

Poznámka: Veškeré rozměry ověřit přímo na stavbě před zahájením prací

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

REKONSTRUKCE STŘECH
NAD VSTUPNÍ HALOU A STUDOVNOU

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL LF

Lokalita Olomouc, Hněvořínská

Dílčí část—profese

D.1.1 – Architektonicky stavební řešení

Výkres

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko —

Datum 06/ 2022

Zpracoval Ing. Karel Typlík

Kontroloval Ing.arch.Josef Pálka

Číslo akce

Výkres číslo

Revize

1211

00

R00

Seznam příloh:

S01	Stávající stav a bourací práce	Půdorys 1.NP vstup
S02	Stávající stav a bourací práce	Půdorys 2.NP studovna
S03	Stávající stav a bourací práce	Půdorys střechy nad vstupem
S04	Stávající stav a bourací práce	Půdorys střechy nad studovnou
S05	Stávající stav a bourací práce	Řez střechou nad vstupem
S06	Stávající stav a bourací práce	Řez střechou nad studovnou
N01	Navrhovaný stav	Půdorys 1.NP vstup
N01.1	Navrhovaný stav	Půdorys podhledu 1.NP vstup
N02	Navrhovaný stav	Půdorys 2.NP studovna
N02.1	Navrhovaný stav	Půdorys podhledu 2.NP studovna
N03	Navrhovaný stav	Půdorys střechy nad vstupem
N04	Navrhovaný stav	Půdorys střechy nad studovnou
N05	Navrhovaný stav	Řez střechou nad vstupem
N06	Navrhovaný stav	Řez střechou nad studovnou
N07	Navrhovaný stav	Pohledy na vstup
VK	Navrhovaný stav	Výpis klempířských výrobků
VZ	Navrhovaný stav	Výpis zámečnických výrobků

Jedná se o opravu - rekonstrukci skleněných střech v objektu teoretických ústavů Lékařské fakulty, Univerzity Palackého v Olomouci, Olomouc, ulice Hněvotínská, katastrální území Nová Ulice, parcelní číslo 1218/1, 1218/2.

Konkrétně se jedná o střechu nad vstupní halou v 1.NP a nad studovnou ve 2.NP.



PODKLADY PRO PROJEKT

Základním podkladem je požadavek investora a uživatele objektu na řešení zatékání dešťových vod do objektu dotčenými skleněnými střechami.

- Dokumentace skutečného provedení „Dostavba teoretických ústavů Lékařské Fakulty Univerzity Palackého v Olomouci“, datum srpen 2012, zpracovatel ateliér-r, spol. s r.o., Uhelná 27, Olomouc, 772 00
- Posudek skleněných střešních pláštů zpracovaný spol. PKI s.r.o., Vlnitá 10/58, 147 00 Praha 4, Ing. Pavel Kotas. Tento posudek jednoznačně určil střešní skleněné pláště jako vadné, hlavní důvod nedostatečný sklon.
- Prohlídka stavby a konzultace s uživatelem

Jakékoli odchylky od uvažovaného či předpokládaného stavu musí být konzultovány s projektantem popř. architektem.

Veškeré práce je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a předpisy o ochraně zdraví pracujících.

Je nutné před započítím prací přeměřit a ověřit všechny rozměry, prozkoumat, označit a popř. zabezpečit vedení všech sítí.

Při pracích budou zabezpečeny sousední stavby a plochy tak, aby v žádném případě nedošlo k jejich poškození. Pokud dojde k poškození sousední budovy, bude opravena na náklady zhotovitele.

PŘEDPOKLADY A POŽADAVKY PROJEKTU

Stavba jako celek musí splňovat veškeré požadavky vyplývající z platných právních předpisů, vyhlášek a norem. Např.:

Nařízení evropského parlamentu a rady (EU) č. 305/2011 podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh ze dne 9. března 2011.

Zákon č. 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby definují pojmy: Ochrana proti hluku a vibracím

ČSN 730532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

!!! Veškeré prvky a konstrukce budou splňovat požadavky dané platným PBR objektu !!!

Jedná se o ploché jednoplášťové střechy skleněné, systémové hliníkové nosné profily a skleněné výplně, komplet v požární odolnosti REI-15 DP1. Stávající skleněné střechy mají nevyhovující nízký spád 1,9%, který dle sys. podkladů výrobce nesplňuje podmínky pro kvalitní a bezpečný odtok srážkových vod, způsobující zatékání do střešního pláště, ucpávání odtokových kanálků sedimenty a degradaci skleněných protipožárních tabulí.

Jako řešení bylo s ohledem na vypracovaný posudek a přání investora zvolena kompletní náhrada střešního pláště za typové řešení jednoplášťové ploché střechy, zateplené, s pojistnou hydroizolací (parozábranou) na nosné konstrukci z trapézových plechů, s fóliovou krytinou a extenzivním ozeleněním.

Střešní plášť bude odvodněn stávajícím způsobem, tj. po spádnici do stávajících střešních vtoků. Užití nového pláště ve větší mocnosti než původní skleněný systém vyvolá nutnost úpravy svislých částí v těsném okolí střech, tj. dopojení na stávající fasády v systém provedení dle výrobce fasády za použití klempířských prvků.

Výlez na střešní roviny stávajícím způsobem, není dotčeno. Střešní plášť je nutné pravidelně kontrolovat a zejména v počátečních fázích po instalaci vegetace udržovat (zálivka, pletí).

Střešní roviny budou doplněny kotevními body údržby v souladu s ČSN EN795.

Střecha bude revidována s ohledem na dopojení hromosvodu !!!

