

ZADAVATEL UMOŽŇUJE POUŽITÍ I JINÝCH, AVŠAK KVALITATIVNĚ A TECHNICKY STEJNÝCH NEBO OBDOBNÝCH VÝROBKŮ, MATERIÁLŮ A TECHNICKÝCH ŘEŠENÍ, NEŽ KTERÉ JSOU KONKRÉTNĚ UVEDENY V ZADÁVACÍ DOKUMENTACI ZA PŘEDPOKLADU, ŽE TYTO BUDOU MÍT TECHNICKÉ A ESTETICKÉ PARAMETRY VYŠŠÍ NEBO STEJNÉ, POPŘ. OBDOBNĚ SROVNATELNÉ S TECHNICKÝMI SPECIFIKACEMI STAVBY, KTERÉ JSOU PRO ZHOTOVITELE ZÁVAZNÉ.

**±0,000 = 237.15 Bpv (vstup do 1.NP)**

ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH <b>antre s.r.o.</b>		ČÍSLO ZAKÁZKY <b>07 S 24</b>	
HIP <b>Ing. Karel Šíp</b>		STUPĚŇ DOKUMENTACE <b>DPPS</b>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT <b>Ing. Karel Šíp</b>	PROJEKTANT č.dok.	PROFESE <b>KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>	
INVESTOR <b>MČ Praha 4, Antala Staška 2059, Praha 4, 140 00</b>		STAVEBNÍ ÚŘAD <b>PRAHA 4</b>	
NÁZEV AKCE <b>ZŠ A MŠ OHRADNÍ, obj. MŠ OHRADNÍ 1367, PRAHA 4 SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU vč. nuceného větrání Ohradní 1367/2 Praha 4, č.parc.: 700/25, 700/26, k.ú.: Michle</b>		DATUM <b>02/2025</b>	ZMĚNA č.
		FORMÁT <b>x A4</b>	MĚŘÍTKO
ČÁST <b>NAVRHOVANÝ STAV</b>	SO 01		
OBSAH  <b>STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>		ČÍSLO VÝKRESU	ČÍSLO TISKU



Antre s. r. o.

Sídlo :  
Štěpanická 274, Praha 9  
Atelier :  
Drahobejlova 54, Praha 9  
IČO : 26 49 63 99, DIČ : CZ 26 49 63 99  
tel : 2 66 109 838, fax : 2 66 316 116  
e-mail : antre@antre.cz

# STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	ZŠ A MŠ OHRADNÍ, obj. MŠ OHRADNÍ 1367, PRAHA 4 SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU vč. nuceného větrání	
Místo stavby:	Ohradní 1367/2 Praha 4, č. parc.: 700/25, 700/172, 700/26, 700/51, k. ú.: Michle	
Charakter:	Oprava konstrukcí střech a fasád spojená s jejich zateplením, při současném splnění požadavků platných předpisů, souvisejících ČSN (730540-2), EN, zákonů a vyhlášek ČR pro uvedený charakter stavby. Součástí návrhu je i nucené větrání tříd s rekuperací tepla, s chlazením, stíněním stávajících oken novými předokenními žaluziemi a řešení nakládání s dešťovými vodami ze střech i z nových zpevněných ploch. Likvidace dešťových vod je realizována na vlastním pozemku stavebníka.	
Stavebník:	Městská část Praha 4 MČ Praha 4, Antala Staška 2059/80b, 140 46, P4	IČO: 00063584
Uživatel:	Základní škola a Mateřská škola, Praha 4, Ohradní 49 Ohradní 1366/49, Michle, 140 00 Praha 4	IČ: 60435674
Projektant:	ANTRE s.r.o. Drahobejlova 54, 190 00 Praha 9	IČO: 26496399
Stupeň PD:	dokumentace pro provádění stavby	
Podklady:	Původní návrh objektu (neúplná dok.) Dokumentace pro povolení stavby (ANTRE s.r.o.) Zaměření budovy a areálu – (P. Sládeček) Prohlídka stávajícího stavu, fotodokumentace, ... (ANTRE s.r.o.) Požadavky stavebníka, konzultace s uživatelem Odborný posudek ploché střechy – J. Krupka	1983 12/2024 08-09/2024 07-12/2024 07-11/2024 11/2024
Vypracováno:	únor 2025	

#### Závaznost projektové dokumentace pro zhotovitele:

Projektová dokumentace stavebních úprav objektu, s uvedeným stavebně-technickým řešením, je pro všechny potenciální zhotovitele (dodavatele stavby), při sestavování nabídkového rozpočtu, závazná. V nabídce musí být bezpodmínečně uveden oceněný výkaz dodávek a prací ve specifikacích a technických parametrech stanovených referenčními výrobky uvedenými v projektové dokumentaci.

**Zadavatel umožňuje** v rozsahu a dle podmínek výběrového řízení, použití i jiných, avšak kvalitativně a technicky stejných nebo obdobných výrobků, materiálů a technických řešení, než které jsou případně v zadávací dokumentaci konkrétně uvedeny za předpokladu, že tyto budou mít technické a estetické parametry vyšší nebo stejné, popřípadě obdobně srovnatelné s technickými specifikacemi navrženého řešení, které jsou pro zhotovitele závazné, včetně všech technických a uživatelských standardů stavby (úroveň technických specifikací stavby a technických a uživatelských standardů je stanovena výrobky, které jsou v této projektové dokumentaci konkrétně uvedeny nebo jmenovány).

**Mechanická odolnost a stabilita – obecné požadavky:** Stavba se nenachází v území záplav ani aktivní seismicity. Stavba je navržena tak, aby nedošlo k jejímu náhlému nebo postupnému zřícení, popřípadě k jinému destruktivnímu poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby, k nepřijatelnému přetvoření, deformaci nosné konstrukce, k ohrožení provozuschopnosti blízkých pozemních komunikací i sítí technického vybavení. Nové stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a budou provedeny tak, aby po dobu předpokládané existence stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění i při užívání této stavby.

