


## ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

VED. PROJEKTU	PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 <b>Spol. s r. o.</b>	<b>PROJEKTOVÁNÍ STAVEB A INŽENÝRING</b>
ING. V. PAVLÍK	ING. V. PAVLÍK	KOLEKTIV			
INVESTOR	Město Varnsdorf, Nám. E. Beneše 470			DATUM	05/2021
MÍSTO STAVBY	Varnsdorf č.p. 1726			ÚČEL	DPS
<b>REKONSTRUKCE VENKOVNÍ TERASY OBJEKTU HRÁDEK</b>					
				Č. ZAKÁZKY	01-06
				Č. ARCHIVNÍ	01-06-DPS
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ČÍSLO PŘÍLOHY	<b>B</b>

## **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

*a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,*

Předmětné území se nachází na okraji města Varnsdorf, ze severu je vymezeno státní hranicí se SRN. Budova Hrádek, jejíž součástí je i venkovní terasa, stojí na skalnatém vrcholu stejnojmenného kopce obklopeném listnatým lesem. Na úpatí kopce navazuje na les z východní, jižní a západní strany na svažitých pozemcích převážně zástavba samostatně stojícími rodinnými domy a dvě malé zahrádkářské kolonie.

Stávající budova je v souladu s charakterem území a tento soulad nebude její navrženou změnou narušen. Navržená změna spočívá v náhradě stávající konstrukce terasy konstrukcí novou, proporce a hmota terasy zůstanou zachovány.

*b) údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem*

Jde o změnu dokončené stavby bez vlivu na soulad se stávajícím územním rozhodnutím.

*c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby*

Dle územního plánu stojí budova na ploše pro občanské vybavení. Účel užívání (výletní restaurace s rozhlednou) zůstane nezměněn.

*d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyla vydána.

*i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*

Objekt je stávající. Předmětem dokumentace je návrh jeho stavební úpravy spočívající v nahrazení dožilé konstrukce venkovní terasy konstrukcí novou. Vliv stavby na okolí zůstane nezměněn. Odtokové poměry se nezmění.

*j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Nejsou žádné požadavky na asanace, demolice (kromě nahrazované konstrukce terasy) a na kácení dřevin.

*k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa*

Nejsou žádné požadavky na zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

*l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě*

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající. Stávající přístupy k objektu nebudou změněny.

*m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,*

Předpokládané zahájení v r. 2021. Žádné podmiňující, vyvolané, související investice nejsou.

*n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí*

k.ú.: Varnsdorf 776971				
parcela č.	m <sup>2</sup>	vlastník	ochrana	druh
954	2736	Nadační fond Hrádek - Burgsberg	Nemovitá památka kulturní	Zastavěná plocha a nádvoří

*o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*

Nejsou známa žádná stávající ochranná a bezpečnostní pásma mimo ochranná pásma stávajících inženýrských sítí.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

*a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*

Změna dokončené stavby.

### **Popis původního a stávajícího stavu**

Při pohledu na hlavní průčelí budovy z jižní strany terasa před ní původně tvořila mohutnou předsazenou hmotu se stylizovanými prvky hradního cimbuří. Přístup na terasu z terénu byl ze západní strany po tříramenném schodišti. Úroveň terasy byla 1,505 m pod úrovní podlahy restaurace v 1. nadzemního podlaží budovy. Vchod do restaurace byl dveřmi umístěnými v boční jihovýchodní stěně jihozápadního nárožního rizalitu. Podesta před těmito dveřmi byla s terasou spojena jednoramenným schodištěm. Konstrukčně terasa byla (a její dochované části jsou) kombinací smíšeného zdiva, prostého betonu a železobetonu. Všechny tyto materiály byly na svislých a podhledových plochách povrchově sjednoceny mimořádně kvalitní jemnozrnnou cementovou omítkou, pomocí které byly vytvořeny členité různorodé reliéfní zdobné prvky. Stropní konstrukce nesoucí podlahu terasy byla tvořena dosud existujícími železobetonovými skořepinovými křížovými klenbami, násypem, podkladní betonovou mazaninou s hydroizolací a nášlapnou vrstvou betonové mazaniny. Stupně schodišťových ramen byly a jsou betonové.

