



# Technologické postupy a seznam rizik

## „RED POINT ZATEPLENÍ OBJEKTU“

Dokument je zpracovaný ve smyslu § 101 odst. 3, § 102 odst. 3 a 5, § 103 odst. 1 f, g zákona 262/2006 Sb. a § 16 zákona 309/2006 Sb.



**Místo stavby:** Chrudim, Tovární 1114

**Investor:** K2 invest s.r.o., Palackého 314, Chrudim

**Zhotovitel:** K2 invest s.r.o., Palackého 314, Chrudim

**Zpracovatel TP a seznamu rizik:** Ing. Jan Chaloupka, OZO v prevenci rizik v BOZP,  
OZO v PO, tel. 607 991 273, [chaloupkaj@centrum.cz](mailto:chaloupkaj@centrum.cz)



## **1. Údaje o stavbě**

- Předmětem investiční akce je zateplení a výměna osvětlení objektu na pozemku parc. č. st. 288/1 v k.ú. Chrudim. Stavba se nachází uprostřed obce. Objekt je přístupný po místní komunikaci. Parkování je řešeno na stávajících plochách u objektu na východní a jižní straně a v uzavřeném dvoře na západní straně. Připojení objektu na energie je stávající. Dešťové vody ze střechy budou likvidovány stávajícím způsobem. Bezbariérový přístup do objektu není řešen.
- Hlavní objekt je obdélníkového půdorysu zastřešený plochou střechou. Objekt má jedno částečně zapuštěné podzemní poschodí a sedm nadzemních podlaží. Poslední podlaží je ustupující a nachází se v něm strojovna výtahu. Štítové obvodové stěny jsou zděné z cihel děrovaných tl. 375mm, zateplené z interiéru tepelnou izolací tl. 25mm. Čelní stěny v 1PP a stěny 7NP jsou zděné také z cihel děrovaných tl. 375mm. Stěny čelní v 1NP až 6NP jsou provedeny z Boletických panelů barvy červené, zateplené z interiéru tepelnou izolací. K hlavnímu objektu přiléhají další dva přízemní objekty. Jeden na západní straně a druhý na jižní straně. Oba objekty jsou zastřešeny plochou střechou. Obvodové konstrukce jsou zděné z cihel děrovaných tl. 375mm. Objekt na západní straně je podsklepený.
- Investor se rozhodl provést zateplení stávajícího objektu, jehož stěny nesplňují současné požadavky na tepelně technické vlastnosti. Většina oken je ještě stávajících, jedná se o dřevěná okna z venkovní strany s hliníkovou úpravou, ta budou vyměněna. Část stěn bude zateplená z interiéru, jedná se o čelní stěny z Boletických panelů. Tepelná izolace bude pokládána přímo na stávající povrch stěn.

## **2. Přípravné práce a zabezpečení staveniště**

- Stavba se nachází v oploceném areálu investora. Dodatečné oplocení staveniště bude provedeno pouze omezeně, v odůvodněných případech.
- V případě, že bude skládka materiálu nebo dílčí zařízení staveniště nebo pracoviště dočasně umístěno před objekt směrem k hostinci U Sladovny, bude toto pracoviště (staveniště) oploceno mobilním oplocením v plném rozsahu.
- Přístup na staveniště je možný z jihozápadní strany z ulice Poděbradova. Zde je umístěna uzamykatelná brána, která bude používána pro přístup na staveniště. Během provádění prací u východní a jižní strany objektu bude zásobování dočasných oplocených pracovišť probíhat z ulice Tovární.
- Zařízení staveniště bude zřízeno před zateplováním objektem (na dvoře). Na dvoře objektu se nachází zpevněná plocha sloužící jako parkoviště. Tato plocha bude omezena zábořem pro zřízení zařízení staveniště.
- Zařízení staveniště se bude skládat z kancelářských, sanitárních, a skladových kontejnerů. Dále se předpokládá použití WC kontejnerů nebo samostatných chemických WC jednotek. Konkrétní počet WC a vybavení jednotlivých sanitárních kontejnerů (za sanitární kontejner je považován kontejner sloužící například jako šatna, sprcha, umývárna nebo WC) udává NV č. 361/2007 Sb. § 54 a příloha č. 10.
- V prostoru zařízení staveniště bude určen prostor pro skladování sypkých hmot. Sypké hmoty mohou být skladovány pouze na pevné a odvodněné ploše.



- Na vjezdovou bránu budou umístěny symboly zakazující vstup na staveniště nepovolaným fyzickým osobám (dle NV 375/2017). U vjezdu na staveniště bude umístěna tabulka se základními kontaktními údaji a stejnopis oznámení o zahájení prací.
- V případě, že budou kontejnery skládány na sebe, bude zajištěn bezpečný přístup do vyšších pater buňkoviště pomocí ocelového schodiště a ocelové lávky skládající se z ocelových nosníků a pochozích roštů. Schodiště i lávka budou vybaveny dvou-tyčovým zábradlím a zarážkou u podlahy.
- Buňkoviště bude zásobeno elektřinou z hlavního staveništního rozvaděče. Přípojka musí být provedena kvalifikovanou osobou. Elektrická zařízení lze používat až po vyhotovení revizní zprávy. Veškeré kabely vedené přes zařízení staveniště budou umístěny do platových chrániček. V místě, kde kabelová vedení kříží staveništní komunikaci, budou přívodní kabely umístěny ve chráničce do drážky pod zem nebo vyvěšeny. Připojení „napřímo“ z přípojky zadavatele se zakazuje.
- Sanitární kontejnery budou připojeny ke zdroji pitné vody dočasnou přípojkou.
- Zařízení staveniště včetně sládek materiálu bude na staveniště prostorově navazovat a bude zabezpečené společně se staveništěm.
- Stavbyvedoucí určí odpovědného pracovníka, který bude každodenně kontrolovat, zda zabezpečení nebylo jakkoli poškozeno.
- Zjištěné nedostatky v zajištění obvodu staveniště je nutné co nejdříve odstranit.
- Vstup na staveniště bude dále označen bezpečnostními tabulkami:
  - o „příkaz k nošení ochrany hlavy“
  - o „příkaz k nošení reflexního oblečení“
  - o „zákaz kouření“
- Na viditelném místě u vstupu na staveniště bude vyvěšeno vždy aktuální stejnopis oznámení o zahájení prací, a to po celou dobu provádění prací.
- Na staveništi platí povinnost používat ochranné pomůcky a prostředky. Před zahájením prací musí být pracovníci vybaveni OOPP dle provedené analýzy rizik.
- Upozorňuji, že v sendvičových panelech v obvodových stěnách je přítomen azbest. Pracovníci nesmí do sendvičových panelů jakkoli zasahovat.

### **3. Zásobování pracovišť elektrickou elektřinou a osvětlení**

- Před zahájením stavebních prací bude oprávněnou osobou instalován hlavní staveništní rozvaděč, který bude umístěn v blízkosti zařízení staveniště. Z hlavního rozvaděče budou napájeny stavební kontejnery zařízení staveniště.
- Hlavní rozvaděč bude vybaven centrálním vypínačem. O umístění hlavního vypínače budou všechny osoby pohybující se na staveništi informovány. Vypínač bude vždy po ukončení prací uveden do polohy „vypnuto“. Vypínač bude uveden do polohy vypnuto při sebemenším náznaku požáru po provedení evakuace osob.
- Následně budou instalovány rozvaděče podružné, a to takovým způsobem, aby byl v každém patře zapojen minimálně jeden další podružný rozvaděč.
- Elektrické rozvody mezi jednotlivými rozvaděči budou vždy umístěny v platových chráničkách.