## **2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **2.1. Údaje o současném stavu**

Oplocený areál MŠ byl vybudován ve svažitém terénu, v 80. letech minulého století (PD z roku 1983, uvedení do provozu 1990).

Půdorys třípodlažního objektu (1.PP – 2.NP) s plochou střechou je obdélníkového tvaru. Vstupní část, se vstupem na úrovni 1.NP, se jeví jako dvoupodlažní přístavba s plochou střechou (1.PP – 1.NP). Vstupní část vznikla současně s výstavbou celé budovy.

V budově se ve dvou nadzemních podlažích nachází prostory mateřské školky, v suterénu je prádelna, kuchyně a zázemí s bytem školníka. Jedná se o podsklepený objekt s dvěma nadzemními podlažími a s nástřešní strojovnou výtahu.

Budova stojí ve svahu – ze suterénu je možno vystoupit přímo na terén – do zahradní části. V prostoru oplocené zahrady se nachází dětské hřiště (pískoviště, prolézačky, ...), zpevněné pojezdové i pochozí plochy s živичným povrchem i se zámkovou dlažbou.

Stavební opravy, úpravy:

Na objektu od jeho vzniku probíhaly v běžném rozsahu údržbové práce. Kromě údržbových prací proběhly v minulosti, na základě potřeb a požadavků investora, i stavební úpravy:

- 2009 Výměna původních fasádních výplní otvorů za nové plastové s izolačními dvojskly
- 2010 Sanace hlavní podesty zahradního schodiště s výměnou tří schodišťových ramen
- 2011 Rekonstrukce schodiště u západního štítu s izolováním a zateplením suterénních stěn (Z+S)
- 2014 Rekonstrukce školní kuchyně s dispozičními a technologickými změnami v 1.PP budovy

### **2.2. Závěry stavebně technického průzkumu**

Objekt je postaven v technologii beztrámového, železobetonového montovaného skeletu MS-71 s prefabrikovaným, keramickým obvodovým pláštěm.

Obvodové stěny jsou prefabrikované v systému MS-71, dozděné z tvárnic CD-INA a plynosilikátových tvárnic – nezateplené. Železobetonové a betonové monolitické stěny suterénu, přilehlé k zemině, jsou v části objektu zateplené extrudovaným polystyrenem v tl. 120 mm (západní strana budovy a polovina její severní strany).

Vodorovné konstrukce jsou železobetonové, prefabrikované (stropní panely tl.=200 mm. Střechy nad vstupem do 1NP, nad 2.NP a nad výstupem nad střechu jsou železobetonové, prefabrikované se škvárovým náspem, se zateplením EPS a polsid, s dodatečným zateplením EPS, a s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů (na hraně životnosti). Podlahy na zemině jsou betonové, nad soustavou topných kanálů. Založení objektu – na železobetonových patkách.

V objektu je jedno železobetonové centrální dvouramenné schodiště, vedoucí z 1.PP do 2.NP. Šířka ramen – 1,35 m. Suterén s 1.NP a s 2.NP propojuje shoz na prádlo a osobo nákladní výtah pro rozvoz stravy z kuchyně na čtyři dětská oddělení v nadzemních podlažích (prádelna i kuchyně jsou v 1.PP). Výstup na střechu zajišťuje stropní poklop (vstup po žebříku z 2.NP do nadstřešní části se strojovnou výtahu a se vstupem na střechu).

Výplně otvorů v obvodových stěnách již nejsou původní, jsou plastové s tepelně izolačním zasklením dvojsklem. Dveře a okna v interiéru jsou dřevěná.

Nosné i nenosné konstrukce jsou bez viditelných statických poruch, objekt je ze stavebně technického hlediska v dobrém fyzickém stavu (s výjimkou střešních krytin), odpovídajícímu skutečnému stáří budovy.

Domovní rozvody vody, kanalizace, plynu i elektroinstalací jsou v provozuschopném stavu, provozovatel disponuje platnými, pravidelnými revizemi elektroinstalací, hromosvodní ochrany objektu i domovních rozvodů plynu.

### **2.3. Statické posouzení nosných konstrukcí, doporučující opravy**

Stavební konstrukce zajišťující stabilitu stavby jsou v interiéru bez viditelných statických poruch.

Ve štítových zdech i na sloupech a betonových konstrukcích schodišť v exteriéru probíhá koroze betonu s lokálně odhalenou lehce korodovanou výztuží. Před zateplením se doporučuje tato místa

sanovat obvyklým způsobem sanace dle rozsahu a hloubky koroze ocelových i betonových konstrukcí.

Ve spárách stěnových panelů v exteriéru je trvale pružný tmel při povrchu částečně degradovaný, doporučuje se jeho výměna / obnova.

Venkovní tříramenné schodiště v prostoru zahrady, propojující úroveň 1. NP objektu s herní plochou dětského hřiště, vykazuje v hlavní podestě / vstupní terase a ve schodišťových ramenech stavební poruchy v provedení povrchových nášlapných ploch z keramické zádlahy. Do konstrukcí zjevně zatékají dešťové vody, doporučuje se odstranit souvrství s dlažbou až na nosné konstrukce a provedení sanace v potřebném rozsahu. Zpětně musí být provedeno vodotěsné a mrazuvzdorné souvrství nových keramických nášlapných ploch.

Stávající stav nosných vodorovných i svislých konstrukcí odpovídá skutečnému stáří budovy.

### **3. KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ**

Jedná se o změnu již dokončené stavby. Stavební úpravy řeší snížení energetické náročnosti objektu, včetně realizace systému nuceného větrání s návratností odpadního tepla a s chlazením pobytových prostor dětí. Součástí záměru je i odvodnění střech a zpevněných ploch, s likvidací dešťových vod vsakem na pozemku stavebníka.