V době zahájení stavebních úprav budovy na počátku tohoto století do souvrství podlahy terasy již delší dobu zatékalo, v násypu byly zakořeněné náletové dřeviny a voda po klenbách stékala do stěn terasy i do obvodové zdi budovy. V konstrukci byly patrné počínající trhliny, mohutné zděné zábradlí bylo natolik narušené, že z něj odpadávaly větší kusy zdiva. Aby se předešlo dalšímu rychlému chátrání samotné konstrukce terasy a především navazující jižní obvodové zdi podzemních podlaží budovy, bylo zbouráno zábradlí a vybouráno a vybráno celé podlahové souvrství. Ponechaná část terasy a část schodiště byly provizorně zastřešeny pultovou střechou. Přes toto opatření svislé části konstrukce terasy (stěny) vlivem náročných povětrnostních podmínek místa dál chátraly a dnes jsou především po obvodu, a těch je většina, v havarijním stavu. Za nejzachovalejší část svislých konstrukcí lze považovat cementovou omítku. Trhliny v ní nejsou důsledkem její vlastní degradace, ale objemových změn způsobovaných degradací zdiva a betonu. Základové kamenné zdivo je rovněž narušené působením vody a mrazu.

### **Navržené řešení**

Vzhledem k výše popsanému stávajícímu stavu dochované části konstrukce terasy je navrženo její úplné odstranění (s výjimkou skořepinových kleneb). Na jejím místě bude postavena nová terasa, která bude rozměrově i tvarově přibližně odpovídat terase původní. Přístup z terénu ze západní strany zůstane

zachován. Schodiště je navrženo čtyřramenné se sedmi stupni 160/310 v každém rameni. Úroveň terasy bude o 0,385 m zvýšena na 1,120 m pod úroveň podlahy restaurace v 1. nadzemního podlaží budovy. Vchod do restaurace byl již v projektu stavebních úprav v roce 2019, který je v současnosti realizován, přemístěn do jižní obvodové zdi do místa pravého (při pohledu zvenku) okna místnosti 1.04. Toto řešení odpovídá původnímu návrhu budovy z počátku 20. století; je provozně příznivější a navíc umožňuje umístit do jihozápadního nárožního rizalitu atraktivní restaurační místa. Před vchodem a vlevo od něj až po boční stěnu nárožního rizalitu vznikne v úrovni 1.NP malá terasa, která bude s velkou terasou v úrovni -1,120 m spojena schodišťovým ramenem se sedmi stupni 160/310 (stejně rameno jako ramena schodiště z terénu na velkou terasu).

Vzhledově je návrh nové terasy odvozen od původního řešení: Svislé konstrukce budou mít povrch přírodního reliéfně ztvárněného pohledového betonu. Obvodové a schodišťové stěny budou ukončeny výraznými mělce vyloženými římsami, na kterých budou postaveny sloupky a výplně zábradlí. Všechny prvky zábradlí (sloupky a jejich hlavy, výplně a jejich krycí desky) jsou navrženy z pohledového železobetonu tak, aby svým tvarem a svými rozměry korespondovaly s „těžkou“ podnoží terasy. Vnější plochy výplní budou z vnější strany prolamované a budou tak svým členěním spolu se sloupky a jejich hlavami vzdáleně připomínat výraz mohutného hradního cimbuří zamýšlený autorem původního návrhu budovy. Do nové konstrukce budou jako podhledové prvky zapojeny původní skořepinové klenby.

Konstrukčně a materiálově jsou svislé konstrukce terasy navrženy jednovrstvé železobetonové monolitické z pohledového vodostavebního betonu litého do přesného hladkého a reliéfního bednění; reliéfní bednění bude použito pro ztvárnění vnějšího povrchu obvodových a schodišťových stěn pomocí stylizovaných zdobných fasádních prvků (bosáž, šambrány, klenáky). Prvky zábradlí, schodišťové stupně a podestové dílce budou vyrobeny jako železobetonové prefabrikáty rovněž z pohledového vodostavebního betonu litého do přesného bednění. Stropní a schodišťové desky budou železobetonové monolitické; schodišťové desky budou mít funkci podhledu a podkladu pro hydroizolaci pod schodišťovými rameny a podestami; jejich podhledové plochy budou v kvalitě pohledového betonu.

#### ***b) účel užívání stavby***

Stavba bude užívána jako terasa pro letní provoz restaurace.

#### ***c) trvalá nebo dočasná stavba***

Stavba trvalá.

#### ***f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů***

Nemovitá kulturní památka.

