

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


## **NÁVRH KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ**

**určeného k ochraně proti pádu – systém zachycení/zadržení pádu**

### **D.1.6.02 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ**

<b>STAVBA</b>	Nemocnice Rychnov nad Kněžnou – rozšíření průmyslové zóny Solnice - Kvasiny
<b>STAVEBNÍK</b>	Královéhradecký kraj
<b>MÍSTO STAVBY</b>	Rychnov nad Kněžnou
<b>ČÁST PROJEKTU</b>	D.1.6
<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 ve stavebnictví 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>	022_2021

Počet vyhotovení	Měsíc / rok vyhotovení 08/202	Číslo svazku	Podpis: 
------------------	-------------------------------------	--------------	--

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Návrh kotvicího zařízení určeného k ochraně proti pádu 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).

**Návrh podléhá odsouhlasení HIP.**

Podle § 158 zákona č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánu a stavebním řádu není vyžadováno oprávnění pro vypracování tohoto návrhu a 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.

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. DALŠÍ POŽADAVKY NA INSTALACI KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ
9. PŘEHLED POUŽITÝCH TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ
10. PŘEHLED POUŽITÝCH ZÁKONNÝCH PŘEDPISŮ
11. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

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

- 1.1 Pohyb při nezabezpečeném okraji střešního pláště/plochy při provádění údržby/udržovacích pracích.
- 1.2 Kontrola a údržba zařízení na ochranu před bleskem – viz čl. 5.6.7 ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení.
- 1.3 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).
- 1.4 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 lano dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) a s přihlédnutím k ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení.

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. Kotvicí zařízení bude doplněno o samostatné kotvicí prvky.

### 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).

- 3.1 Je navrženo kotvicí zařízení typu A, C a E, dle ČSN EN 795 včetně komponentů, poddajné kotvicí vedení - nerezové lano 7 a 8 mm.
- 3.2 Výška kotvicích prvků bude upřesněna s ohledem na skutečnou výšku střešního souvrství v místě osazení kotvicích prvků a dodržení požadavku ČSN 73 1901-3:2020 Navrhování střech – Část 3: Střechy s povlakovými hydroizolacemi, čl. 4.3.1.1 je nutné výšku povlakové hydroizolace přizpůsobit klimatickým podmínkám místa stavby, zabránit průniku srážkové vody. Nejméně však 150 mm nad okolní plochu.
- 3.3 Zhotovitel je povinen ověřit střešní skladby, zejména výšku střešního souvrství a případně upravit délky kotvicích prvků.
- 3.4 Zpracovatel dodavatelské 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 dokumentaci, kterou neodsouhlasil.**
- 3.5 Při osazení permanentního poddajného kotvicího vedení – nerezového lana, je nutné prověřit nutnost napojení kotvicího zařízení na zařízení určené k ochraně před bleskem – viz ČSN EN 62305-2-ed.2 (341390) Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika.

### 4. URČENÍ NAVRŽENÉHO KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ A PRVKŮ PRO VEŘEJNOU SOUTĚŽ

- 4.1 Kotvicí zařízení a prvky typu C 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 dle ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení, určené k mechanickému upevnění kotvicího zařízení na střešní nosnou ŽB desku a kotvicí zařízení držící vlastní hmotností.

**Instalační firma je povinna ověřit skladbu střešního pláště.**

Referenční typ výrobku dle čl. 8.2 ČSN 73 1901: CRYSTAL® 500/600A, VARIO. Systémové kotvicí zařízení typu A, C a E dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) a dle ČSN EN 795 vyrobené z nekorodující oceli třídy minimálně A2 jakosti 1.4301 ČSN 10088-1, které ve smyslu přílohy B ČSN 73 1901, čl. B. 1.16. nevytváří tepelné mosty, s možností osazení poddajného kotvicího vedení v provedení - nerezové lano 7 a 8 mm.

- 4.2 Statická pevnost kotvicího zařízení ve směru předpokládaného pádu: samostatné/středové kotvicí prvky: pro jednoho uživatele 12 kN, koncové prvky 13 kN, plus 1 kN za každého dalšího uživatele.

### 5. ZPŮSOB POUŽITÍ KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ DLE ČSN EN 363 PROSTŘEDKY OCHRANY PROTI PÁDU – SYSTÉMY OCHRANY PROTI PÁDU

- 5.1 Navržený systém je určen výlučně jako zachycovací a zadržovací systém – viz ČSN EN 363.
- 5.2 Systém není určen jako pracovní polohovací systém a systém lanového přístupu.

### 6. POŽADAVKY A STANDARDY NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ

- 6.1 Kotvicí zařízení a prvky budou provedeny z oceli třídy min. A2 jakosti 1.4301, ČSN 10088-1.
- 6.2 Výrobce/dovozce bude vydáno prohlášení o vlastnostech – viz Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 305/2011.
- 6.3 Způsob upevnění daného kotvicího prvku na nosnou konstrukci bude doložen zkouškami akreditované laboratoře.

- 6.4 Budou stanoveny termíny pro periodické prohlídky dle ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení a dle pokynů výrobce a v souladu s ČSN EN 365 - nejméně však 1x ročně – viz čl. 4.4, písmeno b) ČSN EN 795 a 365).
- 6.5 Pravidla pro používání kotvicího zařízení a pro práci ve výšce budou zapracovány do Provozního řádu budovy – viz ČSN 73 1901:2020 Navrhování střech – Část 1: Základní ustanovení..

## **MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ OBSAH DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE - VIZ PŘÍLOHA A. 2 ČSN EN 795**

- Adresa a umístění instalace;  
 Název a adresu 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

## **7. DALŠÍ POŽADAVKY NA INSTALACI KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ**

- 8.1 Při jištění přímo na samostatný kotvicí prvek možnost jištění nejméně 3 osob, Při jištění na poddajné kotvicí vedení možnost jištění nejméně 2 osob.
- 8.2 Kotvicí prvky budou mechanicky upevněny na střešní nosnou ŽB desku a kotvicí zařízení držíci vlastní hmotností. Výška kotvicích prvků nad úroveň povlakové krytiny bude nejméně 150 mm (viz ČSN 73 1901).
- 8.3 Návrh nedovoluje záměnu prvků nebo komponentů. Kotvicí zařízení a kotvicí prvky včetně poddajného kotvicího zařízení jsou navrženy jako celek.
- 8.4 Nutno dodržet certifikaci dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně, s přihlédnutím k ČSN EN 795.
- 8.5 Instalační firma je povinna reagovat na případné změny v dodavatelské dokumentaci stavby.
- 8.6 **Případné změny je nutné konzultovat s autorem tohoto návrhu. Autor tohoto návrhu systému ochrany proti pádu neručí za situace, které nastanou změnou této dokumentace nebo změnou dispozic stavby, které s ním nebyly konzultovány.**
- 8.7 Po dokončení instalace bude provedena výchozí prohlídka kotvicího zařízení oprávněnou osobou.

## **8. 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 363 Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu;
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Část 1: Základní ustanovení;

## 9. 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.

## 10. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ A INFORMACE

Návrh systému je určen i pro bezpečnou údržbu střechy a zařízení umístěných na střeše je vypracován pro HIP ve smyslu § 159 odst. 2) zákona č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánu a stavebním řádu.

Odchylky od norem v oblasti základních požadavků na stavby obecně nejsou přípustné - viz § 8 písm. e) a § 55, odst. 2 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Bezpečnost a přístupnost při užívání stavby je základním požadavkem na stavby.

### 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

