

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1. Popis území stavby**

#### ***a) Charakteristika stavebního pozemku***

Dotčené stavební místo je součástí areálu Zoologické a botanické zahrady města Plzně, a to na pozemku parc.č. 10946/1 a 10946/3 v KÚ Plzeň 721981.

Příjezd do prostoru amfiteátru je místní komunikací z ulice Pod Vinicemi stávajícím vjezdem. Po areálových zpevněných plochách je zajištěna přístupnost k objektu dotčeném navrhovanými stavebními úpravami.

Plochy pozemků, přiléhajících k objektu amfiteátru jsou rovinaté, zpevněné s povrchem asfaltovým nebo mlatovým ze štěrkopískové vrstvy.

Podzemní prostor pod podiem je v současné době přístupný z hlavního schodiště objektu. Pro účely provádění stavebních prací budou zhotoveny z venkovního prostoru do podia montážní otvory.

Dle zjištění provedených v rámci přípravných prací se území výstavby nenachází v chráněném území. V místě stavby se nevyskytují chráněné porosty ani fauna. Stávající stavba, na které se navrhují stavební úpravy, se nachází v oploceném areálu amfiteátru.

Z pohledu koncepce provádění stavebních prací není třeba provádět zvláštní opatření.

#### ***b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.)***

V rámci předprojektové přípravy bylo provedeno zajištění dokladů o výskytu stávajících sítí v prostoru staveniště a dále bylo provedeno geodetické zaměření pozemka stavby v rozsahu potřebném pro navrhované stavební úpravy. Hlavním podkladem pro návrh statického zajištění podia amfiteátru je znalecký posudek č.817/9/2019, vypracovaný Doc.Ing. Jiřím Dohnálkem, CSc v dubnu 2019 na objednávku Zoologické a botanické zahrady města Plzně, Pod Vinicemi 9, 301 00 Plzeň. Závěry tohoto znaleckého posudku byly aplikovány při návrhu statického zajištění podia.

#### ***c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma***

Stavba není součástí žádných ochranných a bezpečnostních pásem.

#### ***d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.***

Dotčené místo se nenachází v záplavovém území ani nad poddolovaným územím.

#### ***e) Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území***

Vliv navrhované vestavby na okolí stavby a pozemky nebude nijak navýšen oproti stávajícímu stavu. Jedná se o stavební práce související se statickým zajištěním stávajícího venkovního podia amfiteátru.

Okolí stavby není nutno chránit proti vlivu stavby.

Odtokové poměry v daném území jsou beze změn – stávající. Je zachována stávající bilance odvodňovaných zpevněných ploch a nezpevněných ploch v areálu. Likvidace dešťových vod je založena stávajícím řešením.

**f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Území zahrnující pozemky dotčené navrhovanou výstavbou nevyžaduje žádnou asanaci, demolici ani kácení dřevin.

**g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Vzhledem charakteru a umístění stavby uvnitř areálu není žádný požadavek na zábor zemědělské půdy a lesa.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu bude zachováno původní, bez požadavku na navýšení kapacity.

Napojení na síť veřejné technické infrastruktury je stávající, bez požadavku na navýšení kapacity.

**i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba není podmíněna žádnou související nebo podmiňující investicí ani věcnými a časovými vazbami.

**B.2. Celkový popis stavby**

**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Jeviště slouží jako plocha pro účinkující při kulturních a ostatních akcích pořádaných v amfiteátru. Kapacita podia je limitována jeho plochou a odvíjí se podle druhu produkce. Plocha jeviště je celkem vč.předsazených schodišť cca 800,0m<sup>2</sup>. Užité zatížení plochy jeviště bude po provedených stavebních úpravách souvisejících s jeho statickým zajištěním cca 600kg/m<sup>2</sup> plochy podia. Bodové užité zatížení na ploše podia bude 3000kg, uvažované na roznášecí ploše 0,20x0,20m. Zatěžovací hodnoty odpovídají přibližně původnímu návrhu z doby stavby amfiteátru.

