

Podpis: Datum:



AFRY

---



AFRY

Prostor pro další informace

# Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Rekonstrukce výpravní budovy  
v žst. Mladá Boleslav hl. n.

**Zpracoval: Ing. Michal Pánek**

Koordinátor BOZP

Číslo osvědčení: KARO/382/KOO/2023

**V Praze 12. 2023**

# Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v přípravě stavby „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl. n.“

Na základě zákona č. 309/2006 Sb. §14 odst 1), a podle NV č. 591/2006 Sb. přílohy č.6

Zadavatel stavby:

<b>Název investora:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b>
Adresa včetně PSČ:	Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00
IČ:	709 94 234

Zpracovatel Plánu BOZP:

**Ing. Michal Pánek**  
Koordinátor BOZP  
Číslo osvědčení: KARO/382/KOO/2023  
Jakobiho 330, Praha 10, 109 00

## A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi

### 1. ÚDAJE O STAVBĚ

#### a) základní údaje o druhu stavby

Stavba „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.“ má charakter pozemní stavby, určené pro provoz osobního nádraží. Konkrétně budova slouží pro poskytování přepravních služeb cestujícím a přepravcům, pro zajištění provozu dráhy a správní činnosti. Převládajícím účelem užívání je pozemní stavba, budova pro dopravu.

#### b) název stavby

Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl. n

#### c) místo stavby

Místo stavby:	Nádražní č. p. 33, 291 01 Mladá Boleslav
Číslo ŽST dle SR 70:	544510
TUDU:	090101 žst. Mladá Boleslav hl.n. (km 71.83-72.752)
Číslo trati dle nákresného JŘ:	064, 070, 071
Kat. stanice dle UIC CODE 180:	C
Kraj:	Středočeský

Obec / Městská část:

Mladá Boleslav

**d) charakter stavby**

Hlavním předmětem akce je výstavba objektu nové výpravní budovy po demolici výpravní budovy stávající. Návrh budovy svým vzhledem také reaguje na požadavek umístit do zde velké množství technologií a provozního zázemí, které plošně převyšuje část budovy určenou pro cestující. Vzhled budovy se tak mění od východu k západu. Na východě, blíže k městu, je budova více prosklená, užší s důstojným rozptylovacím prostorem a výraznějšími přesahy střechy. Tato část patří především cestujícím. Na západě je budova širší, méně prosklená, lapidárnější, s menšími přesahy. Tato část patří technologiím a zaměstnancům zajišťujícím provozuschopnost dráhy. Jednotlivé provozy jsou přizpůsobeny potřebám jejich provozovatelů a požadavkům současné legislativy.

Součástí akce jsou navazující stavební objekty zahrnující úpravu zpevněných ploch v rámci nového parkoviště a přednádraží, dále dočasné nástupiště, úprava stávajících zpevněných ploch směrem ke kolejišti a geometrická úprava koleje č.4. Bezbariérový přístup na nástupiště bude řešen navazující akcí.

**e) účel užívání stavby**

Stavba „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.“ má charakter pozemní stavby, určené pro provoz osobního nádraží. Konkrétně budova slouží pro poskytování přepravních služeb cestujícím a přepravcům, pro zajištění provozu dráhy a správní činnosti a v poslední řadě poskytuje prostory ke komerčním účelům. Převládajícím účelem užívání je pozemní stavba, budova pro dopravu.

**f) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 22 měsíců

**g) vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby**

Stavba „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.“ má charakter pozemní stavby, určené pro provoz osobního nádraží. Stavba bude nahrazovat původní odstraněnou budovu, jejíž odstranění je předmětem jiného projektu. Stavbou nedojde ke změně vlivu na okolní pozemky, ochranu okolí, odtokové poměry v území.

**2. ODŮVODNĚNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU S UVEDENÍM ODKAZU NA PŘÍSLUŠNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY A SOUPIS DOKUMENTŮ SLOUŽÍCÍCH JAKO PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU**

Zpracování Plánu BOZP na základě:

- Zákona 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
  - §15 odst. 2 - Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován

plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace.

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. přílohy č. 5 k. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán podle bodu:
  - 5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
  - 6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení. V prostoru staveniště se nacházejí inženýrské sítě s jejich ochrannými pásmy.
  - 11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

### **3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

#### **a) AFRY CZ s.r.o.**

Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4

IČ: 45306605

#### **b) Ing. Zdeňka Radilová**

## **B. SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY**

Samostatné výkresy viz. C4.3 a C4.4

## **C. POŽADAVKY PLÁNU**

### **1. STAVBA BUDE PROVÁDĚNA NA ZÁKLADĚ STAVEBNÍHO POVOLENÍ.**

### **2. POSTUPY NA STAVENIŠTI ŘEŠÍCÍ A SPECIFIKUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, S OHLEDEM NA MÍSTNÍ PODMÍNKY VE VAZBĚ NA PŘEDPOKLÁDANÝ ČASOVÝ PRŮBĚH PRACÍ PŘI REALIZACI DANÉ STAVBY, JEDNÁ SE O:**

#### **a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem**

Stavba „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.“ se nachází na území města Mladá Boleslav; konkrétně pak v rozsahu stávající železniční stanice.

Rozhodující stavební činnost bude probíhat na pozemcích, které leží v katastrálním území:

Čejetice u Mladé Boleslav

Jedná se o novostavbu zařízení dráhy.

### **Oplocení staveniště**

Staveniště bude oplocené mobilními díly, minimální výšky 1,8m, pevně spojenými spojkami.

### **Příjezd a přístup na staveniště**

Příjezd a přístup na staveniště (řešené území) bude z ulice Nádražní, ze které budou dva samostatné vjezdy a výjezdy, označené v situaci **V1** a **V2**. Vjezdy budou uzamykatelné s vrátnicí. Do oplocení sociálního zařízení a kanceláří bude uzamykatelný vstup v situaci označen **V3**.

### **Skladování materiálu**

Skladovací plochy budou v prostoru staveniště. Prefabrikované konstrukce budou skladovány v místě postupné montáže nosné konstrukce.

Stavební odpad bude likvidován v souladu se zněním Zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. Odpady vzniklé při provádění stavby budou tříděny a předány osobám oprávněným k využití, odstranění, sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu (dodavatel stavby pro ukládání odpadů zvolí řízenou skládku na ploše staveniště). Po dokončení rekonstrukce budou doklady o předání odpadů oprávněným osobám předloženy ke kontrole.

### **Manipulace materiálu a konstrukcí jeřábem**

Pro provádění pilotových základů bude použita vrtná souprava.

Pro provedení stavby, manipulace s bedněním, výztuží, betonáží sloupů, montáž ocelové konstrukce a panelů spirál, jsou navrženy 2 montované věžové jeřáby. Jeřáby v situaci označené J1 rameno 35m a J2 rameno 30m jsou umístěné na straně Nádražní ulice. S ohledem na minimalizaci záborů jeřáby se nachází na vodovodním a plynovém řádu. Z tohoto důvodu je nutné jeřáby založit na pilotách.

Výška ramene jeřábu J1 hlavní jeřáb – 25m

Výška ramene jeřábu J2 – 20m

Od dosahu jeřábu zhotovitel vyznačí zábranou ohrožený prostor přesahující dosah jeřábu s břemenem 10m, v tomto prostoru při manipulaci s jeřábem nesmí probíhat žádné práce. Oba jeřáby budou osazeny elektromechanickou blokací proti otáčení ramene. Ohrožený prostor mimo vlastní staveniště bude vyznačen zábranou.

Dodavatel stavby musí počítat s faktem, že v době exponovaných dopravních špiček nelze nakládat nebo odvážet stavební odpad či stavební materiály.

### **Zábory a oplocení staveniště**

Pro zábory staveniště bude zabrán prostor budovy s přilehlým pozemkem.

Součástí záboru stavby bude vnější nástupiště (navazující na výpravní budovu), které bude oploceno. Kolej č.4 nebude v záboru staveniště, ale s ohledem na rozsah prací zde vznikne ohrožený prostor proti pádu předmětů při přesunech materiálů. Příjezdová silniční komunikace k nádraží bude částečně zabráná pro zařízení staveniště.

Autobusová zastávka pro příjezd bude přemístěna před objekt ČD Cargo, pro odjezd bude zřízena zastávka na druhé straně komunikace.

