

ZODP. PROJ.	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	PIKAZ KROMĚŘÍŽ , s.r.o. 767 01 Kroměříž, Oskol tel.573 / 337527, 337507	
Ing. Brabec					
MěÚ: Kroměříž		Sú : Kroměříž		FORMÁT	A ₄
INVESTOR : Město Kroměříž, Velké nám. 115, 767 01 Kroměříž				DATUM	03/2013
ZATEPLENÍ A ÚPRAVA STŘECHY MŠ MÁNESOVA, č.p. 3880 V KROMĚŘÍŽI				ÚČEL	DPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	11 438
				ČÍS. SOUPRAVY	
				MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU MK.MŠ-00

ZODP. PROJ.	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	PIKAZ KROMĚŘÍŽ , s.r.o.	
Ing. Brabec				767 01 Kroměříž, Oskol	
				tel.573 / 337527, 337507	
MěÚ: Kroměříž		Sú : Kroměříž		FORMÁT	A ₄
INVESTOR : Město Kroměříž, Velké nám. 115, 767 01 Kroměříž				DATUM	03/2013
ZATEPLENÍ A ÚPRAVA STŘECHY MŠ MÁNESOVA, č.p. 3880 V KROMĚŘÍŽI				ÚČEL	DPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	11 438
				ČÍS. SOUPRAVY	
				MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU MK.MŠ-00

ZODP. PROJ.	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	PIKAZ KROMĚŘÍŽ , s.r.o. 767 01 Kroměříž, Oskol tel.573 / 337527, 337507	
Ing. Brabec					
MěÚ: Kroměříž		Sú : Kroměříž		FORMÁT	A ₄
INVESTOR : Město Kroměříž, Velké nám. 115, 767 01 Kroměříž				DATUM	03/2013
ZATEPLENÍ A ÚPRAVA STŘECHY MŠ MÁNESOVA, č.p. 3880 V KROMĚŘÍŽI				ÚČEL	DPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	11 438
				ČÍS. SOUPRAVY	
				MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU MK.MŠ-00

ZODP. PROJ.	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	PIKAZ KROMĚŘÍŽ , s.r.o. 767 01 Kroměříž, Oskol tel.573 / 337527, 337507	
Ing. Brabec	Páč Jiří				
MěÚ: Kroměříž		Sú : Kroměříž		FORMÁT	A ₄
INVESTOR : Město Kroměříž, Velké nám. 115, 767 01 Kroměříž				DATUM	03/2013
ZATEPLENÍ A ÚPRAVA STŘECHY MŠ MÁNESOVA, č.p. 3880 V KROMĚŘÍŽI				ÚČEL	DPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	11 438
				ČÍS. SOUPRAVY	
ROZPOČET /VÝKAZ VÝMĚR/				MÉRITKO	ČÍSLO VÝKRESU MK.MŠ-02

ZODP. PROJ.	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	PIKAZ KROMĚŘÍŽ , s.r.o. 767 01 Kroměříž, Oskol tel.573 / 337527, 337507	
Ing. Brabec					
MěÚ: Kroměříž		Sú : Kroměříž		FORMÁT	A ₄
INVESTOR : Město Kroměříž, Velké nám. 115, 767 01 Kroměříž				DATUM	03/2013
ZATEPLENÍ A ÚPRAVA STŘECHY MŠ MÁNESOVA, č.p. 3880 V KROMĚŘÍŽI				ÚČEL	DPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	11 438
				ČÍS. SOUPRAVY	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				MÉRITKO	ČÍSLO VÝKRESU MK.MŠ-01

Technická zpráva

1. Všeobecně

Projekt řeší zateplení fasád kontaktním zateplovacím systémem při tloušťce tepelné izolace 140 mm, provedení nové sklonité střešní konstrukce pomocí dřevěných vazníků typu Gang-nail s venkovním odvedením dešťových vod /nové přípojky odvodu dešť. vod/ a zateplení vzniklého podstřešního prostoru minerální vatou tl. 240 mm.