#### **3.1. Asanace / demolice**

Bourací práce budou provedeny pouze v nezbytně nutném rozsahu bez zásahů do nosných konstrukcí – v budově budou prováděny pouze drobné zásahy do instalačních jader a bourací práce v nenosných konstrukcích pro provedení nových dveřních otvorů a pro provedení prostupů technické infrastruktury.

V exteriéru budou prováděny výkopové práce pro zateplení suterénů, pro uložení nových areálových sítí a pro osazení vsakovacích těles.

Jedná se o opatření pouze v budově a na vlastním pozemku stavebníka (č. parc.: 700/25 a 700/26).

#### **3.2. Úprava a zateplení střešní konstrukce**

Při opravě a zateplení střech dojde k částečnému odstranění skladby jejich povrchových vrstev (živice, polystyrén), které budou nahrazeny tepelnou izolací ve spádu 2 % z PIR desek o min. tl.=140 mm. Hlavní hydroizolační vrstva je navržena z kvalitního flexibilního polyolefinu (TPO/FPO).

Pro zpevnění atikových částí budou použity spádové vyrovnávací kotvy (viz přílohu).

**Kotvení nových vrstev:** střešní plášť bude mechanicky kotven ocelovými kotvami. Zhotovitel provede výtažné zkoušky pro určení nosnosti vrstvy betonové mazaniny ve střešním plášti. Na základě výsledků budou stanoveny přesné kombinace délek kotev a jejich počet v jednotlivých zátěžových zónách bude specifikovat kotevní plán, který zhotovitel předloží před zahájením kotvení ke schválení.

**Záchytný systém:** na opravené střeše bude instalován záchytný systém pro pád osob z výšky do hloubky. Systém je tvořen sestavou nerezových kotev s nerezovým lanem, které vymezují nebezpečný prostor (min. 1,5 m od okraje střechy), ve kterém bude pohyb údržby omezen na použití bezpečnostního záchytného setu (sedací úvazek s dynamickým lanem). Pro stanovení rozmístění kotevních bodů a jejich typů budou provedeny sondy do střešní konstrukce s trhacími zkouškami pro zjištění únosnosti její nosné vrstvy. Záchytný systém provede firma s oprávněním, po provedení musí být pro uvedení do provozu vyhotovena a předána revizní zpráva.

**Žebřík s ochranným košem:** pro výstup na střechu nástavby (strojovna výtahu) slouží dnes ocelový žebřík kotvený do stěny nástavby. Převýšení je větší než 3,0 m. Stávající žebřík bude demontován, pro výstup na střechu nástavby bude osazen nový žebřík s bezpečnostním košem – viz přílohu.

**Konstrukce pro osazení chladicích jednotek:** na střeše budou umístěny čtyři jednotky chlazení, které budou umístěny na typizovanou ocelovou podpůrnou konstrukci (FeZn) – viz přílohu.

#### **3.3. Zateplení fasád**

Fasádní plochy budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální vaty (tl. 200 mm), povrchová úprava bude z jemnozrnné silikonové omítkoviny.

Povrch musí být nejprve opraven a vyrovnán, protože má značné nerovnosti. Odstraní se veškeré nesoudržné části fasád a ty se omyjí tlakovou vodou.

Vyspraví se dilatační spáry panelů a vyplní se trvale pružným jednosložkovým elastickým polyuretanovým tmelem na spáry, který se nesráží.

Z důvodu nerovností fasádních ploch se nerovné plochy opatří špricem a cementovou omítkou. O rozsahu vyrovnání bude rozhodnuto po prohlídce z lešení.

Na takto připravený podklad se provedou nové vrstvy zateplovacího systému.

**Kotvení zateplovacího souvrství:** nové souvrství zateplení se musí k podkladu kotvit! Před prováděním zateplení je nutné provést, a ke kontrole TDS, je nutno předložit:

- Trhací zkoušky pro zjištění nosnosti fasády pro zvolení vhodného typu hmoždinek.
- Kotvení plán s výpočtem pro stanovením druhu, počtu a rozmístění hmoždinek v ploše desek tepelné izolace a v celé ploše fasády jako součást stavební dokumentace zateplení.

Hmoždinky s kotvením budou zapuštěny v izolantu a kryty minerální zátkou

**Sanace koroze betonů a výztuže** (požaduje se ucelený a certifikovaný systém od jednoho výrobce).

Ve štítových zdech i na sloupech fasády je patrný postupující průběh koroze betonu s lokálně odhalenou lehce korodovanou výztuží. Před provedením zateplení se musí tato místa sanovat obvyklým způsobem sanace dle rozsahu a hloubky koroze ocelových i betonových konstrukcí:

- Zkorodovaný beton se odstraní až na pevný soudržný podklad. Uvolněné části betonového povrchu v okolí koroze mechanicky odstranit drátěným kartáčem, okolí zbavit prachu a nečistot.
- Odhalená ocelová výztuž se zbaví rzi obroušením rotačním oc. kartáčem nebo brusným papírem.
- Výztuž zbavená rzi se ošetří adhezním ochranným nátěrem – adhezní můstek
- Větší nerovnosti, dutiny se vyplní a chybějící ochranná vrstva výztuže se provede natažením vyrovnávací malty v certifikovaném sanačním systému.
- Povrch bude zarovnan sanační vysrávkovou maltou – tloušťka vrstvy dle výrobce, povrch se se vyhladí hladítkem.
- Opravenou konstrukci ošetřit hydrofobním nátěrem.

### **3.4. Zateplení soklové části**

Konstrukce pod upraveným terénem i soklů budou zateplený nenasákavým polystyrenem PERIMETR v tl. 160 mm. Soklové partie budou opatřeny omítkou imitující umělé mozaikové kamenivo.