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

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Navrhované stavební úpravy nebudou mít žádný vliv na stávající vzhled a koncepční řešení stávajícího objektu amfiteátru.

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

Navržené stavební konstrukce se tvarově na stávajícím objektu neuplatní, veškeré nové konstrukce se budou provádět uvnitř objektu. Vnější úpravy budou prováděny v zásadě výměnným způsobem jako náhrada stávajících konstrukcí za konstrukce stejného druhu.

Navrhované stavební materiály vychází z tradičních stavebních technologií. Zdivo v interiéru 1.PP je navrženo z betonových vibrolisovaných dutinových tvárnic v hladkém provedení bez barevných úprav. Betonové konstrukce použité při opravách plochy podia nebudou barevně upravovány.

Barevné řešení se pohledově neuplatní. V prostoru exteriéru bude zachován stávající vzhled konstrukcí v šedé barvě přiznaných betonových konstrukcí.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní řešení podla a přilehlých prostor 1.PP zůstane po provedených stavebních úpravách zachováno ve stávajícím režimu.

Stavba neobsahuje žádné technologické výrobní zařízení.

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

Je respektováno a zachováno stávající výškové uspořádání zpevněných ploch v místě přilehlých k venkovnímu podla.

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

Stavba byla navržena v souladu se všemi požadavky kladenými platnými zákony na tento typ objektů. Při vlastním užívání objektu je nutné klást důraz zejména na udržovací práce, spočívající zejména v kontrole funkčnosti dilatací a kontrole odvodňovacích prvků ploch přiléhajících k ploše podla.

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

#### **a) stavební řešení**

Bourací práce spočívají zejména v odstranění stávající podlahové desky původního orchestřiště, vybourání květinových truhlíků, zhotovení montážních otvorů a vyvrtání otvorů pro čerpání malty do podlahové desky podla.

Zdemontují se předsazené žulové schody s ohledem na nutnost jejich přerovnění.

Vybourají se dobetonávky původního odvodňovacího žlabu podla.

Provede se otryskání povrchu obvodových obrub v ploše podla za účelem odstranění stávajících nesoudržných povrchových úprav a zvětralých částí podkladního betonu.

Stavební práce zahrnují zhotovení základů pro oddělovací stěnu v 1.PP, vyždění dělicí zdi z betonových základových tvarovek s jejich průběžným zabetonováváním. Poslední řada tvarovek bude výškově upravena řezáním a nebude zabetonována. Následně se provede z vnější strany základní hydroizolační ochrana zdi pomocí mechanicky kotvené nopové folie. Poté se bude po etapách a dílčích vrstvách provádět zabetonování oddělené části 1.PP pod podiem čerpanou provzdušněnou cementovou maltou, a to v prostoru ohraničeném nově navrženou zdí, stávajícími betonovými obvodovými konstrukcemi jeviště a spodním lícem stávající stropní konstrukcí podla. Následně se zabetonují montážní a plnicí otvory v podlahové desce podla a nová deska nad původním orchestřištěm. Zreprofilují se betonové obruby v prostoru podla. Zabetonují se původní odvodňovací žlaby vč. provedení nově navržených dilatací a obnovení dilatací původních.

Provede se zpětná montáž žulových stupňů předsazených schodišť podla.

Elektro\* - v rámci profese elektro se provede přeložení stávajících volně vedených kabelových rozvodů ve střední chodbě 1.PP do dělených kabelových chrániček. Osadí se nová elektro šachta v přední části jeviště a provede se protrubkování pro stávající kabelové vedení a rezerva pro případné budoucí kabelové rozvody.

\*) práce elektro se musí provádět před zahájením zabetonování prostor v 1.PP!