Zastřešení nad vstupem 1.NP

Původní skleněné zastřešení bude kompletně demontováno, vč. ocelových stojek vynášených primární ocelovou konstrukcí tvořících spád střechy. Tyto sloupky budou šetrně odřezány pilou (ne flexa) z důvodu minimalizace poškození původního požárního nátěru. Primární ocelová konstrukce bude poté kompletně zkontrolována a případně obnoven protipožární nátěr.

Zesílení přípojů horizontálních prvků OK podrobně viz. statika

Nový střešní plášť musí mít klasifikaci Broof t3 – nešíření požáru ve střešním souvrství

Nově se jedná o plochou střechu jednoplášťovou nevětranou, zateplenou, s pojistnou hydroizolací, parozábranou pod tepelnou izolací, krytina povlaková ze svařované PVC fólie. Nosná konstrukce ploché střechy je tvořena ocelovými trapézovými plechy na původní ocelové konstrukci (vaznice v horizontální poloze s nulovým spádem). Na kotvené trapézové plechy bude položena tepelná izolace z minerálních vláken (slouží pro plnění požárních odolností), tepelná izolace z expandovaného polystyrenu se spádovými klíny 2%, separace a hydroizolace z PVC fólie odolné proti prorůstání, mechanicky kotvené, separace, hydroakumulační vrstva, separace a substrát s ozeleněním. S ohledem na rychlost realizace a minimalizaci nebezpečí „rozebrání“ větrem před zakořeněním, se navrhuje použití předpěstované rozchodníkové rohože. Obvod střechy a prostupů lemován kačírkem.

Odvodnění stávajícím směrem, okapní hrana s novým podstřešním žlabem a třemi svody ukončenými koleny s volným odtokem na spodní úroveň ploché střechy. Okapní hrana tvořena hranovou perforovanou lištou (umožňující průtok vody) a zadržující kačírek.

Dopojení na stavební okolí bude upřesněno v prováděcí dokumentaci, uvažováno sys. napojení na okolní fasády (skleněné, KZS, provětrávané) pomocí sys. klempířských prvků.

Spodní líc OK (pod spodní pásnici vazníků) bude nově instalován sys. protipožární SDK podhled na sys. roštu, parametr dle PBR REI-15 DP1. Pod SDK podhledem budou svěšeny lokální akustické panely. Prostupy ocelových sloupů SDK podhledem aj. budou požárně utěsněny.

Volba jednotlivých materiálů je závislá na investrovi, tyto materiály však musí splňovat výše uvedené tepelné technické a fyzikální vlastnosti. Jedná se zejména o vrstvu pojistné hydroizolace a tepelně izolační vrstvu.

Z důvodu přesahu požárního úseku vstupní haly nad sousední požární úsek CHÚC je nutné dimenzovat ochranu OK na 45min.

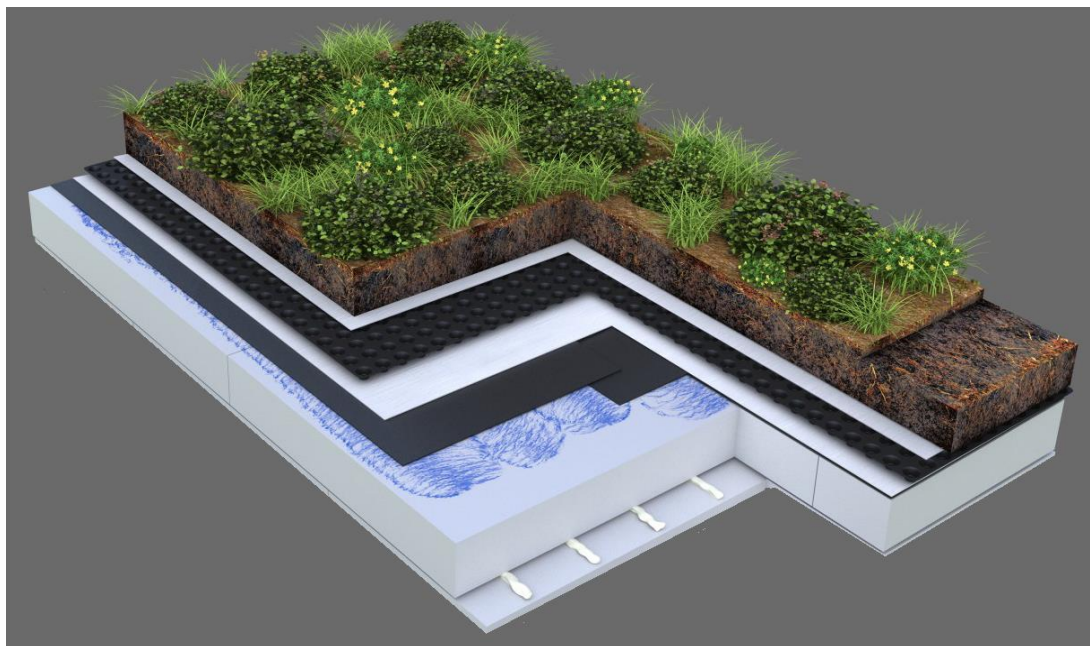
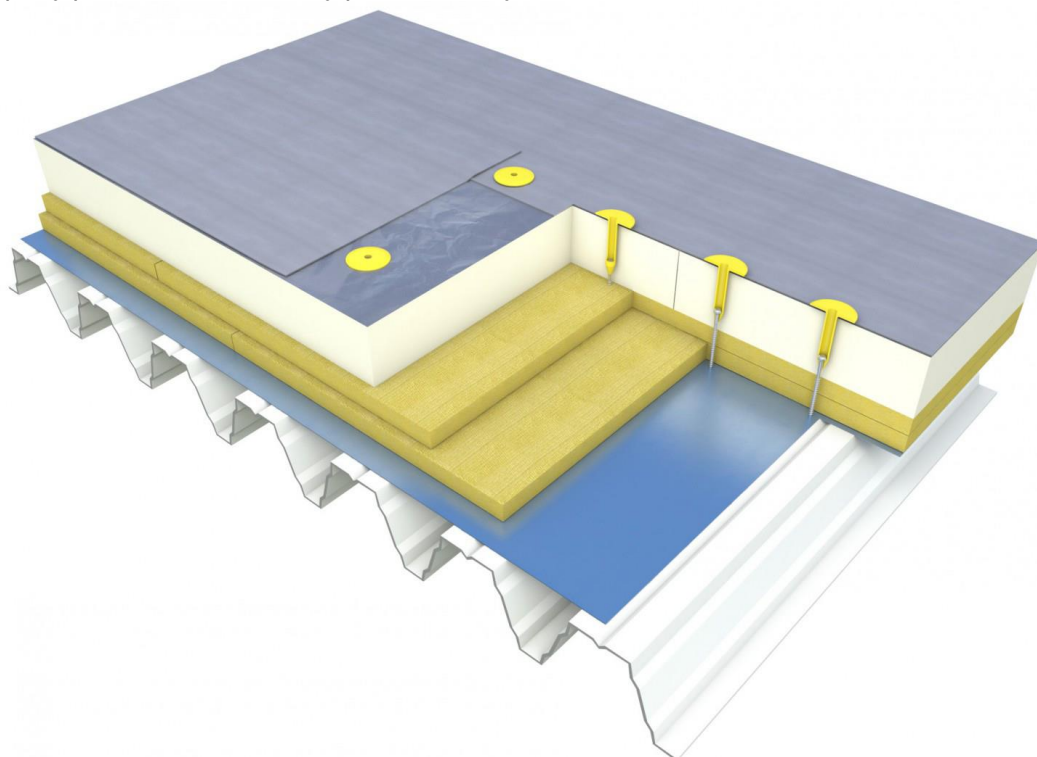
SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY OZELENĚNÉ SPÁD 2,0% - Broof (t3)

