

**Mojmír Klas, s.r.o., Štramberská 1127/28, 742 21 Kopřivnice**  
 znalecká kancelář, projektová, poradenská a kontrolní organizace v oblasti ochrany proti pádu

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE


### kotvicího zařízení určeného k ochraně proti pádu

**b.1.1.02 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**STUPEŇ PROJEKTU**

**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ**

<b>STAVBA</b>	Rekonstrukce střešní krytiny na hlavním objektu ZŠ Východní 1602 ve Varnsdorfu
<b>INVESTOR</b>	Město Varnsdorf Nám. E. Beneše 470, 407 47 Varnsdorf
<b>MÍSTO STAVBY</b>	Ulice Východní 1602, Varnsdorf
<b>ČÁST PROJEKTU</b>	b.1.1.
<b>DÍL PROJEKTU</b>	SYSTÉM ZACHYCENÍ PÁDU/ZADRŽENÍ PÁDU
<b>OBJEKT (ČÍSLO-NÁZEV)</b>	SO.01
<b>ZPRACOVAL:</b> Ing. Mojmír Klas, CSc, Mojmír Klas, s.r.o., Štramberská 1127/28 742 21 Kopřivnice	znalec v oboru bezpečnosti práce mob.: +420 734 278 824, e-mail: <a href="mailto:info@mk11.cz">info@mk11.cz</a> , <a href="http://www.mojmirklas.cz">www.mojmirklas.cz</a> , IČO: 027 01 553, DIČ:02701553
<b>ČÍSLO ZAKÁZKY</b>	012_2022

Počet vyhotovení	Měsíc / rok vyhotovení 01/2022	Číslo svazku	Podpis: 
------------------	--------------------------------------	--------------	--

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Na plochách s rizikem pádu ve smyslu nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky je navržený systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro pohyb ve smyslu ČSN EN 363.

Návrh je vypracován v souladu s požadavky ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně a s přihlédnutím k ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení a ve vztahu k ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu (návrh vychází i z ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení).

Kotvicí zařízení je navrženo jako systém zachycení pádu – na řešené ploše může dojít k pádu, který bude bezpečně zachycen, případně na určených plochách jako systém zadržení pádu.

Podle § 158 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánu a stavebním řádu není vyžadováno oprávnění pro vypracování tohoto návrhu ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

**Návrh podléhá odsouhlasení HIP.**

OBSAH:

1. PŘEDPOKLÁDANÉ PRACOVNÍ AKTIVITY NA PLOŠE S RIZIKEM PÁDU
2. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ
3. URČENÍ TYPU VÝROBKŮ A DALŠÍ POŽADAVKY A INFORMACE K NAVRŽENÉMU KOTVICÍMU ZAŘÍZENÍ
4. URČENÍ NAVRŽENÉHO KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ A PRVKŮ PRO VEŘEJNOU SOUTĚŽ
5. ZPŮSOB POUŽITÍ KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ DLE ČSN EN 363
6. POŽADAVKY A STANDARDY NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ
7. POŽADOVANÝ OBSAH INSTALAČNÍ DOKUMENTACE - VIZ PŘÍLOHA A. 2 ČSN EN795
8. POŽADAVKY NA INSTALACI SYSTÉMU ZACHYCENÍ PÁDU
9. PŘEHLED POUŽITÝCH TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ
10. PŘEHLED POUŽITÝCH ZÁKONNÝCH PŘEDPISŮ
11. UPOZORNĚNÍ
12. DALŠÍ POŽADAVKY NA INSTALACI A UŽÍVÁNÍ NAVRŽENÉHO KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ
13. ZÁKLADNÍ PODMÍNKY INSTALACE NAVRŽENÉHO SYSTÉMU
14. VZOR VÝPOČTU PŘETŘEBNÉ VÝŠKY PRO BEZPEČNÉ ZACHYCENÍ PÁDU

### 1. PŘEDPOKLÁDANÉ PRACOVNÍ AKTIVITY NA PLOŠE S RIZIKEM PÁDU

- 1.1 Pohyb po celé ploše střechy.
- 1.2 Pohyb při údržbě střešního pláště a zařízení na střeše umístěných.
- 1.3 Kontrola a údržba zařízení na ochranu před bleskem – viz čl. 5.6.7 ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení.
- 1.4 Činnosti při udržovacích pracích – viz nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (dle stavebního zákona je místo, kde se provádí udržovací práce je stavenišťem – viz § 3, odst. 3 stavebního zákona).