- Přívodní a prodlužovací kabely budou vedeny vzduchem (budou vyvěšeny pro minimalizaci rizika zakopnutí, a to zejména na schodech). Minimální požadované krytí kabelů je IP44. Kabely budou použitelné i ve venkovním prostředí.
- Elektrické rozvody mezi jednotlivými rozvaděči budou vždy umístěny v platových chráničkách.
- Staveniště bude vybaveno lékárníčkou a minimálně třemi PHP, z nichž minimálně jeden bude práškový. Upozorňuji, že elektrická zařízení pod napětím není možné hasit vodním ani pěnovým PHP.
- Upozorňuji, že pokud budou práce probíhat za provozu budovy, je nezbytně nutné dodržovat všechny zásady protipožární ochrany stanovené v PBR. Únikové cesty nesmí být zužovány stavebním materiálem. Únikové dveře musí být volně přístupné. Během provádění prací s otevřeným ohněm je nutné držet požární dozor.

#### **4. Postupy pro bourací práce**

- Bourací práce budou spočívat převážně v odstranění stávajících oken a dveří určených k výměně a odtěžení materiálu pro provedení revitalizace spodní stavby.
- Postupné vybourání stávajících oken bude probíhat z vnitřku budovy směrem ven. Okna budou následně odebírána dostatečným množstvím pracovníků pohybujících se na sestaveném fasádním lešení.
- Lešení bude u vstupů do objektu sestaveno tak, aby pomocí dodatečných konzol, podlah a dalších konstrukcí zajišťovalo dostatečnou ochranu pro pracovníky vstupující do objektu.
- Pracovníci provádějící demontáž oken budou při práci používat OOPP pro ochranu očí a vhodné pracovní rukavice chránící proti pořezání. Lešení musí být opatřeno plachtou nebo sítí.
- Okna budou opatrně odbourávána, aby se, pokud možno, zachovala skleněná výplň. Následně budou pomocí sestaveného kolmého nebo šikmého stavebního vrátku (například GEDA FLIXLIFT 250) dopraveny na zem.
- Do vzniklých otvorů bude umístěno dvoutyčové zábradlí.
- Zábradlí není nutné instalovat, pokud výška parapetu dosahuje úrovně 1,1 metru.
- Rýhy vyhloubené pro zateplení spodní stavby budou proti pádu fyzických osob zajištěny navrstvenou vytěženou zeminou, výstražnou páskou a střežením. V době přerušení prací je nutné rýhy, pokud nebudou zasypány, zajistit pevnými zábranami nebo mobilním plotem.
- Upozorňuji, že zateplování spodní stavby není možné provádět v době, kdy je sestaveno fasádní lešení. Stabilita lešení nesmí být výkopovými pracemi ohrožena.
- Vybouraný materiál bude průběžně odvážen. Odbouraný materiál nebude způsobovat další rizika.
- Bourací práce na pracovištích budou uspořádány tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce nemohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi. Pracovníci nebudou pracovat nad sebou.
- Pro svislou dopravu vybouraného materiálu budou na lešení instalovány kryté shozy. Volné shazování vybouraného materiálu se přísně zakazuje.
- Volné shazování materiálu se zakazuje.





- Stavební suť bude ukládána do přistaveného kontejneru, který bude průběžně odvážen.
- Z důvodu zajištění dostatečné kapacity pro uskladnění vybouraného materiálu, budou na staveništi k dispozici minimálně 2 ocelové kontejnery.
- Shazování materiálu se zakazuje.
- Veškerý vybouraný materiál bude třízen a postupně odvážen. Vybouraný materiál nesmí blokovat pozemní komunikace z důvodu jejího využití pro zásobování jednotlivých pracovišť a z důvodu nutnosti zachovat průjezdný profil pro vozidla IZS.

### **Obecné zásady pro provádění bouracích prací**

- Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle schváleného technologického postupu bouracích prací.
- Zhotovitel zajistí zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. Před zpracováním technologického postupu je nutné ověřit dostupnost místa pracoviště pro stavební mechanizaci.
- Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou
- Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení, do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění bouracích prací.
- Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.
- Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.
- K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.
- Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.



- Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu dříve odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- Prostor ohrožený pádem předmětů z bourané konstrukce bude před zahájením bouracích prací zajištěn plným oplocením. Během provádění bouracích prací se předpokládá uzavření chodníku přiléhajícího k bourané budově.

## **5. Postupy pro zednické práce**

- Zednické práce budou prováděny zejména při nanášení nové omítky. Dále bude provedeno zednické zapravení nových oken.
- Pro bezpečné provedení zednických prací bude sestaveno fasádní lešení. Požadavky na lešení jsou uvedeny níže.
- Zednické zapravení otvorů bude z vnitřní strany provedeno z jednoduchých hliníkových nebo kozových lešení.
- Zapravení a montáž parapetů bude z vnější strany provedena ze sestaveného fasádního lešení.
- Na pracovištích bude zakázáno házení a jakákoli neopatrná manipulace se zdícím materiálem.
- Materiál bude ukládán v bezpečné poloze. V žádném případě nebude ukládán na okraje zdi a okraje podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí jeho pádu.
- Stavební materiál bude na jednotlivá pracoviště dopraven sestaveným šikmým nebo kolmým stavebním výtahem.
- Lešení nebude přetěžováno zdícím materiálem. O nosnosti pracovní podlahy budou pracovníci informováni.
- Lešení bude pravidelně kontrolováno. O provedení kontroly bude proveden zápis do stavebního deníku.
- Při provádění zednických prací bude zajištěno bezpečné zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou, popř. v jiných nefyziologických polohách nebo zvyšovat místo práce nestabilními předměty (například zateplovací desky, stoly, vědra, židle...). Za tímto účelem budou pracoviště vybavena pojízdným nebo lehkým hliníkovým lešením. Požadováno je, aby na staveništi byly k dispozici minimálně 2 kusy výše uvedeného lešení. Požadovaná nosnost pracovní podlahy lešení je minimálně 200 kg/m<sup>2</sup>.
- Přístup na jednotlivá pracoviště bude probíhat přes vnitřní schodiště a chodby.
- Montáž zateplovacích desek a nanášení vnější omítky bude provedeno z fasádního lešení.
- Lešení bude sestaveno tak, aby podlaha lešení byla umístěna ve vzdálenosti 0,25 m + šířka zateplovací desky od obvodové stěny objektu.
- Před instalací zateplovacích desek bude lešení na vnitřní straně opatřeno jednotyčovým zábradlím. Zábradlí lze průběžně odstraňovat (v návaznosti na zmenšování šíře volného prostoru mezi podlahou lešení a stěnou objektu). Pokud bude použito lešení, které tento postup neumožňuje (například DOKA) budou pracovníci pohybující se po lešení před instalací zateplovacích desek používat OOPP pro zachycení pádu.



- Práce budou probíhat směrem od nejnižšího patra, takovým způsobem, aby šířka otvoru na vnitřní straně lešení byla postupně zmenšována zateplovacími deskami. V místech, kde volná vzdálenost od objektu na vnitřní straně lešení nepřesahuje po instalaci zateplovacích desek 0,25 m, lze vnitřní zábradlí odstranit.
- Pro svislou dopravu zateplovacích desek a ostatního materiálu bude použit kolmý nebo šikmý stavební výtah. Výtah bude sestaven takovým způsobem, aby přepravovaný materiál bylo možné bezpečně odebírat.
- Požadovaná parametry lešení:
  - o Šířka pole minimálně 0,73 m.
  - o Výška patra minimálně 2 m.
  - o Výška přízemního patra minimální 2,1 m.
  - o Požadovaná minimální nosnost podlahy lešení je 200 Kg/m<sup>2</sup>.
  - o Na vnější straně lešení bude instalováno dvou-tyčové zábradlí včetně zarážky u podlahy.
  - o Na vnitřní straně bude instalováno jednotyčové zábradlí.
  - o Nad vchodovými dveřmi bude volná mezera na vnitřní straně lešení minimalizována použitím dodatečných nosníků, konzol a podlah.
  - o Lešení bude opatřeno ochrannou sítí.