#### ***i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy***

Předpokládané zahájení v r. 2021. Předpokládá se demolice stávajícího torza a výstavba nové monolitické části v roce 2021; v případě výrazně nepříznivých povětrnostních podmínek dokončení této části do konce května 2022. Montáž prefabrikované části, provedení hydroizolací a podlah, detailů návazností na stávající budovu a celkové dokončení v roce 2022.

### ***B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení***

#### ***a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení***

Viz B.1.

*b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Viz **B.2.1.**

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

*Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením*

Nově navržené schodiště má všechna ramena stejná se sedmi stupni 160/310 mm. Po obou stranách schodišťových ramen budou madla ve výšce 0,9 m nad spojnicemi předních hran stupňů; madla budou půdorysně přesahovat přes hrany prvních a posledních stupňů ramen 150 mm. První a poslední stupeň každého ramena bude výrazně odlišen žlutým pruhem.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Pochůzné plochy terasy jsou dle ČSN 743305 čl. 4.1.1.c zaříděny jako v budově s volným přístupem dětí do 12 let (školní a táborové výlety apod.).

Horní hrana zábradlí bude nejméně 1,0 m nad pochůznou plochou/nad spojnicemi předních hran schodišťových stupňů. Zábradelní výplně jsou navrženy plně bez otvorů s hladkou plochou přilehlou k pochůzné ploše, šířka svislých mezer mezi výplněmi a sloupky bude do 50 mm.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

*a) stavební řešení, b) konstrukční a materiálové řešení*

Viz část **B.2.1** této zprávy a podrobně složku Architektonicko stavební řešení.

*c) mechanická odolnost a stabilita*

Viz samostatnou složku **D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení**.

#### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

*a) technické řešení*

##### Zdravotně technické instalace

Odkanalizování venkovní terasy bude provedeno pomocí 4 nových dešťových vtoků s elektroohřevem.

Od vtoků bude vedeno potrubí pod stropem ke svodům.

Potrubí kanalizace budou v celé délce ochráněna elektroohřevem – viz. část elektro. Potrubí bude izolováno návlekovou izolací tl. 25mm.

Všechna svislá odpadní dešťová potrubí budou na ležaté potrubí napojena dvojicemi 45° kolen. Hlavní ležaté potrubí dešťové kanalizace bude v dimenzích DN125 – DN160 a minimálním spádu 1%.

Ležaté potrubí dešťové kanalizace bude zaústěno před objektem do rozdělovací šachty z PP DN630/160 a dále do tří šterkových trativodů o rozměrech 0,8x7,0 a hl.0,6m.

##### Silnoproudá elektrotechnika a ochrana před bleskem

Projekt elektroinstalace pro terasu navazuje na projekt elektroinstalace ve stávající budově zpracovaný v roce 2019, který je v současnosti realizován.

##### Ochrana před bleskem

Stávající budova, jejíž součástí je i venkovní terasa, má funkční ochranu před bleskem. Vzhledem k tomu, že nová terasa bude tvarově, rozměrově i materiálově téměř shodná s terasou původní, nebude třeba na zařízení pro ochranu před bleskem nic měnit.

### Osvětlení teras, prostoru před vchodem pro zaměstnance, prostoru pod terasou a schodiště

Pro osvětlení terasy je v nyní realizované elektroinstalaci připraven obvod WL12 z rozvaděče R1 chráněný proudovým chráničem. Na tento obvod budou napojena venkovní nástěnná svítidla pro osvětlení teras a svítidla pro osvětlení schodiště.

Pět nástěnných retro svítidel IP44, E27 (galvanizovaná ocel, kryt čirý válcový polokulovitě ukončený) pro osvětlení teras bude osazeno na jižním průčelí stávající budovy 2,5 m nad podlahami teras a nad spojnicí předních hran stupňů schodišťového ramena propojujícího velkou a malou terasu. Stejnými svítidly bude osvětlen prostor před vchodem pro zaměstnance (1 ks) a prostor pod terasou (2 ks).

Schodiště bude osvětleno jedenácti přisazenými venkovními LED svítidly určenými pro osvětlení schodišť umístěnými 0,5 až 0,6 m nad spojnicemi předních hran stupňů schodišťových ramen a nad podlahami podest.