Přehled pozemků pro zábory staveniště:

Umístěná stavba		Parcelní číslo	Výměra (m2)	Druh pozemku	Vlastník/ právo hospodařit
Zařízení staveniště		<b>91/1</b>	333	zastavěná plocha a nádvoří	České dráhy, a.s.
SO 45-31-01 SO 45-50-01 SO 45-71-01 SO 45-79-01	Venkovní kanalizace Komunikace a zpev. plochy Výpravní budova Mobiliář	<b>st. 91/2</b>	304	zastavěná plocha a nádvoří	České dráhy, a.s.
PS 45-02-11 SO 45-07-01 SO 45-12-01 SO 45-30-01 SO 45-30-02 SO 45-31-01 SO 45-32-01 SO 45-50-01 SO 45-71-01 SO 45-79-01 SO 45-92-01 SO 45-93-01 SO 45-71-01.04-400	Místní kabelizace Přeložka přípojky NN Dočasné vnější nástupiště SLB připojení – CETIN Veřejné osvětlení Venkovní kanalizace Venkovní vodovod Komunikace a zpev. plochy Výpravní budova Mobiliář Kácení Sadové úpravy Výpravní budova -sil. rozvody	<b>st. 92/1</b>	1507	zastavěná plocha a nádvoří	ČR/ Správa železnic, státní organizace
SO 45-07-01 SO 45-50-01 SO 45-71-01	Přeložka přípojky NN Komunikace a zpev. plochy Výpravní budova	<b>st. 92/2</b>	218	zastavěná plocha a nádvoří	ČR/ Správa železnic, státní organizace
SO 45-30-01 SO 45-30-02 SO 45-50-01	SLB připojení – CETIN Veřejné osvětlení Komunikace a zpev. plochy	<b>766</b>	21	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-31-01 SO 45-50-01 SO 45-71-01 SO 45-71-01.04-400	Venkovní kanalizace Komunikace a zpev. plochy Výpravní budova Výpravní budova -sil. rozvody	<b>st.95</b>	111	zastavěná plocha a nádvoří	ČR/ Správa železnic, státní organizace
SO 45-07-01 SO 45-10-01 SO 45-12-01 SO 45-32-01	Přeložka přípojky NN Geom. úprava koleje č.4 Dočasné vnější nástupiště Venkovní vodovod	<b>571/5</b>	54205	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
PS 45-02-11 SO 45-07-01 SO 45-12-01 SO 45-31-01 SO 45-50-01	Místní kabelizace Přeložka přípojky NN Dočasné vnější nástupiště Venkovní kanalizace Komunikace a zpev. plochy	<b>571/45</b>	159	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-12-01 SO 45-30-01 SO 45-30-02 SO 45-31-01 SO 45-32-01 SO 45-50-01 SO 45-71-01 SO 45-79-01 SO 45-93-01 SO 45-71-01.04-400	Dočasné vnější nástupiště SLB připojení – CETIN Veřejné osvětlení Venkovní kanalizace Venkovní vodovod Komunikace a zpev. plochy Výpravní budova Mobiliář Sadové úpravy Výpravní budova -sil. rozvody	<b>571/56</b>	614	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-30-01 SO 45-30-02 SO 45-32-01 SO 45-50-01	SLB připojení – CETIN Veřejné osvětlení Venkovní vodovod Komunikace a zpev. plochy	<b>571/57</b>	166	ostatní plocha	České dráhy, a.s.

SO 45-79-01	Mobiliář				
SO 45-50-01	Komunikace a zpev. plochy	<b>757</b>	21	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-07-01	Přeložka přípojky NN	<b>364/1</b>	2062	zahrada	ČR/Státní pozemkový úřad
SO 45-07-01	Přeložka přípojky NN	<b>596/1</b>	22542	ostatní plocha	ČR/ Správa železnic, státní organizace
SO 45-07-01	Přeložka přípojky NN	<b>571/27</b>	320	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-07-01	Přeložka přípojky NN	<b>571/10</b>	6979	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-31-01	Venkovní kanalizace	<b>571/26</b>	2895	ostatní plocha	Statutární město Mladá Boleslav
SO 45-30-01 SO 45-30-02 SO 45-31-01 SO 45-50-01 SO 45-79-01 SO 45-93-01	SLB připojení – CETIN Veřejné osvětlení Venkovní kanalizace Komunikace a zpev. plochy Mobiliář Sadové úpravy	<b>571/44</b>	3194	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
Zařízení staveniště		<b>571/46</b>	222	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-32-01	Venkovní vodovod	<b>571/9</b>	3142	ostatní plocha	Statutární město Mladá Boleslav
SO 45-30-01	SLB připojení - CETIN	<b>756</b>	19	ostatní plocha	České dráhy, a.s.
SO 45-30-01	SLB připojení - CETIN	<b>737</b>	619	ostatní plocha	České dráhy, a.s.

### Vjezdy do staveniště budou označeny bezpečnostními značkami



### Kanceláře a sociální zařízení staveniště

Pro kanceláře a sociální zařízení staveniště budou umístěny buňky na plochách dočasných záborů. Tyto plochy budou upraveny pro umístění buněk (např. zpevnění, zhutnění). Tato úprava bude na konci stavby odstraněna, tak aby plochy byly vráceny do původního stavu (tj. před započatím stavby)



### **Skladování materiálu**

Materiál stavby bude skladován výhradně v prostorách staveniště, které bude zajištěno proti vstupu a manipulaci s ním nepovolaných osob. Celé staveniště bude označeno bezpečnostními značkami zákazu vstupu, používání OOPP a dalšími.

Těžká technika navážející materiál bude dbát pokynů pracovníků zhotovitele, aby provozem nijak neomezila nebo neohrozila jak zaměstnance zhotovitele, tak třetí osoby pohybující se v okolí staveniště.

Stavební odpad bude likvidován v souladu se zněním Zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Odpady vzniklé při provádění stavby budou tříděny a předány osobám oprávněným k využití, odstranění, sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu (dodavatel stavby pro ukládání odpadů zvolí řízenou skládku na ploše staveniště). Po dokončení rekonstrukce budou doklady o předání odpadů oprávněným osobám předloženy ke kontrole.

### **Manipulace materiálu jeřábem**

Materiál a konstrukce, mohou být manipulované věžovým jeřábem, pouze v prostoru staveniště, a mohou být zdviženy maximálně do výšky 25-ti metrů. Od dosahu jeřábu zhotovitel vyznačí zábranou ohrožený prostor přesahující dosah jeřábu s břemenem 4m, v tomto prostoru při manipulaci s jeřábem nesmí probíhat žádné práce. Ohrožený prostor mimo vlastní staveniště bude vyznačen zábranou.

Zavěšování a odvěšování břemen na jeřáb a z jeřábu mohou pouze zaškolení a pověření pracovníci.

### **b) zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť**

Pracoviště budou osvětlena na základě NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, které se v § 45 zabývá osvětlením pracoviště. Konkrétně uvádí, že na osvětlení pracoviště včetně spojovacích cest se užívá denní, umělé nebo sdružené osvětlení. Osvětlení pracoviště a spojovacích cest mezi jednotlivými pracovišti denním, umělým nebo sdruženým osvětlením musí odpovídat náročnosti vykonávané práce na zrakovou činnost a ochranu zdraví v souladu s normovými hodnotami a požadavky.

Na staveništi nesmí být umístěna světla nebo barevné plochy zaměnitelné s návěstními znaky, nebo taková, která by mohla ohrozit bezpečnost drážní dopravy např. oslnění řidičů drážních vozidel.

### **c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození**

#### **Ohrožený prostor při práci ve výškách**

Ohrožený prostor pro práce ve výškách, které budu probíhat na střeše ve výšce max 15 m – široké 2m od čela fasády nebo postaveného lešení a bude označeno bezpečnostní značkou „Nebezpečí pádu předmětů“ a nápisem ohrožený prostor. Prostor bude denně kontrolován Stavbyvedoucím.

#### **Ohrožený prostor při manipulaci jeřábem**

Materiál a konstrukce, mohou být manipulované věžovým jeřábem, pouze v prostoru staveniště, a mohou být zdviženy maximálně do výšky 25-ti metrů. Od dosahu jeřábu zhotovitel vyznačí zábranou ohrožený prostor přesahující dosah

jeřábu s břemenem 4m, v tomto prostoru při manipulaci s jeřábem nesmí probíhat žádné práce. Ohrožený prostor mimo vlastní staveniště bude vyznačen zábranou a nesmí zde probíhat žádný provoz, včetně parkování vozidel. Ohrožený prostor bude označen bezpečnostní značkou „Nebezpečí pádu předmětů“ a nápisem ohrožený prostor. Prostor bude denně kontrolován Stavbyvedoucím.

Stavba je součástí nádraží Mladá Boleslav, tzn. Probíhá v blízkosti železničních tratí. Pro stavbu bude použit zdvihací prostředek montovaný věžový jeřáb J1 s ramenem cca 35m, výška ramene cca 25m a montovaný věžový jeřáb J2 s ramenem cca 30m, výška ramene cca 20m Během výstavby nesmí být manipulováno s břemeny mimo vlastní staveniště, zejména ve směru na železnici. Pokud bude manipulováno na staveništi v blízkosti hranice staveniště s železnici.

### **Ochranná pásma inženýrských sítí**

Na staveništi se nenacházejí stávající inženýrské sítě. Ochranná pásma inženýrských sítí budou dotčena pouze při napojování přípojek.

**Vedení NN** – Energetický zákon č.458/2000 Sb. má ochranné pásmo 1 m na každou stranu od sítě. Celá síť bude ochráněna položením silničních panelů s podsypem. V ochranném pásmu nebude skladován žádný materiál.

**Vodovod** – Zákon o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb. má ochranné pásmo do průměru 500 mm 1,5 m na každou stranu od sítě.

Před zahájením prací na areálovém vodovodním řadu budou vytyčeny, všechny dotčené inženýrské sítě a jejich ochranná pásma.

Před zahájením výkopových prací bude přizván správce dotčené inženýrské sítě ke kontrole provádění, případně inženýrská síť bude po dobu provádění zemních prací vypnuta. Výkopové práce v křížení budou prováděny ručně.

