



**Obsah:**

1. Úvod
2. Zajištění BOZP na archeologickém pracovišti
3. Použité pracovní prostředky a OOPP
4. Práce ve výkopech a v hloubkách
5. Vybavení pracoviště (lékárničky, kniha úrazů, PHP)
6. Seznámení s riziky v místě výkonu práce a zakázané manipulace
7. Mimořádné události

**1. ÚVOD**

Univerzita Hradec Králové (dále UHK) musí zajistit bezpečné provádění archeologických prací. Při provádění archeologických terénních výzkumů se studenti i zaměstnanci UHK řídí tímto Místním provozním bezpečnostním předpisem (dále MPBP).

Pro každý archeologický výzkum musí být zpracován technologický postup, s kterým musí být studenti prokazatelně seznámeni. Seznámení provede zaměstnanec UHK, který konkrétní archeologický výzkum řídí a dozoruje.

Veškeré práce na archeologických výzkumech musí probíhat v souladu s platnými předpisy pro BOZP.

Dohled nad studenty provádějící výzkum musí být zajištěn zaměstnancem UHK po celou dobu provádění výzkumu.

Místo provádění výzkumu musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, zejm. vstup do výkopů.

Archeologické výzkumy, které jsou součástí investičních akcí, se řídí bezpečnostními předpisy investora.

**2. ZAJIŠTĚNÍ BOZP NA ARCHEOLOGICKÉM PRACOVIŠTI**

Pro každý archeologický výzkum (dále „výzkum“) organizovaný UHK musí být zpracován technologický postup prováděných prací.

Výzkumy probíhající na venkovním pracovišti

Před zahájením výkopových prací ručním způsobem musí být zajištěna oblast výkopu.

Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, NESMÍ být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocené.

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí, zejm. v zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde by mohlo dojít k opakovaným otřesům, musí být stěny výkopů zabezpečeny podle technologického postupu, a to již od hloubky 0,5 m.

Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby musí být min. 0,8 m.

Rozměry výkopů musí být provedeny tak, aby umožnily bezpečné provedení všech návazných prací při provádění výzkumu.

**Zaměstnanec UHK, který vykonává stálý dozor při archeologických pracích je povinnen:**

- před zahájením prací studenty provést kontrolu pracoviště z hlediska jeho zabezpečení, bezpečnosti a základních hygienických požadavků
- Při provádění prací ve výkopu od hloubky 0,5 m musí být zajištěn bezpečný vstup/výstup studentů do výkopu (žebřík, šikmá rampa apod.). Žebřík musí přesahovat výstupní plochu z výkopu min. o 1,1 m.
- Provést vizuální kontrolu použitého ručního nářadí (krumpáče, lopaty, motyčky apod.). Nářadí musí být neporušené, rukojeti, násady a jiná místa, kde je třeba nářadí uchopit, musí být hladce opracována a vhodně tvarována. Násady a rukojeti musí být zajištěny proti uvolnění. Úderné plochy a hroty nářadí nesmí mít otřep nebo trhliny
- Provést kontrolu vybavení studentů určenými osobními ochrannými pracovními prostředky pro provádění archeologický výzkum (rukavice, pracovní obuv, pracovní oděv, ochranná přilba apod.)
- Při přerušení práce nebo po skončení práce zajistit zabezpečení výkopu (po dohodě s investorem) proti pádu nebo vstupu cizích osob
- Při ručním provádění výkopových prací zajistit, aby se studenti při práci rozmístili tak, aby se vzájemně neohrožovali.
- Zajistit přerušení práce při nepříznivých klimatických podmínkách, kdy hrozí riziko pádu, smeknutí nebo při mimořádné situaci (havárie, požár, exploze apod.)
- při zranění studentů poskytnout první pomoc a zaznamenat každé poranění do knihy školních úrazů
- zajistit, aby v místě výkonu práce měli studenti k dispozici i mycí a čistící prostředky a alespoň užitkovou vodu
- zajistit u investora, aby pro pracoviště v nebezpečném prostředí (chráněné krajinné oblasti, staveniště apod.) byl zpracován i technologický postup.