### Vyhřívání vpustí a potrubí pro odvod dešťové vody

Pro vyhřívání odvodu vody z terasy bude v prostoru pod terasou - místnost -2.04 – sklad umístěn rozvaděč RT2, který bude napájen ze stávajícího rozvaděče RH z nového jističe 3/25A.

Z rozvaděče RT2 budou napájeny čtyři vyhřívání vpustí (dodané s prodlouženým připojovacím kabelem) a samoregulační topné kabely 20 W/m, které budou volně uloženy v potrubí.

### Rozvaděč RZ1:

Zásuvkový rozvaděč RZ1 bude umístěn v prostoru pod terasou. Napájen bude ze stávajícího rozvaděče RH z nového jističe 3/63 A. Bude uzamykatelný, vybavený zásuvkou 32A/400V, 16A/400V a šesti zásuvkami 16A/230V a volným prostorem pro možnost rozšíření.

### *b) výčet technických a technologických zařízení.*

Technická zařízení viz a). Technologická zařízení nejsou navržena.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Přes původní terasu a její schodiště byl možný jeden z úniků z restaurace na volnou venkovní plochu. Uvedením navržené terasy do provozu bude tato možnost obnovena. Šířka ramen a podest schodiště vedoucího z terénu na velkou terasu bude stejná (1,5 m/průchodná 1,4 m) jako u původního schodiště. Rameno vedoucí z velké na malou terasu bude na rozdíl od původního ramena stejně široké (bez zúžení) v celé své délce, a to rovněž 1,5 m/průchodná 1,4 m.

Z dalších hledisek rovněž nebude obnovením terasy požárně bezpečnostní řešení budovy změněno.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

#### *a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,*

Voda a elektrická energie budou odebírány ze stávajících domovních rozvodů přes podružná měření.

#### *b) odvodnění staveniště*

Odtokové poměry zůstávají stávající.

#### *c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Zásobování materiálem a odvoz odpadu budou provozovány po stávající příjezdové komunikaci napojené na ulici Husitská. Tato komunikace je s prašným krytem (drcené kamenivo) v šíři cca 3,00 m. Podélný spád se pohybuje od 10% do 12%, a to včetně ostrých oblouků.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Bude proveden dočasný zábor pozemku pro lešení po obvodu terasy a podél schodiště a pro manipulační plochu a zařízení staveniště (na zpevněné ploše).

**h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

17 01 01	Beton.....	150,0 t
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků.....	95,0 t
	neuvedené pod číslem 17 01 06	
17 02 01	Dřevo.....	3,0 t
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01.....	0,4 t
17 04 05	Železo a ocel.....	2,3 t
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03.....	9,0 t
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly.....	6,0 t
	17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	

Bourané konstrukce neobsahují azbest.

Suť a odpady vzniklé z bourání stávajících konstrukcí budou roztrženy dle druhu a další použitelnosti; přednostně budou předány oprávněné osobě k dalšímu využití. Prokazatelně nevyužitelné odpady budou likvidovány předepsaným způsobem. Manipulace s odpady, jejich meziskládování a likvidace budou prováděny dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. v posledním znění a vyhlášek MŽP č. 93/2016 Sb., č.94/2016 Sb., č.383/2001 Sb. a č. 384/2001 Sb. s průběžnou evidencí pro pozdější kontroly a dokladování ke kolaudaci stavby.

Komunální odpad pracovníků stavby bude likvidován na základě smluvního zajištění odvozu a likvidace s místním zpracovatelem TDO.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Výkopek bude dočasně uložen na pozemku náležejícím k objektu. Použit bude k budoucím terénním úpravám.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Charakter stavby je v souladu s konceptem územního plánu lokality. Při provádění stavby bude zvýšená zátěž na příjezdové komunikaci vzhledem k navážení stavebního materiálu. Při stavebních pracích musí prováděcí firma dbát na omezení prašnosti a hluku.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví (zejména vyhl. č. \*8/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce ve znění vyhl. ČÚBP č. 207/1991 Sb., zákon 309 /2006 Sb. O zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále nařízení vlády ČR č.591/2006 Sb

Dále je při provádění stavebních prací nutno věnovat pozornost zejména těmto ustanovením příslušných vyhlášek:

- Vyhlášku 324/1990 Sb. je nutné kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu:
- Nařízení vlády č. 523/2002 Sb. o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců
- Zákoník práce

- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými
- ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky
- ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí
- ČSN 27 0144 Zdvihačí zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen
- ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

#### *Povinnosti dodavatelů stavebních a montážních prací:*

Každý dodavatel stavebních prací, který zaměstnává pracovníky, je povinen vést podrobnou evidenci všech pracovníků, kteří jsou na stavbě od jejich příchodu na pracoviště až po jejich opuštění.