Pokud křížená síť bude procházet výkopem, musí být zabezpečena proti poškození. Při provádění vodovodního řadu bude výkop zabezpečen zábranami a překop komunikace bude zabezpečena přejezdem.

**Kanalizace** – Zákon o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb. má ochranné pásmo do průměru 500 mm 1,5 m na každou stranu od sítě.

### **Zhotovitel prací zejména zajistí:**

- v dostatečném předstihu před započítím stavebních prací fyzické vytyčení inženýrských sítí majiteli těchto sítí (poloha, hloubka). O vytyčení musí být proveden písemný záznam.
- prokazatelné seznámení zaměstnanců s umístěním inženýrských sítí, druhem sítí a rizik plynoucích z jejich narušení = nadzemních i podzemních inženýrských sítí,
- při provádění prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo inženýrských sítí dodržování opatření ke splnění podmínek stanovených příslušnými a souvisejícími právními předpisy a technickými normami, provozovateli nebo vlastníky těchto vedení, staveb nebo sítí. Současně zajistí provedení prací v souladu se stavebním povolením, PD, RDS, požadavky vlastníků vedení a příslušných souvisejících právních předpisů technických norem apod., zákon 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů; z.č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů; ČSN EN 50110-1; ČSN 73 6005; NV č. 591/2006 Sb.; vyhl. č. 50/1978 Sb., ve znění pozdějších úprav apod. provádění výkopových prací,

přeložek apod. v ochranném pásmu (v křížení apod.) inženýrských sítí ručně a tak, aby nedošlo k poškození těchto vedení. Mezní hodnoty vzdáleností, ve kterých je nutné provádět výkopové práce ručně stanovují vyjádření dotčených vlastníků a správců vedení.

- Před započítím prací je nutné (kromě výše uvedených skutečností) prokazatelně informovat zaměstnance o požadavcích k zajištění BOZP při prováděných pracích a sdělit způsob řešení případné kolize s vedením telefonního čísla na vlastníky vedení, rychlou záchrannou službu, zásady první pomoci, umístění uzávěrů nebo jiných oddělovacích zařízení apod.
- Bližší skutečnosti k zajištění BOZP související s nadzemními a podzemními vedeními je nutné dohodnout se správcí sítí. Rovněž je nutné dodržovat a respektovat veškeré podmínky stanovené vyjádřeními příslušných správců a vlastníků inženýrských sítí.

#### **d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru**

Riziko nebezpečí požáru nebo výbuchu vlastní stavby vyplývá z použití plamene při práci při řezání ocelových konstrukcí a při práci s plamenem.

Zhotovitel stavby připraví požární směrnice stavby v souladu se směrnicemi SŽ a s umístěním hasicích přístrojů.

Zhotovitel zpracuje harmonogram prací s nebezpečím výbuchu nebo požáru.

#### **e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení**

Na staveništi se nachází původní plocha parkoviště, která bude využita pro dopravu a skladování stavby.

### **Napojení staveniště na technickou infrastrukturu**

#### **Elektřina**

Elektrická energie potřebná pro zajištění provozu ZS a pro výstavbu objektů řešené stavby bude zajištěna z místního rozvaděče. U rozvodné skříně bude staveništní rozvaděč s elektroměrnou soupravou. V situaci označeno E1.

Od hlavního staveništního rozvaděče umístěného v prostoru staveniště budou vedeny vnitrostaveništní rozvody NN k jednotlivým místům spotřeby el. energie.

**Montážní práce:** obsluhu zařízení smí provádět pouze pracovníci znalí, s elektrotechnickou kvalifikací podle Zákona č. 250/2021 Sb., ve znění pozdějších předpisů, za současného dodržování bezpečnostních předpisů a norem.

**Riziko:** kontakt osoby s živými částmi elektrických vedení, mechanické poškození dočasných elektrických vedení, úraz poškozeným ručním náradím.

**Opatření:** elektrická zařízení smí být obsluhována pouze pověřenými pracovníky, rozvody energie, existující před zahájením zařízení staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny, přenosné kabely elektrického vedení musí být vedeny tak, aby nebyly vystaveny působení plamene nebo mechanickému poškození. Veškeré elektrické instalace, spotřebiče a náradí musí být pravidelně kontrolována a revidována. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a o umístění musí být seznámeny všechny fyzické osoby

zdržující se na staveništi, po ukončení prací musí být vypnut a zajištěn proti manipulaci neoprávněnou osobou.

#### **Vodovod**

Voda potřebná pro zajištění provozu ZS a pro výstavbu objektů řešené stavby (v situaci označeno V) bude zajištěna provedením staveništní šachty s vodoměrnou soustavou.

#### **f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace**

S ohledem na situaci hrozí zejména vítr. Zhotovitel zabezpečí materiál proti rozfoukání na střeše, na lešení a na skládce.

Při nepříznivé povětrnostní situaci je zhotovitel povinen zajistit přerušování prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:

- 1) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
- 2) čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s<sup>-1</sup> (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s<sup>-1</sup> (síla větru 6 stupňů Bf),
- 3) dohlednost v místě práce menší než 30 m,
- 4) teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.

Práce musí být závčas přerušeny a konstrukce a skládky zabezpečeny proti zhroucení nebo rozfoukání!

#### **g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu**

Svislá doprava materiálu bude řešena montovaným věžovým jeřábem a osobonákladním výtahem.

Pro stavbu bude použit zdvihací prostředek montovaný věžový jeřáb J1 s ramenem cca 35m, výška ramene cca 25m a montovaný věžový jeřáb J2 s ramenem cca 30m, výška ramene cca 20m. Během výstavby nesmí být manipulováno s břemeny mimo vlastní staveniště, zejména ve směru na železnici.

#### **h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypání osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody**

##### **A. Příprava před zahájením zemních prací**

- 1) Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury.

- 2) Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry

## **B. Zajištění výkopových prací**

- 1) Zajištění stavební jámy bude provedeno svahováním.
- 2) Provedení stavební jámy bude provedeno strojním způsobem.
- 3) Na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přejíždění o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.
- 4) Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- 5) Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků.

## **C. Provádění výkopových prací**

- 1) Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů.
- 2) V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.
- 3) Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem dotčeného vedení.
- 4) Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
  - a) vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna.
  - b) obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- 5) Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začíšťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Ohrožený prostor činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2m.

- 6) Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
- 7) Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- 8) Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- 9) Po dobu přerušování výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran, popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
- 10) Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- 11) Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

#### **D. Provádění základových konstrukcí pilot**

##### **Přípravné práce**

Pro provádění vrtných prací budou připraveny pracovní vrtné plochy, které musí být dostatečně zhutněné, odvodněné, případně zpevněné, aby umožňovaly pojezd vrtné soupravy a další stavební mechanizace, a to zejména pro pojezd pilotovací soupravy o hmotnosti cca 70 t.

V dosahu prováděných prací nesmí být žádné podzemní ani nadzemní inženýrské sítě, které by mohl být vlivem prováděných prací porušeny. V případě, že bude zjištěna přítomnost inženýrských sítí, objednatel zajistí jejich vytyčení, popř. provedení nutných přeložek, odpojení, odstranění, zaslepení a ochranu podle nutnosti. Tyto skutečnosti musí být zaznamenány a potvrzeny v zápise o předání a převzetí staveniště.

Objednatel zajistí po dobu realizace prací speciálního zakládání vrtné plochy a přístupové komunikace ve stavu takovém, aby vlivem klimatických podmínek nebyly způsobeny prostoje prací (nestabilní plocha pro vrt. soupravu).

##### **Popis technologie**

Betonové sloupy prováděné rotačním (CMC) nebo vibračním vtlačováním (MSC) jsou součástí techniky zlepšování podloží. Obě metody CMC nebo MSC jsou uvažovány jako rovnocenné. To znamená, že v průběhu vytváření dříku nedochází k vytěžování materiálu na povrch, ale je roztlačován v horizontálním směru od osy otvoru. V produkci se běžně používá speciálně upravené vrtné anebo vibrační nářadí, která je osazena na nosiči vrtné soupravy. Hmotnost zařízení a přítlak stroje způsobují zahluštění vrtného nástroje do požadované hloubky. Po získání požadované hloubky následuje vytahování zařízení a současně plnění vhodně zvolené injektážní směsí. Výsledkem je kompozit půdy a pilířů, které pracují jako jednotná struktura se zvýšenou únosností. Proces vytváření pilíře prakticky

nezpůsobuje žádná poškození na povrchu terénu a nízkofrekvenční vibrace, které se vytvářejí ve svislé rovině, nemají vliv na konstrukci budov, a to ani v případě, že práce probíhají v husté zástavbě. Produktivita práce dosahuje až několika set metrů pilířů za směnu.

Během vytváření pilířů jsou zaznamenány takové parametry pilíře jako: délka pilíře, spotřeba injektážní směsi, přítlak stroje a tření. Analýza těchto údajů dává možnost nepřetržitě kontrolovat kvalitu vytvářených pilířů a ověřovat geotechnické parametry podloží v daném místě.