Výkopy pro zateplení podzemní části stavby nesmí být vedeny pod úroveň základové spáry!

### **3.5. Oprava povrchů schodišť**

**Vstupní schodiště:** Betonové schodnice vstupních předložených schodů (směrem do ulice) budou sanovány – viz tabulku konstrukcí stavební část (K9).

**Schodiště do zahrady:** Stávající dlažba na schodišti bude odstraněna až na samotný panel, stejně tak i zateplení spodního líce podesty a schodišťových ramen. Dojde k provedení nových hydroizolačních vrstev a k pokládce nové mrazuvzdorné keramické dlažby – viz tabulku konstrukcí stavební část (K9).

**Schodiště a zídka při vstupu na rampu:** Stávající dlažba na schodišti i na rampě bude odstraněna. Bude provedeno nové hydroizolační souvrství s novou keramickou dlažbou – viz tabulku konstrukcí stavební část (K9).

### **3.6. Odvodnění**

Dešťové vody z plochy rekonstruovaného souvrství střechy i z upravovaných zpevněných ploch v okolí budovy budou vsakovány na pozemku investora ve dvou vsakovacích objektech, které jsou navrženy v bezpečné vzdálenosti od stavebního objektu a sousedních pozemků.

Podrobněji – viz stavební část a část odvodnění (HGP – průzkum schopnosti vsakování horninového podloží), které jsou součástí této PD.

#### **4. PROVÁDĚNÍ STAVBY, BOZP**

Opravy provede stavební firma s příslušným oprávněním ke stavebním pracím. Stavba bude dozorována stavebním dozorem.

Veškeré stavební práce budou provedeny dle technologických postupů vybraných výrobků a výrobců.

Dodavatel stavby před zahájením prací předloží investorovi k odsouhlasení návrh POV. Předložený plán organizace výstavby musí být v souladu se smluvními podmínkami (práce v interiéru budovy budou prováděny mimo provoz MŠ – o prázdninách).

- Postup stavebních prací, jakož i jednotlivých profesí je nutno časově i prostorově koordinovat.
- Při stavebních úpravách je nutné dodržovat postup prací popsany v textové i ve výkresové části projektové dokumentace i v instrukcích výrobců použitých materiálů.
- Stavba bude realizována v souladu s předpisy a směnicemi, řešícími bezpečnost práce na stavbách. Jde zejména o směrnice a předpisy pro práci ve výškách a montážních pracích a všechny další, stavby se dotýkající.
- Základní podmínkou provádění prací je soulad této činnosti se všemi platnými předpisy pro výstavbu (technologie prováděných prací, BOZP, ...).
- Provádění stavby bude realizováno v souladu s předpisy a směnicemi řešícími bezpečnost práce na stavbách. Jde zejména o směrnice a předpisy při rekonstrukcích, při montážních pracích ve výškách, s elektrickým proudem a všech dalších stavby se dotýkajících.
- Dle bezpečnostních předpisů budou provedeny bourací a stavební práce dle obvyklých zvyklostí v rozsahu dokumentovaném touto PD.
- Stavba zajistí takový stav, aby nedošlo při bouracích pracích k narušení stability objektu ani k narušení stávajících inženýrských sítí v budově.

Pro případ, že skutečnost na staveništi v místě bude v rozporu s podklady danými PD, musí být projektant a zadavatel informován o skutečnostech na stavbě. Na základě těchto případných informací bude určen další postup prací

#### **5. ZÁVĚR**

Tato dokumentace je vypracována v úrovni výkonové fáze dokumentace pro provedení stavby, byla vyhotovena i pro výběr zhotovitele.

Při případném vyhotovení dalších stupňů PD budou upřesněny detaily a řešení, které přesahují svojí podrobností rozsah této dokumentace (výrobní dokumentace, grafické návrhy pojednání barevnosti fasád, pojednání herních ploch, ...). Dojde i ke zpřesnění barevného řešení použitých materiálů, případných konstrukčních detailů a požadovaných pracovních postupů

Projektovou dokumentaci s technickou zprávou PBŘ, s ostatními přílohami a s výkresy všech profesí je třeba chápat jako komplexní dílo, které má mezi sebou pevné vazby.

Realizace stavby proběhne v souladu s vydaným rozhodnutím o povolení stavby, s požadavky investora vyjádřenými v této dokumentaci i v souladu s předpisy a se směnicemi řešícími bezpečnost práce na stavbách.

Kontaktní tel. 603 233 574.

