

## **E.5 PLÁN BOZP PRO PŘÍPRAVU STAVBY**

**Dle zákona č.309/2006Sb., ve znění pozdějších  
předpisů a NV č.591/2006Sb., ve znění pozdějších  
předpisů**

**NÁZEV A UMÍSTĚNÍ STAVBY:**

**ČZU – Revitalizace Auly**, Kamýcká 129, 165  
00 Praha 6 – Suchdol k.ú. Suchdol [729981]

**INVESTOR:**

**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Kamýcká 129  
165 00 Praha 6 - Suchdol  
IČ: 60460709

**ZPRACOVATEL:**

**Projekty PO, s.r.o.**  
Příkop 6, 602 00 Brno  
Tel.: +420 545 173 539  
[projektypo@projektypo.cz](mailto:projektypo@projektypo.cz)  
Ing. Libor Ivánek  
Kordinátor BOZP na staveništi  
č.: ARRRAN/19/KOO/2016



**Projekty PO, s.r.o.**



**Brno, Říjen 2017**

## **OBSAH:**

<b>1. ZÁKLADNÍ A VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>5</b>
1.1 ZÁKLADNÍ POPIS OBJEKTU.....	6
1.2 SITUAČNÍ VÝKRES .....	7
1.3 POPIS PŘEDPOKLÁDANÝ PRACÍ NA STAVBĚ .....	10
1.4 VNĚJŠÍ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ, JEJÍ VLIV OKOLÍ NA STAVBU.....	10
1.5 INFORMACE POTŘEBNÉ PRO VYPLNĚNÍ OZNÁMENÍ O ZAHÁJENÍ PRACÍ.....	11
1.6 PŘEHLED PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ VZTAHUJÍCÍCH SE K REALIZACI STAVBY .....	14
<b>2. INFORMACE O POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA, O JEJICH PŘÍPADNÉM POČTU, O ROZSAHU ČINNOSTI KOORDINÁTORA PŘI REALIZACI STAVBY .....</b>	<b>16</b>
<b>3. ODŮVODNĚNÍ ZPRACOVÁNÍ PLÁNU S UVEDENÍM ODKAZU NA PŘÍSLUŠNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY A SOUPIS MATERIÁLŮ SLOUŽÍCÍCH JAKO PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU .....</b>	<b>16</b>
<b>4. POSTUPY NA STAVENIŠTI ŘEŠÍCÍ A SPECIFIKUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ.....</b>	<b>17</b>
<b>5. POSTUPY PRO ZEMNÍ PRÁCE (ZAJIŠTĚNÍ PROVÁDĚNÍ VÝKOPŮ, DRUH PAŽENÍ, ŠÍŘKU VÝKOPU, SKLON SVAHU, TECHNOLOGII UKLÁDÁNÍ SÍTÍ DO VÝKOPU, ZABEZPEČENÍ OKOLNÍCH STAVEB, SNIŽOVÁNÍ A ODVÁDĚNÍ POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY) .....</b>	<b>22</b>
<b>6. ŘEŠENÍ ZAJIŠTĚNÍ PROTI PÁDU DO VÝKOPU (PŘECHODY, PŘEJEZDY PŘES VÝKOPY, OSVĚTLENÍ OHRAZENÍ, ÚPRAVY PRO SLEPCE, PŘEPRAVA ZEMIN, DOPRAVA MATERIÁLŮ DO VÝKOPU, VSTUPY OSOB DO VÝKOPU, ZPŮSOB MANIPULACE SE ZEMINOU).....</b>	<b>25</b>
<b>7. POSTUP PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE (ZPŮSOB DOPRAVY BETONOVÉ SMĚSI, ZAJIŠTĚNÍ PRACOVNÍKŮ PROTI PÁDU DO SMĚSI, POHYB PO VÝZTUŽI, PŘÍSTUP K MÍSTŮM BETONÁŽE, PŘEDPOKLÁDANÉ PROVEDENÍ BEDNĚNÍ).....</b>	<b>26</b>
<b>8. POSTUPY PRO ZEDNICKÉ PRÁCE (ZÁKLADNÍ TECHNOLOGIE ZDĚNÍ ZE VNITŘU OBJEKTU, ZEJMÉNA OCHRANNÉ ZÁBRADLÍ Z VENKU, Z OBVODOVÉHO LEŠENÍ, ZAJIŠŤOVÁNÍ OTVORŮ VE SVISLÉM ZDIVU, DOPRAVU MATERIÁLU PRO ZDĚNÍ, ZAJIŠTĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH) .....</b>	<b>27</b>
<b>9. POSTUPY PRO MONTÁŽNÍ PRÁCE (BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO JEDNOTLIVÉ MONTÁŽNÍ OPERACE, ZAJIŠTĚNÍ POMOCNÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, PŘÍSTUPY NA MÍSTO MONTÁŽE, ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OTVORŮ VZNIKLÝCH S POSTUPEM MONTÁŽE, DOPRAVA STAVEBNÍCH DÍLŮ, JEJICH UPEVNĚNÍ A STABILIZACE .....</b>	<b>29</b>
<b>10. POSTUPY PRO BOURÁNÍ A REKONSTRUKČNÍ PRÁCE (ZÁKLADNÍ TECHNOLOGIE BOURÁNÍ NAPŘ. RUČNÍ, STROJNÍ, KOMBINOVANÉ, ZAJIŠTĚNÍ PRACOVNÍKŮ VE VÝŠCE, ZABEZPEČENÍ BOURANÝCH KONSTRUKCÍ, ODVOZ SUTIN, ZAJIŠTĚNÍ PRACOVNÍKŮ VE VÝŠCE, ZABEZPEČENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ, JEJICH NÁHRADNÍ VEDENÍ, ZABEZPEČENÍ OKOLNÍCH OBJEKTŮ A PROSTOR).....</b>	<b>33</b>

