice po pozednici (324,0 m<sup>2</sup>)

- tašková krytina bobrovka, režná, korunové krytí
- nové závěsné latě 50/30 á 312 mm
- nové kontralatě 60/40 á 800 mm
- (větraná mezera 40 mm)
- nová difuzní fólie vhodná na bednění (ve spojích slepená, pod kontralatěmi těsnění)
- nové bednění z prken tl. 24 mm
- stávající krokve 130/160 mm á 970 mm doplněné o nové mezilehlé krokve 130/160

**Skladba střechy S2.1** - střecha vikýřů (90,5 m<sup>2</sup>)

- tašková krytina bobrovka, režná, korunové krytí
- nové závěsné latě 50/30 á 293 mm
- nové kontralatě 60/40 á 800 mm
- (větraná mezera 40 mm)
- nová difuzní fólie vhodná na bednění (ve spojích slepená, pod kontralatěmi těsnění)
- nové bednění z prken tl. 24 mm
- stávající krokve 130/160 mm á 970 mm

**Skladba střechy S3** - střecha bočních obloukových náběhů napoleonského tvaru vikýře (66,0 m<sup>2</sup>)

- tašková krytina bobrovka 180/380 mm, atypická, segmentová okapová hrana, režná, korunové krytí (krytí s přímým položením bobrovek bez závěsných ozubů na bednění, s upravenou šikmou boční hranou)
- nová difuzní fólie vhodná na bednění (ve spojích slepená)
- nové bednění z prken tl. 24 mm
- obloukové ramenáty z prvků sbíjených ze dvou fošen 40/200 mm. Ramenáty kotveny ke stávajícím krokvim, v případě čelního ramenátu ke stáv. svislému sloupku a novým dřevěným hranolům 80/120 mezi krokvemi v rozteči á 800 mm

Na východní a západní straně bude v úrovni kontralatí do vzdálenosti 1,0 m od okapu proveden námětek umožňující provedení nasávacího otvoru dle požadavků ČSN a zároveň i nadřímsového žlabu se spádem 0,66%, směrem ke svislým venkovním svodům umístěným v rozích objektu.

Podél atik mezi dvěma krokvemi, tzn. v pásu cca 550 mm, kolem komínů a střešních výlezů bude provedeno celoplošné bednění dle skladby S2. V daném rozsahu nutno aplikovat doplňkovou hydroizolační vrstvu (DHV), ve spojích lepenou, napojenou na okolní konstrukce, která zajistí vodotěsnost problematických míst.

Součástí dodávky střešní krytiny z pálených hladkých tašek, typ bobrovka, segmentová okapová hrana, barva režná, na husté laťování, bude dodávka bezpečnostních háků instalovaných v blízkosti střešních výlezů (součást dodávky), prostupových a větracích tvarovek v barvě červenohnědé, atd. Dle požadavku a vyjádření zástupců NPÚ nebudou na střeše instalovány zachytávače sněhu.

Řešení u nadřímsového žlabu bude definitivně odsouhlaseno či upraveno v rámci AD po odkrytí stávajících konstrukcí, tzn. po odstranění plechové střešní krytiny včetně bednění a oplechování římsy.

## d.8 Výplně

Pro výměnu špaletových výplní v obvodových stěnách za tvarové kopie, je vypracován projekt „Výměna oken - Sokolovna Krnov, zpracovatel ing. Daniel Kozel - DK1, Štěpánkovická 27, 747 21 Kravaře, zakázka číslo 17/15, datum červenec 2015.

Výměna oken a venkovních dveří nebyla tedy součástí předložené PD

K výše uvedenému projektu bylo 9. 10. 2015 vydáno rozhodnutí č. 48/2015, kterým Městský úřad Krnov, Odbor regionálního rozvoje - státní památkové péče souhlasí s výměnou výplní otvorů za splnění následujících podmínek:

1. Bude dodržen stávající způsob otevírání oken a dveří, včetně výklopných křídel se zavěšením na překladu rámu nebo otvírává podél svislé osy.
2. Okna budou osazena na líc fasády, jako jsou stávající.
3. V průběhu oprav budou konány pravidelné kontrolní dny, na které budou zvány i orgány státní památkové péče

V dokumentaci z roku 2015 se uvádí, že budou provedeny tvarové kopie oken a dveří na fasádě:

- z lepeného dřeva,
- oblé hrany (odsouhlasení profilace okenních ráků a křidel z výrobní dokumentace státní památkovou péčí),
- dodržení všech detailů stávajících oken (plechové okapnice, zafrézování okapničky atd.),
- přenesení původního kování na nová okna a dveře - původní historické mosazné kování zbavené nátěru, chybějící části kování a novodobé kování doplnit a nahradit kovářím INDIVIDUAL ALT WIEN mosaz,
- nové zasklení z jednoduchého skla (tl. 2-3 - dle stávajícího),
- používat sklenářský tmel klasický, béžový,
- na vnitřních rámech použít dorazové těsnění,
- repase vnitřního dřevěného parapetu - odstranění nátěru, přebroušení, nový nátěr,
- repase plechových žlabů pod okny ze strany interiéru (okna tělocvična) - odstranění nátěru, provedení nového nátěru,
- u oplechování vnitřních dřevěných parapetů - repase oplechování - odstranění nátěru, provedení nového nátěru,
- v případě mříží na stávajících oknech - mříže odstranit, zednický zapravit omítku a nátěr omítky,
- barva nátěrů - bílá (RAL 9010),
- montáž provádět na 3D pěnu, následně ostění zednický zapravit a přeštukovat,
- před realizací předložit vzorek okna a rámu včetně kování investorovi a zástupcům státní památkové péče k odsouhlasení

Okapnička nad vnějším rámem bude součástí klempířských výrobků,

**Nová zafrézovaná okapnička** nad ven otvíravými a ven výklopnými křídly (z důvodu omezení zatékání) **bude součástí vnějších výplní.**

Protože během prohlídky objektu byly zjištěny drobné nesrovnalosti mezi skutečností a dokumentací z roku 2015, bylo provedeno zaměření stávajících oken a zakreslena schémata typických výplní jako příklad materiálového, tvarového a konstrukčního řešení, které bude podkladem pro vypracování dílenské dokumentace všech oken a venkovních dveří zhotovitelem stavby.

Předložená změnová dokumentace je vypracována jako dodatek 01, zahrnující úpravu původního výkresu D.1.1-32, zobrazujícího schémata typických oken – tvar, členění,

profilace, způsob a směr otvírání stávajících špaletových oken zasklených jednoduchými skly a nových špaletových oken s izolačními dvojskly na vnějších křídlech, u kterých je upravena hloubka vnějšího rámu a navazující konstrukční prvky.

U dveří J1 změněn doraz k upravenému soklu v místě výstupu na terasu.

Špaletová okna s dvojskly a těsněním ve vnějších křídlech splní tepelně technický požadavek již prvním, tedy vnějším oknem. Druhé křídlo zajistí další zlepšení tepelně technických či hlukových parametrů.

Součinitel prostupu tepla celého prvku  $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Dochované a repasované okenní i dveřní kování musí být odzkoušeno na nových těžších křídlech.

Minimálně jeden vzorek původního okna by měl být po vybourání uložen do depozitu.

Projekt neřeší tuhost a stabilitu nových okenních výplní. Ta bude zohledněna v dílenské dokumentaci dodavatele.



příklad subtilního rámu špaletového okna historické budovy

Nové požárně bezpečnostního řešení a úprava vnitřních dispozic vyžaduje úpravy i ve výše citované dokumentaci:

- parapety oken E3/O v místnostech 1.28 a 1.30 nebudou dodány s novým či repasovaným vnitřním parapetem – nově bude parapet obložen keramickým obkladem,
- v místnosti 1.10 nutno osadit okno se sloupkem v deštění. Tento sloupek nutno rozšířit o 20 mm oproti původnímu oknu použitému v sousední místnosti (pro zachování otevíravosti okenního křídla),
- z důvodu bezpečného úniku osob do volného prostoru je vhodné u tvarové kopie dvoukřídlových dveří K1/O zaměnit pozici aktivního křídla z levého na pravé,
- dveře K1/O a P1/O opatřit panikovým kováčím (viz zpráva PBR).

Vnitřní dveře jednokřídlové, dvoukřídlové, plné, prosklené či dveře s prosklenými nadsvětlíky budou buď repasovány, vyrobeny jako tvarové kopie do stávajících otvorů nebo vyrobeny dle stávajících dveří do otvorů nových. Dveře jsou a budou vyrobeny z měkkého dřeva, rámové konstrukce, s oblými hranami, oboustranně potažené překližkou (v případě plných dveří), do dřevěné obložkové zárubně.

Kování dveří je, či bude doplněné z mosazi, stejně jako štítové kování pro oboustrannou kliku a mechanický zadlabací zámek pro cylindrickou vložku, obyčejný klíč nebo WC zámek.

Všechny dveře budou opatřeny zámkem v systému generálního klíče.

U repasovaných dveří bude opraven mechanicky poškozený povrch (vytmelení doplnění otlučených hran vložením dřevěných náklížků, atd.), odstraněny nevhodné nátěry z dřevěných ploch i závěsů, vyměněno zasklení (do tmelu) dle specifikace truhlářských výrobků, vyměněno novodobé kování za štítové kování s mosazným povrchem a proveden nový několikanásobný nátěr dveří, světlíků i zárubně bílým lakem.

Dle požadavků PBŘ jsou na vyspecifikovaných pozicích navrženy dveře s požární odolností a se samozavírači EW 30 DP3+C (místnosti 1.22 a 1.34). Na únikových cestách budou dveře opatřeny mechanickým panikovým kovááním dle EN 179, které stiskem kliky ve směru úniku umožní otevření i uzamčeného dveřního křídla.

#### d.9 Úpravy povrchů - vnější

Níže uvedený technologický návrh a technická specifikace materiálů byla vypracována na základě následujících zjištění:

- Výsledky stratigrafického průzkumu fasády (BcA. Ivan Sámel)
- Separační síťová analýza vzorků omítek – pevnostní zařazení omítek (Ing. Jiří Bachtík)
- Orientační průzkum fasád objektu na dostupných místech z 11/2019, zkoušky adheze a soudržnosti stávajících omítkových skladeb, typizace materiálové skladby, orientační měření vlhkosti (Bednář Ivo – KEIMFARBEN)

#### Současný stav:

Fasády objektu tvořené železobetonovou konstrukcí s cihlovými vyzdívkami z r. 1933, jsou tvořeny dochovanými pohledovými omítkami, jejichž barevnost a finální způsob zpracování umocňuje členění fasády.