jednoplášťová, bez provozu, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, kotvená, nosná konstrukce trapézový plech, s ověřenou požární odolností a s klasifikací BROOF(t3), ozeleněná s extenzivní zelení

- | | |
|--------------------|--|
| - Ozelenění | předpěstovaná vegetační rohož, na vytlívací kokosové rohoži protkané PP sítkou s vrstvou substrátu a směsí extenzivních rostlin (5-8 druhů) |
| - Vegetační vrstva | substrát pro suchomilné rostliny, vegetační a hydroakumulační vrstva
Substrát ve skladbě sadových úprav, tl. do 100mm |
| - Filtrační vrstva | netkaná textilie ze 100% polypropylenu 200g/m ² , filtrační vrstva |
| - Drenážní vrstva | popovlá fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a hydroakumulační vrstva |
| - Separační vrstva | netkaná textilie ze 100% polypropylenu 300g/m ² , separační vrstva |
| - Hydroizolace | fólie z PVC P proti prorůstání kořínků, mechanicky kotvena,
hydroizolační vrstva, min. tl. 1,8mm |
| - Tepelná izolace | tepelná izolace z expandovaného polystyrenu EPS 150 S tl. min 200mm
spádové klíny spád 2% TL. 20-280mm, horní deska 180mm
Vzájemně se překrývající desky z čedičových minerálních vláken tl. 2x30 mm v |

- Pojistná HI systémové kombinaci s deskami tepelné izolace z EPS. Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1)
Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Odolnost proti stékání 90°C. Ohebnost za nízkých teplot -20°C. Součinitel difúze radonu 2,7.10-11m2.s-1.
- Penetrace Asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Obsah asfaltu >48%
- Nosná kce trapézový střešní plech TR 60/250/0,88
stávající OK zesílená viz statika
- Podhled sys. protipožární SDK podhled REI - 45 DP1
dvojitý rošt, sys. protipožární deska 15mm dle sys. podkladů výrobce
závěsy na OK a tr. plechu

Typický příklad možné skladby ploché střechy:



Zastřešení nad studovnou 2.NP

Původní skleněné zastřešení bude kompletně demontováno, ocelové vazníky jsou ve spádu 1,9% a budou ponechány. Primární ocelová konstrukce bude poté kompletně zkontrolována a případně obnoven protipožární nátěr.

Bude zesílena horní a spodní pásnice příhradových vazníků, přiložení profilu „U“ podrobně viz statika

Nový střešní plášť musí mít klasifikaci Broof t3 – nešíření požáru ve střešním souvrství

Nově se jedná o plochou střechu jednoplášťovou nevětranou, zateplenou, s pojistnou hydroizolací, parozábranou pod tepelnou izolací, krytina povlaková ze svařované PVC fólie. Nosná konstrukce ploché střechy je tvořena ocelovými trapézovými plechy na původní ocelové konstrukci (vaznice v horizontální poloze s nulovým spádem). Na kotvené trapézové plechy bude položena tepelná izolace z minerálních vláken (slouží pro plnění požárních odolností), tepelná izolace z expandovaného polystyrenu se spádovými klíny 2%, separace a hydroizolace z PVC fólie odolné proti prorůstání, mechanicky kotvené, separace, hydroakumulační vrstva, separace a substrát s ozeleněním. S ohledem na rychlost realizace a minimalizaci nebezpečí „rozebrání“ větrem před zakořeněním, se navrhuje použití předpěstované rozchodníkové rohože. Obvod střechy a prostupů lemován kačírky.

Střešní rovina doplněna čtyřmi pásovými světlíky, ukloněné zasklení v požární odolnosti. Zasklení doplněno vždy jedním otevíravým dílem pro letní větrání. Ovládání elektromotorické, s nadřazeným čidlem deště a větru. Odvodnění stávajícím směrem, o okolních střešních vpustí. Stěny systémové tepelně izolační nástavce, výška min. 500mm nad střešní rovinu.