- 1.5 Další aktivity na plochách s rizikem možného pádu – viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zák. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění prováděcích předpisů.

## 2. NAVRŽENÝ ZPŮSOB ŘEŠENÍ KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ

- 2.1 Řešení** - Osazení kotvicího zařízení s **permanentním poddajným kotvicím vedením** v provedení nerezové lana dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) a s přihlédnutím k ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení a bezpečnostních střešních háků dle ČSN EN 517.

Systém umožňuje plynulý pohyb po celé délce osazeného nerezového lana. Systém tvoří jednotlivé kotvicí prvky, mezi prvky bude instalováno nerezové lano pro připojení spojovacího prostředku - osobních ochranných prostředků proti pádu osob z výšky (dále jen OOPP). Karabina spojovacího prostředku, umožňuje plynulý pohyb mezi jednotlivými kotvicími prvky, které nesou nerezové lano, v místě kotvicího prvku je nutné se převázat na další pole nerezového lana. V určených místech střechy budou využity bezpečnostní střešní háky dle ČSN EN 517.

## 3. URČENÍ TYPU VÝROBKŮ A DALŠÍ POŽADAVKY A INFORMACE K NAVRŽENÉMU KOTVICÍMU ZAŘÍZENÍ (materiálové, technologické, konstrukční, vzhledové určení i provozní řešení střech v souladu s čl. 6.3 ČSN 73 1901 Navrhování střech).

- 3.1 Kotvicí zařízení typu A/C, dle ČSN EN 795 včetně komponentů, poddajné kotvicí vedení - nerezové lano 8 mm, bezpečnostní střešní háky dle ČSN EN 517.
- 3.2 Instalační firma je povinna ověřit skladbu střešního pláště.
- 3.3 Zpracovatel výrobně technické, montážní „dodavatelská“ dokumentace je povinen ověřit skutečnosti zde uvedené, zejména s ohledem na změny v dalších stupních a úpravách projektové dokumentace stavby. **Autor tohoto návrhu neručí za výrobně technickou, montážní „dodavatelskou“ dokumentaci, kterou neodsouhlasil.**
- 3.4 Systém je navržen tak, aby v maximální míře vyloučil možnost pádu do spojovacího prostředku.

## 3.5 URČENÍ NAVRŽENÉHO KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ A PRVKŮ PRO VEŘEJNOU SOUTĚŽ

- 4.1 Kotvicí zařízení a prvky typu C dle ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení a dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení - Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně a bezpečnostní střešní háky dle ČSN EN 517, určené k mechanickému upevnění ke stojaté drážce plechové krytiny a na nosné dřevěné krokve.

Například výrobky uvedené na trh pod obchodním názvem: AIO SYST, STABIL, SDH 02. Systémové kotvicí zařízení typu A a C dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) a dle ČSN EN 795, s možností osazení poddajného kotvicího vedení v provedení - nerezového lana 8 mm.

- 4.2 Statická pevnost kotvicího zařízení dle ČSN EN 795 ve směru předpokládaného pádu:**  
samostatné/středové kotvicí prvky: 12 kN, koncové prvky 13 kN. Statická pevnost bezpečnostních střešních háků: 11 kN

## 3.6 ZPŮSOB POUŽITÍ KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ DLE ČSN EN 363

**5.1 NAVRŽENÝ SYSTÉM JE URČEN VÝLUČNĚ JAKO ZACHYCOVACÍ, ZADRŽOVACÍ A POLOHOVACÍ.**

**SYSTÉM VE SMYSLU ČL. 3.2.1.1 a 3.2.1.5 ČSN EN 363. SYSTÉM NENÍ URČEN JAKO SYSTÉM LANOVÉHO PŘÍSTUPU.**

### **3.7 POŽADAVKY A STANDARDY NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ**

- 6.1 Kotvicí prvky a zařízení budou certifikovány dle ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zřízení a ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně a s přihlédnutím k ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení. bezpečnostní střešních háky dle ČSN EN 517.
- 6.2 Výrobce/dovozcem bude vydáno prohlášení o shodě dle zákona č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků).
- 6.3 Budou dodrženy technické požadavky dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.
- 6.4 Bude doloženo prohlášení o vlastnostech podle Přílohy III Nařízení EU č. 305/2011, (Nařízení o stavebních výrobcích).
- 6.5 Budou stanoveny termíny (nejméně 1x ročně – viz čl. 4.4, písmeno b) ČSN EN 365 pro periodické prohlídky dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně a s přihlédnutím k ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení a dle pokynů výrobce a dle ČSN EN 365.