**Při zemních pracích musí být dodržena norma ČSN 73 6005 pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Zakreslení podzemních inženýrských sítí a zařízení ve výkresové části PD neslouží jako vytyčovací výkres! Před zahájením případných výkopových prací mimo obrys stavby podla vyzve investor správce všech inženýrských sítí k vytyčení přímo na místě stavby.**

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Základové konstrukce jsou navrženy z prostého betonu C20/25 XC1. Zdivo je navrženo z betonových vibrolisovaných dutinových tvárnic tl. 400mm v hladkém provedení. Výplňový beton základového zdiva je navržen v pevn. tř. C20/25 XC1.

Opravy betonových podlah a dobetonovávky podla jsou navrženy v pevn. tř. C25/30 XC2, XF3.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Je zajištěna navrženou pevnostní třídou navrhovaných materiálů betonového zdiva a dodržením technologických předpisů stanoveným výrobcem zdících tvarovek a dále navrženými pevnostními třídami použitého betonu.

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

Stavba neobsahuje žádné technické ani technologické zařízení.

**B.2.8 Požární bezpečnostní řešení**

Požární bezpečnost stávajícího objektu se navrhovanými stavebními úpravami, cílící na statické zajištění podla nejsou riziková pro stávající požární bezpečnost objektu. Na tyto úpravy jsou navrhovány nehořlavé stavební materiály. Účel užívání stavby se po dokončení statického zajištění podla nebude měnit.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Není nutno řešit, jedná se pouze o statické zajištění stávajícího objektu.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí  
Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů, apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.)**

Není nutno řešit, jedná se o statické zajištění konstrukce venkovního podla.

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu
- b) ochrana před bludnými proudy
- c) ochrana před technickou seismicitou
- d) ochrana před hlukem

Není nutno řešit, jedná se o statické zajištění konstrukce venkovního podla

**B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) napojení místa technické infrastruktury

Není nutno řešit.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není nutno řešit

**B.4. Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- c) doprava v klidu
- d) pěší a cyklistické stezky

Stávající řešení nebude dokončením realizací stavby nijak dotčeno, omezeno ani měněno.

**B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy**
- b) použité vegetační prvky**
- c) biotechnická opatření**

Venkovní terénní úpravy nejsou navrhovány. Zpevněné plochy budou uvedeny do původního stavu. Vegetační prvky nejsou navrhovány. Biotechnická opatření nejsou nutná.

## **B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Navrhovaná stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na životní prostředí. Odtokové poměry v daném území jsou beze změn. Je zachována stávající bilance odvodňovaných zpevněných ploch a nezpevněných ploch. Likvidace dešťových vod je založena stávajícím řešením.

### **b) vliv stavby na přírodu a krajinu) ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Řešené stavební úpravy negativně neovlivňují okolní stavby ani okolní krajinu.

### **c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Uvedený záměr je situován mimo evropsky významné lokality a ptačí oblasti, přičemž je ani jinak neovlivňuje.

### **d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Tato PD neřeší. Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA

### **e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Ochranná a bezpečnostní pásma ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů zde nejsou navrhována ani řešena.

## **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Tato PD neřeší.

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

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

Všechny potřebné zdroje (voda, rozvody NN) pro výstavbu budou zajištěny ze stávajícího objektu v areálu. Na přípojky odběrných míst budou osazeny po dohodě s vlastníkem areálu podružné měřiče spotřeby jednotlivých zdrojů a energií.

### **b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště není nutno řešit. práce se realizují na venkovní vyspádané zpevněné ploše podia a v1.PP pod podiem.

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

Napojení na dopravní infrastrukturu bude odpovídat současnému stavu – areál, kde se nachází místo stavby je přístupné po místní komunikaci.