## **6. Montážní práce a práce na střeše**

- Součástí zateplení celého objektu je i zateplení střešního pláště. Jedná se o zateplení stávající rovné střechy, která má stávající hydroizolační vrstvu z asfaltových lepenek. Nové zateplení počítá s osazením tepelné izolace tl. 200mm (střecha hlavní objekt), 180 mm (přiléhající objekty) na stávající asfaltovou krytinu a počítá se s nalepením této tepelné izolace. Hydroizolační vrstva bude osazena z folie PCV.
- V průběhu stavby dojde k montáži zateplovacích desek, výplní otvorů, prvků umístěných na fasádě objektu a světel.
- Pracovníci pohybující se po střeše budou používat OOPP pro zachycení pádu. Kotvení proběhne k lanům nebo popruhům upevněným meze přenosné kotevní body nebo sloupky (například ROOTFIX). Únosnost kotevních míst bude ověřena tahovou zkouškou. Revize kotevních míst bude na staveništi k dispozici.
- Instalace zateplovacích desek a výplní otvorů bude prováděna z hliníkového fasádního lešení.
- Zateplovací desky budou na pracoviště dopravena pomocí stavebního výtahu.
- Nanášení fasádní hmoty, umístění klempířských prvků a ostatních prvků umístěných na fasádě proběhne z fasádního dílcového lešení.
- Požadavky na lešení jsou uvedeny v bodě „zednické práce“.
- Montáž oken bude provedena z vnitřku objektu. Zednické zapravení a instalace parapetu proběhne z vnější strany ze sestaveného fasádního lešení. Zednické zapravení vnitřní strany bude provedeno za použití dvojitého žebříků nebo jednoduchého (například kozového) lešení.
- Pokud není v návodu výrobce stanoveno jinak, budou pracovníci při montáži a demontáži lešení budou používat OOPP pro bezpečné zachycení pádu.
- Během stavby lešení bude ohrožený prostor (prostor pod lešením) střežen určeným pracovníkem.
- Lešení bude opatřeno ochrannou sítí. Síť může být přerušena pouze v místě, kde je instalován dočasný stavební výtah.
- Nad vchodovými dveřmi bude volná mezera na vnitřní straně lešení minimalizována použitím dodatečných nosníků, konzol a podlah.
- Během instalace elektrorozvodů a koncových elektrických zařízení budou jističe uvedeny do polohy „vypnuto“ a rozvodná skříň bude zajištěna proti neoprávněnému vniknutí. Elektrické rozvody budou ve stěnách vedeny v drážkách. Drážky budou provedeny drážkovací frézou. Otvory pro zásuvky budou vyříznuty pomocí zakružováku. Během frézování drážek budou pracovníci používat OOPP pro ochranu dýchacího ústrojí (například filtrační polomasky).





## **7. Osobní ochranné pracovní prostředky**

- Pracovníci budou vybaveni ochrannou přilbou, reflexní vestou, pracovní nebo bezpečnostní obuví třídy minimálně O2 nebo S2 nebo vyšší, ochrannými brýlemi a ochrannými sluchátky, které budou používat při zvýšené hladině akustického tlaku.
- Reflexní vesty a ochranné přilby budou pracovníci používat převážně při pohybu u pracovní mechanizace nebo při práci v blízkosti hlavního dopravního prostoru pozemní komunikace. Přilby budou používat také pracovníci provádějící bourací práce, betonářské práce a práce ve výkopu.
- Ochranné brýle a sluchátka pro ochranu sluchu budou pracovníci používat v odůvodněných případech (řezání materiálu úhlovými bruskami, bourací práce...).
- Během provádění prací na střeše, případně během stavby lešení a práci na lešení budou pracovníci používat OOPP pro zachycení pádu.

## **8. Nakládání s odpady**

- S odpady při realizaci a provozu demolice bude nakládáno dle zákona č. 541/2020 Sb. a vyhl. č. 8/2021 Sb.
- Konkrétní druhy odpadu, které budou při realizaci daného záměru vznikat, musí být rozlišeny dle katalogu odpadů a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií (dle vyhl. č. 8/2021 Sb.). Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé druhy odpadu vhodný způsob využití popř. odstranění, které není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství.
- Nekontaminovaný vytríděný odpad může být použit jako stavební materiál pro nové práce, pro terénní úpravy, nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.
- Zbylé odpady budou využity nebo odstraněny pouze v zařízeních určených k využití nebo odstranění ostatních odpadů.
- Odpady v kategorii nebezpečné musí být odstraněny nebo odloženy pouze v zařízeních sloužících této funkci (zákon č. 541/2020 Sb. v platném znění).



## **9. Zakázané práce**

- Pracovníkům je zakázáno provádět práce, pokud nebyli se způsobem a konkrétním postupem jejich provedení seznámeni.
- Pracovníkům je zakázáno provádět práce, pokud nedisponují potřebou kvalifikací (svářeč, palič, vazač, strojník, jeřábník...).
- Pracovníkům je zakázáno vstupovat na nestabilní pracovní podlahy, na nekompletní lešení, na poškozené žebříky, na neúnosné konstrukce a na střechu objektu.
- Provádění prací pod vlivem alkoholu se zakazuje.
- Pracovníkům se zakazuje provádět práce, pokud nebyli vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami nebo pokud nebylo pracoviště pro bezpečné provedení prací dostatečně vybaveno (pažení, montážní lešení, zábradlí, žebříky).
- Pracovníkům se zakazuje používat při práci poškozené elektrické prodlužovací kabely a poškozené elektrické spotřebiče.
- Pracovníkům se zakazuje vstup pod zavěšená břemena.
- Pracovníkům se zakazuje vstup do ohroženého prostoru vzniklého pracovní činností strojů.
- Pracovníkům se zakazuje vstup do prostoru, který je ohrožen pádem předmětů z výše položených pracovišť.
- Pracovníkům se zakazuje vstup pod konstrukce, které nebyly řádně připevněny, podepřeny nebo ukotveny.
- Pracovníkům se zakazuje vyřazovat ochranné kryty používaných strojů a náradí.
- Pracovníkům se zakazuje bez potřebné kvalifikace opravovat nebo jakkoli zasahovat do elektrických instalací.
- Pracovníkům se zakazuje vstup do prostoru ohroženého bouracími pracemi.
- Pracovníkům se zakazuje vstupovat na střechu bez použití OOPP pro zachycení pádu.
- Pracovníkům se zakazuje zasahovat do jakýchkoli prvků lešení. Lešení může upravovat pouze lešenář.