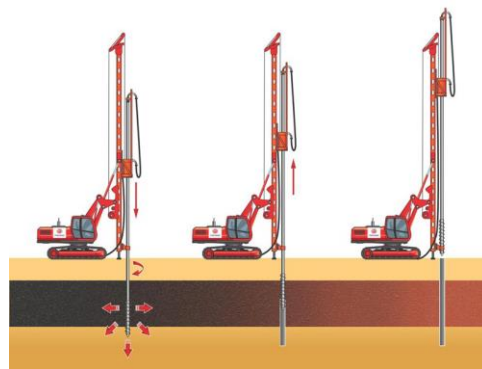
Vytvoření pilíře probíhá v následujících fázích:

Fáze I.: Provedení vrtu do požadované projektované hloubky

Fáze II.: Vytvoření paty pilíře

Fáze III.: Betonování dřívku pilíře

Fáze IV.: Useknutí hlavy pilíře do projektované úrovně



### **Realizace kalichů**

hutnicí pěch, hutnicí deska, vibrátor

Nakladač: bagr

### **Přípravné práce**

Po předběžném vytyčení bude vytěžená zemina z pracovní jámy a bude vytvořena základová spára pro zhotovení kalichů.

### **Zhotovení kalichů**

Na základové spáře opětovným vytyčením vyznačíme body a osy potřebné na zhotovení hlavic. Jámy pro kalichy budou vykopány bagrem.

Do připraveného výkopu pro hlavici nad prováděnou pilotu, bude proveden podkladní beton v tl.100 mm. Po jeho zatvrdnutí následuje osazení a fixace armokoše hlavice ve směru modulových os.

U jednotlivých hlavic budou geodetem vytyčeny odsazené body (např: 2m, 3m apod. dle potřeby), pro přesné osazení armokoše a kalichu hlavice.

Kubaturu hlavic, v případě potřeby, zabezpečíme bedněním (B-systém – kari síť + fólie), do kterého budou uloženy armokoš. Bednění kalichu je třeba umístit do hlavic před jeho betonováním. Výztuž bude montovaná na místě z betonářské oceli B500B, kde budou zabudované případně i zemnicí pásy. Po kontrole výztuže, bednění a umístění armokoše kalicha následuje betonáž hlavice. Během betonáže je třeba zajistit krytí podle RDS. Krytí bude zajištěno umělohmotnými distančními prvky. Beton třeba zapracovat ve dvou vrstvách bez roztřídění, plynule a bez dutin.

Po odbednění betonu následuje jeho ošetření. Nad teplotou 0°C beton třeba chránit od vysychání mokřým ošetřením, to může být mokrá geotextilie nebo fóliové krytí. Pod teplotou 0°C se beton nesmí být ošetřen mokřým způsobem tehdy třeba používat tepelněizolační krytí.

### **Zásyp hlavic**

Po dokončení betonáže kalichů následuje technologická přestávka min 24 h. Následně je možné zasypat okolí mezi hlavicí a stěnou výkopu. Před zahájením budou odstraněny všechny přírodní nebo umělé překážky ve výkopu, případně bude výkop upraven tak, aby vyhověl manipulaci s vibrační deskou.

### **Postup výstavby**

- Příprava staveniště (odstranění překážek, kácení atd.) - na straně objednatele
- Zarovnání a příprava staveniště, které umožní pohyb těžké techniky – na straně objednatele
- Zajištění přístupových cest na staveniště – na straně objednatele
- Vytýčení pilířů
- Provedení pilířů
- Odbourání hlavy piloty na projektovanou úroveň
- Provedení kalichů

Objednatel je povinen provádět kroky podle návrhu a předpisů tak, aby práce probíhaly kontinuálně, včas a bez prodlev. Provádění stavby musí být v souladu s bezpečnostními pokyny.

### **Pracovní plošina**

- Pracovní plošina musí poskytnout stabilní zázemí pro těžké stavební stroje, včetně pro pásová vozidla o hmotnosti ok. 70 tun (vyžadováno Edef,2 za všech klimatických podmínek  $\geq 30$  MPa)
- Sklon rampy sjezdů pro stroje: Max. 20 °
- Pracovní plošina bude tvořena nejlépe kamenivem, šterkopískem nebo šterkem
- Minimální tloušťka pracovní plošiny: 50 cm

Pokud není možné přesouvat těžké zařízení po pracovní plošině, je bezpodmínečně nutné ji co nejdříve/neprodleně uvést do požadovaných parametrů.

### **Klimatické podmínky**

Práce vrtaných pilířů DP se nesmí provádět když:

- Teplota vzduchu klesne pod mínus 5° C.
- Tloušťka permafrostu přesáhne 35 cm.
- Intenzita srážek (sníh, déšť) zabrání správnému provádění prací.

Povětrnostní podmínky na staveništi by měly umožnit pracovat bezpečným způsobem v souladu se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

### **Čerpadla a směsi**

Zařízení pro dopravu injekční směsi (potrubí, hadice) nesmí způsobovat přetížení nebo nadměrné namáhání stěn výkopů. Při dopravě směsi se musí potrubí zajistit proti pohybu, který je způsoben vlivem dynamických účinků. Při práci s čerpadlem se nesmí přehýbat hadice, vstupovat na konstrukci čerpadla a do prostoru u koncovky hadice či ručně přemisťovat hadice.

Společná ustanovení o zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce:

- Závady stroje nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu používání stroje zaznamenává vždy obsluha stroje a seznamuje s nimi střídající obsluhu.

Skládání a manipulace s materiálem:

- Při mechanizovaném ukládání nebo odebírání jsou samostatné prvky a dílce pravidelných tvarů ukládány nejvýše do výšky 4 m.



- Povrch skladovacích ploch musí být rovný a zpevněný. Rozměr a únosnost těchto ploch včetně musí odpovídat skladovanému materiálu a použitým strojům.

### **Všechny otvory, jámy**

Kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryta nebo ohrazeny. Nezakrývají se pouze ty otvory a jámy v nichž se pracuje. Jsou-li v blízkosti další pracovníci musí být jámy střeženy zaměstnancem, který upozorní na nebezpečí pádu.

### **i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením**

1.fáze výstavby navazuje na demolice objektů, koridor pro cestující bude ponechán ve stávající pozici viz. C4.3.

Povrch koridorů bude upraven pro vozíky např. zhutněným recyklátem obalovací směsi.

Koridor bude vybaven plnými stěnami pro zamezení prašnosti ze stavby (případně se mohou využít pro umístění propagace stavby. Koridor bude vybaven umělým osvětlením.

Ve 2.fázi výstavby se autobusové zastávky vrátí zpět před již novou výpravní budovu

- koridor pro pěší a osoby se sníženou schopností pohybu do hlavní budovy přes kterou projdou na nástupiště, viz. C4.4.
- koridor vedle ČD Cargo bude demontován a v této části dojde k dobudování venkovního prostranství dle návrhu

Veškeré náhradní trasy pro pěší budou provedeny tak, aby odpovídaly požadavkům NV 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 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Dočasné přechody pro pěší budou opatřeny nájezdy na obrubníky tak, aby umožňovaly bezpečný pohyb osob ZTP.

Dočasné obchozí trasy budou doplněny dočasným orientačním systémem.

### **j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění**

#### **Betonářské práce a práce související**

##### **Bednění:**

- Bednění stěn a stropů musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při jeho montáži, demontáži a používání se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce a s ohledem na bezpečný přístup a zajištění proti pádu fyzických osob. Podpěrné konstrukce bednění, jako jsou stojky a

rámové podpěry, musí mít dostatečnou únosnost a být úhlopříčně ztuženy v podélné, příčné i vodorovné rovině.

- Před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny. O předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem k řízení betonářských prací písemný záznam.

#### **Přeprava a ukládání betonové směsi:**

- Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah, popřípadě plošin, aby byla zajištěna ochrana fyzických osob zejména proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí
- Pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace
- Zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány
- Betonová směs bude do místa ukládání provedena čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla

#### **Odbedňování:**

- Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem.
- Ohrožený prostor odbedňovacích prací je nutno zajistit proti vstupu nepovolaných fyzických osob
- Součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládají na určená místa tak, aby nebyly zdrojem nebezpečí úrazu a nepřetěžovaly konstrukci
- Při odbedňování se musí prověřit pokud, že odbedněná železobetonová konstrukce přenesle další zatížení

#### **Práce železářské:**

- Prostory, stroje, přípravky pro armatury musí být uspořádány tak, aby fyzické osoby nebyly ohroženy pohybem materiálu a jeho ukládáním
- Při stříhání několika prutů současně musí být pruty zajištěny v pevné poloze konstrukcí stroje nebo vhodnými přípravky
- Při stříhání a ohýbání prutů nesmí být stroj přetěžován. Pruty musí být upevněny nebo zajištěny tak, aby nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob

#### **Přeprava a ukládání betonové směsi:**

- Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí

- Pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace například pracovní nebo přístupová lešení, popřípadě podlahy tak, aby byla vyloučena chůze fyzických osob bezprostředně po uložené výztuži
- Zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány
- Dopravuje-li se betonová směs do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla

### **Minimální požadavky na BOZ při práci při provozu a užívání strojů a nářadí na staveništi**

#### **Obecné požadavky na obsluhu strojů:**

- Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost pudy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek
- Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.
- Pokud je u stroje předepsáno zvláštní v signalizační zařízení je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.