V Praze dne: 25. 2. 2025  
Doplněno dne 11. 3. 2025

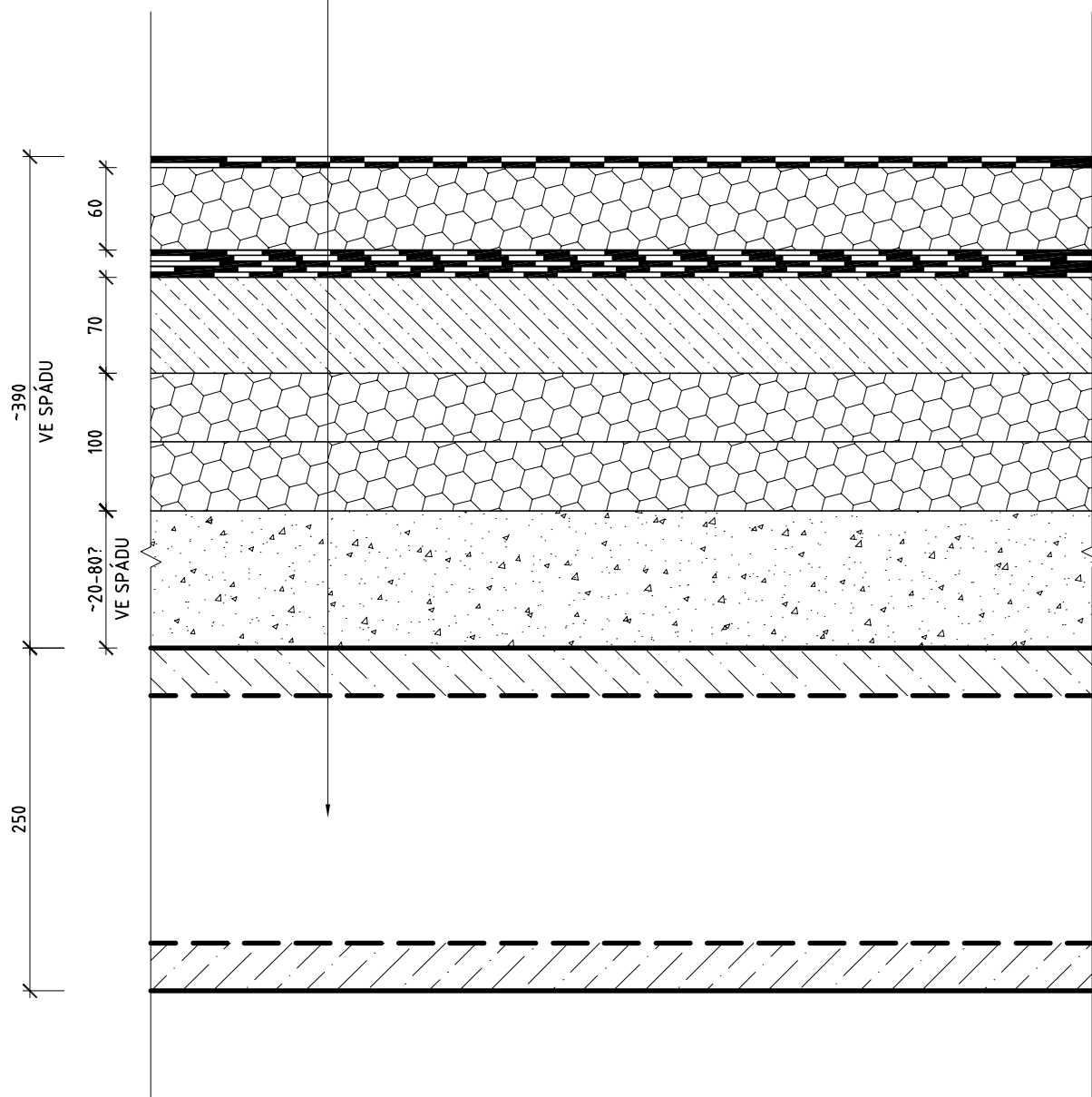
Sestavil: Ing. Karel Šíp,  
**ANTRE s.r.o.**

## Stávající skladba střechy v sondě S1

1:5

01

- 1) SOUVRSTVÍ DVOU ASFALTOVÝCH PÁSŮ Z MODIFIKOVANÉHO ASFALTU tl. 8 mm
- 2) PĚNOVÝ POLYSTYREN (PRAVDĚPODOBNĚ EPS 100) tl. 60 mm
- 3) ASFALTOVÝ PÁS Z MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S THERMO PRUHY tl.4 mm
- 4) SOUVRSTVÍ ČTYŘ ASFALTOVÝCH PÁSŮ Z OXIDOVANÉHO ASFALTU S AKRYLÁTOVÝM NÁTĚREM tl. 16 mm
- 5) BETONOVÁ ROZNÁŠECÍ MAZANINA tl. 40-70 mm
- 6) KAŠÍROVANÝ PĚNOVÝ POLYSTYREN POLSID tl. 50 mm
- 7) ŠKVÁROVÝ ZÁSYP tl. ~100 mm
- 8) NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE (ŽB PANEL) tl. 250 mm