## 10. Seznam rizik a opatření k jejich odstranění

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Bezpečnostní opatření
Red point - zateplení objektu	Bourání a rekonstrukce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zřícení části objektu nebo konstrukce po narušení nebo vybourání nosné zdi, pilíře nebo jiné nosné nebo podpěrné konstrukce (po ztrátě stability a nosnosti nosné konstrukce);</li> <li>* rizika spojená se strukturální integritou v případě demontáží, bourání většího rozsahu nebo demolice;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu;</li> <li>* při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů;</li> <li>* rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka;</li> <li>* před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Bourání a rekonstrukce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád materiálu nebo části konstrukce na osobu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vymezení prostoru ohroženého bouráním (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu apod.);</li> <li>* určení a zajištění vstupu, výstupu, sestupu a vjezdu do bouraného objektu, udržování komunikací;</li> <li>* zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí, zejména prostor pod místy práce ohrožený bouráním;</li> <li>* dodržení stanoveného pracovního nebo technologického postupu;</li> <li>* při ručním bourání svislých konstrukcí odstranit konstrukční prvky jen tehdy nejsou-li zatíženy;</li> <li>* ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů;</li> <li>* dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdí a to odbourávání zdiva po menších vrstvách shora dolů;</li> <li>* řezání ocelových konstrukcí správným způsobem dle pracovního nebo technologického postupu tak, aby nedošlo k pádu oddělené konstrukce nebo prvku na pracovníka;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Bourání a rekonstrukce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zasažení pracovníka nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky (nebezpečné je zejména zranění hlavy);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vyloučení nebo omezení práce nad sebou;</li> <li>* opatření proti pádu materiálu z výšky, ohrazení prostoru pod místy práce ve výšce;</li> <li>* používání ochranné přilby proti zranění hlavy;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Bourání a rekonstrukce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád pracovníků z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání a manipulaci s materiálem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. použití osobního zajištění zejména při ručním bourání střeš, obvodových zdí, stropů apod.;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Sklo, skleněný odpad, střepy a zlomky	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pořezání sklem, pádem částí rozbité skleněné tabule; (možný i smrtelný úraz v důsledku vykrvácení v případě přeseknutí či přeřezání krční tepny);</li> <li>* vnitřní pnutí v tabuli skla;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* přepravky skla při odebírání skla zajištěny proti převržení a nežádoucímu pohybu;</li> <li>* tabule skla dodávané ve speciálních přepravních paletách při přepravě chráněny plachtou, sklo vybalit co nejdříve, zvláště jsou-li přepravky</li> </ul>



			<p>vlhké (bylo-li sklo dodáno orosené, musí být při skladování rozbaleno, aby se zabránilo tzv. oslepnutí skla);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* před začátkem ruční manipulace vizuálně zkontrolovat stav tabule skla; stav a pevnost držadel manipulačních přípravků;</li> <li>* zvláštní opatrnost a stanovení vhodného pracovního postupu při manipulaci s naprasklou tabulí skla;</li> <li>* jednotlivé tabule skla vhodně podkládat a zajišťovat je proti překlopení, (tabulové sklo skladovat na stojato v rámech s měkkými podložkami);</li> <li>* jednotlivé tabule skla se ve skladu řadí podle velikosti svisle, a to tak, aby mezi jednotlivé tabule nevnikaly nečistoty a bylo zabráněno jejich překlopení;</li> <li>* na venkovním prostranství není manipulováno s tabulovým sklem o ploše větší než 1 m<sup>2</sup> při rychlosti větru nad 8 m/s a teplotě nižší než - 5 stupňů C;</li> <li>* zasklívání a přesun tabulí skla o ploše větší než 3 m<sup>2</sup> provádět nejméně třemi pracovníky;</li> <li>* při přenášení tabulí skla delších než 2 m používat přípravků (přísavných držáků);</li> <li>* používání OOPP (vhodných rukavic s vyztuženou dlaňovou částí);</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Sklo, skleněný odpad, střepy a zlomky	* pořezání o rozbité sklo, skleněné střepy, zlomky a jiný skleněný odpad;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* udržování pořádku v dílnách i na montážních pracovištích;</li> <li>* ukládání skleněného odpadu (střepy, zlomky apod.) do zvláštních nádob (beden);</li> <li>* používání OOPP (rukavice odolné proti pořezání);</li> <li>* neuchopovat skleněný odpad přímo rukou;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>pád pracovníka z výšky -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* pád lešenáře při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, rámu, podlah apod.);</li> <li>* pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení;</li> <li>* pád pracovníka při užívání lešení;</li> <li>* pád osoby při odebrání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení;</li> <li>* pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku);</li> <li>* pád pracovníka při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště)</li> </ul> <p>Při změněném způsobu užívání lešení, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z těchto hledisek posoudit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenářským průkazem);</li> <li>* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.);</li> <li>* vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;</li> <li>* průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zárazkou nebo jiná ekvivalentní alternativa - síť, plachty, obednění);</li> <li>* používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení;</li> <li>* zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu;</li> <li>* používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení a po předání do užívání;</li> </ul>



			<p>* zajištění podlahy v poli lešení, kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotyčovým zábradlím;</p> <p>* zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování);</p>
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi;	<p>* konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí;</p> <p>* provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedeného rovnoměrně po celé vnější ploše lešení, lešení zakryté sítěmi má kotvení 2 x únosnější než lešení nezakryté, lešení zaplachtované má kotvení 4 x únosnější (dle dokumentace zakrývaných lešení);</p> <p>* používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena příslušné dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí,</p> <p>Kotvení dílcových, stavebnicových, rámových a podobných lešení musí mj. zabránit vybočení konstrukce a proto se musí kotvit každý sloupek po výšce 6 až 8 m (dle výšky lešení), přičemž u lešení zakrytých (sítí nebo plachtou) se musí délka kotvení snížit až na polovinu.</p> <p>Prostorové tuhosti a stability se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemně kolmých rovinách a kotvením nebo vzepřením.</p> <p>Stability lešení proti překlopení se dosahuje</p> <p>a) kotvením, b) vzepřením, c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení);</p>
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;	<p>* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení;</p> <p>* vyžadování používání žebříků k výstupu a sestupu i na podlahy kozových lešení);</p> <p>* zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);</p> <p>* dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kozová lešení) a slézání po konstrukci lešení;</p>
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	<p>* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacími zařízeními proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami);</p> <p>* zajištění stability lešení poměrem základny 1 : 3 (popř. i 1 : 4 je-li sklon max. 1 % a nerovnosti menší než 15</p>





			<p>mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přídatnou zátěží;  * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.;  * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;</p>
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* propadnutí a pád nebezpečnými otvory - mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm;  * pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení a přílehlou budovou, mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodžii apod.);</p>	<p>* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy;  * mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přílehlým objektem nesmí být větší než 25 cm;  * otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce;  * poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí;  * poklopy musí být dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;</p>
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu;  * přetížení podlah lešení - jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce);</p>	<p>* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitěho, nahnílého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny);  * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout;  * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných prozatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlahových dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz;  * nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení);  * podlahy lešení a jejich prvky, únosné, pevné, zajištěné proti nežádoucímu horizontálnímu pohybu;  * vyloučit zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí;</p>
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* pád, propadnutí následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce);  * propadnutí poškozenou podlahou;  * propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce lešení, poklopů apod.;</p>	<p>* na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců;  * základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí příslušná ČSN, přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky:  - příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce;  - prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz;  - pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance <math>\pm 10</math> mm, pro vzdálenost příčných svlaků <math>\pm 5</math> mm;  - ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN;  * zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu;  * dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost;  * nejmenší průřezy volně kladených</p>



			vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostředí jsou stanoveny v příslušné ČSN;
Red point - zateplení objektu	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád předmětu a materiálu z lešení na osobu z podlahy lešení s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, drobný materiál, úlomek z materiálu), ohrožení občanů, veřejnosti;</li> <li>* pád úmyslně shazovaných součástí lešení nebo jednotlivých předmětů z výšky při montáži a demontáži lešení;</li> <li>* nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení;</li> <li>* odstřík, prosáknutí malty, kapalin používaných při práci na lešení;</li> <li>* pád materiálu, předmětů, případně částí lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy nebo el. vrátky;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj;</li> <li>* zajišťování volných okrajů podlah lešení zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo záchytnou stříškou;</li> <li>* zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení;</li> <li>* vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách;</li> <li>* pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy;</li> <li>* dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení;</li> <li>* vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem (oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu střežení);</li> <li>* prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohrazený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit;</li> <li>* pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména <ul style="list-style-type: none"> <li>a) vyloučení provozu,</li> <li>b) konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,</li> <li>c) ohrazení ohrožených prostorů dvoutýčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymežit ohrožený prostor jednotýčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo</li> <li>d) dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.</li> </ul> </li> <li>* ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,</li> <li>b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,</li> <li>c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,</li> <li>d) 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.</li> </ul> </li> <li>* šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.</li> <li>* při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru podle bodu 3 zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.</li> <li>* s ohledem na vyhodnocení rizika při</li> </ul>