Stávající hodnota součinitele prostupu tepla obvodového svislého pláště $U_S=0,95\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, navrhovaná hodnota po provedení zateplení $U_{\text{nav}} = 0,23\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2 je $U_N=0,38\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ /doporučená $0,25\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ / $U_{\text{nav}} < U_N$, popisovaná úprava splňuje požadavek ČSN. V projektu je uvažováno s certifikovaným VKZS např, Terranova Tevathem profi, Paulín, Baumit, Alsecco, Degussa atd. Stávající hodnota součinitele prostupu tepla střešního pláště $U_S=0,53\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, navrhovaná hodnota po provedení zateplení $U_{\text{nav}} = 0,20\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2 je $U_N=0,30\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ /doporučená $0,16\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ / $U_{\text{nav}} < U_N$, popisovaná úprava splňuje požadavek ČSN.

2. Popis stávajícího stavu

Jedná se o dvoupodlažní montovaný skelet typ MS-RP výrobce Priemstav Bratislava. Objekt je nepodsklepený. Střecha je dvouplášťová s větranou střešní dutinou s mezistřešími žlaby a střešní krytinou z falcovaného pozinkovaného plechu na plné bednění.

Objekt byl původně postaven dle dostupné dokumentace v roce 1976 a to jako jesle.

Obvodové stěny jsou provedeny z keramzibetonových panelů s dozdívkami z cihelného zdiva CDKL. Schodišťové zdivo je z cihel CDKL. Vnitřní příčky jsou z plných cihel. Okna a dveře jsou plastová s dvojsklem. Boční dveře jsou dřevěné. Vnější omítka je vápenocementová břizolitová. Oplechování parapetů a ostatní klempířské výrobky jsou z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm. Zábradlí lodžie a terasy je v kombinaci oceli a Aquadesek.

3. Technické řešení

3.1 Demolice

Bourací a demontážní práce jsou podrobně popsány na výkresech č. MK.MŠ-05 až MK.MŠ-10. Jedná se zejména o demontáž horního pláště střešní konstrukce včetně nosné dřevěné soustavy, původních vrstev střešního pláště až na nosnou konstrukci stropu nad II.NP a odstranění fasádních klempířských výrobků i plechové krytiny nad bočním vstupem. Dále se mimo jiné odstraní stávající dlažba u bočního vstupu včetně ukládací malty a soklu, demontuje se okapový chodník.

3.2 Zděné a svislé konstrukce

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, nosné, obvodové a ostatní svislé konstrukce zůstávají původní.

Nové zděné štíty budou provedeny z tvárnic Ytong P2-400, tl. 300 mm na zdící tmel. Zdivo bude ukončeno betonovou krycí vrstvou tl. 50 mm z betonu nevyztuženého C20/25-XC1. Ze strany půdního prostoru budou opatřeny stěrkovou omítkou dvouvrstvou s vložením výztužné tkaniny do první aplikované vrstvy a malbou. Celková tl. omítky 4-5 mm.

Stávající venkovní ŽB sloupy budou očištěny a opatřeny stěrkou s vloženou armovací tkaninou minimální tl. 3 mm, penetrací a omítkovinou silikonovou zrna 2 mm.

3.3 Střešní konstrukce

Horní plášť stávající konstrukce dvouplášťové střechy bude demontován včetně dřevěné nosné konstrukce a bednění, taktéž budou odstraněny vrstvy původní jednoplášťové střechy až na nosný panel.

Provede se nová sedlová střecha se sklonem 13.0° ukončená vyzdívanými štíty.

Jako nová střešní krytina se použijí švédské poplastované trapézové plechy např. Lindab LTP20 barvy červené, tl. plechu 0,6mm, povrchová úprava PE 50 mikronů. Je vyžadováno kotvení plechu v horní vlně pomocí kalot. Krytina se uloží na vazníčky, které jsou v roztečích 780-820 mm. Vazníčky dimenze 80/130 jsou na vazník osedlány 20 mm a uchyceny hřebíkem + krokrovými spojkami.