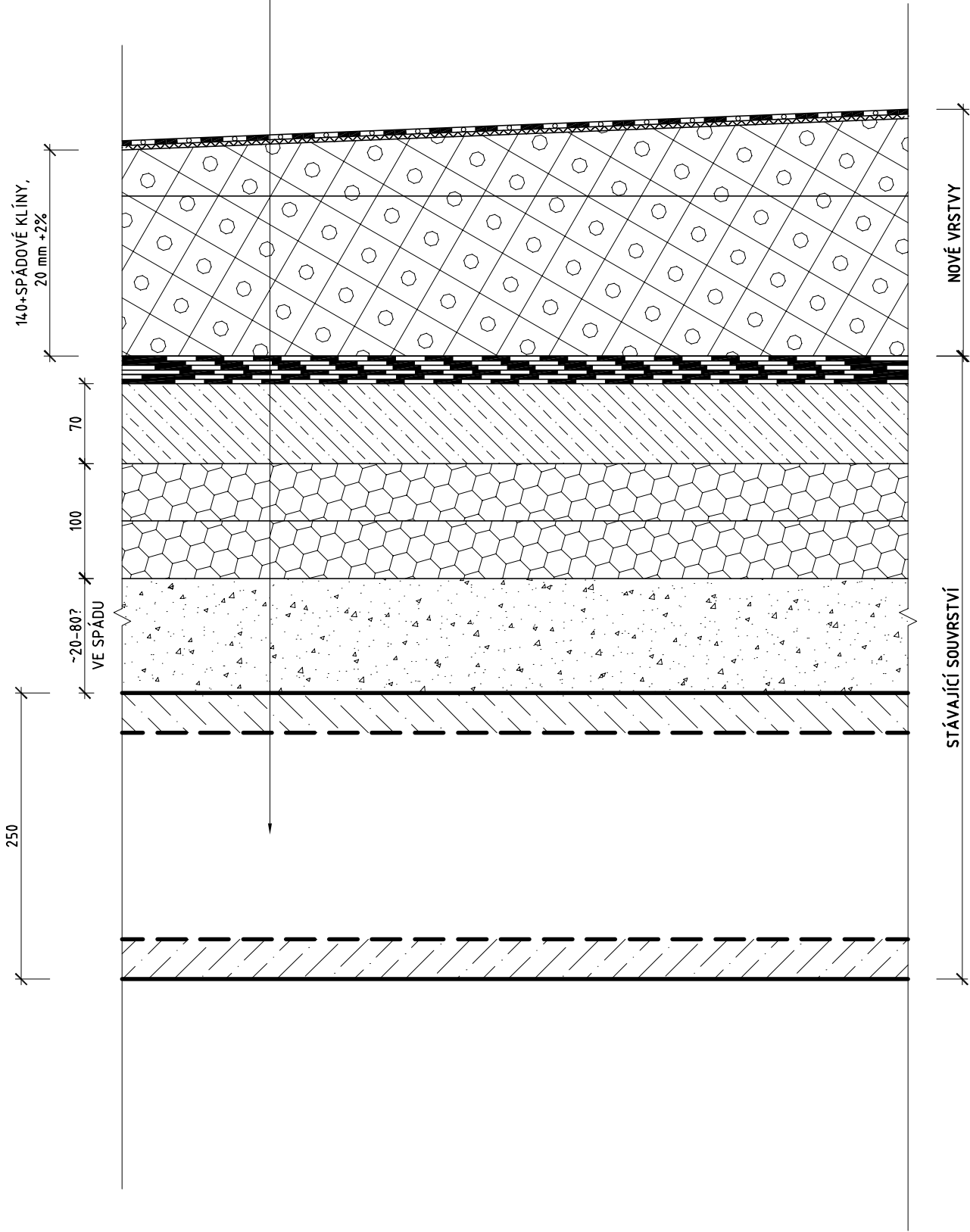
VRSTVY URČENÉ K ODSTRANĚNÍ

# K10 Konstrukce ploché střechy

1:5

02

- 1) FÓLIE FPO/TPO BAUDER THERMOPLAN T18 TL. 1,8 BROOF T3 . VČETNĚ TVAROVEK Z POPLASTOVANÝCH PLECHŮ
- 2) SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE - SKELNÁ ROHOŽ 120 G/M2
- 3) TEPELNÁ IZOLACE Z DESEK BAUDER PIR FA Hl. 140 mm
- 4) SPÁDOVÁ VRSTVA Z PIR DESEK BAUDER PIR T 2% 20- 260 MM
- 5) PAROTĚSNÁ FOLIE - MOD. BAUDER SUPER AL-E, PENETRACE







# EVAKUAČNÍ ŽEBŘÍK

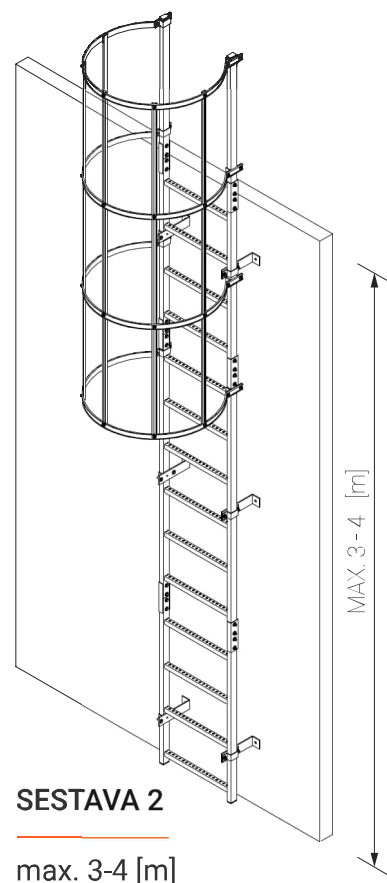
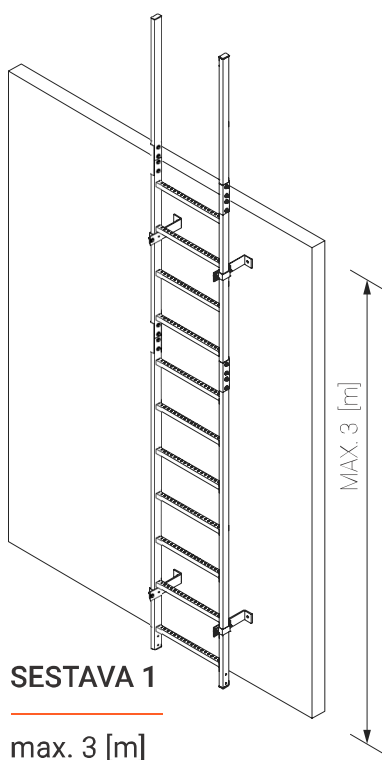
## EVAKUAČNÍ OCELOVÉ ŽEBŘÍKY - MODULÁRNÍ SYSTÉM

Modulární evakuační ocelové žebříky jsou originálním systémem, který podporuje stavební průmysl při stále rychlejší montáži konstrukcí. Vyvinuté modulární řešení evakuačních žebříků umožňuje rychlou instalaci evakuačního žebříku uvnitř i vně budovy. Dobře fungují tam, kde je zapotřebí přístup k údržbě zařízení nebo vybavení umístěného ve výšce.

Sady evakuačních žebříků jsou k dispozici jako hotové a umožňují mírnou úpravu délky žebříku samotným zákazníkem. Ušetří se tak několikatydenní čekání na žebřík vyrobený na míru a podrobný návod obsahuje všechny kroky instalace žebříku, aby byla zajištěna bezpečná a správná instalace vybrané sady. Evakuační žebříky jsou hotové sady určené k překonávání výšek od 3 do 10 metrů.