Na základní jádrové, méně pevné vápenné omítce, je aplikována:

1. v případě pilastrů tvrdší probarvená omítka na bázi vápenných a hydraulických pojiv s křemenným plnivem v okrové barvě s obsahem vlákna
2. v případě základních ploch fasád vrstva jemné tvrdší omítky na bázi vápenných a hydraulických pojiv s křemenným plnivem v šedo-okrovém odstínu s obsahem vlákna. Plastický efekt finální omítky je tvořen způsobem aplikace pomocí zaoblených nástrojů do podoby „rybích šupin)
3. římsy a soklová zóna je pojednána z umělého kamene (teraca), tedy z probarvené cementové malty s obsahem ušlechtilé barevné kamenné drtě v teple béžovém odstínu

Na části objektu byly tyto plochy následně dodatečně opatřeny jedním až dvěma fasádními nátěry, které jsou nyní lokálně již velmi degradovány, vyjma nejmladšího nátěru přízemí východní fasády.

Zásadním bodem obnovy fasády bude stanovení potřeby rozsahu odstranění degradovaných strukturních omítkových vrstev. Ty jsou nyní, vizuálně, degradovány ve velkém rozsahu a lze předpokládat, že na velké části dochovaných omítek bude i zásadní problém s adhezí a lokální odseparací souvrství omítek.

V každém případě je nutno brát rovněž v potaz, že případná lokální oprava a doplnění tohoto typu pohledových omítek, napojení a optický soulad původních a nově doplněných částí, je velmi problematické a technologicky náročné jak na přípravu omítkových směsí, tak i řemeslné zpracování.

Ideální pro celkově uspokojivé optické vyznění opravy tohoto typu fasád, je z hlediska strukturního a barevného vyznění, kompletní obnova celé fasády nebo jejích ucelených částí. Při lokálních opravách a napojování v ploše jednotlivých úseků fasády je nutno počítat s možnými optickými odchylkami struktur a barevností povrchu.

#### **Pro obnovu fasády tohoto typu bude nutno:**

1. Provést důkladný, dodatečný průzkum přídržnosti a soudržnosti stávajících omítkových souvrství v ploše fasád po postavení lešení
2. Na plochách fasády, které budou zachovány, dostatečně soudržné a přídržné, provést šetrné očištění atmosférického znečištění – obnovu původní barevnosti omítek
3. rozdělit plochy fasády na:  
*A - části s kompletní obnovou celého omítkového souvrství*  
*B - části se zachovanými původními omítkami*
4. V případě technologického postupu s kombinací postupů A + B oprav ploch fasády, zvážit pro celkové, především barevné sjednocení ploch fasád, použití minerálního silikátového polokrycího lazurního nátěru, resp. „napuštění“ povrchů omítek fasád potřebnou směsí minerálních pigmentů v potřebném stupni ředění se silikátovým fixativem, bez ovlivnění struktury, bez vytvoření nátěrového „filmu“
5. Specifický přístup vyžadují rovněž i části z umělého kamene (teraca) Plochy C – viz. popis technologie

#### **Technologický postup a technická specifikace materiálů:**

##### **Plochy A – části s kompletní obnovou celého omítkového souvrství**

###### **①A Příprava podkladů:**

- Provést kompletní odstranění omítkových vrstev až na nosný podklad (zdivo, beton)

###### **①A Příprava podkladů – čištění**

- Pro kvalitnější přípravu podkladů, odstranění atmosférických nečistot a usazenin, provést omytí tlakovou vodou s příměsí čistícího koncentrátu na tenzidové bázi.
- neutrální ekologicky a biologicky odbouratelný čistící koncentrát na tenzidové bázi
- odstranění pevně usazených nečistot, prachu, tuků, olejů a rzi
- očištěné plochy se natřou přípravkem ředěným vodou 1:10
- po cca 1 hod. se čištěné plochy omyjí tlakovou vodou zdola nahoru

###### **②A Zpevnění podkladů:**

- po celkovém očištění a vyschnutí podkladů celoplošně provést zpevnění nosného zdiva a omítek napuštěním pomocí minerálního, čistého křemičitanu (fixativu), který hloubkově zpevňuje porézní, drolivé nebo sprašující materiály, bez omezení difuze. Koncentrace/ředění přípravku je obecně doporučeno cca 1:1-2 s vodou.
- jedná se o vodný roztok alkalického křemičitanu – fixativ z čistého tekutátu silikátu draselného

- minerální zpevnění podkladů a snížení savosti bez omezení difuze, vytvoří film
- doba potřebná pro chemickou reakci před následnými aplikacemi nových materiálů – min. 12 hod

③A Nové jádrové omítky:

- pro nově aplikované základní vrstvy jádrových omítek použít čistě vápennou omítkovou směs na bázi písku, bílého vápna a přírodního hydraulického vápna
- pevnost odpovídá třídě malty CS I-II resp. P I-II podle DIN V 18550
- zrnitost: 0-3 mm pro jádrovou vrstvu
- pevnost v tlaku: cca 0,8 – 5,0 N/mm<sup>2</sup>, CS I-II
- propustnost pro vodní páru  $\mu$ : menší než 11, nasákavost: W2
- minimální podíl složek: hydraulické vápno min. 10-15 %, hydroxid vápenatý min. 2,5-10 %
- tyto omítky aplikovat v potřebné mocnosti do úrovně cca – 10 mm pod celkový vrchní líc kompletní omítkové skladby
- povrchy omítek dostatečně zdrsňt např. zednickým hřebenem apod.
- v případě aplikace na hladké betonové konstrukce je nutno podklady dostatečně zdrsňt a použít adhezní můstek/špric na trass-cementové bázi se zvýšenou přídržností s plnivem 0-5 mm

④A Finální vrstvy omítek – hrubé škrábané a jemné modelované struktury

- pro celkovou finalizaci použít specifickou omítkovou směs v potřebném složení, barevnosti a obsahem pojiv/plniv
- jedná se o omítkovou směs na bázi vápenných a hydraulických pojiv, minerálních plniv s obsahem vlákna a anorganických pigmentů v předem stanované, odzkoušené a odsouhlasené kombinaci
- pevnostní třída CS II., třída povrch. nasákavosti W1, propustnost vodní páry  $\mu \leq 15$
- zrnitost hrubé struktury 0-2 mm, zrnitost jemné struktury 0-1 mm
- aplikace omítkové směsi na dostatečně vyzrálou, zdrsňenou podkladní omítku.
- povrchová úprava hrubších struktur – dřevěným hladítkem nebo škrábáním v průběhu tuhnutí
- povrchová úprava jemných struktur – aplikace potřebného množství omítky zaoblenou zednickou lžící nebo špachtlí potřebným způsobem, pro docílení požadované finální struktury



**Plochy B - části se zachovanými původními omítkami****①B Příprava podkladů:**

- Provést důkladnou revizi soudržnosti a přídržnosti stávajících omítkových vrstev. Obecně platí, že přídržnost omítek k podkladu by měla být dle ČSN min. 0,2 MPa)
- Případné oddělení částí pro odstranění a částí, které budou ponechány, provést na tektonicky vhodných místech, např. souměrně s dalšími prvky nebo u napojení jednotlivých ploch apod.
- Ostatní ponechané, vyhovující omítky bude nutné důkladně, ale šetrně očistit od atmosférického znečištění a obnovu původní barevnosti, pokud možno i v pórech omítky. Optimální způsob nutno ověřit fyzickou zkouškou.

**①B Příprava podkladů-chemické čištění, omytí:**

- v závislosti na stupni znečištění se může jednat o neutrální detergent na tenzidové bázi případně ↓
- alkalický, biologicky odbouratelný přípravek (v případě velmi silného znečištění alternativně použít kyselý, koncentrovanější přípravek) – účinnost nutno ověřit fyzickou zkouškou
- hodnota pH 13
- obsahuje 1 – methoxy – 2 - propanol, 2-(2 - butoxyethoxy) ethanol-, křemičitan sodný pentahydrát, hexyl D-glucoside, a - (2 - propylheptyl) - w-hydroxy.
- Čištěné plochy se navlhčí vodou, přípravek se aplikuje nízkotlakým postřikovačem zespodu směrem nahoru. Po potřebné době působení (cca 30-60 min.) se čištěné plochy otryskají vodou, ideálně o teplotě cca 50 st. C. Odmytí provést nejprve odspodu směrem nahoru s následným finálním opláchnutím zbytků nečistot atp.
- Další variantou je pak např. parní čištění, regulované abrazivní čištění atp.

*\* dle stavu omítkových souvrství po revizi a očištění z hlediska pevnosti a přídržnosti může být žádoucí provedení následujících dodatečných opatření↓*

**②B Dodatečné hloubkové zpevnění omítkového souvrství:**

V případě potřeby aplikovat lokálně nebo celoplošně bezbarvý zpevňovač na bázi esteru kyseliny křemičité – bez hydrofobního účinku:

- Tento bezbarvý přípravek na bázi esteru kyseliny křemičité proniká, díky velmi nízké viskozitě, velmi hluboko do pórů materiálu a tam následně díky chemické reakci probíhá výluh křemičitého gelu, který se následně chemicky váže s okolním materiálem a dochází tak k dodatečnému hloubkovému obnovení pevnosti a odolnosti kamene, minerálních omítek apod.
- Aplikuje se opakovaně, v odstupu cca 10 min., neředěný, nejlépe zaplavením materiálu do nasycení pórů.
- V případě potřeby je nutno provést transport zpevňovače přes vrchní tvrdší omítku pomocí návrtů v pravidelném rastru
- Tímto je proces aplikace hloubkového zpevnění, bez ovlivnění optiky, dokončen, respektive – po uplynutí cca 10–20 dnů, kdy probíhá chemická reakce v pórech materiálu, potřebná reakční doba / technologická pauza pro následné aplikace nových materiálů cca 10-15 dní
- aplikace neředěného přípravku štětkou nebo kartáčem (zaplavením) do nasycení podkladu – nikoli stříkáním
- hustota: 0,94 kg/l, obsah účinné látky: 75 váhových %, vyloučený gel: cca 30 váhových %

**③B Dodatečné obnovení adheze omítkových vrstev, sanace trhlin, oddutých míst atp.:**

Problematická místa, která vykazují adhezní defekty, dutiny, trhliny apod. doporučuji sanovat pomocí injektážní směsi:

- Jedná se o směsi hydraulicky reagujících vápenných pojiv a jemných plniv, které umožňují aplikaci do velmi úzkých dutin, trhlin atp. a při tuhnutí vykazují jen nepatrné objemové změny

**④B Lokální opravy a doplnění finálních vrstev omítek**

- V případě potřeby lokálních oprav a doplnění finálních omítkových vrstev použít omítkové směsi popsané v technologickém bodu ④A

**Pomocné, doplňkové produkty:****①-P Finální povrchová úprava – dodatečné barevné sjednocení povrchů:**

Případné sjednocení barevnosti povrchů finálních omítek (stávajících a nově doplňovaných) lze docílit aplikací minerální směsí anorganických pigmentů a minerálních plniv – bez obsahu titanové běloby (oxidu titaničitého) - nesených ve fixativu na sol-silikátové pojivové bázi, umožňující zachovat originální minerální charakter a strukturu podkladu.