Dodavatelé jednotlivých prací musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky, které jsou adekvátní možnému ohrožení na zdraví při provádění jednotlivých dílčích činností.

#### *Způsobilost pracovníků*

Zhotovitelé stavebních prací jsou povinni zajišťovat svým zaměstnancům školení z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení minimálně 1 x ročně pokud provádějí, nebo řídí jednotlivé stavební práce:

- pokud pracovníci nemohou pracovat z bezpečných pracovních podlah ve výškách nad 1,5 m
- pokud pracují na pohyblivých pracovních plošinách
- pokud pracují na žebřících ve větší výšce, než 5 m
- pokud pracují za pomoci horolezecké či speleologické techniky
- pokud montují a demontují pomocné konstrukce ve výškách

přičemž školit a ověřovat znalosti jednotlivých pracovníků mohou jen instruktoři horolezecké techniky a instruktoři lešení techniky.

Dodavatelé prací jsou povinni vést evidenci školení, zkoušek, zaučení a odborné a zdravotní způsobilosti všech pracovníků. Tímto je dán seznam kompetencí pracovníků a dodavatel prací nesmí pověřit prováděním příslušných prací nezaškoleného pracovníka.

#### *Vymezení staveniště*

Staveniště v zastavěném území obce musí být oploceno souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a oddělovalo prostor staveniště od okolí. Cílem budování oplocení kolem staveniště je minimální narušení provozu na okolních komunikacích a vyhrazení prostoru se zákazem vstupu nepovolaných osob.

Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a vstupy musí být uzamykatelné.

#### *Komunikace na staveništi*

Otvory a jámy na staveništích musí být zajištěny dostatečně únosným poklopem. Jámy na vápno musí být vždy ohraničeny pevným dvoutýčovým zábradlím ve výši 1,1 m. Zakrytí jam a otvorů není nutno provádět v případě, kdy se v jámě pracuje.

Veškeré schodiště a rampy, které jsou součástí staveniště, musí mít nekluzkou povrchovou úpravu.

Žebřík smí být používán pouze pro fyzicky nenáročnou práci s jednoduchým nářadím a ke komunikaci



pracovníků. Po žebříku nesmí být přenášeno břemeno těžší 20 kg. Pokud pracovník pracuje na žebříku ve větší výšce, než 5 m, musí používat osobní ochranné pomůcky proti pádu.

Žebříky se nesmí používat jako nosná konstrukce pro osazení podlah lešení. Toto neplatí pro lešeňové žebříky.

Největší povolená délka přenosných žebříků je 8 m a pokud jsou používány k výstupu, musí přesahovat výstupní plochu minimálně o 1,1 m. Část žebříku nad výstupní plochou mohou nahradit madla. Sklon jednoduchého žebříku opřené o plochu nesmí být menší než 2,5:1. Pokud je žebřík pevně přikotven, musí být mezi plochou za žebříkem a jednotlivými příčlemi volný prostor minimálně 18 cm a u paty žebříku 60 cm pro přístup k němu.

Pro výstup a sestup lze také použít dřevěné sbíjené žebříky, které jsou kratší 3,5 m s příčlemi vsazenými do zdvojených pásnic.

Pokud lze z prostorových důvodů užít pouze provazový žebřík, tak se smí použít jen pro sestup a výstup pracovníků.

Svislá doprava pracovníků při montážních pracích nad 30 m musí být zajištěna výtahem.

### *Skladování materiálu*

Skladování materiálů na staveništi musí být prováděno tak, aby byl v průběhu výstavby zajištěn jeho přísun a dílčí odběr bezpečně a bez možnosti ohrožování okolí skladovaným materiálem a v souladu s požadavky na skladování materiálu výrobcem. Plochy určené ke skladování materiálů musí být odvodněny, zpevněny a označeny bezpečnostními tabulkami. Skladovaný materiál musí být uložen tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení.

Skladovaný materiál musí být zajištěn proti rozkutálení, převrácení a posunutí od skladovací plochy různými zářkami, opěrami a klíny.. Jednotlivé stavební hmoty musí být skladovány ve stejné poloze, ve které budou následně uloženy ve stavební konstrukci.