Nosnou konstrukci tvoří dřevěné příhradové vazníky systému GANG–NAIL se zalisovanými styčnickovými plechy. Vazníky jsou rozmístěny v osové vzdálenosti 3000 mm vypodloženy a ukotveny na ocelový nosný rám Z₂ osazený nad sloupy u atiky. Ocelové kotevní prvky budou patřičně prodlouženy tak, aby spodní úroveň kotvení zasahovala do nosných žb.konstrukcí stropních průvlaků.

Odvětrání střechy je zajištěno u okapu nasávacími otvory přes děrovaný plechový profil (šířka děrování min 65mm), dále odvětrání zajišťují větrací otvory kryté mřížkami /v atice a ve štítech/ a osazené větrací hlavice Lomanco. Vlny krytiny se u okapu i hřebene utěsní.

Po celé délce střechy nad střešními žlaby se osadí sněhové plechové prolisované zachytávače K₁₅. Střešní konstrukce bude dodána jako kompletní, včetně všech systémových prvků a dílů /lemovací lišty, krycí plechy, lemování prostupů atd./

Prostupy plechovou krytinou nesmí být těsněny tmelem, je nutno použít systémové řešení např. pomocí tekuté hydroizolace Kemperol.

Střešní konstrukce bude opatřena bezpečnostními kotevními body. Je nutno použít certifikovaný systém např. SPoint-1).

Při provádění musí být dodrženy technologické a montážní předpisy výrobce v souladu s ČSN 73 1901, zhotovitel doloží statický výpočet na kompletní střešní konstrukci.

3.3 Vnější kontaktní zateplovací systém

Je navržen certifikovaný VKZS tl. 140 mm /např. Terranova Tevathem profi, Baumit, Paulín, Stomix, Knauf atd./ ve složení:

- lepící a stěrkový tmel
- desky z pěnového polystyrénu , popř. Styrodur
- lepící a stěrkový tmel
- výztužná tkanina
- lepící a stěrkový tmel
- penetrace
- silikonová probarvená omítka zrno 2 mm

Zateplení je navrženo deskami z pěnového samozhášivého fasádního polystyrénu 70F -C1 PSB 20 tl. 140 mm popř. na vyznačených plochách ze Styroduru tl. 120mm a 140 mm / fasáda od okapových chodníků po sokl, nad oplechováním střechy atd./.

Parapety ostění a nadpraží otvorů budou zatepleny izolačním v minimální tloušťce 30 mm. Při provádění musí být dodržena ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů /ETICS/

Provedení zateplovacího systému představuje následující práce:

- omytí zdiva tlakovou vodou popř. penetrace
- demontáž stávajícího oplechování fasády, držáků bleskosvodu, demontáž svislých odpadů včetně zděří /objímek/
- případné vyspravení a zpevnění podkladu /cementovou omítkou hrubou/
- osazení základacích lišt odpovídající šířky
- nalepení izolačních desek lepícím tmelem
- přebroušení plochy nalepeného polystyrénu, osazení přípevnovacích plastových talířových hmoždinek v počtu dle výškových pásem
- vyztužení veškerých rohů síťovinou a výztužnými profily, osazení APU lišt
- provedení armované minerální vrstvy /tmel, vtlačení armovací tkaniny/
- přestěrkování tmelem
- nová montáž klempířských prvků fasády
- aplikace penetračního nátěru
- provedení silikonové omítky probarvené zrno 2mm

Sokl se obloží deskami Styrodur, přestěrkuje s výztužnou tkaninou, napenetruje a opatří střednězrnnou dekorativní omítkou /marmolit /.

Barevné řešení viz. výkres číslo MK.MŠ-37 bude před nanesením fasády konzultováno s investorem a projektantem. V průběhu provádění systému ETICS se provedou dle požadavků investora odtrhové zkoušky kotvení.

3.4 Klempířské výrobky

Budou provedeny z poplastovaného plechu /např. Lindab LTP20/ barvy červené, tl. plechu 0,6mm, povrchová úprava PE 50 mikronů. Jedná se zejména o montáž oplechování oken, půlkruhových odpadních žlabů, kruhových odpadů včetně nových úprav a zděří. Podrobný popis je uveden ve výkresové dokumentaci viz. v.č. MK.MŠ-D-21.