- použití výhradně absolutně světlostálých anorganických pigmentů s kombinací pojiv – křemičitý sol/gel a modifikovaného vodního skla
- nebude obsahovat titanovou bělobu, nebude tvořit nátěrový film
- organický podíl: max. 5%
- difuzní ekvivalent tloušťky vzduch. vrstvy:  $sd \leq 0,01$  m podle DIN EN ISO 7783-2
- propustnost pro vodu (24 h):  $w < 0,1$  kg/(m<sup>2</sup> · h<sub>0,5</sub>)
- Aplikace potřebné kombinace – směsi minerálních pigmentů a fixativu v předem stanoveném poměru a stupni ředění pomocí štětky nebo válečku, ve dvou vrstvách
- Aplikace vyžaduje zvýšenou technologickou a aplikační kázeň
- Konkrétní receptura – poměr obsahu jednotlivých pigmentů a stupeň ředění, bude stanoven po odsouhlasení fyzických vzorků

**②-P Lokální hydrofobizace – nejvíce namáhané části fasád – vrchní bezbarvá:**

Pro dodatečnou lokální, nebo i celoplošnou povrchovou úpravu a snížení vodonasákavosti použít bezbarvý hydrofobizační prostředek na bázi siloxanu, určen pro vytváření vodoodpudivé ochranné vrstvy, vhodné zvláště pro minerální omítky a nátěry, pohledový beton, přírodní kámen atp.

- přípravek je určen pro vytváření vodoodpudivé ochranné vrstvy, vhodné zvláště pro ne-natřený porézní přírodní kámen, omítky, beton, minerální nátěry jako ochrana proti vodě, kyselému dešti a vzdušnému znečištění a biologickému napadení
- vzhled: bezbarvá tekutina

**Plochy C. - umělý kámen – teraco:**

Teraco je směs portlandských cementů v potřebné barevnosti, vhodných druhů, frakcí a barevnosti kameniva – mramorových drtí, křemičitých plniv apod. Vyznačuje se velkou pevností v tlaku (cca 45 MPa) a vysokým difuzním odporem. Tloušťka finální vrstvy omítek je 8-10 a 15-20 mm. Po příslušné době tuhnutí /vyschnutí je povrch opracován pemrlváním, strojně pomocí jehlových pistolí, pískováním za sucha i za mokra, atd.

Lokální opravy tohoto typu materiálů jsou velmi problematické, profesně a materiálově velmi náročné na samotnou přípravu směsi i samotné provedení. Je bezpodmínečně nutná konzultace a samotné provedení přímo s profesně zkušenou osobou, s potřebnými znalostmi a vybavením.

Obecně platí:

- Pro lokální opravy je nutno pečlivě zvolit potřebnou směs plniv – mramorových drtí v potřebné barevnosti a velikosti, smíchanou s vysokojakostním portlandským cementem třídy 350-450–v poměru cca 3:1, případně i minerálními pigmenty atp., a provést fyzickou zkoušku nové směsi s kompletním provedením aplikace, technologické pauzy a následného pemrlování atd.
- Lokální nebo i celoplošné retuše barevnosti jsou možné pomocí směsi čirého silikátového fixativu a potřebných anorganických pigmentů, avšak nutno upozornit na možné potlačení barevnosti samotných plniv ve hmotě teraca.
- U celoplošného přepracování novou cementovou směsí je nutno počítat s aplikací adhezního můstku a samotnou vrstvou nové směsi (cca 10-15 mm) a tedy navýšením hmoty a změnou rozměrových návazností profilací na stávající fasádu, okna, napojení soklů atp.
- Tento typ tvrdých omítek – cementových směsí a mramorových drtí není standardně vyráběn a je připravován vždy na konkrétní zakázku dodavatelem prací, po předchozí přípravě receptur a prezentací fyzických vzorků hotových, zkarbonátovaných a vyschlých, opracovaných směsí
- Po dokončení finalizace je doporučeno použití bezbarvé, doplňkové hydrofobizace na bázi siloxanů viz. ②-P (dříve pro zvýšení odolnosti používáno tzv. flautování – nejčastěji pomocí fluorokřemičitanu hořečnatého)



#### Poznámka k vnějším omítkám:

Po postavení lešení nutno provést důkladný dodatečný průzkum přídržnosti a soudržnosti stávajících omítkových souvrství v ploše fasád, na jehož podkladě bude za účasti zástupců NPÚ rozhodnuto o rozsahu ploch s kompletní obnovou omítkového souvrství a ploch se zachovanými sanovanými původními omítkami.

**V rozpočtu bude uvedena cena za kompletní obnovu všech ploch.**

#### FOTODOKUMENTACE:



|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Silná degradace omítkových vrstev hrubých i hladkých struktur</li> <li>- Od-separace omítkových vrstev</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Silná degradace omítek v nad-soklové části</li> <li>- Vyhovující hodnoty vlhkosti zdiva na kontrolovaných místech, bez potřeby dalších opatření</li> </ul> |

#### d.10 Úpravy povrchů - vnitřní

##### Sklepní prostory:

- kamenné, cihelné nebo smíšené zdivo, lokálně degradující, drolivé vrstvy starých omítek
- silné znečištění prachovými depozity
- zdivo s velkým obsahem vlhkosti, možné výkvěty zasolení, výskyt plísní apod.

##### ① Příprava podkladu

- Provést důkladné mechanické očištění povrchů zdiva, odstranění degradovaných částí omítek, ometení, čištění stlačeným vzduchem apod.

##### ① Sanace a dezinfekce povrchů stěn (plísň)

- Sanace mikrobiálně napadených ploch v interiéru – plísň
- Bezchlórový vodný oxidační prostředek k čištění a ošetření mikrobiálně napadených vnitřních ploch
- nebo ploch se zbytkovým napadením – neobsahuje chlór a rozkládá se na vodu a kyslík.
- vodný roztok, vysoký oxidační účinek, bez přísady rozpouštědel, nezapáchá, vysoce

- difuzně otevřený
- pH: 2, čirý, nažloutlý
- aplikace: Podle intenzity znečištění neředěný nebo ředěný čistou vodou max. v poměru 1:2. Aplikuje se štětkou.

### ② Zpevnění podkladů:

- Po celkovém očištění povrchů – v případě potřeby – celoplošně provést zpevnění nosného zdiva a zbylých omítek napuštěním pomocí minerálního, čistého křemičitanu (fixativu), který hloubkově zpevňuje porézní, drolivé nebo sprašující materiály, bez omezení difuze. Koncentrace/ředění přípravku je obecně doporučeno cca 1:1-2 s vodou.
- Jedná se o vodný roztok alkalického křemičitanu – fixativ z čistého tekutátu silikátu draselného
- minerální zpevnění podkladů a snížení savosti bez omezení difuze, netvoří film
- doba potřebná pro chemickou reakci před následnými aplikacemi nových materiálů – min. 12 hod

### ③ Celoplošná sklepní omítka:

- Pro vytvoření adhezního můstku na očištěném zdivu a zároveň jako finální omítkovou vrstvu, použít hydraulicky tuhnoucí suchou maltu na bázi trasového cementu, mrazuvzdorného dolomitového písku, odpovídající maltě třídy P III podle EN DIN 18 550
- Hydraulicky tuhnoucí suchá malta na bázi trasového cementu, mrazuvzdorného dolomitového písku a přísad
- K použití jako venkovní, vnitřní soklová, nebo celoplošná sklepní, odolná vůči vlhkosti
- Zrnitost 0–5 mm, koeficient difuzního odporu  $\mu$ : cca 20, třída nasákavosti: W2
- adhezní postřik (špric) + doporučená vrstva min. 10-20 mm
- bez povrchové úpravy (malby), případně jako finální povrchovou úpravu použít minerální silikátovou barvou

### Nadzemní podlaží:

Nově provedené stěny, příčky a dozdivky budou opatřeny vápenocementovou omítkou. Na všech vnitřních plochách bude provedena nová sjednocující štuková omítka s finální vrstvou tvořenou:

- otěruvzdorným vnitřním nátěrem s vysokou propustností pro vodní páru, v bílé (nikoliv sněhobílé) barvě – odstín bude odsouhlasen zástupci NPÚ a generálním projektantem,
- keramickým obkladem do výšky a v rozsahu uvedeném na výkresech jednotlivých podlaží,
- soklem z litého teraca vytaženým do výšky 100 mm,
- obkladem stěn laminovanou dřevotřískovou deskou tl. 18 mm (včetně krytů radiátorů UT) v tělocvičnách

Součástí dodávky keramických obkladů budou průběžné vnější zaoblené hrany, u keramické dlažby pak pozlábky a tvarovky se zvýšenou hranou do sprch.