- Zajistit uložení nářadí a dalších pracovních pomůcek po skončení práce tak, aby nemohlo dojít k jejich zneužití nebo ztrátě
- při použití tlakových lahví musí být pracoviště označeno bezpečnosti značkou „Tlakové lahve“, lahve musí být zajištěny proti pádu

#### **Zakázané manipulace při provádění archeologického výzkumu**

- Zákaz požívat alkoholické nápoje, návykové látky a zákaz kouření při provádění prací
- zákaz pracovat bez dozoru zástupce UHK
- zákaz používat poškozené ruční nářadí
- zákaz vstupovat a pracovat v ohroženém prostoru stavebních strojů
- zákaz skákání do výkopů a vylézání mimo určené místa vstupu/výstupu
- zákaz zatěžovat hrany výkopů
- zákaz pracovat osamoceně ve výkopu od 1,3 m
- zákaz pracovat v ochranných pásmech technických zařízení

### **3. POUŽITÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY A OOPP**

Pro výzkum používají studenti převážně ruční nářadí – krumpáče, lopaty, motyčky apod.

Ruční nářadí jim poskytuje UHK, před každým použitím musí být ruční nářadí prohlédnuto, zejm. pevné nasazení rukojetí. Poškozené nářadí nesmí být použito.

Rukojeti, násady a jiná místa, kde je třeba nářadí uchopit, musí být hladce opracována a vhodně tvarována.

Násady a rukojeti musí být zajištěny proti uvolnění.

Úderné plochy a hroty nářadí nesmí mít otřep nebo trhliny.

#### **Při výzkumu musí být studenti vybaveni OOPP:**

- pracovní oděv (dlouhé nohavice a rukávy)
- pracovní obuv pevná (ne otevřená) příp. gumové holinky
- pracovní rukavice
- pokrývka hlavy zejm. v letních a zimních měsících

Na výzkumech, kde se provádí exhumace:

- jednorázový oblek s kapucí (likvidace dle platných předpisů)
- ochranné rukavice
- ochranné brýle
- respirátor

Při práci ve výkopech od 1,8 m hloubky nebo na staveništích:

- ochranné přilby

**V místě výkonu práce musí být studentům k dispozici i mycí a čistící prostředky a alespoň užitková voda.**

### **4. PRÁCE VE VÝKOPECH A V HLOUBKÁCH**

#### **Výkopové práce:**

Při provádění výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí a nesmí být dotčena podzemní vedení technického vybavení nebo inženýrských sítí. Musí být provedena tato opatření:

- a) při nepředvídaném ohrožení stability okolních staveb nebo při porušení některých jejich částí, musí být ihned přijata opatření k zajištění jejich stability
- b) vedení, která by mohla být prováděním výkopových prací ohrožena, musí být náležitě zajištěna
- c) obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení
- d) před zahájením výkopových prací musí být zajištěno, že v oblasti provádění výkopových prací nejsou inženýrské sítě (plynovody, vodovody, energetické sítě, telekomunikační vedení apod.)

Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby – studenti – při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.

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 odstranění. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.

Po dobu přerušení výkopových prací zaměstnanci UHK zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran (zábradlí), pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek popř. dalších zařízení, které zajišťuje bezpečnost studentů a dalších fyzických osob u výkopů.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.



Pažení výkopů musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zjišťovalo bezpečnost studentů ve výkopech. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopů se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

#### **Zabezpečení výkopů:**

Výkopy v zastavěném území, veřejných prostranstvích a uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti – musí být zakryty nebo u okraje, kde je riziko pádu osob do výkopu, zajištěny zábradlím, kde prostor mezi horní tyčí a zarážkou u podlahy musí být zajištěn proti propadnutí osob.

*Zábradlí: výška zábradlí min. 1,1 m, dvoutyčové nebo jinak zajištěno a dole okopová lišta ve výšce 15 cm.*

Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze provést zajištění výkopu jinou zábranou např.

- zábradlí, u něhož nemusí být zajištěna pevností,
- přenosné dílcové zábradlí,
- bezpečnostní značení – POZOR, nebezpečí pádu – umístěné na horní tyči zábradlí,
- překážka min. 0,6 m vysoká
- zemina z výkopu uložená v sypkém stavu do výše min. 0,9 m

Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší (chodník, silnice), musí být VŽDY zajištěn zábradlím, přičemž zarážka u podlahy musí sloužit zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl.