#### **Čerpadla směsi a strojní omítačky**

- Potrubí, hadice, dopravníky, skluzné a vibrační žlaby a jiná zařízení pro dopravu betonové směsi musí být vedeny a zajištěny tak, aby nezpůsobily přetížení nebo nadměrné namáhání například lešení, bednění, stěny výkopu nebo konstrukčních částí stavby
- Víko tlakové nádoby nelze otvírat, pokud nebyl přetlak uvnitř nádoby zrušen podle návodu k používání, například odvzdušňovacím ventilem
- Vyústění potrubí na čerpání směsi musí být spolehlivě zajištěno tak, aby riziko zranění fyzických osob následkem jeho nenadálého pohybu vlivem dynamických účinků dopravované směsi bylo minimalizováno
- Při používání stříkací pistole strojní omítačky má obsluha stabilní postavení. Při strojním čerpání malty musí být zajištěn vhodný způsob dorozumívání mezi fyzickými osobami provádějícími nanášení malty a obsluhou čerpadla

- Strojní zařízení pro povrchové úpravy není dovoleno čistit a rozebírat pod tlakem
- Pro dopravu směsí k čerpadlu musí být zajištěn bezpečný příjezd nevyžadující složité a opakované couvání vozidel
- Při provozu čerpadel není dovoleno
  - přehýbat hadice
  - manipulovat se spojkami a ručně přemísťovat hadice a potrubí, nejsou-li pro to konstruovány
  - vstupovat na konstrukci čerpadla a do nebezpečného prostoru u koncovky hadice
- Pojízdňé čerpadlo (dále jen autočerpadlo) musí být umístěno tak, aby obslužné místo bylo přehledné a v prostoru manipulace s výložníkem a potrubím se nenacházely překážky ztěžující tuto manipulaci
- Při použití děleného výložníku musí být autočerpadlo umístěno tak, aby je nebylo nutno zbytečně přemísťovat a aby byla dodržena bezpečná vzdálenost od okrajů výkopů, podpěr lešení a jiných překážek
- V pracovním prostoru výložníku autočerpada se nikdo nezdržuje
- Výložník autočerpada nelze používat ke zdvihání a přemísťování břemen
- Manipulace s rozvinutým výložníkem (výložníková ramena potrubím a hadicemi) smí být prováděna jen při zajištění stability autočerpada sklápěcími a výsuvnými opěrami (stabilizátory) v souladu s návodem k používání
- Přemísťoval autočerpadlo lze jen s výložníkem složeným v přepravní poloze

### **Vibrátory**

- Délka pohyblivého přívodu mezi napájecí jednotkou a částí vibrátoru, která je držena v ruce nebo je ručně provozována, musí být nejméně 10m. Totéž platí o délce pohyblivého přívodu mezi napájecí jednotkou a motorovou jednotkou, jestliže motorová jednotka je mezi napájecí jednotkou a částí vibrátoru drženou v ruce
- Ponoření vibrační hlavičky ponorného vibrátoru a její vytažení ze ztuhlého betonu se provádí jen za chodu vibrátoru. Ohebný hřídel vibrátoru nesmí být ohýbán v oblouku o menším poloměru, než je stanoveno v návodu k používání

### **k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí**

#### **Zednické práce**

- Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty se na staveništi budou umístěny, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob
- Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m

- K dopravě materiálu lze používat pomocné skluzové žlaby, pokud jsou umístěny a zabezpečeny tak, aby přepravou materiálu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob
- Na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdiva a vázání rohů
- Osazování konstrukcí, předmětů a technologických zařízení do zdiva musí být z hlediska stability zdiva řešeno v projektové dokumentaci, nejedná-li se o předměty malé hmotnosti, které stabilitu zdiva zjevně nemohou narušit, osazené předměty musí být připevněny nebo ukotveny tak, aby se nemohly uvolnit ani posunout
- Na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž jsou fyzické osoby vykonávající zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky, popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených zvláštním právním předpisem
- Vstupovat na osazené prefabrikované vodorovné nosné konstrukce se smí jen tehdy, jsou-li zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí

**I) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace**

**OSAZENÍ – MONTÁŽ SLOUPŮ**

**Převzetí pracoviště:**

- A. - Před zahájením montážních prací provede odpovědný pracovník dodavatele prefabrikovaných sloupů kontrolu – převzetí staveniště (pracoviště)
- Odpovědný pracovník, nebo určený vedoucí montážních prací, bude průběžně přebírat a vizuálně kontrolovat montované dílce
  - Vedoucí montážních prací provede kontrolu osového a výškového zaměření stavby (písemně)
  - Vedoucí montážních prací prověří v případě pochybností (stáří betonu) dosaženou pevnost základových konstrukcí – kalichy pro osazení prefabrikovaných sloupů min 70% předepsané pevnosti použitého betonu.
  - Spolu s příslušným jeřábníkem prohlédne vedoucí montážních prací montážní pracoviště, zda je bezpečné pro provoz určeného jeřábu a označí místo montáže
  - Jeřábník zakotví jeřáb ve smyslu návodu výrobce na označeném místě
  - Jeřábník provede kontrolu jeřábu ve smyslu návodu výrobce
- B. - Před započítím montážních prací – stavění sloupů do kalichů patek, vedoucí montážní čety (zástupce) prohlédne a určí prefabrikáty, které se budou osazovat
- Určí písemně vazače a o jeho určení uvědomí jeřábníka. Vazač se společně s jeřábníkem dohodnou na dorozumívacích znameních (hlasem, paží nebo jiným způsobem).
  - Vazač zvolí dle váhy prvku příslušný vázací (montážní) prostředek, tj. dvoupramenné vázací lano s rozpěrkou a klanicemi v okách, nosný čep se zajišťovací závlačkou, případně vazák typu DEHA a zkontroluje technický stav těchto revidovaných, schválených vázacích prostředků.

- C. - Vazač uváže určený sloup zasunutím montážního čepu do montážní díry sloupu a čep řádně zajistí pojistnou závlačkou, případně zaklesne závěs typu DEHA do zvedacího trnu. Současně uváže pojišťovací (na závlačku) a vytrhávací (na hlavu čepu) konopné lano.
- Po provedení těchto vazačských prací se přesvědčí, zda se v blízkosti břemene nikdo nezdržuje, sám odstoupí a dá znamení jeřábníkovi k nadzvednutí sloupu cca o 30 cm nad terén. Provede kontrolu zavěšení sloupu.
- Po této kontrole dá pokyn jeřábníkovi k vlastnímu zdvihu sloupu. Při vztyčování sloupu musí být vazač vzdálen od sloupu nejméně 1,5násobku jeho délky a postaven tak, aby měl kontakt s jeřábníkem.
- Při vztyčování sloupu je vazač povinen zejména sledovat:
- 1) hlavu zvedaného sloupu, aby volně prošla úvazkem,
  - 2) ostatní zaměstnance stavby, aby se nezdržovali v nebezpečné blízkosti zvedaného břemene
- D. - Po zvednutí sloupu do svislé polohy cca 30 cm nad terén je nutno počkat, až se břemeno (sloup) uklidní a teprve potom dá vazač pokyn k jeho přepravě na místo osazení
- Po osazení a zajištění sloupu pomocí montážních klínů dá vedoucí čtyři (zástupce) příkaz k uvolnění a odvázání montážního – vazacího prostředku. Před uvolněním musí všichni montážníci ustoupit do bezpečné vzdálenosti (pozor na svářeče).
- Vazač pomocí konopných lan vytrhne pojistku a vytáhne čep z montážního otvoru. Čep zůstává viset v oku vazáku. Případně je možno sloup odvázat pomocí plošiny. Vazač dá znamení jeřábníkovi, který opatrně – nízkou pracovní rychlostí – vazáky zdvihem kočky odsune od sloupu. O nasazení plošiny rozhoduje vedoucí montážních prací.
- E. - Vazač je povinen po skončení každé směny prohlédnout montážní vazák včetně roubíků, případně ho očistit a uložit na vykázaném místě
- Jeřábník je povinen při manipulaci „vztyčování sloupu“ postupovat tak, aby při zvedání sloupu do svislé polohy zmenšoval vyložení jeřábu, případně udržoval vyložení stejné
  - Zajištění a vyrovnaní sloupů se provádí pomocí montážních klínů
  - Zabetonování sloupů se provede ve smyslu platného projektu
  - Odstranění zajišťovacích klínů se provede po dosažení min 5MPa pro nezatížené sloupy nebo 70% předepsané pevnosti použitého betonu, určí vedoucí montážních prací
  - Prováděné práce průběžně kontroluje a je za ně odpovědný vedoucí montážních prací
  - Zčištění montážních otvorů bude provedeno ve smyslu platného projektu

## **OSAZENÍ – MONTÁŽ SLOUPŮ S INTEGROVANOU ZÁKLADOVOU PATKOU**

A.-C. - DTTO MONTÁŽ SLOUPŮ (do kalichů patek)

D. - Po zvednutí sloupu do svislé polohy cca 30 cm nad terén je nutno počkat, až se břemeno (sloup) uklidní a teprve potom dá vazač pokyn k jeho přepravě na místo osazení.