3.5 Plastové výrobky

Nové plastové odvětrávací mřížky do střechy /P1 a P2/ budou nasunuty na novodurové trubky, které budou zabudované ve VZS a utěsněny pěnou PUR . Veškeré plastové výrobky jsou podrobně popsány na v.č. MK.MŠ-22.

3.6 Zámečnické výrobky

Jedná se hlavně o protipožární stahovací půdní schody Z_1 /požární uzávěr typu EI 15DP1, U poklopu $<1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ / a nosný ocelový rám pod střešní vazníky Z_2 . Každý sloupek ocelového rámu bude přikotven do stropního průvlaku dvěma chemickými kotvami ϕ 10 mm, délka ukotvení min. 120 mm, nosnost jedné kotvy min. 5 kN, viz. detail C, v.č. MK.MŠ-30. Zámečnické výrobky jsou popsány na v.č. MK.MŠ-23.

3.7 Truhlářské výrobky

V rámci truhlářských výrobků bude provedena úprava stávajících dřevěných dveří bočního vstupu. Dveře budou podle potřeby zakráčeny /cca 10 mm/ jejich kování bude opraveno popř. vyměněno. Proveďte se mechanické odstranění původního nátěru a nátěr nový. Spodní hrana dveří se opatří těsnícím kartáčem.

3.8 Tepelná izolace

Na izolaci fasády bude použit polystyrén EPS 70F tl. 140 mm /obj. hmotnost 18 kgm^{-3} /, sokl je zaizolován styrodurem tl. 120 mm. Tepelná izolace střechy bude provedena rohoží z minerálních podélných vláken tl. 240 mm /obj. hmotnost 100 kgm^{-3} /. Rohože budou kladeny ve dvou vrstvách 2x 120 mm s pokládkou s prostřídáním svislých spar na vazbu. Veškeré technické hodnoty materiálů jsou uvedeny v příloženém Posouzení konstrukce podle ČSN 730540-2:2011.

3.9 Izolace proti vodě

Tepelná izolace podstřešního prostoru bude chráněna volně položenou /s přelepenými spoji/ třívrstvou vysoce difúzní membránou plošné hmotnosti min. 140 gm^{-2} , s odolností proti pronikání vody třídy W1, s propustností páry dle EN12572 hodnota $S_d = 0,02 \text{ m}$.

Po obvodu MŠ v místě nového okapového chodníku je vložena nopová folie š. 500 mm, výška nopy 8 mm, objem vzduchu mezi nopy $5,3 \text{ lm}^{-2}$, ukončení nopové folie se provede systémovou lištou.

3.10 Nátěry

Zámečnické a ocelové kce budou natřeny nátěrovým systémem ve složení

- 1x nátěr syntetický protikorozní, suchá tloušťka nátěrového filmu $40 \mu\text{m}$
- 1x nátěr syntetický základní, suchá tloušťka nátěrového filmu $80 \mu\text{m}$
- 2x nátěr syntetický vrchní, každý suché tloušťky nátěrového filmu $40 \mu\text{m}$

Dřevěné vazníky a ostatní dřevěné střešní prvky budou ošetřeny dlouhodobým máčením proti dřevokazným houbám, hmyzu, plísním a zamodráním impregnačním prostředkem odolným proti vyplavení /typu DERON plus, neobsahuje kyselinu boritou/ označení dle ČSN 49 0600-1 F_B , B, P, I_P , 1, 2, 3, SP v barevné modifikaci zelený nebo žlutý. Řezné plochy vzniklé na stavbě budou natřeny 2x štětcem uvedeným impregnačním prostředkem.

Dřevěné dveře bočního vstupu budou natřeny /po odstranění původního nátěru a přetmelení s vybroušením/ nátěrovým systémem ve složení 3x syntetická krycí barva na bázi alkydové pryskyřice na dřevo pro venkovní použití v barevném odstínu RAL 8023.