Okraje výkopů nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.

Pro studenty provádějící výzkum ve výkopech musí být vždy zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1 : 5 musí být upraven proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zarážkami.

#### **Ohrožený prostor:**

Při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu SE NIKDO NESMÍ ZDRŽOVAT V OHROŽENÉM PROSTORU.

Ohrožený prostor činností je vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšený o 2 m.

**Studentům UHK je vstup do ohroženého prostoru strojů ZAKÁZÁN !**

#### **Práce s nebezpečím pádu do hloubky:**

UHK před zahájením výzkumu musí zajistit technická a organizační opatření k zabránění pádu studentů do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení, a to na všech přístupových komunikacích a na všech pracovištích pokud volná hloubka pod nimi přesahuje 1,5 m.

Ochranu proti pádu zajistí UHK přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, tj. technické konstrukce např. ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy a prostředky osobní ochrany, tj. bezpečnostní pásy a postroje.

UHK zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně náradí, pracovních pomůcek a materiálu bezpečné proti prolomení bylo provedeno zajištění proti propadnutí.

Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu je ZAKÁZÁNO používat nestabilní předměty a předměty určené k jinému použití (židle, vědra, sudy, stoly apod.)

Při práci nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně nebo samostatně musí být studenti seznámeni s pravidly pro dorozumívání mezi sebou a zástupci (dohledem) UHK.

Práce musí být přerušena pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem a o přerušeni práce musí být neprodleně informován zástupce UHK. Práce musí být přerušena i za nepříznivých klimatických podmínek, kdy vzniká riziko pádu nebo sklouznutí:

- bouře, sněžení, déšť nebo tvoření námrazy
- dohlednost v místě práce menší než 30 m
- teplota prostředí během provádění prací je nižší než -10 ° C
- čerstvý vítr, kdy síla větru je od 5 stupňů Bf.

#### **5. VYBAVENÍ PRACOVIŠTĚ**

Pracoviště musí být vybaveno prostředky pro zajištění první pomoci – lékárničkou. Doporučená výbava lékárniček musí být projednána s lékařem poskytující závodní preventivní péči.

(dezinfekce, optal, obvazový materiál .....)

K dispozici musí být i záznamy o drobných poranění nebo úrazech čísla tísňového volání.

Na pracovištích se může pracovat pouze za denního světla.

Na pracovištích, kde musí studenti používat pracovní oděv, musí být zřízeny šatny. Šatny musí být odděleny podle pohlaví.

Záchod musí být zajištěn pro studenty tak, aby nebyl od pracoviště vzdálen více než 120 m. Lze zřídit suchý nebo chemický záchod. Zřizuje se odděleně podle pohlaví, do 5 studentů lze zřídit jeden společný záchod.



**6. SEZNÁMENÍ S RIZIKY V MÍSTĚ VÝKONU PRÁCE A ZAKÁZANÉ MANIPULACE**

**Zakázané manipulace:**

- zákaz pracovat bez dozoru zástupce UHK
- zákaz používat poškozené ruční nářadí
- zákaz vstupovat a pracovat v ohroženém prostoru stavebních strojů
- zákaz skákání do výkopů a vylézání mimo určené místa vstupu/výstupu
- zákaz zatěžovat hrany výkopů
- zákaz pracovat osamoceně ve výkopu od 1,3 m
- zákaz pracovat v ochranných pásmech technických zařízení