Po osazení a zajištění sloupu pomocí montážních klínů nebo montážních tyčí DW15 dá vedoucí čtyři (zástupce) příkaz k uvolnění a odvázání montážního – vazacího prostředku. Před uvolněním musí všichni montážníci ustoupit do bezpečné vzdálenosti (pozor na svářeče).

Vazač pomocí konopných lan vytrhne pojistku a vytáhne čep z montážního otvoru. Čep zůstává viset v oku vazáku. Případně je možno sloup odvázat pomocí plošiny. Vazač dá znamení jeřábníkovi, který opatrně – nízkou pracovní rychlostí – vazáky zdvihem kočky odsune od sloupu. O nasazení plošiny rozhoduje vedoucí montážních prací

E. - Vazač je povinen po skončení každé směny prohlédnout montážní vazák včetně roubíků, případně ho očistit a uložit na vykázaném místě.

- Jeřábík je povinen při manipulaci „vztyčování sloupu“ postupovat tak, aby při zvedání sloupu do svislé polohy zmenšoval vyložení jeřábu, případně udržoval vyložení stejné
- Zajištění a vyrovnaní sloupů se provádí pomocí montážních klínů nebo montážních tyčí DW15
- Mezera mezi patkou a podkladním betonem v obrys integrované základové paty se zabední a utěsní (v úzkém výkopu není třeba provádět) Podlití integrované základové patky sloupu se provede ve smyslu platného projektu přes nalévací otvory
- Odstranění zajišťovacích klínů/tyčí se provede po dosažení min 5MPa pro nezátížené sloupy nebo 70% předepsané pevnosti použitého betonu. Určí vedoucí montážních prací
- Prováděné práce průběžně kontroluje a je za ně odpovědný vedoucí montážních prací
- Začištění montážních otvorů bude provedeno ve smyslu platného projektu

### **OSAZENÍ – MONTÁŽ SLOUPŮ – PŘIVAŘENÍM**

A.-C. - DTTO MONTÁŽ SLOUPŮ (do kalichů patek)

D. - Po zvednutí sloupu do svislé polohy cca 30 cm nad terén je nutno počkat, až se břemeno (sloup) uklidní a teprve potom dá vazač pokyn k jeho přepravě na místo osazení.

Osazení provedou montážníci z již osazené plochy podlaží ve smyslu platného projektu stavby (vyrovnání svislosti pomocí podložek a následné přivaření). Proti pádu z výšky se montážníci chrání bezpečnostním postrojem s přidavným lanem, jehož karabinu zapnou do ok osazených průvlaků. Přesné místo určí vedoucí montážních prací.

Před uvolněním musí všichni montážníci ustoupit do bezpečné vzdálenosti (pozor na svářeče). Odvázání sloupu se provede standardním způsobem. Vazač dá znamení jeřábíkovi, který opatrně – nízkou pracovní rychlostí – vazáky zdvihem kočky odsune od sloupu.

E. - Vazač je povinen po skončení každé směny prohlédnout montážní vazák včetně roubíků, případně ho očistit a uložit na vykázaném místě.

- Jeřábík je povinen při manipulaci „vztyčování sloupu“ postupovat tak, aby při zvedání sloupu do svislé polohy zmenšoval vyložení jeřábu, případně udržoval vyložení stejné.
- Prováděné práce včetně BOZP průběžně kontroluje vedoucí montážních prací.
- Případné začištění montážních otvorů bude provedeno ve smyslu platného projektu.

### **Montážní práce při provádění montované ocelové konstrukce:**

1) Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění

O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené pro staveniště

2) Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu

3) Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě

před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže

- 4) Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce.
- 5) Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.
- 6) Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní trapézové plechy. Podmínky stanoví technologický postup montáže.
- 7) Při odebrání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců.
- 8) Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvihát nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.
- 9) Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.
- 10) Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.
- 11) Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.
- 12) Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci.
- 13) Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.
- 14) Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

#### **Základní, minimální požadavky na skladování:**

- Bezpečný přísun a odběr materiálu a prvků musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
- Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebrání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací bez nebezpečí



jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.

- Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podločkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.
- Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
- Prvky a dílce pravidelných tvarů mohou být při mechanizovaném ukládání a odběru ukládány nejvýše však do výšky 4 m, pokud výrobce nestanoví jinak a za podmínky, že není překročena únosnost podloží a že je zajištěna bezpečná manipulace s nimi.
- Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu.
- Nepředpokládá se, že budou prováděny montážní práce vyžadující pomocné konstrukce. Budou-li v průběhu výstavby předpokládány, bude pro ně navržen montážní postup, včetně pomocných konstrukcí, přístupu a dopravy stavebních dílců.

## **MONTÁŽ – OSAZENÍ PANELŮ SPIROLL, FILIGRÁN**

- A. - Odpovědný pracovník, nebo určený vedoucí montážních prací, bude průběžně přebírat a vizuálně kontrolovat montované dílce.
- Spolu s příslušným jeřábníkem prohlédne vedoucí montáže montážní pracoviště, zda je bezpečné pro provoz určeného jeřábu a označí místo montáže.
  - Jeřábník zakotví jeřáb ve smyslu návodu výrobce na označeném místě a provede kontrolu jeřábu
- B. - Před započítím montážních prací vedoucí montáže, prohlédne a určí prefabrikáty, které se budou osazovat.
- Určí vazače a o jeho určení uvědomí jeřábníka. Vazač se společně s jeřábníkem dohodnou na dorozumívacích znameních (hlasem, paží nebo jiným způsobem).
  - Vazač zvolí dle váhy a tvaru břemene příslušný vázací nebo montážní prostředek a provede kontrolu jejich technického stavu. Provede uvázání určeného prefabrikátu způsobem, který určil jeho výrobce (pomocí kleští). Připevní vodící lano.
- C. - Osazení prvního panelu plochy podlaží nebo střechy provedou montážníci z pracovních plošin. V případě použití žebříků opřou žebříky o průvlak a zajistí jejich stabilitu a přesah o 1,1m nad průvlak.
- Prefabrikát se pomocí vodícího lana navede nad místo osazení a spustí se cca 30 cm nad toto místo. Poté se určení montážníci přiblíží k místu uložení a provedou jeho osazení.

- V případě použití žebříku po uklidnění břemene přistaví montážníci montážní žebříky a vystoupí do potřebné výšky, zaklesnou karabinu zachytávače pádu do vedoucím montážních prací určeného kotevního bodu (např. přípravku DEHA), čímž se zajistí proti pádu z výšky a průvlak osadí. Stabilitu použitých žebříků při montáži musí jistit další zaměstnanec. Určí a kontroluje vedoucí montážních prací.
- Po osazení a kontrole prefabrikátu provedou montážníci jeho odvázení.
- Osazení dalších prefabrikátů provedou montážníci z již osazeného panelu, který použijí jako pracovní plochu. Budou se jistit pomocí celotělového pracovního úvazku připojeného ke kotvicímu bodu pomocí zatahovacího zachytávače pádu. Kotevní bod určí vedoucí montážních prací (vedoucí montážní čtyři). Jako kotevní bod na spirálových dílcích se použije zařízení k tomu určené nebo lze využít např. přepravní úchyt (lanový závěs se závitem nebo DEHA kotva) apod.
- Kotevní bod se posunuje s postupem zakrývání půdorysu montovaných dílců z důvodu zkrácení délky zachytávacího lana
- Jeřábík musí s břemenem najíždět vždy z volného prostoru. V poslední fázi přiblížení vždy nízkou pracovní rychlostí. Po ustálení nad místem osazení se mohou montážníci k prefabrikátu přiblížit a osadit ho na určené místo. Po kontrole provedou odvázení.

**m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor**

Nejsou předmětem

**n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce**

Převaha prací bude probíhat ve výšce na lešení. Zhotovitel se bude řídit zejména NV č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zhotovitel bude pro práce ve výšce používat pracovní lešení s ochranným zábradlím a ochrannou plachtou.

Doprava materiálu bude zajištěna montovaným věžovým nebo stavebním výtahem.

S ohledem výšku objektu cca 15 m bude ochranné pásmo proti pádu z výšky v souladu NV č. 362/2005 Sb. bude ohrazení staveniště 2 m od hrany objektu nebo lešení.

**o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení**

**způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany**

**Postupy při provádění prací na fasádě:**

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Zaměstnanci vstupující za zábrany a na střechu musí být zajištěni proti pádu z výšky pomocí instalovaných systémů zachycení pádu.
- Systém zachycení pádu bude tvořen výše uvedenými kotvicími body, pohyblivými zachycovači pádu na poddajném zajišťovacím vedení, variantně lze místo pohyblivého zachycovače použít zatahovací zachycovače pádu s tlumičem pádu a zachycovacími postroji. Při montáži skel nelze vyloučit pád skla, čímž by vzhledem k rozměrům tabulí došlo k pádu a rozstříku skla do velké vzdálenosti. Ohrožený prostor proto musí být tomu přizpůsoben – bude sahat do vzdálenosti nejméně 10 m.
- Skla budou při skladování vždy postavena na podložky – fošny, prkna nebo hranoly, a to ve sklonu tak, aby se nemohly sesunout. Nikdy nebudou opírány o neúplně zakotvený rám, lešení apod.
- Skla budou uskladněna v oplocené části staveniště.
- Práce na žebříku při osazování nových rámců nebo výplní jsou zakázány, uvnitř stavby bude používáno lešení se zábradlím.
- Manipulace se sklem do nových výplní nebude prováděna při teplotě nižší než - 5 °C a větru dosahujícím rychlosti nad 8 m/s.
- Ochrana proti zasažení očí a proti pořezání sklem je v kompetenci zaměstnavatele, který vybaví své zaměstnance podle vlastního seznamu pro poskytování těchto prostředků.
- Řešení ochrany před ostatními riziky jsou plně v kompetenci zaměstnavatelů, kteří tato opatření doloží a budou zapracována do plánu.
- Proti pádům předmětů z výšky bude pod místy práce ve výšce ohrožený prostor ohrazen pomocí zábran o výšce 1,1 m nebo střežení.