Kusový materiál pravidelných tvarů, jako jsou tvárnice, smí být ukládán ručně na skládku do výše 2,0 m. Pokud je materiál nepravidelných tvarů, tak smí být ukládán pouze do výšky 1,5 m.

Tekuté hmoty musí být skladovány v nádobách s otvorem pro vyprazdňování v poloze tak, aby tento otvor byl na horní straně uloženého obalu. Kyseliny musí mít navíc na obalu označení druhu látky.

Sypké hmoty smí být ukládány na skládku do libovolné výšky pouze za předpokladu, že navážení i odebírání těchto hmot bude prováděno plně mechanizovanými prostředky. Při odebírání hmoty nesmí vzniknout převis. Možná vzniklá stěna materiálu nesmí přesáhnout 9/10 výšky dosahu stroje určeného k odebírání.

Ručně smí být sypký materiál skladován pouze do výšky 2,0 m. Při ručním odebírání sypkých hmot nesmí vzniknout převis vyšší 1,5 m.

Pytlované sypké hmoty lze skladovat ručně do výšky 1,5 m a při užití mechanismů do výšky 3,0 m. Pytle musí být uloženy na vazbu tak, aby nedošlo k jejich převrácení, či poškození.

Tabulové sklo smí být skladováno jen ve svislé poloze.

Na staveništi musí být vyčleněna plocha pro skladování vadných výrobků s členěním plochy dle požadavků na třídění výrobků – odpadu.

### *Zednické práce*

Zednické práce musí být prováděny tak, aby neohrožovaly obsluhu strojů pro přípravu malty, ani pracovníky, kteří provádějí další činnosti na stavbě. Materiál určený ke zdění musí být uložen minimálně 60 cm od pracovního prostoru určeného ke zdění.

Zdění jednotlivých částí konstrukce musí být realizováno tak, aby nedošlo ke ztrátě stability budované konstrukce. Zdění pilířů a sloupů musí probíhat s technologickými přestávkami k vytvrzení maltových

loží tak, aby nedošlo k destabilizaci spodní části.

#### *Práce prováděné na střeše*

Pracovníci, kteří provádějí jakékoliv práce na střeše musí být chráněni proti:

- propadnutí konstrukcí střešní krytiny
- pádu z výšky na volných okrajích plochy

#### *Práce nad volnou hloubkou a ve výškách*

Pokud je pracovník na svém pracovišti ohrožen pádem do hloubky nebo pádem z výšky, propadnutím a sesutím, musí být zajištěn proti pádu. Ochrana proti pádu ve výšce nad 1,5 m není vyžadována, pokud je pracoviště na ploše se sklonem do 10° s jednotyčovým zábradlím výšky 1,1 m kolem celé plochy pracoviště. Ochrana proti pádu ve výšce také není vyžadována pokud probíhají zednické práce na pracovišti, jehož plocha je 60 cm pod horní hranou zdi, na které se pracuje.

Práce při kladení dílců ve výšce nad 3 m jsou svým charakterem takové, že nelze zajistit výše zmíněná opatření, lze je vyloučit pouze v případě, že práce budou provádět pouze poučení pracovníci tak, že si budou sami svým postupem vytvářet pracovní plochu. Technologický postup musí stanovit konkrétní činnosti, které smí poučený pracovník provádět v místě do 1,5 m od hrany možného pádu.

Délka pádu při použití osobního zajištění bezpečnostním pásem může být maximálně 0,6 m, postrojem bez tlumiče 1,5 m a postrojem s tlumičem pádu maximálně 4 m. Místo upevnění musí zajistit ochranu ve směru pádu o statické síle 15 kN.

Materiál skladovaný ve výškách musí být zajištěn tak, aby nedošlo k jeho sklouznutí, pádu nebo sfouknutí větrem.