### d.11 Podlahy

V projektu uváděné 1.PP je vlastně 1.NP s podlahou sníženou o 700 mm. Jedná se o technický prostor (původně kotelnu 0.01 a uhelnu 0.02, nově příprava TUV a topný uzel) s betonovou podlahou doplněnou o sokly různých výškových úrovní. Nejvyšší z nich bude odbourán do úrovně, na kterou bude část podlahy srovnána (-0,650) litým cementovým potěrem CT-C25-F5 – viz výkres D.1.1-13. Finální povrchovou úpravou bude bezprašný

epoxidový nátěr s vysokou mechanickou odolností a protiskluzovou a bezprašnou úpravou.

V druhé části místnosti 0.01 bude podlaha zvýšena do základní úrovně  $\pm 0,000$  za pomoci podpor z betonových tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem, trapézového plechu ve funkci ztraceného bednění a vyztuženou betonovou vrstvou - viz skladba P1:

**P1 – lité teraco, horní hrana podlahy  $\pm 0,000$  - 1.04, 1.05, 1.08**

|  |               |
|--|---------------|
| - lité teraco  | 20 mm         |
| (včetně monolit. taženého soklu tl. 10 mm, výšky 100 mm) |               |
| - hydroizolační cementová stěrka                         | 2 mm          |
| - litý cement, potěr CT-C25-F5                           | 60 mm         |
| + kari síť 6/100 - 6/100 mm                              |               |
| - trapézový plech tr 40/160 tl. 0,75 mm                  | 40 mm         |
| <b>celkem</b>  | <b>122 mm</b> |

- ztracené bednění + volný větraný prostor
- nová hydroizolační stěrka 2 mm
- nový penetrační nátěr
- stávající betonová podlaha
- stávající izolace proti zemní vlhkosti
- stávající betonová mazanina

Z původní skladby místností s nášlapnou vrstvou z parket budou odstraněny parkety, podkladní dřevěné desky a část štěrkového násypu, v celkové tloušťce 90 mm.

**P2 – lité teraco v místnostech 1.NP s mokřým provozem 1.06, 1.07, 1.09, 1.10, 1.11**

|  |               |
|--|---------------|
| - nové lité teraco (kamenná drť + pojivo)                | 20 mm         |
| (včetně monolit. taženého soklu tl. 10 mm, výšky 100 mm) |               |
| - hydroizolační cementová stěrka                         | 2 mm          |
| - nový litý cementový potěr CT-C25-F5                    | 70 mm         |
| + kari síť 6/100 - 6/100 mm                              |               |
| - stávající násyp odebrán na tl.                         | 58 mm         |
| <b>celkem</b>  | <b>150 mm</b> |

**P3 – lité teraco v šatnách 1.12, 1.14, 1.16, 1.18 v 1.NP**

|  |               |
|--|---------------|
| - nové lité teraco (kamenná drť + pojivo)                | 20 mm         |
| (včetně monolit. taženého soklu tl. 10 mm, výšky 100 mm) |               |
| - nový litý cementový potěr CT-C25-F5                    | 70 mm         |
| + kari síť 6/100 - 6/100 mm                              |               |
| - stávající násyp odebrán na tl.                         | 60 mm         |
| <b>celkem</b>  | <b>150 mm</b> |

**P3.1 – lité teraco v šatnách 1.24, 1.31, 1.32, 1.35 v 1.NP**

|  |               |
|--|---------------|
| - nové lité teraco (kamenná drť + pojivo)                | 20 mm         |
| (včetně monolit. taženého soklu tl. 10 mm, výšky 100 mm) |               |
| - nový litý cementový potěr CT-C25-F5                    | 70 mm         |
| + kari síť 6/100 - 6/100 mm                              |               |
| - penetrační nátěr                                       |               |
| - stávající betonová mazanina (předpoklad)               | 60 mm         |
| <b>celkem</b>  | <b>150 mm</b> |

V místnostech s novým litým teracem a předpokládanou podkladní betonovou vrstvou nad hydroizolací, budou do stávajícího betonu vyfrézovány drážky (cca 200/30 mm) pro



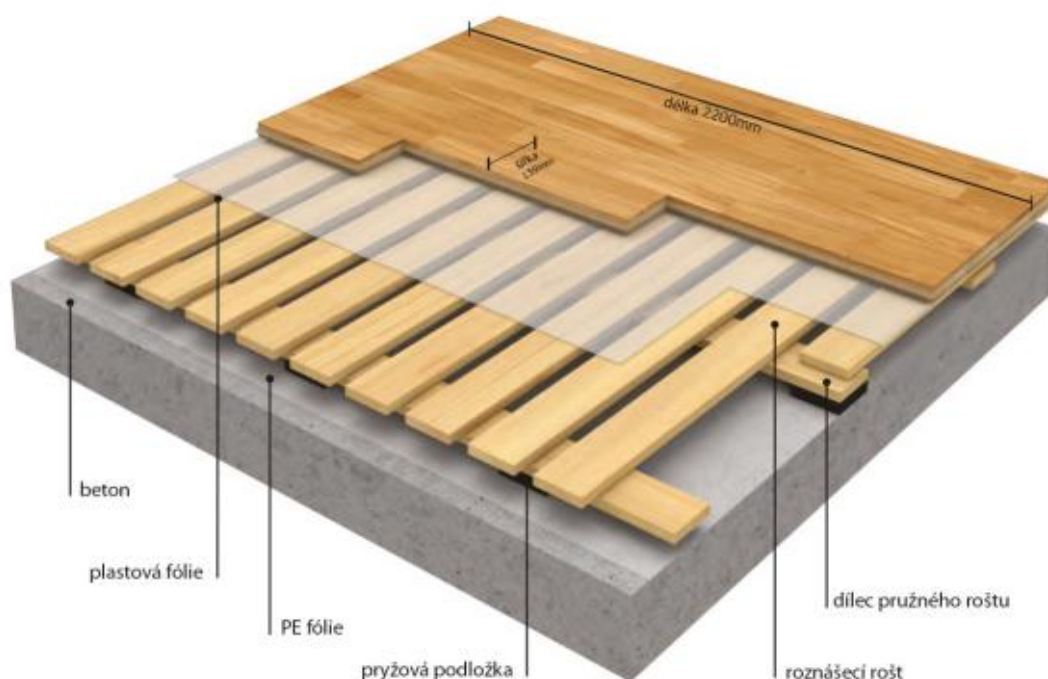
zahlobení potrubí UT. Drážky nesmí narušit stávající hydroizolaci. Tyto drážky budou provedeny i v podlaze P5. U podlah s vrstvou násypu budou rozvody UT z části vedeny v tomto násypu. Poznámky platí pouze pro 1.NP.

**P4 – keramická dlažba v nových sprchách 1.13, 1.15, 1.19 v 1.NP**

|   |              |
|---|--------------|
| - keramická dlaždice šedá, rozměr             | 100/100/9 mm |
| (včetně tvarovek do sprch se zvýšenou hranou) |              |
| - lepící tmel                                 | 4 mm         |
| - hydroizolační stěrka                        | 2 mm         |
| - samonivelační stěrka                        | 3 mm         |
| - penetrační nátěr                            |              |
| - nový litý cementový potěr CT-C25-F5         | 70 mm        |
| + kari síť 6/100 - 6/100 mm                   |              |
| - stávající násyp odebrán na tl.              | 62 mm        |
| celkem  | 150 mm       |

**P5 – sportovní podlaha v malé tělocvičně 1.17 v 1.NP**

|  |            |
|--|------------|
| - dvoulamelový rošt na pero a drážku                           | 21 mm      |
| - PE plastová fólie – volně položená, překryv spojů cca 100 mm |            |
| díly roznášecího roštu á 137 mm                                | 16 mm      |
| - dílec spodního pružného roštu á 500 mm                       | 36 mm      |
| pryžové podložky nebo vyrovnávací klíny                        | max 27 mm  |
| (okrajovépodpěrné lišty po obvodu haly                         |            |
| - PE fólie   |            |
| - stávající beton  | 50 mm      |
| celkem   | tl. 150 mm |



Horní vrstva opatřena lajnováním dle požadavků investora. Povrchová úprava základní lak + 3 vrstvy transparentního laku s vysokou odolností proti otěru.

**P6 – zátěžový vinyl ve skladech 1.22 a 1.34 v 1.NP**

- zátěžová homogenní vinylová podlahovina s povrchem tvrzeným ochrannou PUR vrstvou, určena pro vysokou zátěž (dle EN ISO 10874 34-43), tl. 2 mm, protiskluznost R9, hmotnost 3000 g/m<sup>2</sup>, třída reakce na oheň Bfls1, barva šedá s kousky dalších barev, evokujících vzhled teraca
- lepidlo
- penetrace
- samonivelační stěrka 3 mm
- litý cementový potěr CT-C25-F5 75 mm
- separační PVC fólie
- expandovaný polystyren EPS 100 S Stabil 60 mm
- celkem 140 mm
- izolace proti zemní vlhkosti ze dvou natavitelných, celoplošně svařených asfaltových modifikovaných pásů 10 mm
- penetrační nátěr asfaltovým lakem
- podkladní beton C12/15 + kari síť 6/100 - 6/100 mm 100 mm
- štěrkový podsyp 100 mm

**P7 – antistatický vinyl v ošetřovně 1.33 v 1.NP**

- antistatická homogenní vinylová podlahovina s povrchem tvrzeným ochrannou PUR vrstvou, určena pro vysokou zátěž (dle EN ISO 10874 34-43), tl. 2,5 mm, protiskluznost R9, hmotnost 3000 g/m<sup>2</sup>, třída reakce na oheň Bfls1, barva šedá s kousky dalších barev, evokující vzhled teraca
- akrylové vodivé lepidlo
- penetrace
- samonivelační stěrka 3,5 mm
- litý cementový potěr CT-C25-F5 74 mm
- stávající betonová mazanina (předpoklad) 70 mm
- celkem 150 mm

**P8 – lité teraco na chodbách 2.03 a 2.12 ve 2.NP**

- nové lité teraco (kamenná drť + pojivo) 15 mm
- (včetně monolit. taženého soklu tl. 10 mm, výšky 100 mm)
- nový litý cementový potěr CT-C25-F5 35 mm
- + skelná nebo syntetická vlákna dl. 40 mm

Dilatovat v celcích 1,7 x 1,7 m vložení mosazných dilatačních pásků

**P9 – vinylová sportovní podlaha v tělocvičně 2.04 ve 2.NP**

certifikovaná skladba sportovní vinylové podlahy, která i při malé tloušťce (45-50 mm) zajistí ochranu proti zranění při sportovních aktivitách

- vinylová sportovní podlahovina 9 mm
- (bodově elastická podlaha, třída bodově elastického tlumení nárazů P2 dle EN 14904)
- lepidlo na dřevěný záklop 3 mm
- penetrace
- překližka 2 x 12 mm
- plastové vyrovnávací klínky 9 ~ 14 mm
- celkem 45 ~ 50 mm

Součástí nové podlahy velké tělocvičny nejsou kotevní prvky sportovního nářadí. Nutno definovat dle sportovního využití a požadavků investora. Totéž platí i pro vyznačení hřišť – v projektu předběžně nadefinováno hřiště pro florbal, tenis, volejbal.