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu je navrhováno na stávající areálové rozvody.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Navrhovaná výstavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

Vliv stavby při jejím provádění a jeho eliminace:

- rozhodující vliv na okolí stavby bude mít krátkodobé zintenzivnění dopravy při dopravě stavebního materiálu na stavbu a to zejména v době provádění zabetonovávání prostorů v 1.PP. V tomto případě se jedná odhadem o objem dopravovaného materiálu v množství cca 1000,0m<sup>3</sup> provzdušněné cementové malty. Ta se bude na stavbu dopravovat domíchávači o celkové hmotnosti 25t. Toto období intenzivní dopravy bude trvat přibližně po dobu 14 dní, s předpokládanou denní intenzitou cca 14 vozidel. Tento časový údaj se může mírně lišit vlivem skutečně zvoleného technologického postupu při betonáži a aktuálních klimatických podmínek v době provádění stavby.
- vliv stavební činnosti bude v první řadě eliminován denní dobou výstavby, časový režim výstavby bude odsouhlasen provozovatelem areálu
- stavba bude zajištěna proti přístupu nepovolaných osob

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Staveniště bude vymezeno bezpečnostním označením kolem pozemku výstavby. Vzhledem k tomu, že areál není běžně přístupný veřejnosti, nepředpokládá se oplocení vlastního prostoru staveniště.

Provádění stavby nevyžaduje kácení vzrostlé zeleně.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Stavba nežaduje zábory sousedních pozemků mimo areál amfiteátru.

**g) druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Nakládání s odpady při výstavbě:

Při stavebních pracích nelze vyloučit vznik nebezpečných odpadů. Jejich včasná diagnostika a následné odpovídající zacházení bude záležitostí příslušné stavební firmy. Při vlastní stavbě budou vznikat jen běžné stavební odpady.

Číslo	Název	Původ	Kategorie
17 0904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	výstavba, demontáže	○
17 0107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	výstavba, demontáže	○
17 0504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 0503	zemní práce	○
17 0302	Asfaltové směsi neuvedené pod	bourání	○

	číslem 17 0301	montážních otvorů v ploše jeviště	
17 0405	Železo a ocel	Výstavba, bourací práce	O

Kategorizace odpadů dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí **93/2016 Sb.** ze dne 23.03.2016, Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Pro dočasné uchování výše uvedených odpadů do doby jejich odvozu a likvidace budou využity stávající místa u objektu. Jednotlivé druhy odpadů budou původcem odděleně shromažďovány a likvidovány.

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

Bilance zemních prací je vyrovnaná. Zemní práce jsou navrhovány pouze v rámci budování výkopů pro provedení základů dělicí zdi v 1.PP objektu a pro zhotovení pracovního koridoru podél navrhované zdi, které zahrnují odtěžení části stávajících zásypů v tomto prostoru.

***i) ochrana životního prostředí při výstavbě***

Dodavatel se bude řídit požadavky a podmínkami vedoucími k ochraně životního prostředí zejména:

- viz příslušná kapitola souhrnné technické zprávy

**Eliminace vlivů výstavby na životní prostředí:**

Vzrostlá zeleň se v okolí stavby nenachází.

**Ochrana před hlukem, prašností a znečištěním půdy:**

Dodavatel se bude řídit požadavky a podmínkami vedoucími k zabránění šíření hluku zejména:

- eliminace hluku mimo běžnou denní dobu
- dodržování povolené doby výstavby 6.00 - 18.00 hod.
- organizování rozložení zásobovací dopravy rovnoměrně v průběhu dne
- směřování nejhluchnější činnosti do období vymezených provozovatelem, a to s ohledem na provoz areálu ZOO a jeho administrativní části.
- použití mechanismů s nižší hlučností a vyloučení souběhu prací nejhluchnějších mechanismů.
- v dodržování stanovených přepravních tras stavebních materiálů a konstrukcí
- eliminace šíření prachu ze sypkých hmot vč. úletu materiálů a obalů
- znečišťování okolních přístupových tras a vozovek
- znečišťování podloží a vod úkapy ropných produktů ze stavebních mechanismů
- manipulaci s ropnými prostředky provádět pouze na zpevněných nebo jinak zajištěných (izolovaných) plochách.
- nakládání s humózními hlínami dle podmínek orgánu státní správy
- devastace okolních pozemků
- nakládání s odpady dle schváleného provozního řádu s cílem třídění, recyklací a ukládání odpadů obzvláště typu N na vyhrazené skládky.