#### *Prostory pod pracovní plochou ve výšce musí být zajištěny:*

- vyloučením provozu v blízkosti pod pracovištěm ve výšce
- užitím ochranné konstrukce v prostoru práce
- užitím záchytné konstrukce pod pracovní plochou
- dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1 m s tyčemi ukotvenými na nosných sloupcích
- střežením prostoru pod pracovištěm

#### *Ochranné pásmo pod pracovní plochou musí mít šířku:*

- 1,5 m při práci ve výšce max. 10 m
- 2,0 m při práci ve výšce max. 20 m
- 2,5 m při práci ve výšce max. 30 m
- 10% výšky objektu pokud práce probíhají ve výšce nad 30 m

Shazování materiálů je zakázáno pokud se jedná o plechy, desky a ostatní předměty u kterých není jisté místo dopadu a nebo hrozí možnost odrazu, rozstříku. Místo dopadu musí být zabezpečeno proti vstupu třetích osob. Pokud po dopadu, nebo při shazování vzniká nežádoucí víření prachu, nebo jiný nežádoucí účinek (zvuk), musí být stanovena opatření k zamezení, nebo ke zmírnění dopadu vznikajících vlivů na okolí stavby.

Práce na nechráněném prostoru a ve výškách musí být přerušeny pokud:

- je v době pracovní činnosti silný déšť, sněží, nebo se tvoří námraza
- je mlha s viditelností do 30 m
- je teplota okolí nižší než -10°C
- je vítr o rychlosti více než 8 m/s na zavěšených konstrukcích

- je vítr o rychlosti více 5 m/s na žebřících s použitím osobních zajištění
- je vítr o rychlosti více než 10,7 m/s u všech ostatních činností.

### *Stroje užívané na staveništi*

Stroje užívané na stavbě musí odpovídat předpisům k zajištění bezpečnosti práce a musí být technicky způsobilé s podmínkami stanovenými výrobcem stroje a technickými normami.

Dodavatel prací, které jsou realizovány stroji je povinen vydat pokyny pro obsluhu a údržbu. Pokyny pro obsluhu a údržbu musí obsahovat:

- povinnosti obsluhy stroje před uvedením stroje do chodu ve směně
- povinnosti obsluhy během chodu stroje
- rozsah, způsob údržby stroje a určení lhůt revizí
- způsob zajištění stroje během jeho přesunu, opravách, odstavení a před nežádoucím zpuštěním chodu stroje
- způsob dorozumívání se mezi pracovníky během chodu stroje
- způsob zajištění stroje po vypnutí a jeho umístění
- vyjmenování zakázaných činností
- způsob jakým jsou prováděny záznamy o provozu a údržbě strojů

Stroj může obsluhovat pouze pro tuto činnost určený odborně způsobilý pracovník. Obsluha stroje musí být každých 24 měsíců proškolená a přezkoušena z předpisů o bezpečnosti práce.

Pracovníci obsluhující stroj na plošině, kde může dojít k ohrožení obsluhy pádem z výšky větší 0,5 m, musí být ovladače stroje zajištěny proti nechtěnému spuštění.

Stroje užívané na stavbě musí mít provozní doklady, které jsou:

- revizní kniha stroje
- záznamy o zkouškách
- záznamy o generálních zkouškách a opravách
- záznamy o rekonstrukcích stroje
- provozní deník stroje
- záznamy o předání a převzetí stroje
- záznamy o zjištěných závadách
- záznamy o opravách
- evidence závažných událostí

Při provozu stroje musí být zajištěna jeho stabilita v každém kroku pracovní operace. V případě užití pěchů nebo vibračních válců nesmí být ohroženy okolní objekty, nebo stabilita blízké konstrukce.

Vrátke používané na staveništi k horizontální dopravě musí být umístěn 3 – 5 m od osy svislé dopravy břemene. Obsluha vrátka musí být umístěna tak, aby v každém pracovním kroku viděla na tažený, zvedaný předmět. Odborná prohlídka vrátka se provádí ve čtrnáctidenních intervalech a kontroluje se stav lana, vrátka a úvazku určeným pracovníkem.

Jednoduché ruční kladky se smí používat pokud:

- je maximální zvedaná výška 15 m
- maximální hmotnost zvedaného břemene je 60 kg
- břemeno těžší 50 kg zvedají dva pracovníci
- je minimální průměr nosného textilního lana 1 cm.