3.11 Zpevněné plochy a podlahy

Terasa bočního vstupu /podlaha/ bude po odstranění stávající dlažby včetně podkladní lepicí malty vyspravena dvoukompozitním potěrem tl. 15 mm, opatřena flexibilním tmelem tl. 4 mm a tryskanou betonovou dlažbou protiskluznou 400/400/3,8 mm. Boky /svislé/ budou vyspraveny sanačním betonem/např. Repol betonová stěrka BS 05 G – Baumiť/ tl. 10 mm.

Ve dvorní části, u zahradního vývodu vody bude provedena zpevněná plocha ohraničená záhonovými obrubníky osazenými do betonu ve skladbě:

- Betonová dlažba protiskluzná 400/400/40, dle výběru investora, spárovaná
- Lepicí tmel flexibilní tl. 4 mm
- Betonová vrstva tl. 100 mm C30/37-XC4 nevyztužená
- Štěrkodrt' 16/32 tl. 150 mm zahutněná

V ploše bude osazena vpust' s mechanickou klapkou a spodním odtahem.

3.12 Svedení dešť. odpadních vod

Zamýšlená rekonstrukce současné ploché střechy MŠ - provedení nové sedlové si vyžádá dodatečné napojení dvou vnějších dešť. odpadů na kanalizaci v areálu MŠ.

Technické řešení vychází z požadavku ČSN 75 6760 na oddílné svedení SOV a DOV z objektu. Oba nově navrhované střešní odpady DN100 ze SZ a JV průčelí budou opatřeny plastovými lapači splavenin HL600 a dešť. svody D1, D2 DN125 zaústěny do nejbližších stávajících kanalizačních šachet. Svislé kanalizační odpady budou na ležatou kan. přípojku převedeny pomocí kolen – oblouků 87°.

Součástí navrhovaného svedení dešť. odp. vod bude i připojení stáv. odpadu DN 70mm odvádějícího srážkovou vodu z přestřešení venkovního ocel. schodiště /v současné době vyvedeného volně na terén/. Odpad bude rovněž opatřen lapačem splavenin HL600 a napojen dešť. svodem D3 DN100 do odbočky na kanal. svodu D2.

Nově zřizovaná zp. plocha ze zámkové dlažby cca 1,20x1,00 m / zřizovaná v rámci stav. části / pod venkovním výtokem vody na JV fasádě budovy bude vyspádována k nově osazené vpusti HL606 DN100 s mechanickou klapkou a spodním odpadem propojeným se svodem D2.

Napojení jakýchkoliv dalších zpevn. ploch a objektů v sousedství MŠ a školní zahradě není požadováno.

Všechny uvedené ležaté svody budou provedeny z trub PVC kanalizačních plnostěnných SN8 / ČSN EN 1401-1 /, uložených dle typového podkladu v pažené rýze /pažení příložené/ š. 0,80m na štěrkopískovém loži tl.100mm a opatřeny obsypem netříděným štěrkopískem odp. frakce /zrnitost do 22mm pro trouby do Ø200mm / do výšky 300mm nad vrchol trouby. Zpětný zásyp rýh bude proveden výkopkem hutněným po vrstvách tl. max. 200 mm, modul přetvárnosti povrchu zásypu min. hodnota

$E_{def2}=45 \text{ MPa}$.

Lapače splavenin budou instalovány v úrovni okapového chodníku, jejich osazení musí respektovat zamýšlené zateplení obvodového pláště objektu /tl. 140mm/.

Umístění vtoku bude výškově přizpůsobeno skutečnému provedení navrhované zpevn. plochy.

Po provedené montáži bude na potrubí provedena zkouška vodotěsnosti dle -

ČSN 75 6760.

Pro uložení vedení v chodnících z litého asfaltu bude provedeno prořezání krytu, vybourání podl. vrstev v potřebném rozsahu a po ukončení prací jeho zpětné uvedení do původního stavu - kryt. asfaltobeton.

V rozpočtové části oddílu odkanalizování je zahrnuta i úprava současného vývodu studené vody na fasádě ve dvorní části, vyvolaná navrhovaným zateplením fasády.