Dopojení na stavební okolí bude upřesněno v prováděcí dokumentaci, uvažováno sys. napojení na okolní fasády (skleněné, KZS, provětrávané) pomocí sys. klempířských prvků.

Spodní i horní pásnice vazníku bude nově instalován sys. protipožární SDK podhled na sys. roštu, parametr dle PBŘ REI-15 DP1. Podhled bude ve sklonu vazníků. Pod SDK podhledem budou svěšeny lokální akustické panely. Prostupy všech ocelových prvků – příhrady vazníku SDK podhledem aj. budou požárně utěsněny.

Volba jednotlivých materiálů je závislá na investrovi, tyto materiály však musí splňovat výše uvedené tepelné technické a fyzikální vlastnosti. Jedná se zejména o vrstvu pojistné hydroizolace a tepelně izolační vrstvu.

SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY OZELENĚNÉ (SPÁD 2,0% TVOŘEN STÁVAJÍCÍMI VAZNÍKY) - Broof (t3)

jednoplášťová, bez provozu, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, kotvená, nosná konstrukce trapézový plech, s ověřenou požární odolností a s klasifikací BROOF(t3), ozeleněná s extenzivní zelení

- | | |
|--------------------|--|
| - Ozelenění | předpěstovaná vegetační rohož, na vytlívací kokosové rohoži protkané PP sítí s vrstvou substrátu a směsí extenzivních rostlin (5-8 druhů) |
| - Vegetační vrstva | substrát pro suchomilné rostliny, vegetační a hydroakumulační vrstva
Substrát ve skladbě sadových úprav, tl. do 100mm |
| - Filtrační vrstva | netkaná textilie ze 100% polypropylenu 200g/m ² , filtrační vrstva |
| - Drenážní vrstva | nopová fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a hydroakumulační vrstva |
| - Separační vrstva | netkaná textilie ze 100% polypropylenu 300g/m ² , separační vrstva |
| - Hydroizolace | fólie z PVC P proti prorůstání kořínků, mechanicky kotvena, hydroizolační vrstva, min. tl. 1,8mm |
| - Tepelná izolace | tepelná izolace z expandovaného polystyrenu EPS 150 S tl. min 200mm desky
Vzájemně se překrývající desky z čedičových minerálních vláken tl. 2x30 mm v systémové kombinaci s deskami tepelné izolace z EPS. Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1) |
| - Pojistná HI | Samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m ⁻² , na povrchu se separačním posypem. Odolnost proti stékání 90°C. Ohebnost za nízkých teplot -20°C. Součinitel difúze radonu 2,7.10 ⁻¹¹ m ² .s-1. |
| - Penetrace | Asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Obsah asfaltu >48% |
| - Nosná kce | trapézový střešní plech TR 60/250/0,70
stávající OK zesílená viz statika |
| - Podhled | sys. protipožární SDK podhled REI – 30 DP1
dvojitý rošt, fire desky dle sys. podkladů výrobce
závěsy na OK a tr. plechu |

Vzorové provedení pásového světlíku:



ÚPRAVY POVRCHŮ VNITŘNÍCH

Primárně jsou řešeny a navrženy SDK obklady a předstěny v provedení protipožárních konstrukcí zakrývajících rozvody, instalace či ochraňující ocelovou konstrukci.

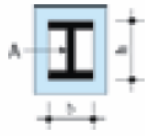
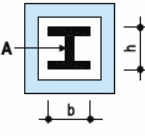
Dále jsou dle účelu jsou navrženy systémové tenkovrstvé vnitřní stěrkové omítky na pórobetonových a vápenopískových podkladech, vápenné omítky štukové na betonových površích, keramické obklady, keramické soklíky.

SDK obklady hladké, protipožární:

Navržen je systémový SDK obklad těsný, na primární OK (sloupy HEB 180).

Opláštění reflektuje požadavky dané PBR, použito bude protipožárních desek (fire apod.). Kompletní skladba systém, kotvení a rastru dle technických a technologických podkladů výrobce podhledů.

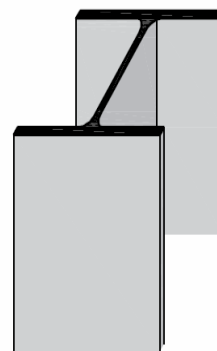
Vzorové řešení

Konstrukční prvky b, h a t v mm, plocha V v mm ²	Namáhání požářem	Ap/V (m ⁻¹)
Nosník / Sloup 	ze 4 stran	$\frac{2b + 2h}{V} \times 1000$
Nosník / Sloup 	ze 4 stran	$\frac{2b + 2h}{V} \times 1000$

HEB 180 $Ap/V = (2 \times 180 + 2 \times 180) / 4380 \times 1000 = 164 \text{ m}^{-1}$

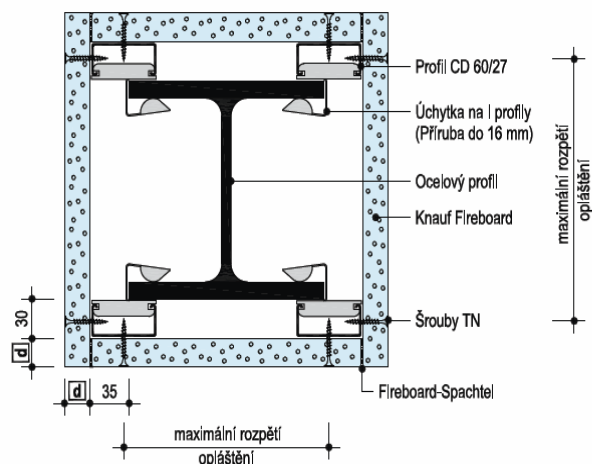
Jednovrstvý obklad sloupů deskami RED Piano / Massivbauplatte