**P10 – keramická dlažba na terase 2.NP**

- keramická dlažba 300/300 (dtto P11) 9 mm
- flexibilní tenkovrstvé lepidlo 5 mm
- separační rohož pro obklady a dlažbu z polyetylénové fólie přemostňující trhliny, s rybinovitě tvarovanými čtvercovými výlisky, na rubu opatřená nosnou tkaninou 3 mm  
(včetně vysoce pružné izolační pásky z polyetylénové fólie opatřené speciální stříží k izolaci, pro napojení vnitřních koutů a vnějších rohů, fólie pro oblast srazů a polyetylenových manžet pro napojení prostupujícího potrubí), položena do tenké vrstvy lepidla
- jednosložková cementová hmota vyztužená vláknem, pro vytvoření spádu 2% (předpoklad) 20-80 mm
- penetrace
- stávající ŽB deska

**P11 – keramická dlažba na terase 3.NP**

- keramická dlažba 300/300 9 mm  
(vysoce slinutá, neglazovaná, mrazuvzdorná, keramická dlaždice, protiskluznost R11, barva antracit, matná)
- flexibilní tenkovrstvé lepidlo 5 mm
- separační rohož pro obklady a dlažbu z polyetylénové fólie přemostňující trhliny, s rybinovitě tvarovanými čtvercovými výlisky, na rubu opatřená nosnou tkaninou, 3 mm  
(včetně vysoce pružné izolační pásky z polyetylénové fólie oboustranně opatřené speciální stříží sloužící k izolaci spojů, pro napojení vnitřních koutů a vnějších rohů, pro oblast srazů, napojení prostupujícího potrubí, ...)
- rohož položena do tenké vrstvy lepidla
- hydroizolace střechy na bázi polyuretanu:
  - jednokomponentní vodotěsný nátěr na bázi elastomerní čistě polyuretanové pryskyřice, vyztužený polyesterovou netkanou geotextilií 110 g/m<sup>2</sup>, 3 vrstvy nátěru na vyztuženou plochu - max. tl. 0,6 mm/1 vrstvu, spotřeba 2kg/m<sup>2</sup> / 3 vrstvy (nátěr je odolný proti UV záření, proti mechanickému poškození, přemostňuje trhliny do 2 mm,...)
- transparentní 2komponentní epoxidová penetrace, vodou ředitelná
- jednosložková cementová hmota vyztužená vláknem 30 mm
- penetrační nátěr
- stávající ŽB deska

Pro úpravu složitých detailů (např. kotvení zábradlí) bude použito polyuretanového těsnícího systému vyztuženého vláknem. Jedná se o bezešvý, elastický, otěruvzdorný, rychle tvrdnoucí, mechanicky odolný nátěr, nanášený v tekutém stavu na suchý podklad zbavený všech uvolněných částic, tuků a olejů pomocí válečku, při spotřebě 2-3 kg/m<sup>2</sup> (v závislosti na aplikaci).

**P12 – zátěžový vinyl v klubovně 3.08 ve 3.NP**

- zátěžová homogenní vinylová podlahovina s povrchem tvrzeným ochrannou PUR vrstvou, určena pro vysokou zátěž (dle EN ISO 10874 34-43), tl. 2 mm, protiskluznost R9, hmotnost 3000 g/m<sup>2</sup>, třída reakce na oheň B<sub>f</sub>s1, barva šedá s kousky dalších barev, evokující vzhled teraca
- lepidlo
- penetrace
- samonivelační stěrka 3 mm

**P13 – bezprašný epoxidový nátěr části půdy a ve strojovně VZT ve 4.NP**

- nový epoxidový nátěr s vysokou mechanickou odolností a protiskluzovou a bezprašnou úpravou
- nový penetrační nátěr
- stávající betonová vrstva

**P14 – pochozí zateplení půdy tvořené systémovou skladbou minerální izolace, pěnového polystyrenu, fóliové parobrzdy a pevného záklopu z OSB desek**

Systém tvoří EPS nosné trámsce a EPS kříže, které jsou doplněny minerální izolací ve vrstvách.

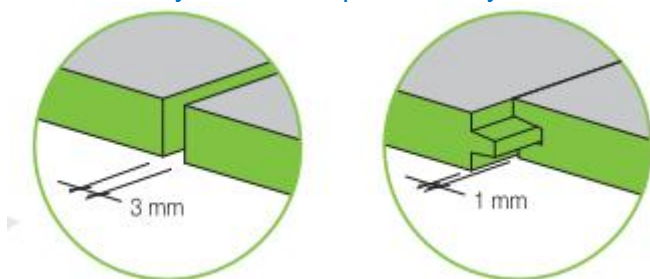
Podkladní vrstvu systému tvoří parobrzda, na kterou se v osové vzdálenosti á 690 mm kladou řady EPS prvků. Každá nosná řada začíná EPS křížem, na který navazují dva trámsky. Schéma se následně opakuje. Při ukončování linie je možno trámek zkrátit tak, aby sestava končila opět křížem. Svislé stěny prvků se vzájemně slepují nízkoexpanzním PUR lepidlem.

Na EPS trámsky se lepí montážní prkna, sloužící pro upevnění pochozí vrstvy z OSB desek

Součástí systému jsou i vysoké lepící pásky, flexibilní pásky pro řešení detailů napojení a těsnící hmoty pro vzduchotěsné napojení parobrzdy.

Z důvodu objemových změn je plocha půdního prostoru rozdělena dilatačními spárami š. 10 mm na 13 celků. Spáry překryty bukovou lištou 60/5 mm.

Podél konstrukcí vystupujících nad úroveň podlahy (zdi, sloupy, VZT potrubí atd.) je navržena dilatační spára š. 20 mm. Zároveň je nutno dodržet dilatační spáry mezi jednotlivými deskami – u desek na pero a drážku je spára 1 mm vytvořena automaticky, u desek s rovnými hranami požadovány min. 3 mm.



Skladba systémové podlahy tl. 290 mm je navržena na užité zatížení 300 kg/m²:

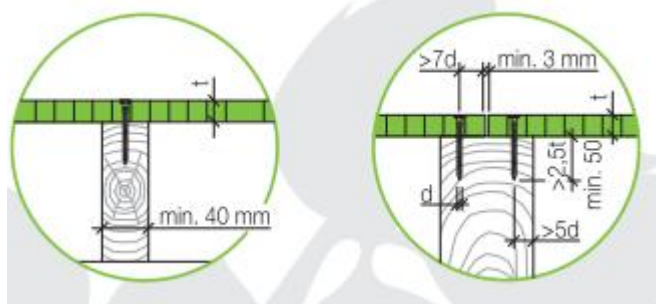
- broušené desky OSB 3 P+D 25 mm
  - položeny kolmo na EPS nosný rastr s prostřídáním spár, vždy minimálně přes dvě řady / pole
  - kotveny vruty min. 4x45 mm do montáž. prken
- montážní prkna š. 100 (120) mm 24 mm
  - nalepena na EPS trámsky a kříže
- tepelná izolace z minerální vaty 240 mm
  - vložena mezi EPS trámsky a kříže
  - volně ložena v úzkém pásu podél dlouhých obvodových stěn
- nosný kříž EPS, 500/100 (2x) + výplňové trámsky EPS 1000/100 240 mm
  - kladeny v řadách á 690 osově tzn. mezi trámsky š. 590 mm
- parozábrana, fólie na bázi polyamidu
  - s proměnnou ekvivalentní difúzní tloušťkou,
  - položena na stávající podklad,

- přesahy pásů 100 mm slepeny lepící páskou,
- k obvodovému zdivu a kovovým lištám upevněna pomocí tmele,
- k dřevěným prvkům upevněna sponkami
- stávající betonová mazanina

## Technická specifikace vybraných materiálů:

- nosné trámký EPS tl. 240 mm, rozměru 1000 / 100 mm
- nosné kříže EPS tl. 240 mm, rozměr 500 x 100 (2x) mm
  - součinitel tepelné vodivosti I 0,035 W/m.K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci 150 kPa
  - třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1+A1 E
  - objemová hmotnost dle ČSN EN 1602 23-25 kg/m<sup>3</sup>
- parozábrana - fólie na bázi polyamidu
  - dynamická ekvivalentní difuzní tloušťka sd 0,3 - 5 m
  - statická ekvivalentní difuzní tloušťka sd 2 m
  - odolnost proti protrhání hřebíky (v obou směrech) ≥ 50 N
  - pevnost v tahu (podélný směr) ≥ 130 N/50 mm
  - pevnost v tahu (příčný směr) ≥ 115 N/50 mm
  - odolnost proti stárnutí 1 měsíc
  - třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1+A1 E
- tepelná izolace z minerální vaty, v celkové tl. 240 mm
  - rozměr 1200 / 600 mm
  - součinitel tepelné vodivosti I 0,035 W/m.K
  - objemová hmotnost dle ČSN EN 1602 40 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1+A1 A1

## Doporučené zásady kotvení OSB desek



Pro vyrovnání výškového rozdílu mezi stávající betonovou mazaninou na úrovni +11,470 a novou zateplenou pochozí plochou na úrovni +11,700 jsou navrženy dřevěné stupně pevné (mezi schodištěm a půdou) – viz výkres D.1.1-35/01 a mobilní (mezi půdou a strojovnou VZT) – viz D.1.1-36/01.