Výkopy musí být řádně paženy příložným pažením, tak aby nedošlo k poškození přiléhajících konstrukcí – např. sedání, praskání apod.

Dle poskytnutých údajů nedojde při zřizování kanalizačních vedení ke křížení s žádnými podz. sítěmi a přípojkami. V případě, že by při realizaci bylo zjištěno stávající vedení, je potřeba při souběhu či křížení dodržet ČSN 73 6005.

Při provádění výkopových prací v zatravněné ploše musí dodavatel stavby zajistit oddělené uložení vrchní humózní vrstvy zeminy a její zpětné použití při ukončení zásypu a urovnání terénu.

Odstranění vzrostlé kolidující stromové výsadby zajistí před prováděním prací investor.

3.13 Hromosvody

Demontované hromosvody budou nahrazeny novými. Provede se nová hromosvodová jímací hřebenová soustava, u větracích hlavic bude tyčový jímač. Hromosvodové svody budou provedeny jako skryté z drátu FeZn Ø 8 mm uložené v netříštivé plastové chrániče s vnitřním průměrem 18 mm ve vyfrézované drážce min. 20 mm pod povrchem původní venkovní omítky. Hromosvodová jímací soustava bude na stávající zemnění napojena přes zkušební svorky v nové plastové krabičce s demontovatelným víčkem /P4/. Na celý systém bude provedena revize s proměřením celkového zemního odporu.

3.14 STA, zvonkové tablo a osvětlení

Stávající systém STA bude zachován, pouze anténa bude posunuta na stávajícím ocelovém stožáru nad novou krytinu. Zhotovitel stavby zajistí funkčnost systému STA po celou dobu rekonstrukce. Funkčnost STA bude zhotovitelem doložena měřením signálu /protokol měření/.

Zvonkové tablo bude vyměněno za nové, s osazenými kulatými nerezovými zvonkovými tlačítky /6x/ v kombinaci s plastovými jmenovkami s poosvětlením a doplněním o hovorový modul.

Venkovní osvětlení u hlavního a bočního vstupu zůstanou původní, budou demontovány, upraven elektrický rozvod a opět namontovány na zateplovací systém.

4. Lešení

Provádění stavebních prací je uvažováno z fasádního lešení. Bude použito normalizované trubkové lešení ocelové se dvěma řadami sloupů – typ D tabulky č.3 ČSN 73 8107 s jednou zatíženou podlahou.

Pro toto lešení do výšky 28 m není nutno provádět statický výpočet, bude-li provedeno v souladu s požadavky ČSN 73 8107. Na lešení bude zavěšena ochranná síťovina.

V poli lešení, kde bude umístěna konstrukce kladky pro svislou dopravu stavebním vrátkem, budou vnější sloupky lešení zdvojeny na výšku tří pater lešení.

Montáž lešení bude provedena odbornou firmou, která ji předá zhotoviteli KZS. O předání a převzetí lešení bude proveden protokolární zápis do stavebního deníku. Vizuelní prohlídku lešení musí zhotovitel provádět denně, před zahájením prací se zápisem do SD. Konstrukce lešení musí být pravidelně odborně podrobně kontrolována a prohlížena 1x za měsíc. První prohlídka musí být po 14 dnech užívání. Prohlídky se také konají vždy po prudkém nárazovém větru /rychlost větru nad 14 ms^{-1} /. Výsledek prohlídky bude zapsán do stavebního deníku.

5. Bezpečnost a ochrana zdraví

Veškeré činnosti v provozu umístěného v navrhovaném objektu bude možno vykonávat jen při dodržení platných předpisů a norem, případně pokynů výrobců zařízení umístěných v objektu.

Při demoličních a všech stavebních pracích musí být dodrženy bezpečnostní předpisy zejména obsažené v zákonu č. 309 ze dne 23. května 2006 a nařízení vlády č. 591 ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v souladu s jejími přílohami. Dále je nutno dodržovat nařízení vlády č.362/ 2005sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo hloubky.