R	Největší přípustná hodnota součinitele průřezu A_p/V (m ⁻¹) při tloušťce požárně-ochranného materiálu d_p (mm)				
	12,5	15,0	18,0	20,0	25,0
R 15	682	-	-	-	-
R 30	682	-	-	-	-
R 45	241	357	682	-	-
R 60	136	158	214	311	682
R 90	73	74	76	78	89
R 120	49	48	-	-	-

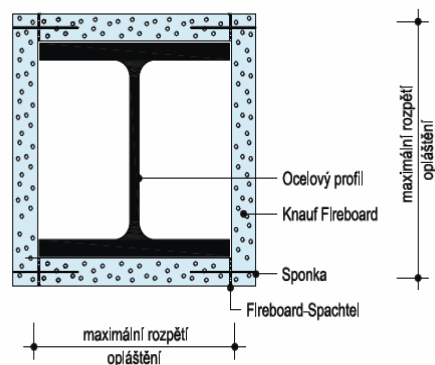


Návrhová teplota pro ocel je 500 °C.

Jednovrstvý obklad ocelového profilu na kovové podkonstrukci



Jednovrstvý obklad ocelového profilu bez kovové podkonstrukce



Omítky a systémové omítkové stěrky:

Jádrové i jednovrstvé omítky budou provedeny od hrubé podlahy až ke stropní železobetonové desce. Pod omítku budou použity na všechny hrany a rohy kovové systémové lišty. Rohové lišty budou v provedení pro přemalbu, hrany budou kotveny k hrubému zdivu.

Místo styku dvou různých podkladových materiálů bude vyztuženo podkladovou armovací textilií s přesahem cca 50 mm na každou stranu. V místě, kde dojde k nastavení nebo styku zděné omítané příčky na žb konstrukce, bude provedeno armování pro zamezení vzniku trhlinek. Hmoty na maltové směsi musí vyhovovat ČSN 72 24 30 - 1.

Omítky u okenních pilířků a nadpraží budou provedeny v systémovém řešení takové, aby umožnili ve své hmotě položení a kvalitní těsné přilepení okenní paronepropustné fólie v představené montáži oken. Omítky kolem výrobků oken a tam kde doběhnou k jinému materiálu budou ukončeny v systémových ukončovacích lištách.

Charakteristika: Vápenocementová jádrová lehčená omítka

Povrch: Zdrsněný mřížkovou škrabkou

Doporučená skladba: podklad + penetrace + finální

Zpracování: Ruční/strojní

Doporučená tloušťka: 10–25 mm

Nátěry a malby:

Příprava pro malířské a natěračské práce

Tyto práce se řídí soupisem norem:

ČSN 490600 Ochrana dřeva

ČSN 490630 Povrchová úprava dřevěných konstrukcí proti ohni

ON 733420 Natěračské práce stavební – základní ustanovení

ON 733421 Nátěry na dřevě

ON 733422 Nátěry na kovech

ON 733423 Nátěry na omítkách

ON 733424 Nátěry na skle

ON 733425 Nátěry stavebně truhlářských výrobků

Nátěry omítaných povrchů - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu provedenou omítku, štuk nebo stěrku, jenž tvoří pohledovou rovinu. Výmalby budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěru vzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Nátěry se aplikují na vyzrálý povrch. Rozhraní barev tvořeno přes lepicí pásku. Barevnost jednotlivých konstrukcí bude řešena s architektem.

Nátěr na omítku zděných příček 2x minerální nátěr, otěru vzdorný, omyvatelný, stálobarevný penetrační nátěr

Podklad: zděná stěna s různými druhy omítek a stěrek, dle charakteru místnosti (viz jednotlivé popisy omítaných povrchů)

Nátěry sádrokartonových konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěru vzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Všechny podhledy budou před realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou přetmeleny se síťovou páskou z plastických hmot a budou pečlivě přebroušeny.

Barevné řešení nátěrů a výběr keramických obkladů musí být konzultováno s architektem.

Zakrytí instalačních rozvodů bude provedeno z montovaných SDK předstěn. Veškeré konstrukce musí splňovat požadavky dané projektem PBR objektu. Sádrokartonové konstrukce budou po montáži desek přebroušeny, přetmeleny (speciálně budou bandážována místa spojů desek) a přebroušeny. Technologický postup musí odpovídat požadavků výrobce systému montovaných příček.

Výmalby budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou – ekvivalent např. fy Oikos. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Nátěry se aplikují na vyzrálý povrch. Rozhraní barev tvořeno přes lepicí pásku. Barevnost jednotlivých barev bude určena projektem interiéru.

Nátěry sádrokartonových (SDK) konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Všechny podhledy budou před realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou přetmeleny se síťovou páskou z plastických hmot a budou pečlivě přebroušeny.

Stupně kvality tmelení sádrokartonových konstrukcí

Výslednou kvalitu prováděných sádrokartonových konstrukcí rozdělujeme do čtyř stupňů

(stupně kvality vytmelených povrchů sádrokartonových konstrukcí - Q)

Q1 stupeň jakosti 1

Q2 stupeň jakosti 2

Q3 stupeň jakosti 3

Q4 stupeň jakosti 4

Stupeň jakosti 1 - Q1

Stupeň jakosti Q1 se užívá pro konstrukce, na které nejsou kladeny žádné estetické nároky. Tento stupeň jakosti je doporučen pro konstrukce, které budou následně zakryté (obklady, podhledy, ...)

- spáry sádrokartonových desek jsou zaplněny,
- šrouby a vruty jsou přetmeleny,
- přečnívající tmel se odstraní,
- rýhy po nářadí (špachtle) jsou přípustné,
- broušení spár se neprovádí.