Dodavatel stavby vypracuje a zajistí schválení u příslušného úřadu Odpadový řád s návrhem likvidací odpadu vzniklých při výstavbě.

Zvýšené prašnosti a hlučnosti v dotčené lokalitě prováděné stavby bude eliminováno:

- a) dodržováním denní pracovní doby v rozsahu 6:00-18:00hod.
- b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich opuštěním stavby
- c) průběžným čištěním užívaných komunikací a zpevněných ploch
- d) případným kropením bouraných konstrukcí pro omezení prašnosti

**j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů<sup>5)</sup>**

## PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ NA STAVENIŠTI

V souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb. a dalších souvisejících předpisů bude investorem vybrán hlavní koordinátor BOZP, který zpracuje Plán BOZP. Předpokládá se, že tento plán bude aktualizován společně s dodavateli po ukončení výběrového řízení.

Provozní doba provádění prací: 6,00 – 18,00 hod, frekvence denně

### Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi

- (1) Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.
- (2) Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou
  - a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
  - b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
  - c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
  - d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
  - e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
  - f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
  - g) splnění požadavků na způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
  - h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
  - i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
  - j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
  - k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
  - l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
  - m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
  - n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
  - o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,



p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,

q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích stanovených prováděcím právním předpisem.

(3) Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis.

#### Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení

(1) Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být

a) vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,

b) vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,

c) pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

(2) Bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí stanoví prováděcí právní předpis.

#### Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

(1) Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti a aby zaměstnanci

a) nevykonávali činnosti jednotvárné a jednostranně zatěžující organismus. Nelze-li je vyloučit, musí být přerušovány bezpečnostními přestávkami<sup>2)</sup>; v případech stanovených zvláštními právními předpisy<sup>3)</sup> musí být doba výkonu takové činnosti v rámci pracovní doby časově omezena,

b) nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály,

c) byli chráněni proti pádu nebo zřícení,

d) nebyli ohroženi dopravou na pracovištích,

e) na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně bez dohledu dalšího zaměstnance, pokud jejich ochranu nezajistí jinak,

f) nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř.

(2) Bližší požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit, stanoví prováděcí právní předpis.

#### Bezpečnostní značky, značení a signály

(1) Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví, je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky a značení a zavést signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a seznámit s nimi zaměstnance. Bezpečnostní značky, značení a signály mohou být zejména obrazové, zvukové nebo světelné.

(2) Vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů stanoví prováděcí právní předpis.

#### Povinnosti zaměstnavatelů v oblasti BOZP ve smyslu Zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce (dále jen "rizika").

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých

opatření k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti. Na základě písemné dohody zúčastněných zaměstnavatelů touto dohodou pověřený zaměstnavatel koordinuje provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a postupy k jejich zajištění.

Každý ze zaměstnavatelů je povinen zajistit, aby jeho činnosti a práce jeho zaměstnanců byly organizovány, koordinovány a prováděny tak, aby současně byli chráněni také zaměstnanci dalšího zaměstnavatele.

Zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění a provádět taková opatření, aby v důsledku příznivějších pracovních podmínek a úrovně rozhodujících faktorů práce dosud zařazené podle zvláštního právního předpisu jako rizikové mohly být zařazeny do kategorie nižší. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek, a dodržovat metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů podle prováděcího právního předpisu.

Není-li možné rizika odstranit, je zaměstnavatel povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Přijatá opatření jsou nedílnou a rovnocennou součástí všech činností zaměstnavatele na všech stupních řízení. O vyhledávání a vyhodnocování rizik a o přijatých opatřeních podle věty první vede zaměstnavatel dokumentaci.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo.