### Ostatní ustanovení bezpečnosti práce

- maximální hmotnost břemene, které smí přenášet nebo nakládat jeden pracovník je 50 kg
- pokud je břemeno těžší 50 kg musí jej přenášet nebo nakládat četa s počtem pracovníků tak, aby na každého z nich připadlo maximálně 50 kg

- pokud nelze dodržet výše zmíněná ustanovení, musí být břemeno nakládáno a převáženo strojně
- Práce s natavovacími agregáty vyžadujícími couvání pracovníka je zakázána ve vzdálenosti 1,5 m od hrany volného pádu.
- Ručně manipulovat se sklem na volném prostranství se nesmí pokud je skleněná tabule větší 1 m<sup>2</sup> , vítr má větší rychlost než 8 m/s a teplota okolí je nižší než -5°C
- Manipulovat se sklem větším 3 m<sup>2</sup> smí pouze 3 pracovníci
- Skleněný odpad se smí ukládat jen do k tomu určených nádob

### **Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích**

(Nařízení vlády č.: 591/2006 Sb.)

Jedná se zejména o dodržení:

§2 – (1) Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu (vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby) a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 k tomuto nařízení; je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán“), uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

(2) Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činnosti; přitom postupuje podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

(3) Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle odstavců 1 a 2 odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

§3 – Zhotovitel zajistí, aby

a) při používání a provozu strojů a technických zařízení (dále jen „stroje“), nářadí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 tohoto nařízení,

§4 – Jestliže po omezenou dobu, zejména v závislosti na postupu stavebních a montážních prací nebo při udržovacích pracích, není možno zajistit, aby práce byly prováděny na pracovištích, která splňují požadavky zvláštního právního předpisu, a jestliže při jejich provádění nebo během přístupu na pracoviště hrozí nebezpečí pádu fyzických osob nebo předmětů z výšky nebo do hloubky, zajistí zhotovitel bezpečné provádění těchto prací, jakož i bezpečný přístup na pracoviště v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu.

§5 – Náležitosti oznámení o zahájení prací při realizaci stavby, které je zadavatel povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce, stanoví příloha č. 4 k tomuto nařízení.

§6 – Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, pro jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán, stanoví příloha č. 5 k tomuto nařízení.

§7 – Koordinátor během přípravy stavby

a) dává podněty a doporučuje technická řešení nebo organizační opatření, která jsou z hlediska zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce vhodná pro plán

nování jednotlivých prací, zejména těch, které se uskutečňují současně nebo v návaznosti; dbá, aby doporučené řešení bylo technicky realizovatelné a v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a aby bylo, s přihlédnutím k účelu stanovenému zadavatelem stavby, ekonomicky přiměřené,

b) poskytuje odborné konzultace a doporučení týkající se požadavků na zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, odhadu délky času potřebného pro provedení plánovaných prací nebo činností se zřetelem na specifická opatření, pracovní nebo technologické postupy a procesy a potřebnou organizaci prací v průběhu realizace stavby,

c) zabezpečuje, aby plán obsahoval, přiměřeně povaze a rozsahu stavby a místním a provozním podmínkám staveniště, údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli, pokud jsou v době zpracování plánu známi,

d) zajistí zpracování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při udržovacích pracích.

#### §8 – (1) Koordinátor během realizace stavby

a) koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se zřetelem na povahu stavby a na všeobecné zásady prevence rizik a činnosti prováděné na staveništi současně popřípadě v těsné návaznosti, s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabránit pracovním úrazům a předcházet vzniku nemocí z povolání,

b) dává podněty a na vyžádání zhotovitele doporučuje technická řešení nebo opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které se s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současně nebo na sebe budou bezprostředně navazovat,

c) spolupracuje při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých prací nebo činností,

d) sleduje provádění prací na staveništi se zaměřením na zjišťování, zda jsou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, upozorňuje na zjištěné nedostatky a požaduje bez zbytečného odkladu zjednání nápravy,

e) kontroluje zabezpečení obvodu staveniště, včetně vstupu a vjezdu na staveniště s cílem zamezit vstup nepovolaným fyzickým osobám,

f) spolupracuje se zástupci zaměstnanců pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a příslušnými odborovými organizacemi, popřípadě s fyzickou osobou provádějící technický dozor stavebníka,

g) zúčastňuje se kontrolní prohlídky stavby, k níž byl přizván stavebním úřadem podle zvláštního právního předpisu

#### (2) Koordinátor během realizace stavby

a) navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených a organizuje jejich konání,

b) sleduje, zda zhotovitelé dodržují plán a projednává s nimi přijetí opatření a termíny k nápravě zjištěných nedostatků,

c) provádí zápisy o zjištěných nedostacích v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi, na něž prokazatelně upozornil zhotovitele, a dále zapisuje údaje o tom, zda a jakým způsobem byly tyto nedostatky odstraněny.