Poznámka: V případě následného zakrytí plochy obkladem je třeba brát na zřetel správnou stavební připravenost sádrokartonové plochy. (geometrické charakteristiky).

Stupeň jakosti 2 - Q2

Stupeň jakosti Q2 se používá pro konstrukce s nároky na vyspávané plochy srazů desek bez stupňovitých přechodů. Jedná se o standardní tmelení.

- tmelení základní s následným finálním tmelením,
- finální plochy tmele vždy přebrousíme.

Poznámka: Výsledný povrch sádrokartonové konstrukce je vhodný pro lepení tapet s hrubou strukturou, laky nanášené válečkem a pro omítky. Stupeň Q2 není vhodný pro užití plošně dopadajícího světla na konstrukci. (tvoří se stíny).

Stupeň jakosti 3 - Q3

Stupeň jakosti Q3 se užívá pro plochy, na které jsou kladeny zvýšené nároky na kvalitu tmelení plochy. V tomto případě se plocha doplňuje o tzv. speciální tmelení.

- provedení standardního tmelení spár s širším tmelením spár a s přetažením tmele na zbývající plochu kartonu,
- celá plocha se po ukončení tmelení přebrousí.

Obecné požadavky na ochranu proti korozi

Musí být zabráněno korozi všech částí stavby po celou dobu životnosti stavby dle níže uvedených obecných zásad:

- Prvky s dobrou přístupností pro údržbu mohou být opatřeny nátěrovým systémem se zaručenou životností nátěrového systému nejméně 15 let.
- Prvky s omezeným přístupem pro údržbu musí být pokoveny a opatřeny nátěrem
- Dodavatel musí použít nerez ocel u prvků bez přístupu pro údržbu, nebo kde je přístup přísně zakázán.
- Vrchní povrchová úprava musí být stanovena s ohledem na životnost nátěru min. 15 let do první obnovy povrchové úpravy. Vzhled povrchu musí být po celou dobu mimo jiné bez níže uvedených poruch.
- Praskání, důlková koroze, odlupování nebo jiná porucha rozeznatelná ze vzdálenosti 1m nebo taková porucha, která vede k poškození povrchu vlastního prvku
- Nadměrné křídovatění nebo ztráta lesku rozeznatelné po porovnání s originálními barevnými vzorky ze vzdálenosti 3m.
- Nadměrná nestejnoroost rozeznatelná kromě porovnání s originálními vzorky ze vzdálenosti 3m.
- Podle místa zabudování jednotlivých prvků je pro orientaci zhotovitelů ve specifikacích stanoveno riziko korozivní agresivity určením stupně rizika, tímto stupněm rizika se musí jako jedním z hledisek řídit návrh ochrany ocelových prvků proti korozi a návrh povrchových úprav:
- Místo zabudování prvku – vnější atmosféra
- stupeň korozní agresivity C3
- Místo zabudování prvku – klimatizovaný vnitřní prostor
- stupeň korozní agresivity C1
- Místo zabudov. prvku – vnitřní prostor s rizikem kondenzace
- stupeň korozní agresivity C2
- Dalšími hledisky pro návrh povrchových úprav jsou:
- Místo zabudování z hlediska přístupnosti pro údržbu
- Pohledová exponovanost prvku a jeho umístění z hlediska estetické náročnosti prostoru
- Speciální nároky stanovené architektem v zadávací nebo dalších etapách dokumentace
- Finální odstíny povrchových úprav budou určeny architektem v dokumentaci dalších etap a na základě předložených vzorků upřesněny.

Požadavky na ochrannou vrstvu ocelové konstrukce

- na očištěnou konstrukci proveden žárově nanesený ochranný povlak Zn.
- naleptávací základ: dvousložková polyvinyl- butyralová barva

- základový tmel: dvousložkový polyamidový tvrzený epoxid
- vrchní nátěr/střední ochranné a ukončovací vrstvy: Polyuretany
- min tl nátěrových systémů 120 μ
- variantně při požadavku na speciální barevné řešení povrchu:
- vrchní povrch – garantovatelně kvalitní práškové povrstvení.
- V případě požadavků daných projektem PBR budou ocelové konstrukce opatřeny protipožárním zpěňovacím nátěrem dané kategorie, požadavek na hladký finální povrch nátěru. Doloženo certifikátem.

Další požadavky:

Povrchová úprava: Veškeré čištění a povrchová úprava musí být prováděna ve výrobě před dodáním na stavbu. Před prováděním povrchové úpravy musí být odstraněny všechna poškrábání, oděrky, výčnělky a jiné kazy. Povrchová úprava bude provedena na celý povrch výrobku u neželezných kovů pouze na pohledové povrchy. Povrchy budou ukončeny do vzdálenosti 50 mm od montážních svarů prováděných při celkové kompletaci. Tyto budou provedeny až po provedení svarů. Veškeré práce musí být prováděny v souladu s následujícími podmínkami a určenými vzorky.