**Montáž a demontáž lešení:**

Rizika poranění nebo poškození zdraví mohou nastat v důsledku:

- pádu z výšky – přes vnitřní i vnější nechráněné okraje podlah lešení
- pádu předmětů z výšky – dílce, spojky, trubky, nářadí
- zasažení hlavy přenášenými předměty – dílce lešení
- zasažení očí prachem při vrtání kotev
- působení povětrnostních podmínek
- střížná místa při náběhu lana na kladku při použití ruční kladky
- zásah el. proudem při poškození vodičů.

**Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:**

K pádu z výšky může dojít v důsledku pádu samotného montážníka nebo pádu konstrukce i s montážníky. Proto jsou navržena opatření pro oba případy.

- Pro provádění prací bude postaveno dílcové rámové lešení. K lešení bude k dispozici průvodní dokumentace po dobu jeho montáže i používání. Tato dokumentace bude odpovídat skutečnému provedení lešení.
- Při montáži lešení je nutné dodržet následující zásady:

- Lešení je nutné založit na fošny, přičemž na každé fošně musí být postaveny min. 2 sousední rámy. Pokud by lešení bylo založeno na krátké prkna nebo fošny, bylo by nutné jejich únosnost ověřit statickým výpočtem s ohledem na vlastnosti zeminy pod lešením. Lešení musí být založeno do vzdálenosti od fasády tak, aby nikde nebyla mezera mezi vnitřním okrajem podlahy lešení a fasádou větší než 250 mm. Pokud by nebyl tento požadavek dodržen, vnitřní zábradlí by muselo být provedeno jako dvoutýčové a udržováno po celou dobu provádění prací, až do demontáže lešení.
- Okraj střechy bude zajištěn pomocí zábradlí.
- Další montáž je nutné provádět v souladu s návodem výrobce na montáž tohoto lešení, navíc při dodržení následujícího způsobu zajištění proti pádu.
- Před nasazením prvního rámu v 1. patře lešení je nutné vytvořit podmínky pro bezpečné zajištění proti pádu. Toto bude provedeno následujícím způsobem: mimo lešení se spojí tři lešeňové trubky objímkovými spojkami umožňující pouze kolmé spojení trubek, a to dvě třímetrové (nebo kratší dle délky pole) vedoucí kolmo ke třetí, jejíž délka musí být min. stejná jako délka pole lešení. Tím se vytvoří rám tvaru U, přičemž vzdálenost mezi rovnoběžně upevněnými trubkami je shodná nebo o 10 cm menší než je vzdálenost sousedních rámu lešení v podélné ose lešení. Na vnitřních sloupcích lešení se upevní do výšky 70 cm nad spodním příčnickem objímková spojka určená pro spojení dvou sousedních polí lešení a stejná spojka se upevní co nejtěsněji pod horním příčnickem téhož rámu. Do takto připravených spojek se osadí připravený rám, který tak bude upevněný čtyřmi spojkami (vždy dvě nad sebou). Rám se upevní s přesahem přes horní podlahu o 1,6 m. Tím vznikne pevně ukotvený rám spojující dva sousední rámy lešení. Tím vznikne pevný kotvicí bod pro zajištění proti pádu. při montáži rámu vyššího patra. Tento rám je nutné instalovat vždy před nasazením 1. rámu v každém patře. Před výstupem do vyššího patra, které ještě není opatřeno zábradlím, se zaměstnanec provádějící montáž lešení upne samosvornou karabinou (AZ 200, případně AZ 023, AZ 024, AZ 022 nebo AZ 025) na vodorovnou trubku k lešení upevněného rámu ve výšce 1,6 m nad dosud nezajištěnou podlahou. Na tuto karabinu bude připojen zatahovací zachycovač pádu (např. ROLEX, AUTOBLOK, WR 100) s textilním pásem a vysunutím do vzdálenosti 2,25 m a na ten bude připojen zachycovací postroj, který bude mít zaměstnanec na sobě. Při délce polí 3 m je nutné použít zatahovací zachycovač s větší délkou lanka nebo textilního pásu (např. WR 100 nebo WR 200). Systém bude doplněn také smyčkou (např. AZ 900), která bude sloužit k dočasnému polohování o horní příčník rámu při přepínání samosvorné karabiny z vodorovné trubky na příčník rámu lešení. Při takto provedeném zajištění proti pádu smí montážník vystoupit na podlahu a na ní postavit dva sousední rámy (v čele lešení a druhý od čela lešení). Poté provede montáž úplného vnějšího zábradlí (včetně zárážky u podlahy), upne na příčník rámu nad sebou smyčku (AZ 900) a připojí ji k záchytnému oku na postroji a přepne

samosvornou karabinu na příčník rámu lešení co nejbližší k vnitřnímu sloupku. Poté odepne smyčku (AZ 900) a je zajištěn pomocí zatahovacího zachycovače pádu. Montéři v nižším patře zdemontují pomocný rám z trubek, který sloužil k zajištění proti pádu v době, kdy nebyl osazen žádný rám lešení. To umožní doplnit také vnitřní zábradlí. Vnitřní zábradlí musí být alespoň jednotyčové bez zarážky a musí být provedeno ve výšce 1 m nad podlahou lešení. Poté, co jsou upevněna obě zábradlí a v čele lešení doplněn příčný zábradlový dílec se zarážkou, smí montér na nejvyšší podlaže odpojit systém zachycení pádu od rámu lešení, protože je již chráněn úplným zábradlím (i z vnitřní strany lešení). Než vystoupí ze zajištěného pole do sousedního pole, aby umístil další rám, musí se opět zajistit pomocí výše popsaného systému zachycení pádu samosvornou karabinou na příčník upevněného rámu co nejbližší k vnitřnímu sloupku. Vzhledem k tomu, že pás zachycovače bude vysunut ve větším úhlu než při kterém výrobce garantuje správnou funkci zasouvání pásu, je nutné, aby si montér sledoval funkci zasouvání pásu a v případě drhnutí pásu pomohl pás zasouvat do zachycovače. Pozor: když montér přejde přes nezajištěné pole lešení, aby nasadil sousední rám, vysune pás zatahovacího zachycovače a v případě přepadnutí přes okraj lešení dojde k jeho zhroupení podél lešení 25 cm pod úroveň podlahy. Po nasazení sousedního rámu lešení montér osadí vnitřní i vnější zábradlí a opět přepne zatahovací zachycovač na nejpозději osazený rám opět co nejbližší vnitřního sloupku. Takovým postupem budou montována všechna patra lešení. Ostatní zásady při montáži lešení budou dodržovány podle návodu na montáž lešení (kotvení ztužení apod.).

- Ochrana proti pádu materiálu bude zajištěna zábranou, kterou bude po dobu montáže zahrazen ohrožený prostor, který bude zároveň střežen. Po dokončení montáže lešení bude ochrana proti pádu předmětů z lešení zajištěna ohrazením ohroženého prostoru, který bude zmenšen na 2 m od vnějšího půdorysného okraje lešení.
- Demontáž lešení bude prováděna opačným postupem jako jeho montáž, tedy opět při stálém zajištění proti pádu.
- Po celou dobu montáže a demontáže bude ohrožený prostor střežen pověřenou osobou zhotovitele, aby nemohlo dojít k zasažení zaměstnanců např. spadlým leševým dílcem. Ohroženým prostorem je pás kolem montovaného lešení do vzdálenosti 5 m od vnějšího okraje lešení.
- Montáž lešení bude přerušena nebo nebude prováděna, pokud nastanou některé z nepříznivých povětrnostních podmínek – bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy, čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s<sup>-1</sup> (síla větru 5 stupňů Bf), dohlednost v místě práce menší než 30 m.
- Poté je nutné provést předání a převzetí lešení do užívání na základě odborné prohlídky, jejíž součástí musí být také zkouška únosnosti kotev pomocí tahoměru.
- Doprava materiálu na lešení při jeho montáži bude zajištěna pomocí lana a ruční kladky. Zvedán bude vždy jen jeden dílec. Kladka bude

chráněna při vyložení konzoly min. 1 m polohou, nemusí být zakrytována. Použita bude originální konzola určená pro zvedání břemen.

- Pro zavěšení dílce budou používány karabiny, aby nemohlo dojít k vyháčení dílce.
- Řešení ochrany před ostatními riziky (např. ochrana před nepříznivými povětrnostními podmínkami) jsou plně v kompetenci zhotovitele, který je povinen je přijímat s ohledem na aktuální situaci v daný den. V plánu BOZP nelze napláňovat, kdy, kdo bude používat pláštěnku, kdy mu budou poskytnuty ochranné nápoje apod.