### Výhody modulárních evakuačních žebříků:

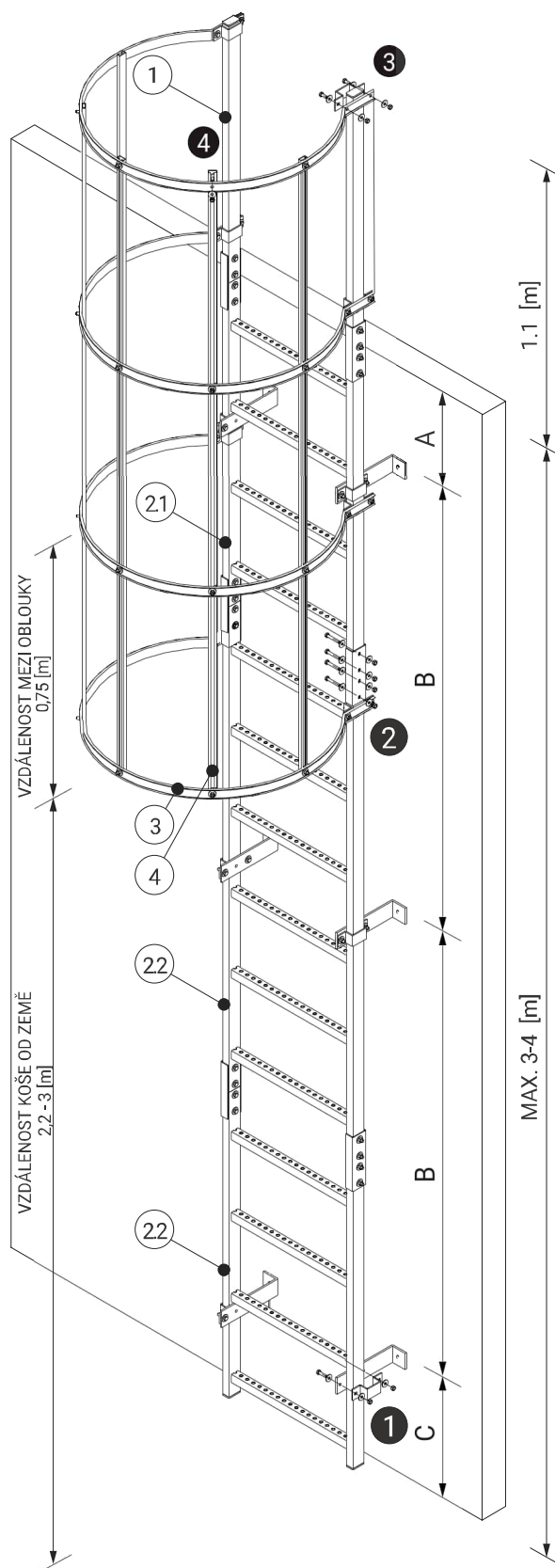
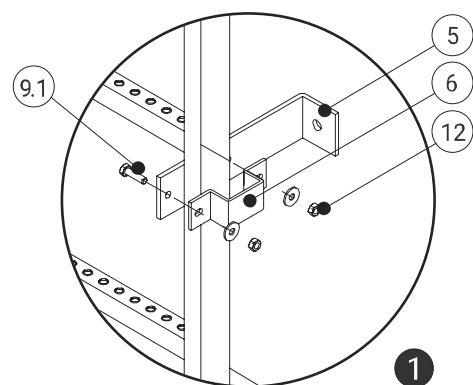
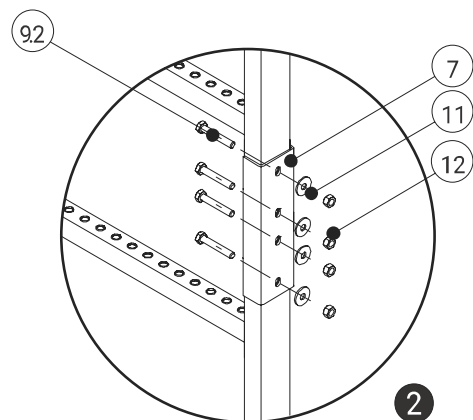
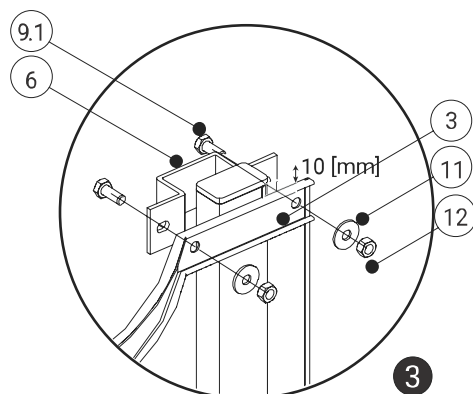
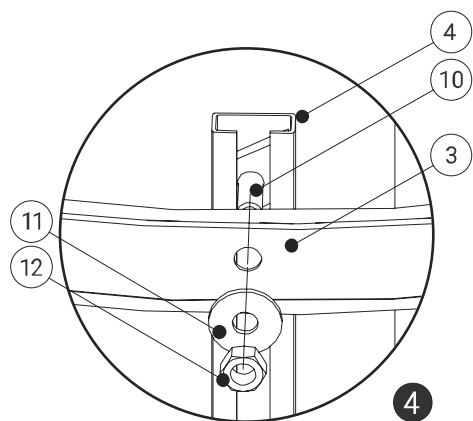
- Vysoce žárově pozinkovaná ocel
- Snadná montáž
- Samostatně sestavitelné moduly
- Různorodé sady lze snadno přizpůsobit různým výškám budov
- Evakuační ocelový žebřík bez bezpečnostního koše:
  - 6.1.1 Sestava 1 - max. 3 [m]
- Evakuační ocelový žebřík s bezpečnostním košem:
  - 6.2.1 Sestava 2 - 3-4 [m]
  - 6.3.1 Sestava 3 - 4-6 [m]
  - 6.4.1 Sestava 4 - 6-8 [m]
  - 6.5.1 Sestava 5 - 8-10 [m]