**Poznámka:**

Stávající lité teraco (terazzo) v šedé barvě s výraznou texturou tvořenou bílou křemičitou drtí, je po stranách ukončeno cca 100 mm vysokým soklem s náběhovým obloučkem. Vodorovná plocha není tedy od stěn oddilátována. Teraco se je ve všech místnostech neřízeně popraskané, včetně schodišťových podest a mezipodest. Jakékoliv dilatování na menší celky pozbývá za tohoto stavu účinnosti, neboť nelze rozdilatovat i podkladní vrstvy.

**Vady stávajícího teraca****1) špinavá místa s otevřenými póry**

V závislosti na míře poškození a opotřebení podlahy nutno:

- zbrousit povrch
- celoplošně zatmelit cementovou mazaninou s obsahem mramorové moučky a epoxidového pojiva ředitelného vodou (zaručuje soudržnost a vytvrdnutí cementu,
- jemně obrousit tmel, zhydrofobizovat a na závěr podlahu napustit transparentním a protiskluzovým voskem nebo impregnací – bude určeno na základě fyzického vzorku na stavbě za účasti generálního projektanta a zástupců NPÚ.

**2) praskliny**

Trhliny přesahující 1 mm, je po obroušení plochy potřeba důkladně vyčistit, vymýt, zbavit uvolněných částí a vytmelit polyesterovým tmelem s přídavkem kameniva, popř. za použití polymercementové matrice.

Trhliny menší než 1 mm (tzn. mikrotrhlínky) se zaplní při tmelení podlah.

**Souhrnné poznámky k podlahám a k navrženým materiálům:**

- podlahy provádět dle platné ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení,
- vpusti a odvodňovací žlaby nesmí vystupovat nad povrch podlahy,
- na podlaze s požadovaným sklonem větším než 1% se nesmí vyskytovat oblasti s protispádem, které by způsobovaly vznik kaluží,
- mezní odchylky místní rovinnosti nášlapné vrstvy budou odpovídat normovým hodnotám (podlahy v místnostech pro trvalý pobyt osob  $\pm 2$  mm, ostatní místnosti  $\pm 3$  mm, sklady, technické místnosti  $\pm 5$  mm),
- mezní rozdíly ve výškové úrovni nášlapné vrstvy v dilatační nebo smršťovací spáře  $\pm 2$  mm,
- dovolené odchylky od projektem předepsané tloušťky vrstvy potěru budou odpovídat normovým hodnotám uvedeným v ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení,
- materiály pro podlahové potěry musí odpovídat požadavkům ČSN EN 13813,
- pevnost v tahu povrchových vrstev potěrů pod nepojížděný keramický obklad 0,5 MPa,
- tvrdost povrchu nášlapných vrstev musí splňovat takovou úroveň, aby zaručovaly při daném typu provozu životnost nášlapné vrstvy specifikovanou výrobcem,
- v místnostech vystavených působení provozní vlhkosti musí být podlahové souvrství vodotěsné a nesmí umožnit vnikání vlhkosti do ostatních konstrukcí nebo pronikání do nižších podlaží, Vodotěsná vrstva musí být vytažena na všechny prostupující konstrukce. Napojení podlahy na tyto konstrukce musí být vodotěsné,
- navržené podlahy a použité materiály nesmějí umožňovat růst plísní, hub, mikroorganismů a napadení hmyzem nebo jinými živočichy,
- protiskluznost podlah a povrch pochozích ploch částí staveb užívaných veřejností musí splňovat následující:
- součinitel smykového tření nejméně  $m = 0,5$  nebo
- hodnota výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- úhel skluzu nejméně  $10^\circ$
- Tato kritéria musí splňovat za mokra i terasy, které nejsou kryty před deštěm

- v místech, kde je možno stát bosýma nohama za mokra platí požadavky
- hodnota výkyvu kyvadla za mokra nejméně 40, nebo
- úhel skluzu nejméně 18°,
- podlahy musí splňovat hygienické požadavky stanovené dle právních předpisů,
- dilatační spáry v podlaze musí být respektovány ve všech podlahových vrstvách a musí být vyplněny hmotou umožňující pohyb vrstev
- podlahy musí být provedeny dle návrhu podlahy, v předepsané skladbě, s předepsanými tloušťkami vrstev,
- při realizaci nutno dodržovat technologické předpisy,
- přechody na rozhraní různých nášlapných vrstev jsou řešeny přechodovými lištami z ušlechtilých materiálů.
- monolitické vrstvy podléhající smršťování (beton, cementový potěr) musí být rozděleny smršťovacími spárami, jejichž vzdálenost volí dodavatel v závislosti na konzistenci směsi
- po odeznění smršťování budou prořezané spáry vyplněny cementovou stěrkou,
- v projektu jsou navrženy lité cementové potěry CT-C25-F5, třída pevnosti C25 dle ČSN EN 13813, průměrná hodnota pevnosti v tahu za ohybu  $\geq 5$  MPa, vyztuženy KARI sítí 6/100 – 6/100,
- roznášecí cementové potěry nutno dilatovat v celcích 3 x 3 m, není-li uvedeno jinak, ve dveřních otvorech, při změně tvaru a směru místnosti, při překročení poměru stran 1:3, v návaznosti na svislé okolní konstrukce, atd.
- dilatační spáry na terase 2.NP vyplněny stlačitelným polystyrenem, při horním povrchu uzavřeny těsnícím polyuretanovým provazcem z polyethylenové pěny s uzavřenými póry. Na vrstvu cementového potěru osazen dilatační podlahový hliníkový profil s elastickou částí z termoplastického elastomeru (TPE), určený pro pokládku keramické dlažby,
- v místnostech s hydroizolační stěrkou napojení všech prostupujících potrubí, žlabů, vpustí, apod., jištěno elastickým vodotěsným pásem nalepeným mezi dvě vrstvy hydroizolační stěrky,
- hydroizolační stěrka podlah vytažena na okolní stěny do výše 100 mm, u sprch do výšky obkladu,
- součástí dodávky vinylových krytin bude provedení systémových PVC soklů v 60 mm.
- **veškeré materiály budou ve fázi dodávky konzultovány s generálním projektantem a zástupcem NPÚ**
- keramická dlažba/ obklad do trvale mokrých prostor vyroben ze slinutého materiálu nebo z glazované kameniny,
- navrženy prvky modulárního systému u všech materiálů, tj. u obkladů, dlažeb i keramických tvarovek, zaručující návaznosti všech použitých prvků (tzn. stejný výrobní rozměr pro obklad, pozlábek i dlažbu),
- bezpečnost povrchu zajištěna použitím dlažeb s příslušnou protikluzností (A, B, C - pro mokré prostory), která je dána zdrsněním povrchu při vlastním výrobním procesu daného typu dlažby. Navržená dlažba nemá na povrchu žádné reliéfy a výstupky znemožňující snadnou údržbu a vznik "aquaplaningu,"

- speciální úpravy povrchů obkladů a dlažeb vytvořené již při výrobním procesu zaručují jednoduchou údržbu, minimální nasákavost, nepropustnost vody a nečistot, odolnost proti agresivnímu prostředí při práci s chlorem, apod.
- navržená dlažba nepotřebuje žádnou dodatečnou impregnaci po výrobě nebo po pokládce - např. nanášením nanovrstvy, apod.),
- navržené obklady a dlažby jsou stálobarevné, působení chloru a dalších abrazivních prostředků nemá vliv na barevnost povrchů
- V závislosti na požadavku hydroizolační stěrky suchý, nosný, nečistot a nesoudržných částí zbavený cementový podklad navlhčit, či opatřit penetračním nátěrem,
- nanést dvoukomponentní hydroizolační cementovou stěrkovou hmotu (se schopností přemostění trhlin za nízké teploty – min. 0,75 mm při -20°C a to bez dodatečného vkládání perlínky) ve dvou vrstvách o celkové výsledné tl. suché vrstvy 2 mm.
  - do první vrstvy hydroizolační stěrky v místě dilatací, koutech a napojení vlepít pružné bandáže – koutovou pásku a vnitřní a vnější rožky (v systémovém řešení s hydroizolační stěrkou),
- nerezové prvky před provedením napojení hydroizolační stěrky odmastit a ošetřit nátěrem epoxidové penetrace se zásypem písku (pro vytvoření hrubé kontaktní vrstvy),
- na stěnách lze hydroizolaci provést jednokomponentní vodotěsnou disperzní nátěrovou izolací – 2 vrstvy o min. celkové tl. suché vrstvy 0,5 mm (dle požadavku konkrétního výrobce), v požadovaných místech s vložením pružné bandáže do první vrstvy,
- obklady a dlažby lepit na vylehčené nanostrukturální flexibilní cementové lepidlo vhodné do trvale mokrých prostor (klasifikace min. C2 TE S1 dle ČSN EN 12004) – dlažby lepit bezdutinkově (např. metodou „buttering-floating“),
- spárování provést epoxidovou spárovací hmotou s vysokou chemickou a mechanickou odolností (klasifikace R2T dle ČSN EN 12004) – nelze nahradit cementovou spárovací hmotou (jakkoliv zlepšených parametrů),
- pružné spoje provést pružným silikonovým tmelem, v požadovaných místech s vložením PE výplňového provazce.
- Dodávka stavební chemie by měla být realizována jako systémové řešení jednoho výrobce.

#### d.12 Podhledy

V místnostech vyznačených na výkrese D.1.1-24 a dle legend místností na jednotlivých podlažích, budou instalační rozvody vedeny či ukryty v prostoru zavěšených SDK podhledů. V místnostech s mokrým provozem bude použito impregnovaných SDK desek. V úrovni krovu bude strop strojovny VZT proveden s požární odolností dle PBR. Mezi krokvemi bude použito nehořlavé tepelné izolace tl. 100 mm (třída reakce na oheň A1, objemová hmotnost 15-40 kg/m<sup>3</sup>, součinitel prostupu tepla  $\lambda=0,035$  W/m.K) a protipožárních SDK desek 1x15 mm, které budou probíhat těsně pod dřevěnými krokvemi rozměru 130/160 mm. Obou materiálů bude použito i na sníženém podhledu protilehlého skladu.

Povrch SDK desek bude zatmelen (stupeň kvality Q2), přebroušen, opatřen penetračním nátěrem a finálním paropropustným nátěrem v bílé barvě – odstín bude stejně jako výmalba stěn podléhat schválení zástupců NPÚ.