			<p>práci na vysokých objektech, například na komínech, stožárech, věžích, je ohroženým prostorem pás o šířce stanovené v bodě 3 kolem celého obvodu paty objektu.</p> <p>* Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti.</p>
Red point - zateplení objektu	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád pracovníka při pohybu na střeše k místu vlastního výkonu práce;	<p>* zajištění bezpečného přístupu na střechu pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.);</p> <p>* zajištění proti propadnutí se provádí na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a kde není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečně proti prolomení zatížením osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálů, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha apod.);</p> <p>* ochranu proti pádu ze střechy nejen po obvodu, ale i do světlíků, technologických a jiných otvorů, zaměstnavatel zajistí použitím ochranné, případně záchytné konstrukce nebo použitím osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu;</p> <p>* zajištění proti sklouznutí zaměstnavatel zajistí použitím žebříků upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu;</p> <p>* u střech se sklonem nad 45 stupňů od vodorovné roviny je nutno použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu;</p>
Red point - zateplení objektu	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	<p>* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů střešních konstrukcí a to zejména při:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kladení střešní krytiny, osazování jednotlivých klempířských prvků;</li> <li>- provádění rekonstrukcí střešních pláštů, celkové i částečné výměny krytiny;</li> <li>- provádění oprav, údržby a jiných prací na střeších;</li> <li>- zhotovování bednění obedňování pod střešní krytinu;</li> </ul> <p>~ práci a pohybu v blízkosti volných, nezajištěných okrajů na střeších;</p> <p>~ natěračských pracích konstrukcí zařízení na střeších;</p> <p>Pozn. v praxi lze uplatnit tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu ze střechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha);</li> <li>b) vysunutí ochranné lešení s pracovní podlahou</li> <li>ba) s podepřením na vodorovných nosnicích (vysunutých trámčích);</li> <li>bb) s podepřením na zalomeném nosníku;</li> <li>bc) na vodorovných ocel. nosnicích I 80 nebo I 100 se zaklínováním ke kotvicím třmenům;</li> <li>bd) konzolové dílcové vysunutí lešení na konzolách s uchycením na konzolové háky;</li> <li>be) se závěsným upevňovacím třmenem na krokvi s bezpečnostním hákem a zajišťovacím lanem upevněným jednak ke konzole a jednak k pevné konstrukci krovu;</li> </ul>	<p>* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu;</p> <p>* průběžné zajišťování pracovníků proti pádu z volných okrajů střešních to jednou z těchto alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) kolektivním zajištěním (tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi); ochrana proti pádu se nevyžaduje u plochých (rovných) střešních se sklonem do 100 od vodorovné roviny pokud je místo práce (nebo komunikace) vymezeno zábranou, např. jednotýčovým zábradlím, lanem apod., umístěnou nejméně 1,5 m od hrany pádu; u těchto střešních nevyžaduje ochrana proti pádu, pokud je na okrajích střešního pláště zeď (např. atika) o výšce min. 0,6 m;</li> <li>b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací),</li> <li>c) kombinací kolektivního a osobního zajištění;</li> </ul> <p>* zaměstnavatel zajistí, aby zvolené</p>



		<p>c) dílcové ochranné zábradlí zřízované na volných okrajích střechy, upevněné speciálními příchytkami na dřevěných trámčích položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci;</p> <p>d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebenovými nůžkami, tzv. "rychloložení";</p> <p>e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženy háky, pracovními vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky;</p>	<p>osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace;</p> <p>přítom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy;</p> <p>* zamezení přístupu k místům na střeších kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu;</p> <p>* vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřízování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, mj. předem určit místo úvazu; (není-li technologický postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník);</p> <p>* používání ochranných a záchranných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;</p>
<p>Red point - zateplení objektu</p>	<p>Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.</p>	<p>* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);</p>	<p>* správné použití POZ, používání povolených kombinací prostředků osobního zajištění; kontroly a zkoušky prostředku osobního zajištění, dodržování návodu k použití;</p> <p>* správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení) POZ, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného prostředku osobního zajištění nedošlo k jeho následnému volnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvícího zařízení (střešního háku, prasklého dřevěného prvku, zlomené ocel. tyče apod.);</p> <p>* odborné ověření kotvícího bodu, např. statikem, zejména v případech kdy mechanické vlastnosti materiálu, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení na střeších nejsou známy, resp. nelze je spolehlivě vizuálně ověřit;</p> <p>* zajištění pracovníka při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) osobním zajištěním např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů. Při návrhu vhodných druhů prostředku osobního zajištění a jejich vzájemné kombinace je nutno vycházet z příslušných návodů k používání;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí, aby zvolené OOPP odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace;</p>



			<p>přítom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* podle účelu a způsobu použití se rozlišují</li><li>a) OOPP pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky (pracovní polohovací systémy),</li><li>b) OOPP proti pádům z výšky (systémy zachycení pádu);</li></ul> <p>* osobní ochranné pracovní prostředky se používají samostatně nebo v kombinaci prvků a součástí systémů a v souladu s návody k používání dodanými výrobcem tak, že je</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) zaměstnanci zamezen přístup do prostoru, v němž hrozí nebezpečí pádu (1,5 m od volného okraje),</li><li>b) zaměstnanec udržován v pracovní poloze tak, že pádu z výšky je zcela zabráněno, nebo</li><li>c) pád bezpečně zachycen a zachyceného zaměstnance lze neprodleně a bezpečně vyprostit, popřípadě dopravit do bezpečného místa; k zachycení pádu musí dojít v dostatečné výšce nad překážkou (terénem, podlahou, konstrukcí apod.), aby se vyloučilo zranění zaměstnance;</li></ul> <p>* zaměstnanec se musí před použitím OOPP přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu;</p> <p>* vhodný OOPP proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotevnicích míst, musí být určen v technologickém postupu. Pokud se jedná o práce, které zpracování technologického postupu nevyžadují, určí vhodný způsob zajištění proti pádu, respektive pracovního polohování, včetně míst kotvení, odborně způsobilý zaměstnanec pověřený zaměstnavatelem. Místo kotvení osobního ochranného pracovního prostředku proti pádu musí být ve směru pádu dostatečně odolné;</p> <p>* přístupy v závěsu na laně a pracovní polohovací systémy lze používat jen v případech, kdy z posouzení rizik vyplývá, že práce může být při použití těchto prostředků vykonána bezpečně a že použití jiných prostředků není opodstatněné. S ohledem na související rizika, čas potřebný pro provedení práce a plnění ergonomických požadavků musí být přednostně používána sedačka s vhodnými doplňky;</p> <p>* použití závěsu na laně s prostředky pro pracovní polohování je dále možné, jen pokud</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) systém je tvořen nejméně dvěma nezávislými lany, přičemž jedno slouží jako nosný prostředek pro výstup, sestup a zavěšení v požadované poloze (pracovní lano) a druhé jako záložní (zajišťovací lano);</li><li>b) zaměstnanec používá zachycovací postroj, který je prostřednictvím pohyblivého zachycovače pádu, jenž sleduje pohyb zaměstnance, připojen k zajišťovacímu lanu;</li></ul>
--	--	--	---