- galvanizování v horké lázni dle příslušných norem musí zajistit hladký nepřerušovaný povlak s minimální plošnou hmotností 460 g/m² nebo 710 g/m² dle způsobu použití, případně podle plošné hmotnosti chráněného prvku
- všechny nepokovené ocelové výrobky určené do venkovního prostředí budou otryskány čistým, jemným a novým pískem. Tryskání bude prováděno v podmínkách, kdy relativní vlhkost vzduchu nepřekročí 85% a povrchová teplota oceli bude min. o 3°C vyšší než teplota rosného bodu. Zbytky prachu a písku po otryskání budou odstraněny.
- všechny výrobky určené do venkovního prostředí budou zbaveny všech nečistot jako jsou tuky, špony, rez, špína, prach a jiné. K čištění budou použita rozpouštědla, ruční a elektrické nářadí nezbytné pro dosažení povrchu v souladu s níže uvedeným:
- použití rozpouštědel, čistících prostředků a roztoků dle doporučení zpracovatele povrchové úpravy. Čistota povrchu bude v souladu s příslušnou normou (SIS C). Po vyčištění budou zbytky roztoků důkladně odstraněny.
- budou použity drátěné kartáče, tryskání, broušení a podobné metody pro dosažení normové kvality povrchu (SSPC SP-2).
- Pro dosažení normové kvality povrchu (SSPC SP-3) budou použity mechanické ocelové kartáče a obdobná zařízení.
- Základní nátěrové vrstvy budou prováděny ihned po vyčištění. Základová barva bude nanášena stříkáním v tloušťce předepsané výrobcem. Všechny hrany rohy a následně nepřístupná místa budou mít o vrstvu více.
- povrchová úprava práškovými barvami bude prováděna v souladu s doporučeními výrobce jedním procesem. Výsledný povrch nesmí mít „pomerančovou“ strukturu, puchýřky a jiná poškození včetně zašpinění. Minimální požadovaná tloušťka vrstvy je 0,06mm po celém povrchu event. zvýšená pro dosažení dostatečné neprůhlednosti. Barva nesmí být aplikována v nadměrné tloušťce a zároveň všechny vadné nátěry musí být zcela odstraněny a provedeny znova.

PODHLEDY

Navržené podhledy musí splňovat požadavky dané požárně bezpečnostním řešením objektu, provozní, hygienické a estetické požadavky.

Podhledy jsou navrženy v kategoriích:

- systémový zavěšený SDK pohled hladký, protipožární
- svěšené akustické dílce čtvercové

Druh podhledu a jeho výškové umístění je patrné z projektové dokumentace v tabulce místností. Veškeré podhledy musí vykazovat požadovanou požární odolnost dle PBR.

V podhledu budou provedeny dle potřeby systémová revizní dvířka se zapuštěnou hranou, nebo s nerezovým rámečkem o rozměrech 300x300mm a 600x600mm. V podhledech budou osazena svítidla, vzduchotechnické vyústky, a další zařízení a konstrukce, osazeny v dispozicích určených architektem, těmito dispozicím bude podřízena konstrukce podkladního roštu. V místnostech se sociálním zařízením musí být keramický obklad přetažený min. o 50mm nad dolní hranu SDK podhledu.

Typy podhledů, jejich plošné rozmístění a kombinace vč. akustických stěnových panelů budou udány akustickou studií.


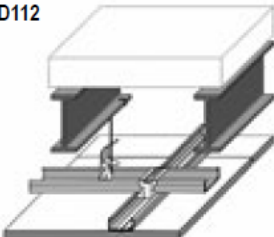
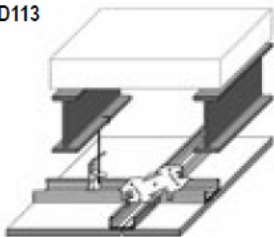
Podhledy SDK hladké, protipožární:

Navržen je systémový SDK podhled zavěšený. Systémový kovový rast obousměrný, zavěšený těsně pod ocelovou konstrukcí kterou má požárně chránit na sys. závěsech z OK a trapézových plechů."

Opláštění reflektuje požadavky dané PBŘ, použito bude protipožárních desek (fire apod.). Kompletní skladba podhledu, systém, kotvení a rastru dle technických a technologických podkladů výrobce podhledů.

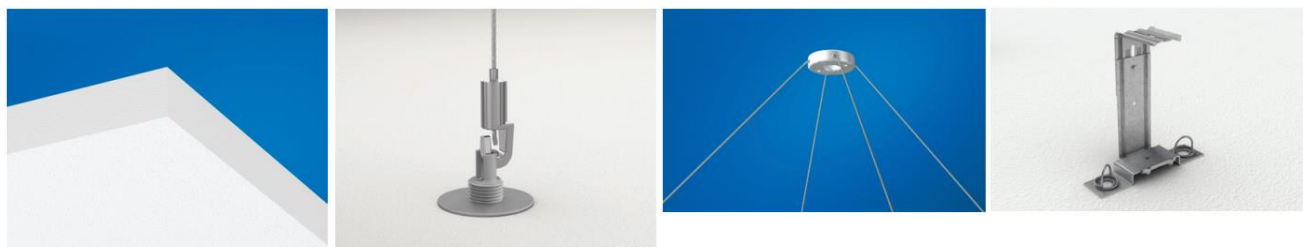
- Uvažováno pro vstupní halu s požární odolností REI-45 DP1 desky protipožární tl. 15mm
- Uvažováno pro studovnu s požární odolností REI-30 DP1 desky protipožární tl. 12,5mm

Vzorové řešení:

Požadavky na nosný strop: zdola Žádné protipožární požadavky na nosný strop / střešní konstrukci	Požární odolnost při namáhání požárem	Součinitel průřezu AmV	Opláštění na dolní straně podhledu Kladení desek kolmo na profily			Montážní profil	Izolace podle požadavků na požární odolnost		
	 Požární odolnost stropní konstrukce s podhledem zdola (a←b)		Knauf RED Piano	Knauf Fireboard	Knauf Diamant / Topas	Minimální tloušťka oplaštění (mm)	Max. osová vzdálenost (mm) (b)	Minimální tloušťka (mm)	Minimální objemová hmotnost (kg/m³)
Zavěšený podhled z CD profilů dvojitý rošt									
	R 30	0 - 700	●	●	1 x 12,5	500	možné	možné ¹⁾	
	R 45	≤ 50	●	●	1 x 12,5	500	možné	možné ¹⁾	
	R 45	50 - 700	●	●	1 x 15	500	možné	možné ¹⁾	
	R 60	≤ 50	●	●	1 x 15	500	možné	možné ¹⁾	

Podhledy svěšené akustické dílce čtvercové 120x120:

akustické řešení kdy nelze instalovat celoplošný stropní podhled. Systém zavěšení využívají stavitelných závěsů a kotvy, pomocí nichž lze například zavěsit panely v odlišných výškových úrovních i pod různými úhly. Panel v modulu 1200x1200x40 mm o hmotnosti 6 kg. Panely mají jádro vyrobené ze skelné vlny o vysoké hustotě na bázi 3RD Technology. Přední i zadní strana panelu disponuje povrchem Akutex™ FT. Hrany jsou rovné a natřené.