### **Montáž oken**

Rizika poranění nebo poškození zdraví mohou nastat zejména v důsledku:

- pád pracovníka z výšky při montáži oken z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.;
- pád z výšky při práci a pohybu osob;
- pád oken a materiálu z výšky;
- pád úmyslně shazovaných jednotlivých předmětů z výšky;
- nahodilý pád materiálu;
- pád, převrácení, uvolnění, nechtěný pohyb osazovaného prvku, dílce;

### **Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:**

Průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ:

- kolektivním zajištěním – tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi (zábradlím či jinou ekvivalentní alternativou) nebo osobním zajištěním nebo kombinací kolektivního a osobního zajištění
- používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání
- správné osazení a upevnění rámců oken, dodržování technologických postupů osazování plastových oken, zaškolení pracovníků;
- bezpečné ukládání výrobků; ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volné okraje zdí a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu;
- vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách;
- ochrana prostorů pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty
- používání vhodných OOPP;

Zhotovitel se bude řídit zejména NV č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

**p) zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů**

Převaha prací bude probíhat ve výšce na lešení. Zhotovitel se bude řídit zejména NV č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zhotovitel bude pro práce ve výšce používat pracovní lešení s ochranným zábradlím a ochrannou plachtou.

Doprava materiálu bude zajištěna stavebním výtahem.

S ohledem výšku objektu 15 m bude ochranné pásmo proti pádu z výšky v souladu NV č. 362/2005 Sb. bude ohrazení staveniště 2 m od fasády nebo lešení.

**q) postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků**

- Při vázání a odvazování staveništních buněk a WC při manipulaci s nimi pomocí jeřábu nebude vazač vystupovat na střechu buněk a vázání provede ze žebříku opřeného vedle oka, do něhož bude vázací prostředek zavěšen. Při zavěšování nebo odpojování vázacích prostředků se nesmí vyklánět mimo půdorys žebříku.
- Použity budou řetězové vázací prostředky, které budou zaháčeny v místech určených pro zavěšení buněk a WC.
- Pod zavěšenými buňkami nebo WC se nikdo nebude zdržovat a nebude se zdržovat ani v prostoru ohroženém v případě uvolnění vázacího prostředku a pádu přepravovaného břemene.
- Při manipulaci se staveništními buňkami budou vázací prostředky připojeny a odepnuty z řetězového závěsu pomocí žebříku. Žebřík musí být opřen o buňku co nejbližší závěsu, aby se vazač nevykláněl mimo půdorys žebříku. Povel jeřábníkovi je dán až v době, kdy jsou všechny čtyři závěsy zaháknuty a žebřík není opřen o buňku. V žádném případě nesmí vazač vystupovat na buňku.
- Odvazování plotových dílů bude provedeno až po úplném zajištění stability každého plotového dílu. Pro manipulaci s nimi budou použity řetězové vázací prostředky a plotové díly budou zavěšeny na místech určených jejich výrobcem.
- Při pohybu, přechodu, přejezdu osoby, stroje nebo zařízení na provozovanou část komunikace budou pracovníci dbát zvýšené opatrnosti a případně zastavovat vozidla, řídit provoz.
- Stavba bude na všech vstupech řádně označena (zákaz vstupu nepovolaným osobám, pozor staveniště) a u výjezdu ze stavby bude označena (Pozor výjezd vozidel ze stavby a snížena rychlost).
- Při pohybu osob přes stavbu bude přesně vymezen (zábradlím, ochrannou lištou) a označen (směr pohybu) koridor.
- Vymezené koridory musí být bezpečné (žádné otvory, výkopy, prohlubně), stavební činnost, zde nesmí být vykonávána (nesmí být přes koridor anebo nad koridorem přemísťována žádná břemena. Jen ve výjimečných případech a vždy bude zajištěna bezpečnost osob atd).
- Před nástupem na stavbu musí být všichni pracovníci seznámeni s plánem BOZP.
- Před započítím pracovní činnosti musí být stanoven harmonogram prací pro jednotlivé zhotovitele tak, aby nedocházelo ke střetu a vzájemnému ohrožení.

- Na staveništi, kde se vyskytují pracovníci dvou a více zhotovitelů musí být vymezen pracovní prostor pro pracovníky každého zhotovitele tak, aby se vzájemně neohrožovali.
- Pracovníci nesmí vcházet na pracoviště druhého zhotovitele bez jeho souhlasu.
- Pokud chtějí pracovat, vcházet na jeho pracoviště musí se nahlásit vedoucímu pracovníkovi daného zhotovitele. Ten je seznámí s riziky, které se na jeho pracovišti vyskytují a vzájemně se dohodnou na dalším postupu prací a odstranění vzniklých rizik. Všichni vedoucí pracovníci budou také o těchto činnostech a rizicích prokazatelně informovat své pracovníky.
- Pokud nemohou být práce dvou zhotovitelů najednou provedeny, vždy má přednost ten, kterého je pracoviště.
- Všechny práce a činnosti, které se budou nebo mohou křížit, musí být předem projednány na kontrolních dnech stavby.

**r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem**

Nebude prováděno.

**s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací**

Převaha prací bude probíhat z terénu, část ve výšce z lešení nebo montážní plošiny. Zhotovitel se bude řídit zejména NV č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zhotovitel bude pro práce ve výšce používat pracovní lešení s ochranným zábradlím výšky 1,1m. V případě nutnosti bude požívat prostředky osobní ochrany pro práci ve výškách.

**t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností**

Zhotovitel postupně s předstihem vypracuje s časový plán s prostorovými vazbami mezi jednotlivými zhotoviteli, který bude průběžně aktualizován a zpřesňován.

Podmínky časového plánu:

- Před započítím pracovní činnosti musí být stanoven harmonogram prací pro jednotlivé zhotovitele tak, aby nedocházelo ke střetu a vzájemnému ohrožení.



- Na staveništi, kde se vyskytují pracovníci dvou a více zhotovitelů musí být vymezen pracovní prostor pro pracovníky každého zhotovitele tak, aby se vzájemně neohrožovali.
- Pracovníci nesmí vcházet na pracoviště druhého zhotovitele bez jeho souhlasu.
- Pokud chtějí pracovat, vcházet na jeho pracoviště musí se nahlásit vedoucímu pracovníkovi daného zhotovitele. Ten je seznámí s riziky, které se na jeho pracovišti vyskytují a vzájemně se dohodnou na dalším postupu prací a odstranění vzniklých rizik. Všichni vedoucí pracovníci budou také o těchto činnostech a rizicích prokazatelně informovat své pracovníky.
- Pokud nemohou být práce dvou zhotovitelů najednou provedeny, vždy má přednost ten, kterého je pracoviště.
- Všechny práce a činnosti, které se budou nebo mohou křížit, musí být předem projednány na kontrolních dnech stavby.

**u) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů**

V současné době nejsou.

**v) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu.**

V současné době nejsou

## D PRÁVNÍ PŘEDPISY

### Přehled zákonů

Číslo	Název
Zákon č. 183/2006 Sb.,	Stavební zákon
Zákon č. 89/2012 Sb.,	občanský zákoník
Zákon č. 86/1992 Sb.,	o péči o zdraví lidu
Zákon č. 133/1985 Sb.,	o požární ochraně
Zákon č. 17/1992 Sb.,	o životním prostředí
Zákon č. 114/1992 Sb.,	o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 258/2000 Sb.,	o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 541/2020 Sb.,	o odpadech
Zákon č. 251/2005 Sb.,	o inspekci práce
Zákon č. 253/2005 Sb.,	novely některých zákonů v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
Zákon č. 262/2006 Sb.,	zákoník práce
Zákon č. 266/2006 Sb.,	o úrazovém pojištění zaměstnanců – účinnost od 1.1.2013 s výjimkami
Zákon č. 309/2006 Sb.,	o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Zákon č. 250/2021 Sb.	Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
Zákon č. 350/2011 Sb.	Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
Zákon č. 250/2021 Sb.	Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

### Přehled nařízení vlády

Číslo	Název
Nařízení vlády č. 172/2001 Sb.,	k provedení zákona o požární ochraně
Nařízení vlády č. 194/2001 Sb.,	kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače (75/324/EHS)
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.,	kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády č. 375/2017 Sb.,	o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.,	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
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
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.,	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.,	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.,	o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

### Přehled vyhlášek

Číslo	Název
Vyhláška č. 268/2009 Sb.,	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 398/2009 Sb.,	Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 48/1982 Sb.,	kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška č. 415/2003 Sb.,	kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi
Vyhláška č. 294/2015 Sb.	Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

## Další předpisy

Číslo	Název
R14	Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic
TNŽ 34 3109	Bezpečnostní přepisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
SŽ Bp1	Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované státní organizací Správa železnic ve znění změny č.1 (od 1.března 2023)
SŽ Bp3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách státní organizace Správa železnic ve znění změny č.1 a 2 (od 1.března 2023)



V Praze 12. 2023

**Ing. Michal Pánek**  
Koordinátor BOZP  
Číslo osvědčení: KARO/382/KOO/2023