			<p>c) k pohybu po pracovním laně se používají výhradně k tomu určené prostředky pro výstup a sestup (např. slaňovací prostředky) a připojení k pracovnímu lanu zahrnuje samosvorný systém k zabránění pádu zaměstnance, který ztratí kontrolu nad svými pohyby;</p> <p>d) nářadí a další vybavení užívané při práci je přichyceno k postroji nebo k sedačce, popřípadě jinak zajištěno proti pádu;</p> <p>e) práce je prováděna podle zpracovaného technologického postupu a pod dozorem tak, aby zaměstnanec konající práci mohl být v případě nouze neprodleně vyproštěn;</p> <p>* za výjimečných okolností, kdy s ohledem na posouzení rizik by použití druhého lana mohlo způsobit, že provádění práce by bylo nebezpečnější, lze připustit použití jediného lana, pokud byla učiněna náležitá opatření k zajištění bezpečnosti a součástí systému jsou výrobcem k takovému způsobu použití určeny a vyhovují parametřům jejich stanovené životnosti;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.</p>
Red point - zateplení objektu	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	<p>* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu;</p> <p>* seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu;</p> <p>* použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu;</p> <p>* vyloučení "kyvadlového efektu" tj. prostředek osobního zajištění kotvit nad pracovním místem pracovníka;</p> <p>* použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;</p>
Red point - zateplení objektu	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	<p>* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů);</p> <p>* komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění;</p>	<p>* správné použití prostředku osobního zajištění, upevnění prostředku osobního zajištění do zádového kotvicího kroužku;</p> <p>* použití prostředku osobního zajištění (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m;</p> <p>* správné použití prostředku osobního zajištění (postroje) s tlumičem pádové energie;</p> <p>* správná volba kotvicího bodu;</p>
Red point - zateplení objektu	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše (o šířce více než 25 cm);	* nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklapy;
Red point - zateplení objektu	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	<p>* pád předmětu a materiálu ze střechy na osobu s ohrožením a zraněním hlavy (a to částí střešní krytiny, úlomkem materiálu, nářadí, klempířského prvku);</p> <p>* pád úmyslně shazované suti nebo jednotlivých částí odstraňované krytiny, klempířských prvků a jiných předmětů a prvků ze střechy;</p>	<p>* ochrana prostoru pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to:</p> <p>a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) nebo;</p> <p>b) vyloučení přístupu osob pod místa</p>



			<p>práce na střeše, popř.;</p> <p>c) střezem ohroženého prostoru;</p> <p>* zřízení záchytných stříšek nad vstupy do objektů;</p> <p>* bezpečné ukládání materiálu na střeše mimo okraj;</p> <p>* materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat na střeších tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení;</p> <p>* dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.);</p>
Red point - zateplení objektu	Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	<p>* správné použití prostředků osobního zajištění (POZ), aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití;</p> <p>* správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení), základním kritériem pro výběr kotvicích bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm);</p> <p>* místo upevnění (ukotvení) POZ (kotvicí bod, dočasné nebo trvalé kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňování POZ) musí odolat ve směru pádu minimální statické síle 15 kN, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvicího zařízení, prasknutí dřevěného prvku, zlomení ocel. tyče apod.;</p> <p>* způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení odborně prověřit; v aplikacích, kdy není možnost ověření únosnosti kotvení a kotvicího bodu výpočtem, např. kde mechanické vlastnosti materiálů (konstrukční provedení oken, radiátorů, dveřních zárubní, zdíva, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení v na objektech apod.) ověřit realizovatelnost kotvení a použití POZ nejsou známy a nelze statickem;</p> <p>* pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu prostředky osobního zajištění (POZ) stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů;</p> <p>* při návrhu vhodných druhů prostředků osobního zajištění (POZ) jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze;</p>
Red point - zateplení objektu	Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění;	<p>* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu;</p> <p>* seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu;</p> <p>* použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu;</p> <p>* vyloučení "kyvadlového efektu" tj.</p>



			<p>prostředek osobního zajištění (POZ) kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka;</p> <p>* použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;</p>
Red point - zateplení objektu	Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	* náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	<p>* použití prostředků osobního zajištění (POZ) tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana);</p> <p>* komplikace při vyprostění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění;</p>
Red point - zateplení objektu	Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů);	<p>* správné použití prostředků osobního zajištění (POZ) do zádožového kotvicího kroužku;</p> <p>* použití prostředku osobního zajištění (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m;</p> <p>* správné použití prostředku osobního zajištění (postroje) s tlumičem pádové energie;</p> <p>* komplikace při vyprostění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění;</p>
Red point - zateplení objektu	Zděné konstrukce zdění	* převržení nestabilně uložených předmětů (zárubní, oken, překladů, betonových výrobků, zařizovacích předmětů a panelů);	<p>* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci,</p> <p>* dodržování zákazu házení cihlami apod.;</p> <p>* bezpečné ukládání materiálů; ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu;</p> <p>* zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaže lešení;</p> <p>* zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;</p>
Red point - zateplení objektu	Úpravy povrchů stěn a stropů	* práce v nefyziologických polohách, v kleče, poškození zdraví - pohybového aparátu; <p>* práce v nepřírozané poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;</p>	<p>* zdravotní způsobilost, pracovnílékařská péče, preventivní prohlídky;</p> <p>* bezpečnostní přestávky v teplém prostředí;</p> <p>* používání OOPP k ochraně kolien;</p>
Red point - zateplení objektu	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád pracovníka při vystupování a sestupování do/z výkopu, zavalení po utržení stěny; <p>* pád pracovníka při sestupování a vystupování po částech pažení;</p> <p>* pád osob (občanů) do výkopu z okrajů stěn výkopu v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti;</p>	<p>* zřízení žebříků (popř. šikmých ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí;</p> <p>* povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 upravit proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zarázkami;</p> <p>* nepoužívat rozpírací systém pažení místo žebříku;</p> <p>* předem určit způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistit označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, stanovit lhůty kontrol tohoto zabezpečení (zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou)</p> <p>* výkopy zajistit přikrytím nebo zábradlím;</p>



			<ul style="list-style-type: none"><li>* výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m;</li><li>* ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m;</li><li>* zábradlí a zábrany přerušit pouze v místech přechodů nebo přejezdů;</li><li>* zajištění výkopu plastovou páskou proti pádu osob do výkopu lze proto považovat za dostačující opatření k zabránění pádu osob do výkopu zpravidla jen v případě krátkodobé práce a prací mimo zastavěné území a mimo veřejná prostranství, protože použití této zábrany je vhodné spíše jako prvek krátkodobě vymezení nebo dělení prostor určený pro pohyb osob na rovině, zejména z důvodu nižší odolnosti proti působení vnějších sil (přetržení, snadné odstranění apod.);</li><li>* přes výkopy zřídit přechody dostatečně únosné opatřené zábradlím, včetně zarážky pro slepeckou hůl na obou stranách (zarážka u podlahy slouží zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl);</li><li>* provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesutí materiálu (ze svahu nebo do výkopu);</li><li>* po dobu přerušování výkopových prací zajišťovat pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost osob u výkopů;</li></ul>
Red point - zateplení objektu	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* pořezání rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení kladiva do chodu;	<ul style="list-style-type: none"><li>* nepřeháňet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti;</li><li>* udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;</li><li>* nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;</li><li>* seřizování, čištění, mazání a oprav kladiv provádět jen je-li nářadí v klidu;</li><li>* před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;</li><li>* před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí;</li><li>* dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;</li><li>* po ukončení práce nebo při pracovních přestávkách, před údržbou</li></ul>