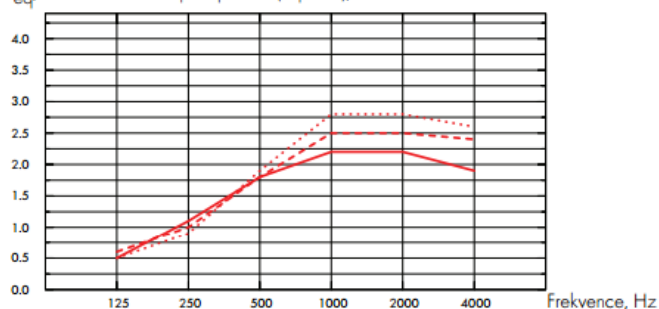




Zvuková absorpce:

Výsledky zkoušek v souladu s normou EN ISO 354.

A_{eq} Ekvivalentní absorpční plocha (1 prvek), m^2



- Solo Square 1200x1200, 200 mm o.d.s.
- Solo Square 1200x1200, 400 mm o.d.s.
- ... Solo Square 1200x1200, 1000 mm o.d.s.
- o.d.s = celková hloubka systému

tl. mm	o.d.s. mm	A_{eq} Ekvivalentní absorpční plocha (1 prvek), m^2					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
40	200	0.50	1.10	1.80	2.20	2.20	1.90
40	400	0.60	1.00	1.80	2.50	2.50	2.40
40	1000	0.50	0.90	1.90	2.80	2.80	2.60

PSV - KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Veškeré klempířské budou provedeny dle ustanovení ČSN 73 3610, materiál poplastovaný plech barva RAL šedá.

Oplechování bude kotveno přes příponky, nikdy ne hřeby nebo vruty přímo přes horní plech!!! Všechny klempířské konstrukce budou provedeny v systému dodavatele plechů, tj. tvarování, tloušťky plechů atd.

Plochy sloužící jako podklad pro krytinu musí mít sklon nejméně 5% ve směru odtoku vody. Dále musí být tyto plochy čisté rovné a nesmí agresivně působit na klempířské výrobky. Je potřebné dbát na to, aby na vnitřním povrchu plechů nedocházelo ke kondenzaci vodních par, případně aby vlhkost pod klempířskými výrobky mohla být co nejrychleji odstraněna účinným větráním. Všude tam, kde klempířské práce navazují na práce izolační (povlakové krytiny, z asfaltových pásů, izolace proti vodě a vlhkosti apod.), musí být plech podložený asfaltovým pásem typu A nebo R u krytin z asfaltových pásů lepených horkým asfaltem nebo typu S u krytin z asfaltových pásů typu S natavovaných plamenem, nejméně 250 mm širokým, umístěným tak, aby přesahovaly horní okraj plechu nejméně 150 mm.

Plechý a všechna jejich spojení, připojení a připevňovací prvky klempířských prací a výrobků musí být z materiálů stejného druhu (se stejným elektrickým potenciálem) jako základní materiál. Kotvení podkladu zásadně přes příponky, nikdy ne přes přivrtání, přibití přes horní plech.

Klempířské výrobky musí umožňovat volný a plynulý odtok dešťové vody a nesmí vytvářet místa, ve kterých by mohla voda trvale stát.

Přesah okapnice od hotového povrchu čela stavební konstrukce musí být při oplechování okapu do šířky 500 mm nejméně 30 mm. Při větší šířce než 500 mm nejméně 50 mm.

Klempířské prvky budou mechanicky kotveny za pomoci příponek, vrutů a hřebíků nebo přilepeny systémovým tmelem k nosným podkladům.

KOORDINACE S OSTATNÍMI PROFESEMI

Veškeré stavební práce je třeba koordinovat s ostatními profesemi a navazujícími dodávkami.

OCHRANA PROTI HLUKU A JINÝM VLIVŮM

Hluk v době výstavby:

Návrh typu stavebních mechanismů:

- ruční nářadí

Realizace má co nejméně zatěžovat své okolí nadměrným hlukem a prachem. Stavební činnost stavebními mechanismy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy se budou realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu od 8.00-16.00 hod v neděli klid. Výjimka se uděluje pouze v ojedinělých případech. Práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat pouze v době určené místním stavebním odborem.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu, dále bude odpovídat současným požadavkům na moderní, funkční a flexibilně využitelné zařízení. Podle nejnovějšího rozvoje techniky mohou být později požadavky rozšířeny, změněny nebo upřesněny.

Stavba musí být realizována podle nejvyšších norem jakosti, podle příslušných směrnic a doporučení výrobců.

ZÁVĚR

Některé detaily mohou být upřesněny nebo změněny po výběru zhotovitele díla projektantem nebo s jeho souhlasem. Veškerá barevná řešení, obklady apod. budou před použitím předloženy architektovi.

Veškeré konstrukce a stavebně-technické řešení interiérů i exteriérů jsou navrženy tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví návštěvníků a pracovníků objektu. Při provádění stavby je nutno dbát všech předpisů pro stavbu, montáž, provádění prací na stavbě, vyhlášky č. 601/2006 Sb., technologických předpisů a ČSN.

V Brně 06/2022

Vypracoval: Ing. Karel Typlt