# EVAKUAČNÍ ŽEBŘÍK

## 6.2.1 SESTAVA 2

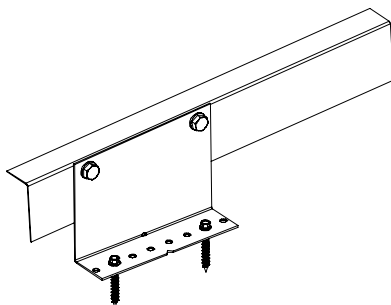
### EVAKUAČNÍ OCELOVÝ ŽEBŘÍK S BEZPEČNOSTNÍM KOŠEM - 3-4 [M]



# TECHNICKÝ LIST

## VYROVNÁVACÍ SPÁDOVÁ KOTVA – DISTANČNÍ PRVEK

---



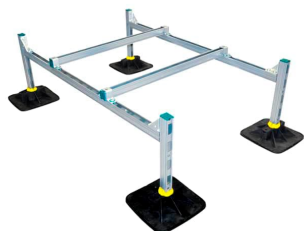
---

<b>Popis výrobku</b>	Jedná se o prvek vnitřní konstrukce zhlaví atiky pro horizontální vyrovnání a vytvoření spádu dle požadavku ČSN 733610.
<b>Použití</b>	Pro veškeré střešní krytiny a hydroizolace
<b>Materiál</b>	PZ plech DX51d – tl. min. 1,5 mm
<b>Vlastnosti</b>	Časově neměnný Vysoká životnost materiálu Snadná a rychlá aplikace Recyklovatelný
<b>Vzhled výrobku, barva</b>	Povrch výrobku je hladký, perforovaný, lesklý v přírodní barvě zinku
<b>Balení</b>	Balení je prováděno standardně po 5ti kusech.
<b>Certifikace</b>	Prohlášení o vlastnostech SP_04_2020
<b>Posouzení shody</b>	Posuzování shody je provedeno vnitřní kontrolou výrobních postupů a dle ČSN ISO 2768
<b>Podmínky skladování</b>	V suchu

# Podpůrná sada

(104 15)

pro instalace na střechách



6768 5 501



6768 5 502



## Vlastnosti a výhody

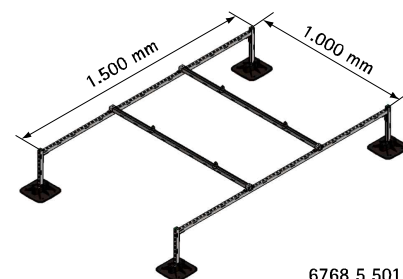
- kompletní sada pro podporu zařízení instalovaných na rovných střechách
- vhodné pro širokou řadu běžných klimatizačních, ventilačních jednotek apod.
- s neklouzavou antivibrační podložkou
- předurčená nosnost: není nutná kalkulace
- zařízení nesmí být těžší než 150 kg
- vrchol zařízení nesmí být výše než 1,2 m nad úroveň střechy
- výlisky vyrobeny z WPC, kompozitní recyklovaný plast a dřevní drť
- povrchová úprava:
  - výrobek je součástí systému
- vhodné pro vnitřní i vnější instalace
- testováno dle ISO 9227, test v solné mlze min. 1 000 hodin (max. 5% koroze)
- redukce zvuku podle normy EN ISO 10140-1 a EN ISO 10140-3 až 31 dB(A)
- sady splňují požadavky normy DIN 18531-1
- odolnost proti UV záření podle EN ISO 16474-3: 2014-02 - kvalifikováno ITB



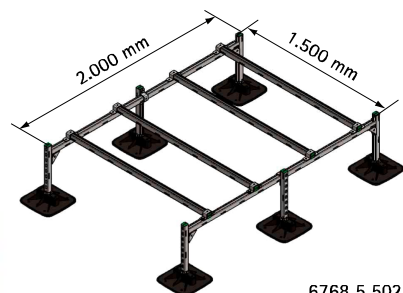
Nr.  
1762-001-19



ITB No.  
LZM00-02259



6768 5 501



6768 5 502







## Diagnostika a příprava podkladu



Nejprve je nutné provést průzkum poškozené konstrukce a vybrat správné materiály na její opravu.



Zkorodovaný beton se odstraní až na pevný soudržný podklad. (Doporučujeme provádět kontrolu přidržitosti odtrhovými zkouškami.)



Ocelová výztuž se musí zbavit rzi obroušením rotačním ocelovým kartáčem nebo brusným papírem.

## Aplikace



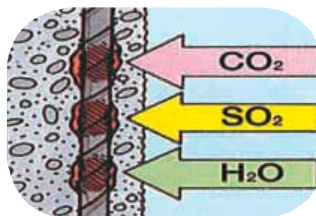
Výztuž se ošetří adhézním ochranným nátěrem



Větší nerovnosti, dutiny a chybějící ochranná vrstva výztuže se provede natažením vyrovnávací malty



Vyhlazení povrchu nebo i menší opravy se provedou natažením – dle tloušťky vrstvy), která se vyhladí hladítkem.



Není-li požadavek na barevné ztvárnění, doporučujeme opravenou konstrukci ošetřit hydrofobním nátěrem. Tento nátěr se používá i v případě požadavku na zvýšenou ochranu konstrukcí proti solným roztokům.



Při požadavku na barevné ztvárnění se použije ochranný nátěr na beton

**Při větších poškozeních objektu je nutno provést průzkum konstrukce odbornou firmou a způsob opravy konzultovat se specialistou statikem.**