			<p>a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout;</li> <li>* nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět jen když je v klidu;</li> <li>* nářadí přenášet jen za část k tomu určenou;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* hlučnost;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot (u typu WACKER EHB 10 je hodnota hluku 100 dBA);</li> <li>* bezpečnostní přestávky ((u typu WACKER EHB 10 v trvání min. 15 min, úhrnná doba práce s tímto kladivem však nesmí překračovat 30 min. na jednoho pracovníka za směnu!);</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* udržování nářadí v řádném technickém stavu;</li> <li>* dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;</li> <li>* používání vhodných OOPP;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Malířské práce	* dráždivý účinek disperzní, silikátové a silikonové malby na kůži, na oči;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* dodržet pokyny uvedené v bezpečnostních listech a stanovené technologické postupy s přihlédnutím k návodu výrobce a určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami použitý materiál pro malířské práce;</li> <li>* používat OOPP;</li> <li>* dodržet zásady osobní hygieny;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Malířské práce	* stříknutí vápenného mléka do oka;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* při používání vápenného mléka používat OOPP k ochraně zraku;</li> <li>* správné a bezpečné zacházení s vápenným mlékem tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí vápenného mléka;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Malířské práce	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné způsoby ruční manipulace;</li> <li>* správné uchopení břemene;</li> <li>* kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací;</li> <li>* pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Malířské práce	* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojízdných kol opatřených zajišťovacími zařízeními proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami);</li> <li>* zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. 1% a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží;</li> <li>* pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.;</li> <li>* při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;</li> <li>* viz montážní návody lešení;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Malířské práce	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* žebřík použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují;</li> <li>* nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku;</li> </ul>





			<ul style="list-style-type: none"><li>* nevnášet a nesnášet břemena o hmotnosti nad 15 kg;</li><li>* nevystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví,</li><li>* nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně;</li><li>* nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</li><li>* zabezpečovat žebřík proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření, zabránit podklouznutí žebříku zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností.</li><li>* horní konec spolehlivě opřít, postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</li><li>* žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné konstrukce, plochy;</li><li>* zajištění dostatečně dlouhého žebříku;</li><li>* postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1;</li><li>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</li><li>* nepoužívat poškozené žebříky;</li><li>* poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</li><li>* udržování žebříků v dobrém stavu;</li><li>* nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků;</li></ul>
Red point - zateplení objektu	Maliřské práce	<ul style="list-style-type: none"><li>* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability;</li><li>* deformace žebříku;</li><li>* ztráta tuhosti žebříku;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití;</li><li>* skládací a výsuvné žebříky sestavené z několika částí musí být používány tak, aby byly zajištěny proti vzájemnému pohybu (pohybu jednotlivých částí vůči sobě);</li><li>* zajišťovat stabilitu žebříků spodními prvky rozšiřujícími základnu žebříku, např. použitím spodních postranicových opěr;</li><li>* při nastavování a vysouvání částí žebříku je nutno respektovat červenou značku označující max. vysunutí jednotlivých částí žebříku (vícedílné žebříky mají označenu poslední příčli, kterou lze použít, použít samolepící etiketou; např. nálepku STOP; pokud tato nálepka chybí platí, že pracovník může vystoupat nejvýše na pátou příčli od shora, nikdy výše;</li><li>* dodržovat pokyny výrobce, respektovat vyznačené symboly a obrázky umístěné na žebříku a udržovat je v čitelném stavu;</li><li>* podle potřeby je nutno delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí). U posuvných žebříků se musí dbát na volnou pohyblivost vodicích částí, na zapadnutí zajišťovacích prvků, na správné spojení a správné spojení a upevnění násuvných prvků a dílů žebříku; žebříky, které jsou vybaveny stabilizační patkou musí mít při používání žebříku tuto patku namontovanou.</li><li>* u posuvných žebříků dbát na volnou</li></ul>



			<p>pohyblivost vodičích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku;</li> <li>* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných);</li> <li>* nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-jí žebřík vybaven);</li> <li>* dodržovat zákaz chůze na dvojitém hliníkovém žebříku;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Maliřské práce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* úder do ruky, přímácknutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí s rukou pracovníka;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* praxe, zručnost, zácvik;</li> <li>* používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí;</li> <li>* soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic;</li> <li>* zajištění možnosti výběru vhodného nářadí;</li> <li>* nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);</li> <li>* správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky);</li> <li>* udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Izolační práce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád břemene, vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou;</li> <li>* naražení břemene na pracovníka při manipulaci s rolemi asfaltových pásů a jiným materiálem při provádění izolací;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné způsoby ruční manipulace;</li> <li>* správné uchopení břemene;</li> <li>* kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací;</li> <li>* používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, manipulačních kleští, svěrek apod.);</li> <li>* pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel;</li> <li>* nepoužívat nevhodné, poškozené a opotřebované pomůcky;</li> <li>* zajištění materiálu rotačního tvaru (balíků - rolí lepenek - pásů) proti rozvalení po odpáskování na paletě apod.;</li> <li>* ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Izolační práce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád břemene při vykládce a nakládce na osobu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vyloučení přítomnosti osob nepodílejících se na nakládce a vykládce;</li> <li>* při manipulaci s kusovým materiálem (rolemi hydroizolačních pásů) zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách;</li> <li>* pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení;</li> <li>* nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce;</li> <li>* nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen;</li> <li>* při otevírání bočnic musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi ani uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen;</li> <li>* používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen;</li> </ul>
Red point - zateplení objektu	Izolační práce	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zřícení stohu rolí lepenky (balíků) po ztrátě stability;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zajištění materiálu rotačního tvaru proti rozvalení po odpáskování na paletě apod.;</li> <li>* ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad;</li> </ul>