<b>Riziko</b>	<b>Bezpečnostní opatření k minimalizaci rizika</b>
Zasažení nářadím	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržovat bezpečnou vzdálenost mezi jednotlivými studenty, zejm. při práci s krumpáčem a lopatou</li> <li>- nářadí ukládat mimo komunikace</li> <li>- nářadí používat jen k tomu účelu, ke kterému je určeno</li> <li>- nářadí ukládat tak, aby nedošlo k zasažení těla pracovní částí nářadí</li> </ul>
Ruční nářadí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rukojeti, násady musí být hladké a zajištěny proti uvolnění</li> <li>- úderné plochy a hroty nářadí nesmí mít otřepy a trhliny</li> <li>- po skončení práce ukládat na určené místo</li> </ul>
Pád, smeknutí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- používat určené přístupové komunikace</li> <li>- pro sestup a výstup z výkopů používat žebříky příp. šikmou rampu</li> <li>- používat pevnou pracovní obuv</li> <li>- nepohybovat se na hraně výkopu, dodržovat min. 60 cm vzdálenost od hrany výkopu</li> </ul>
Sesunutí zeminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržovat technologický postup</li> <li>- zabezpečit stěny výkopu pažením nebo jinou technickou konstrukcí</li> </ul>
prach	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přerušit práci při silném větru</li> <li>- v prašném prostředí používat OOPP – ochrana očí a dýchacích cest, pracovní oděv</li> </ul>
Kontakt se strojním zařízením	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zákaz manipulace se stavebními stroji</li> <li>- zákaz zdržovat se v pracovním prostoru strojů</li> <li>- zákaz převážet osoby a předměty stavebními stroji</li> </ul>
Zátěž teplem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v letních měsících používat pokrývku hlavy (čepice)</li> <li>- konzumovat dostatek tekutin</li> <li>- nepracovat při silném slunečním záření (přes poledne) nebo instalovat ochrannou konstrukci nad výkop (plátěný stan apod.)</li> </ul>
Biologické činitele	<ul style="list-style-type: none"> <li>- používat OOPP – pracovní oděv, rukavice</li> <li>- dodržovat zásady hygieny – mytí rukou</li> <li>- při práci nejíst a nepít</li> </ul>

**ANALÝZA RIZIK V LABORATOŘI**

<b>Riziko</b>	<b>Bezpečnostní opatření k minimalizaci rizika</b>
Práce se sádrou, hlinou	<ul style="list-style-type: none"> <li>- používat OOPP (prac. oděv)</li> <li>- dodržovat zásady osobní hygieny - po práci mytí rukou</li> </ul>
Práce s tavným lepidlem a tavnou pistolí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržovat návod na polepce lepidla</li> <li>- dodržovat návod na používání tavné pistole</li> <li>- nesahtat na horké části pistole</li> </ul>
Práce s chemickými látkami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- používat OOPP – zejm. ochrana rukou, očí</li> <li>- postupovat podle pokynů na zacházení s chemickou látkou</li> <li>- dodržovat zásady osobní hygieny – mytí rukou</li> <li>- při práci nejíst, nepít, nekouřit</li> <li>- v případě úkapu chem.látky ihned místo utřít příp. použít havarijní soupravy</li> </ul>
Práce s ostrými předměty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opatrnost při práci</li> <li>- používat k danému účelu, nepoškozené</li> <li>- násady suché, nemastné a nepoškozené</li> </ul>



## **7. MIMOŘÁDNÉ SITUACE**

Při vzniklé mimořádné situaci – požár, havárie, přírodní vlivy, nálezy nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny – VŽDY musí být ihned přerušeny práce ve výkopu, studenti musí opustit pracovní prostor a soustředit se v bezpečné vzdálenosti a zástupce UHK prostor zabezpečí proti vstupu osob (např. střežením) až do doby odstranění předmětů nebo likvidace mimořádné situace.

Mimořádnou situaci ihned nahlásit zástupci UHK a na linky tísňového volání:

**IZS-112**

**Policie ČR – 158**

**HZS – 150**

**RZS - 155**

### **Závěr**

Tento MPBP je závazný pro zaměstnance UHK i studenty při archeologickém výzkumu na venkovních pracovištích.

Studenti před zahájením výzkumu musí být s tímto MPBP prokazatelně seznámeni.

Pro jednotlivá pracoviště v nebezpečném prostředí (chráněné krajinné oblasti, staveniště apod.) musí být zpracován i technologický postup.

Pro výzkumy prováděný jako součást investičních akcí platí bezpečnostní opatření stanovená investorem. UHK a investor se musí vzájemně informovat o možných rizicích a studenti musí být před začátkem výzkumu o bezpečnostních předpisech investora prokazatelně proškoleni zástupcem investora.

### Související předpisy:

Zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce

NV 361/2007 Sb. v platném znění

NV 591/2006 Sb. v platném znění

NV 362/2005 Sb. v platném znění

NV 101/2005 Sb. v platném znění

Vyhl. č. 48/1982 Sb. v platném znění- § 200