### **3.8 MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ OBSAH INSTALAČNÍ DOKUMENTACE - VIZ PŘÍLOHA A. 2 ČSN EN795**

Adresa a umístění instalace;

Název a dresu instalační společnosti;

Jméno osoby, která se stará o instalaci;

Identifikaci výrobku (výrobce kotvicího zařízení, typ, model/druh);

Upevňovací zařízení (výrobce, výrobek, případně povolené napětí a smykové síly);

Schématický plán instalace, např. střechy a významné uživatelské informace, jako umístění kotvicích bodů (např. významné v případě sněžení);

Podepsané prohlášení, že kotvicí zařízení:

- bylo instalováno podle instalačních instrukcí výrobce,
- bylo provedeno dle plánu, bylo připevněno k určenému podkladu,
- bylo připevněno, jak je uvedeno v instalačním návodu výrobce a bylo vybaveno v souladu s informacemi výrobce,
- bylo dodáno s fotografickou dokumentací, kotvicí body budou na fotografiích označeny čísly.
- Pokyny pro údržbu a bezpečné používání kotvicího zařízení

### **3.9 DALŠÍ POŽADAVKY NA INSTALACI KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ**

- 8.1 Při jištění přímo na samostatný kotvicí prvek možnost jištění nejméně 3 osob. Při jištění na bezpečnostní střešní hák minimálně 2 osob.
- 8.2 Při jištění na poddajné kotvicí vedení možnost jištění nejméně 3 osob.
- 8.3 Kotvicí prvky budou mechanicky upevněny: kotvicího zařízení ke stojaté drážce plechové krytiny, na nosné dřevěné krokve.
- 8.4 Návrh nedovoluje záměnu prvků nebo komponentů. Kotvicí zařízení a kotvicí prvky včetně poddajného kotvicího vedení jsou navrženy jako celek.
- 8.5 Při použití poddajného kotvicího vedení dodržet certifikaci na typ C dle ČSN EN 795.
- 8.6 Případné změny je nutné konzultovat s autorem tohoto návrhu.

**8.7 Po dokončení instalace musí být provedena výchozí prohlídka oprávněnou osobou.**

### **3.10 PŘEHLED POUŽITÝCH TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ**

- ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení – Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně s přihlédnutím k ČSN EN 795 prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení;
- ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí;
- ČSN EN 517 Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Bezpečnostní střešní háky;
- ČSN 73 1901-1, 2, 3:2020 Navrhování střech;
- ČSN EN 365 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení.

### **3.11 PŘEHLED POUŽITÝCH ZÁKONNÝCH PŘEDPISŮ**

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS,
- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánu a stavebním řádu v platném znění,
- vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění,
- nař. vl. č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

### **3.12 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ**

Odchyly od norem obecně nejsou přípustné, protože se jedná o základní požadavek na stavby – bezpečnost při užívání viz § 8 písm. e) a § 55, odst. 2 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby;

**Vzhledem k odpovědnosti za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost návrhu (viz § 159, odst. 2) zákona č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánu a stavebním řádu), je nezbytné všechny změny a úpravy konzultovat s autorem této dokumentace.**

Autor této dokumentace neručí za změny, které nastanou změnou dokumentace nebo stavby, které s ním nebyly konzultovány.

### **3.13 DALŠÍ POŽADAVKY NA INSTALACI A UŽÍVÁNÍ NAVRŽENÉHO KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ**

Ve smyslu ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení dle článku:

- ČSN 73 1901 se počítá jen s pohybem poučených osob.
- ČSN 73 1901 č. 5. 6. 12 bude v provozním řádu budovy vymezen okruh poučených osob a provedena příslušná opatření u vstupu na střešinu,

**Zpracoval:**

Ing. Mojmír Klas, CSc.  
znalec v oboru bezpečnosti práce ve stavebnictví

Mojmír Klas, s.r.o.  
Štramberská 1127/28, 742 21 Kopřivnice  
IČO: 027 01 553  
DIČ: CZ02701553  
**mob.:**+420 734 278 824  
**e-mail:** [info@mk11.cz](mailto:info@mk11.cz),  
[www.mojmirklas.cz](http://www.mojmirklas.cz)

Přílohy:

- soupis prací a dodávek
- výkresová část