#### d.13 Klempířské výrobky

Všechny klempířské prvky, které jsou součástí fasády (střešní svody, oplechování terasy, okapničky nad okenními otvory, oplechování kordonové římsy, vodorovných atik,...) budou provedeny z pozinkovaného plechu bez dalších nátěrů, dle původního řešení doloženého stratigrafickým průzkumem.

Oplechování související s taškovou krytinou bude provedeno z pozinkovaného plechu v barvě krytiny

Klempířské výrobky jsou navrženy dle ČSN 73 3610. Pro plechové okapové žlaby s naválkou a dešťové odpadní trouby platí ČSN EN 612, pro žlabové háky – požadavky a zkoušení ČSN EN 1462.

#### d.14 Zámečnické výrobky

K novým zámečnickým výrobkům patří nové ocelové schody a zábradlí na rozhraní 1.NP a 1.PP, ocelová svařovaná konstrukce z uzavřených profilů, kotvená do podlahy a stěn v místnosti 1.16, s výplní z žebříkového pletiva, opatřená posuvnými uzamykatelnými dveřmi a představitelnými policemi a nové trubkové zábradlí vyrovnávacího schodiště.

Stávající zábradlí teras ve 2. a 3.NP bude odřezáno, repasováno (odstraněn starý nátěr, povrch opatřen základním nátěrem a min. dvěma vrstvami nového nátěru v bílé barvě) a navráceno do původní polohy. Z důvodu vytvoření většího spádu terasy 2.NP a požadavku na zachování výšky zábradlí 1,0 m, budou odřezáním zkrácené sloupky ve spodní části nastaveny. V obou podlažích bude stávající zábradlí teras i vyrovnávacích schodiště mezi terasami upevněno pomocí nových trubkových kotev, přivařených ke stávajícím nebo novým kotevním deskám, popř. na závitové tyče upevněné do ŽB konstrukce pomocí chemických kotev – bude určeno v rámci AD po odkrytí stávajících vrstev.

Nové zábradlí vyrovnávacího schodiště na jižní straně objektu bude provedeno dle zábradlí teras, tzn. s výplní tvořenou vodorovnými trubkami.

#### d.15 Ostatní výrobky

K ostatním výrobkům byly v rámci projektu zařazeny:

- ochranné sítě na lankách, zabraňující rozbití oken ve velké tělocvičně,
- odolné zátěžové koberce z polypropylenových barvených vláken, olemované náběhovou PVC hranou, položené ve vstupních prostorách na teracové podlaze v 1. a 2.NP,
- skleněné stříšky nad vstupními dveřmi jižní fasády,
- zrcadla s broušenou fasetou nalepené na keramický obklad v umývárkách,
- drobné doplňky do hygienických místností (koše, dávkovače mýdla, mýdlenky, háčky, zásobníky papírových ručníků, toaletního papíru, hygienických sáčků, atd.)

Součástí projektu není repase či výměna stávajícího nářadí a náčiní.

## d.16 Izolace tepelné, hydroizolace a akustické izolace

### Tepelná izolace

Na půdě umístěné SDK příčky s požární odolností dle zprávy PBR, vymezují plochu pro strojovnu VZT a protilehlý sklad (na ten se už požadavky PBR nevztahují). Lehké příčky s kovovou konstrukcí a dvojitým opláštěním jsou zatepleny nehořlavou izolací tl. 80 mm třída reakce na oheň A1, objemová hmotnost 15-40 kg/m<sup>3</sup>, součinitel prostupu tepla  $\lambda=0,035$  W/m.K).

Izolace s danými parametry, ale v tl. 100 mm je navržena mezi krokvemi (doplněna o SDK desky s požární odolností 1x15 mm) ve strojovně VZT a ve skladbě sníženého podhledu v ploše strojovny VZT a skladu na půdě ve 4.NP.

Součástí systémové skladby zateplené pochozí podlahy půdy je navržena tepelná izolace z minerální vaty v celkové tl. 240 mm. Rozměr 1200 / 600 mm, součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,035$  W/m.K, třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1+A1 A1, objemová hmotnost dle ČSN EN 1602 40 kg/m<sup>3</sup>.

Součástí podlahových vrstev nových obloukových přístaveb je vrstva expandovaného polystyrenu EPS 100 S Stabil v tl. 70 mm.

### Hydroizolace

Do stávající hydroizolace není stavebními úpravami zasahováno – s rozdílem v zapravení rýh po nových rozvodech ležaté kanalizace. Pro lokální opravy hydroizolace se předpokládá použití asfaltových modifikovaných pásů nebo aplikace bitumenové stěrky – bude určeno po odkrytí stávajících vrstev.

Pro nové obloukové přístavby je navržena izolace proti zemní vlhkosti ze dvou natavitelných, celoplošně svařených asfaltových pásů (1x pásy z modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože + 1x pásy s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny). První vrstva pásů bude bodově natavena na napenetrovaný podklad, druhá celoplošně navařena. Vytažení na svislé konstrukce – pro snazší navázání omítkových systémů - bude provedeno bitumenovou stěrkou.

Silnostěnná bitumenová stěrka je navržena i na obnažených odkopaných obvodových stěnách části jižní a západní fasády, v místech zdemolované uhelny, výtahu a předloženého schodiště. Stěrka bude provedena ve dvou vrstvách (společné pro všechny jmenované hydroizolační nátěrové systémy), o min. tloušťce 2 mm v suchém stavu, popř. dle technologického listu výrobku.

Pro hydroizolaci terasy na úrovni 2.NP je navržena separační rohož pro obklady a dlažbu z polyetylenové fólie přemostňující trhliny, s rybinovitě tvarovanými čtvercovými výlisky, na rubu opatřená nosnou tkaninou včetně vysoce pružné izolační pásky z polyetylenové fólie opatřené speciální stříží k izolaci, pro napojení vnitřních koutů a vnějších rohů, pro oblast srazů, napojení prostupujícího potrubí, apod.)

Pro hydroizolaci terasy na úrovni 3.NP, která je plochou střechou nad využívanými skladovými prostory, je separační rohož pro obklady a dlažbu z polyetylenové fólie doplněna o hlavní hydroizolaci z vysoce elastického polyuretanového vodotěsného nátěru s výztužnou geotextilií, aplikovanou na epoxidovou penetrací upravenou podkladní cementovou vrstvu.

V místnostech s mokřím provozem bude pod podlahou z litého teraca provedena hydroizolační cementová stěrka, vytažená na okolní stěny do výšky 100 mm, u sprch do výšky obkladu



**Doplňková hydroizolační vrstva (DHV)** z fólie vhodné na bednění, je součástí skladby střešního pláště S2, S2.1, S3 – viz d7 Střechy.

### **Akustické izolace**

je použito ve skladbě sportovní podlahy v tělocvičně na úrovni 1.NP. Tlumení hluku ze vzduchotechnického zařízení je součástí D.1.4.3 - Vzduchotechnika.

### **d.17 Terénní úpravy, venkovní schodiště a rampy**

Terénní úpravy podél objektu budou prováděny pouze na západní straně, souběžně s ulicí Petrovická. Zde k objektu přiléhá zelená plocha. Ta bude od obvodových stěn oddělena pásem okapového chodníku z betonových dlaždic rozměru 500/500, kladených do pískového lože tl. 40 mm a šterkového polštáře tl. 100 mm. Modelace terénu mezi osami 7-8 je vyvolána vybouráním podzemní části bývalé uhelny a výtahové šachty.

Úprava zpevněných ploch podél ostatních třech fasád není součástí předložené dokumentace, ale bude řešena v rámci jiného projektu. V budoucím projektu je nutno zajistit bezbariérové propojení vstupní části 1.NP na úrovni +-0,000 a navazujícího terénu, což znamená zakomponovat zvýšený stupeň před dveřmi 1.01 do zpevněných ploch.

Součástí projektu je předložené schodiště původně hlavního vstupu na jižní straně budovy. Vyrovnává výškový rozdíl mezi zvýšeným terénem a vstupem na úrovni +2,090. Stávající schodiště s rozpadajícími se bočními zděnými stěnami bude nahrazeno železobetonovou nosnou konstrukcí bočních stěn a desky, na kterou budou uloženy stávající teracové stupně 160/300 mm. Nášlapnou plochu podesty bude nově tvořit lité teraco, barvou a strukturou podobné teracu stávajícímu. Do bočních zvýšených stěn (tvar dle původního řešení) bude ukotveno nové trubkové zábradlí s vodorovným členěním shodným se zábradlím teras na východní straně. Povrch schodišťových stěn bude upraven tvrdou cementovou omítkou – teracem – ve vzhledu a barvě omítky soklu. Do boční stěny na východní straně bude osazena protidešťová žaluzie zajišťující větrání podschodišťového prostoru (spolu s žaluzií na protilehlé straně) a zároveň i přísun vzduchu do místností 1.PP.

Žaluzie nebudou vystupovat před líc upraveného povrchu schodišťových zdí.

Materiál schodiště – beton C25/30, výztuž B 500 B – podrobnosti viz stavebně konstrukční část.

Nezbytně nutné úpravy zpevněného terénu s asfaltovým povrchem budou provedeny v souvislosti s obloukovými přístavbami na východní straně.

### **d.18 Dilatace**

Dilatační spáry na terase 2.NP, na rozhraní obdélníkové a obloukových částí ŽB konzol, budou vyplněny stlačitelným polystyrenem a při horním povrchu uzavřeny těsnícím polyuretanovým provazcem z polyethylenové pěny s uzavřenými póry. Na vrstvu cementového potěru bude osazen dilatační podlahový hliníkový profil s elastickou částí z termoplastického elastomeru (TPE), určený pro pokládku keramické dlažby,

### **d.19 Komíny**

Do stávajících komínů není zasahováno.

## d.20 Demolice

Rozsah bouracích prací, demolice a demontáží je patrný z jednotlivých výkresů.