			* správné upevnění břemene, vyloučení, labilní polohy a nesprávného způsobu odběru břemene;
Red point - zateplení objektu	Izolační práce	* uklouznutí při chůzi po terénu;	* úprava pochůzných ploch tak, aby byly bez komunikačních překážek a aby nebyly kluzké; * čištění a udržování komunikací a přístupových cest na staveništi; * používání správné a vhodné pracovní obuvi; * uplatňování přísl. požadavků v PD; * kontrola před zahájením prací na staveništi; * kontrolní činnost v průběhu stavby;
Red point - zateplení objektu	Izolační práce - hydroizolační fólie	* působení výparů na dýchací cesty - při svařování horkým vzduchem vznikají exhalace, které jsou při vysokých koncentracích zdraví škodlivé; * vdechování par THF má za následek pocit závratě, bolesti hlavy a celkovou nevolnost; tyto symptomy ale rychle mizí na čerstvém vzduchu;	* v případě svařování v uzavřeném prostoru zajistit dokonalé odvětrávání tohoto prostoru;
Red point - zateplení objektu	Izolační práce - hydroizolační fólie	* požár, popálení;	* při manipulaci s tetrahydrofuranem (THF) a záplavkovou hmotou (roztok PVC a přísad v THF) dodržovat příslušné protipožární zásady (THF je hořlavina I. třídy), * skladování pouze ve vhodném, náležitě upraveném a označeném skladu hořlavín; * dodržovat zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm při práci; * zákaz používání v uzavřených prostorách; * hořící THF hasit kromě běžných hasících přístrojů i velkým množstvím vody;
Red point - zateplení objektu	Izolační práce - hydroizolační fólie	* popálení pracovníka;	* při používání nářadí dodržovat zejména pokyny výrobce těchto přístrojů; * ruční elektrický horkovzdušný svařovací přístroj s plochou hubicí šířky 40 mm a 20 mm (např. typ LEISTER TRIAC); * horkovzdušný pojízdný svařovací automat (např. typ LEISTER VARIANT pro PVC-P nebo LEISTER X-92, X-84 a Twiny pro PE-HD i PVC-P); * svařovací přístroj s horkým klínem - především pro fólie z PE-HD; * extruzní svařovací přístroj - jen pro fólie z PE-HD;
Red point - zateplení objektu	Izolační práce - hydroizolační fólie	* kontakt s tetrahydrofuranem (THF); * při potřísnění pokožky tetrahydrofuranem (THF) dochází k jejímu podráždění;	* důkladné opláchnutí postiženého místa vodou; * pokud vnikne tetrahydrofuran (THF) do oka, musí být hojně vyplachováno vodou po dobu 10 až 15 minut a poté je nutno vyhledat očního lékaře; * při požití THF ihned vyvolat zvracení a v každém případě neprodleně přivolat lékaře;
Red point - zateplení objektu	Izolační práce - hydroizolační fólie	* uklouznutí a pád osoby na pochůzné ploše;	* izolatéri pracující s PVC fóliemi musí být předem poučeni, že mokrá povrch fólie je značně kluzký a vyžaduje zvýšenou opatrnost při přecházení po položené fólii (i po ranní roze) - nebezpečí úrazu při pádu!
Red point - zateplení objektu	Izolační práce - natavování, spojování povrchů asfaltových pásů	* vznik a šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem působením částic nekovových materiálů, které odkapávají a hoří;	* před zahájením používání hořáků na PB (natavování ap.) stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí



		<p>* vznícení natavovaného materiálu nebo jiných hořlavých látek;</p>	<p>dle charakteru prováděné technologie, pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požárně bezpečnostní opatření, pro práce se živcemi stanovit v technologickém nebo pracovním postupu opatření k zajištění BOZP a PO při jednotlivých pracovních úkonech;</p> <p>* je-li práce s agregátem BP vyhodnocena jako požárně nebezpečná dodržovat protipožární opatření;</p> <p>* PB agregáty i jednotlivé hořáky používat pouze k určenému účelu podle návodu výrobce;</p> <p>* odběr PB z tlakové nádoby v plynné fázi možný jen tehdy, je-li láhev ve svislé (stojaté) poloze, uzávěrem nahoru;</p> <p>* při natavování izolačních materiálů zapalovat hořák ve směru větru do otevřeného prostoru, ve kterém se nevyskytují hořlavé materiály, páry hořlavých kapalin nebo hořlavý plyn;</p> <p>* stanovit způsob a délku ohřevu, určit postavení plamene;</p> <p>* zapálený hořák v úsporném režimu odkládat na volné místo bez hořlavých materiálů ve stabilizované poloze, přičemž hubice směřuje do volného prostoru;</p> <p>* zabránit sklouznutí, pádu, zasypání, stržení natavovacího zařízení vahou hadice nebo náhodnému otevření přívodu plynu, uhašení či stržení plamene vlivem povětrnostních podmínek;</p> <p>* dodržovat zákaz pokládání lahví do ležaté polohy a jakékoliv urychlování vypařování PB v lahvích zahříváním;</p> <p>* po skončení práce s ručním hořákem před uložením soupravy hořák nechat vychladnout, popř. jej umístit ve zvláštním držáku umístěném od ventilu tlakové lahve v bezpečné vzdálenosti určené výrobcem;</p> <p>* po skončení práce tlakovou láhev, hadice a hořák odstranit z pracoviště a uložit na předem stanovené místo;</p> <p>* po skončení nahřívání vyžadujícího zvláštní požárně bezpečnostní opatření se v rámci požárního dohledu zkontroluje požární bezpečnost svářečského pracoviště i přilehlých prostorů a zajistí se požární dohled ve stanovených intervalech (nejkratší doba požárního dohledu je 8 hodin);</p>
<p>Red point - zateplení objektu</p>	<p>Izolátérské práce - natavování, spojování povrchů asfaltových pásů</p>	<p>* únik PB; * výbuch, požár, popálení;</p>	<p>* před výměnou lahve je nutné odstranit veškeré zdroje iniciace výbuchu nebo požáru;</p> <p>* při výměně lahví PB zkontrolovat stav těsnění, hadic a hořáků PB; po dotažení přípojovací hadice otevřít lahvový ventil a provést zkoušku těsnosti spojů mezi hrdlem lahve a regulátorem příp. i dalších spojů a míst (i lahvového ventilu);</p> <p>* po každé výměně lahví a hadice a při podezření z úniku PB provádět kontrolu těsnosti;</p> <p>* těsnost regulátoru, spojů a uzavíracích armatur se kontroluje detektorem, sprejem nebo potíráním míst předpokládané netěsnosti pěnnotvorným roztokem (v místě</p>



			<p>netěsnosti se tvoří bubliny);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* volit délku hadic co nejkratší;</li><li>* hadice spojovat hadicovými sponami (nikoliv drátem);</li><li>* při užívání natavovacích agregátů na PB zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání;</li><li>* nepoužívat popraskaných a netěsných hadic, nepoužívat zařízení v případě netěsnosti, poškození zařízení a je-li poškozen pracovní manometr nebo jiná část redukčního ventilu;</li><li>* zajišťovat čištění, seřizování a servis natavovacích zařízení na PB;</li><li>* opravy provádět odborně, používat jen vhodného těsnícího materiálu;</li><li>* neopouštět zapálený hořák bez dozoru;</li><li>* neumísťovat lahve PB do nevětraných uzavřených prostor a do prostor veřejně přístupných;</li><li>* podle potřeby chránit provozní i zásobní lahve před přímým slunečním zářením či jiným zdrojem tepla (teplota povrchu láhve nemá překročit 40 °C);</li><li>* dopravu a manipulaci s lahvemi provádět opatrně tak, aby láhev a příslušenství byly chráněny proti nárazu a poškození;</li><li>* při podezření z úniku PB provést kontrolu těsnosti hadic a spojů;</li><li>* při zjištění úniku PB v uzavřené místnosti nebo v jiných nevětraných prostorech zajistit, aby v místnosti nebyl otevřený oheň a jiné zdroje zapálení a vyvětrat postižené místnosti i přilehlé prostory;</li><li>* kontrola a údržba spojů mezi láhvoým ventilem a regulátorem tlaku;</li><li>* v případě požáru lahve pokud možno přemístit na volné, požárem neohrožené místo, v opačném případě je nutné evakuovat nejbližší okolí a informovat hasiče o přítomnosti lahví v prostorech zasažených nebo ohrožených požárem;</li></ul>
--	--	--	--





Seznámení zaměstnanců s TP, plánem BOZP a seznamem rizik

Zaměstnanec (jméno příjmení)	Datum	Podpis

Svým podpisem stvrzuji, že jsem byl srozumitelným způsobem seznámen s technologickým postupem prací, plánem BOZP a seznamem rizik zpracovaným pro akci „Red point – zateplení objektu“ a těmto dokumentům jsem porozuměl.