- Staveniště v zastavěném území obce musí být souvisle oploceno do výšky 1,80 m a tím zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob.
- U liniových staveb postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,10 m.
- Toto ohrazení může být nahrazeno jednotyčovým zábradlím výšky 1,10 m, nápadnou překážkou nejméně 0,60 m vysokou nebo materiálem z výkopu výšky nejméně 0,90 m, pokud je toto zajištění umístěno ve vzdálenosti větší než 1,50 m od hrany výkopu. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem v cele překážky a dále pak podél komunikace ve vzdálenosti minimálně každých 50 m.
- Staveniště mimo zastavěné území, kde se nepředpokládá veřejný přístup se nemusí ohradit, je-li s uživateli pozemku dohodnuto, jakým způsobem bude provedeno po obvodu staveniště upozornění na nebezpečí.
- Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.
- Veškeré vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště pro nepovolané osoby.
- Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveniště (pracoviště).
- Před započítím zemních prací musí být na terénu provedeno vyznačení tras podzemních inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by

mohly být stavební činnosti narušeny. Nejméně 1 m od vytyčeného podzemního vedení se musí zahájit ruční výkop.

- Výkopy stavebních rýh podél komunikací, staveb a podobně se smějí provádět v úsecích max. do 4 m délky a stěny musí být okamžitě zajišťovány. Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delší než 24 hodin, musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehklých pracovištích nesmí od hloubky 1,30 m provádět pracovník osamoceně.

- O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací po dohodě s provozovateli těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce.

- Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Opatření se projedná s jejich provozovatelem.

- Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce 0,75 m. Na veřejných prostranstvích, bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké min. 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny jednotýčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích dvoutýčovým zábradlím se zárážkou. Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m, musí být vybaveny oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zárážkou.

- Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdáleny maximálně 30 m. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, stroji, materiálem a podobně.

- Stěny výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než:

a) 1,3 m v zastavěném území

b) 1,5 m v nezastavěném území

- Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m.

- V zeminách nesoudržných, podmačených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.

- Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce a podobně). Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit.

- Obnažené potrubí vedení ve stěnách výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

- Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstranění pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce výkopu. Sklony svahů výkopů určuje projektant. Při změně geologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník odpovědný za provádění zemních prací po konzultaci s projektantem upřesnit sklon svahu. Podkopávání svazů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu a vzniku úrazu.

- Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, při kterých může dojít k ohrožení stability svahu se nesmí pracovníci zdržovat na svahu ani pod svahem.

- Pracovníci musí být vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky podle příslušných předpisů.

- Všichni pracovníci musí dodržovat bezpečnostní podmínky.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Není nutno v rámci stavby řešit.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Na stavbu není nutno zpracovávat DIO. Při realizaci stavby nebudou zabírána veřejně přístupná prostranství ani komunikace.

Stavba a zařízení nstaveniště je umístěno výhradně na pozemcích investora v oploceném areálu amfiteátru bez možnosti volného přístupu osob.

Materiál bude na stavbu odvážen a přivážen průběžně přes místní komunikaci před amfiteátrům a dále ulicí Pod Vinicemi, která je součástí městské dopravní infrastruktury.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Po dobu výstavby je ale nutno stanovit režim provádění stavebních prací s ohledem na to, že administrativní část areálu, která slouží pro ZOO Plzeň bude stále v provozu.

Režim provádění stavebních prací se bude průběžně aktualizovat po dohodě s provozovatelem areálu na základě harmonogramu provozu areálu.

Není nutno přijímat opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Postup výstavby bude probíhat dle harmonogramu vypracovaném dodavatelem stavby a odsouhlaseném investorem stavby. Předpokládaná doba výstavby jsou 3 měsíce. KONEČNÝ TERMÍN ZHOTOVENÍ STAVBY JE NEJPOZDĚJI DO 30.04.2020!