V interiéru budou probíhat následné práce (výčet, bez uvedení pořadí):

- demontáž stávajících vnitřních dveří včetně zárubní, určených k náhradě tvarovými kopiemi,
- demontáž stávajících vnitřních dveří bez náhrady,
- odstranění dřevěných prosklených nadsvětlíků určených k náhradě tvarovými kopiemi,
- odstranění dřevěného proskleného nadsvětlíku v 1.NP, místnost č. 120,
- odstranění stávajících vnitřních rozvodů plynu,
- odstranění stávajících vnitřních rozvodů ZTI,
- odstranění stávajících rozvodů VZT,
- odstranění stávajících radiátorů UT, včetně rozvodů,
- odstranění dřevěných desek s háčky v šatnách a sprchách,
- demontáž zařizovacích předmětů včetně vodovodních baterií,
- demontáž zrcadel,
- demontáž dřevěných dělicích příček / hygienických kabin,
- odsekání terasových sprchových vaniček v 1.27, 1.29 (budou nahrazeny tvar. kopii),
- odstranění keramického obkladu v hygienickém zázemí,
- demolice novodobých vnitřních zděných příček,
- demolice novodobých vnitřních lehkých příček,
- vybourání nových otvorů ve stávajících konstrukcích,
- demontáž vnitřních ochranných sítí ve velké tělocvičně 2.04,
- demontáž ochranných prvků před radiátory v tělocvičnách 1.17, 2.04,
- demontáž dřevěného obložení v tělocvičně 2.04,
- demontáž dřevěných žebřin kotvených do stěn ve 2.04,
- demontáž ocelové k\_ce pro vynesení basketbalových košů, kruhů, tyčí,
- demontáž vlysové podlahy tělocvičny v 1.NP v tl. 100 mm + vyfrézování drážek v betonu rozměru 200/30 mm (pro rozvody UT). Předpokládaná tloušťka celé podlahy 150 mm,
- demolice celého souvrství podlahy na úrovni 1.NP - ve vyznačených místnostech, předpokládaná tl. 150 mm,
- odstranění olejového nátěru v malé tělocvičně a na chodbě v 1.NP,
- demontáž podlahy tělocvičny ve 2.NP v tl. 45 - 50 mm,
- demolice popraskané teracové dlažby ve 2.NP, místnosti č. 2.03,
- z důvodu výměny okenní sestavy P1 nutno dočasně demontovat SCH zábradlí podél obvodové stěny - po výměně otvorové výplně bude ocelové zábradlí navraceno do původní polohy (včetně původního kotvení do ostění),
- rozebrání parketové podlahy v 1.NP, včetně podkladních dřevěných desek a části násypu v celkové tl. 90 mm,
- rozebrání skladovacích kójí z dřevěných latí v prostoru půdy,
- odstranění degradovaných a zasolených omítek v 1.PP,
- odstranění nesoudržných vnitřních omítek,
- odstranění / oškrabání všech vrstev maleb (bude prováděna nová štuková omítka)

V exteriéru interiéru budou probíhat následné práce (výčet, bez uvedení pořadí):

- demontáž stříšek na jižní fasádě (nosná ocelová k\_ce + osinkocementová krytina),
- demontáž ocelových mříží na původně hlavních vstupních dveřích,
- demontáž předloženého schodiště z teracových stupňů a zděných bočních stěn (stupně budou zpětně použity),

- odstranění tyčových držáků vlajek (Ø25 mm, výška 3,0 m) přivařených ke sloupkům zábradlí
- demontáž stávajícího zábradlí terasy (odřezání sloupků) na úrovni 2.NP – po repasi, úpravě výšky a kotvení bude vráceno zpět,
- demontáž stávajícího zábradlí terasy (odřezání sloupků) na úrovni 3.NP – po repasi a úpravě kotvení bude vráceno zpět,
- demontáž stávajícího zábradlí schodiště terasy (odřezání sloupků) mezi 2. a 3.NP – po sanaci ŽB schodiště, sanaci a úpravě kotvení bude vráceno zpět,
- odstranění ocelové trubky podél obvodové stěny na terase 2.NP (bez náhrady),
- odstranění novodobého podokapního pozinkovaného půlkruhového žlabu, podél terasy ve 2.NP,
- odstranění skladby terasy s pochozí vrstvou z asfaltové lepenky na terase 2.NP – předpokládaná tl. 40 mm,
- odstranění celé skladby terasy s pochozí vrstvou z betonových lepených dlaždic na terase 2.NP – předpokládaná tl. 120 mm,
- demontáž oplechování u okapu na terase ve 2.NP,
- demontáž lemování obvodových stěn na terase ve 2.NP,
- demontáž podokapního hranatého žlabu na terase ve 3.NP – nahrazen tvarovou kopií,
- demontáž oplechování u okapu na terase ve 3.NP,
- odstranění skladby terasy s pochozí vrstvou z asfaltové lepenky na terase 3.NP – předpoklad 70 mm,
- odstranění lemování obvodových stěn na terase ve 3.NP,
- odstranění / oklepání keramického obkladu soklu na obvodových stěnách ve 3.NP,
- odstranění svislých dešťových svodů z pozinkovaného plechu,
- demontáž plechové skříně HUP,
- odstranění svítidel, tlampačů a kamer ze všech fasád,
- odstranění rozvaděčů zabudovaných do obvodových stěn z exteriéru,
- odstranění okenních exteriérových mříží na východní a západní fasádě,
- odstranění okenních exteriérových sítí na severní a západní fasádě,
- odstranění nástřešního žlabu,
- odstranění plechové krytiny z roku 1984, včetně bednění a pojistné lepenky,
- odstranění bočních kolmých stěn střešních vikýřů,
- odstranění pultu výdejního okýnka v 1.NP na východní straně – nahrazeno tvarovou kopií,
- odstranění nesoudržné omítky na pilastrech (typ "a"),
- odstranění nesoudržné omítky v ploše - rybinový vzor (typ "b")
- odstranění nesoudržné teracové omítky soklu (typ "c"),
- odstranění oplechování říms,
- demontáž ochrany před bleskem včetně svodů,
- vybourání stěn a stropů uhelný a výtahové šachty na úrovni 1.PP.

**Poznámka k vnějším omítkám:**

Po postavení lešení nutno provést důkladný dodatečný průzkum přídržnosti a soudržnosti stávajících omítkových souvrství v ploše fasád, na jehož podkladě bude za účasti zástupců NPÚ rozhodnuto o rozsahu ploch s kompletní obnovou omítkového souvrství a ploch se zachovanými sanovanými původními omítkami.

**V rozpočtu bude uvedena cena za kompletní obnovu všech ploch.**

**e) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projektová dokumentace pro provádění stavby je zpracován v souladu s požadavky §110, §111 stavebního zákona oprávněnou osobou (zák. 360/1992 Sb.) v rozsahu dle Přílohy 13 prováděcí vyhlášky 499/2006 Sb., Vyhlášky o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a č.169/2016 Sb. ze dne 24. 11. 2017.

Technické řešení stavebního objektu – kulturní památky – splňuje pouze částečně požadavky vyplývající ze současných předpisů a právní norem, daných vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášek 20/2012 Sb. a 323/2017 Sb.

Splněny jsou základní požadavky:

- a) mechanická odolnost a stabilita,
- b) požární odolnost (viz samostatná zpráva PBR),
- c) ochrana zdraví osob, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- d) ochrana proti hluku,
- e) bezpečnost při užívání,

Nesplněn zůstává bod f) úspora energie a tepelná ochrana

**f) Zásady hospodaření energiemi, tepelná technika, osvětlení, akustika***Zásady hospodaření energiemi*

V rámci řešené celkové rekonstrukce budovy, nemovité kulturní památky, nedochází k zásahům do obvodových konstrukcí, s výjimkou výměny výplní otvorů za tvarově shodné kopie s původními tepelně technickými vlastnostmi. Nově vyzdívané obloukové stěny pod tribunami budou mít dle ČSN 73 0540 požadované tepelně-technické parametry, ale vzhledem k minimálnímu podílu na celkové ploše obálky budovy neovlivní energetickou náročnost budovy.

U systému vytápění je navrhována jen fyzická výměna zařízení beze změny zdroje tepla, systém ohřevu teplé vody v plynových přímotopných zásobnících zůstává beze změny. Potrubní rozvody budou opatřeny tepelnými izolace v souladu s vyhláškou.

Tepelná ztráta a energetická náročnost objektu se rekonstrukcí budovy nezmění.

*Tepelná technika*

Pro řešený objekt sokolovny na ul. Petrovická 341/2, parc. č. 1016 v k. ú. Krnov-Horní Předměstí [674737], byl 16. 10. 2018 vystaven podle vyhlášky č.78/2013 Sb. PENB ev. č. 181237.0, platný 10 let od jeho vyhotovení nebo do provedení větší změny dokončené budovy anebo do provedení změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody. Větší změnou rozumí zák. č. 406/2000 Sb. změnu dokončené budovy na více než 25% celkové plochy obálky budovy.

Při řešené celkové rekonstrukci budovy dojde na obálce budovy k výměně stávajících výplní za tvarově shodnou kopii a instalaci jedné nových dveří. Plocha těchto vyměňovaných a nových výplní činí 13,4% celkové plochy obálky budovy a nejedná se tedy o větší změnu dokončené budovy, ale jinou než větší změnu dokončené budovy, dle §7 odst. 3) zák. č. 406/2000 Sb., při které se musí splnit požadavky na energetickou náročnost jen pro měněné stavební prvky nebo měněné technické systémy. Nový PENB není nutno vypracovávat.

Řešený objekt je od 3. 5. 1958 nemovitou kulturní památkou, rejst. číslo ÚSKP 22169/8-2463. Podle §7, odst. 5b) zákona nemusí být požadavky na energetickou náročnost

budovy splněny, pokud by jejich plnění výrazně změnilo charakter nebo vzhled budovy. Toto je nutno doložit závazným stanoviskem orgánu státní památkové péče.

#### Osvětlení

Návrh umělého osvětlení je řešen v části D.1.4.5 – elektroinstalace, dle požadavků ČSN EN 12464-1. Jsou navržena světelná tělesa osazena moderními úspornými LED zdroji s několikanásobně větší životností než jiné zdroje a nižším elektrickým příkonem.

#### Akustika

Akustika není řešena - historická budova bez požadavku aplikace novodobých materiálů a trendů.

**ING. ARCH. TOMÁŠ  
Š O N O V S K Ý**  
ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ  
Gen. Píky 6, 70200 Ostrava 1