---

11. POSTUPY MONTÁŽE STROPŮ VČETNĚ POMOCNÝCH KONSTRUKCÍ (PRÁCE VE VÝŠCE PO OBVODU A V MÍSTĚ MONTÁŽE, DOPRAVA MATERIÁLU, ZAJIŠTĚNÍ POD PRACÍ VE VÝŠCE, URČENÍ KOTEVNÍCH BODŮ PŘI NAVRHOVÁNÍ OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ) .....	36
12. POSTUPY PRO PRÁCI NA STŘECHÁCH (ZAJIŠTĚNÍ PROTI PÁDU NA VOLNÉM OKRAJI, PROTI SKLOUZnutí, PROTI PROPADnutí STŘEŠNÍ KONSTRUKCÍ, DOPRAVU MATERIÁLU, ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ POD PRACÍ VE VÝŠCE, OSOBNÍ ZAJIŠTĚNÍ – SPECIFIKACE SYSTÉMU ZACHYCENÍ PÁDU) .....	37
13. POSTUPY ŘEŠÍCÍ DALŠÍ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE (DOPRAVA MATERIÁLU, SKLADOVÁNÍ NA PRACOVÍŠTI, ZAJIŠTĚNÍ PRACOVÍŠTĚ Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PŘI PRÁCI VE VÝŠCE, OPATŘENÍ VZTAHUJÍCÍ SE K POMOCNÝM STAVEBNÍM KONSTRUKCÍM POUŽITÝCH PRO JEDNOTLIVÉ PRÁCE, POUŽITÍ STROJŮ).....	41
14. ODBORNOST FYZICKÝCH OSOB DLE PŘÍSLUŠNÝCH PROFESÍ (NAPŘ. MONTÁŽ ANTÉN A HROMOSVODŮ, OSAZOVÁNÍ OKEN, MONTÁŽ ZÁBRADLÍ, VODOROVNÉ IZOLACE BALKONŮ, TERAS A STŘECH, MONTÁŽ VÝTAHŮ, VZDUCHOTECHNIKY, KLIMATIZACÍ, PROVÁDĚNÍ NÁTĚRŮ A FASÁD, DOKONČOVACÍ PRÁCE KOLEM OBJEKTU, CHODNÍKY, OSVĚTLENÍ).....	44
15. POSTUPY ŘEŠÍCÍ JEDNOTLIVÉ PRÁCE A ČINNOSTI, STANOVENÍ OPATŘENÍ ZPŮSOBENÁ PROLÍNÁNÍM A SOUBĚHEM JEDNOTLIVÝCH PRACÍ (NAPŘ. VYUŽITÍ VÍCE JEŘÁBŮ NA JEDNOM STAVENÍŠTI, PRÁCE ZA SOUČASNÉHO PROVOZU VEŘEJNÝCH DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ) .....	45
16. OPATŘENÍ VYCHÁZEJÍCÍ ZE ZVLÁŠTNOSTÍ VYPLÝVAJÍCÍCH Z PODMÍNEK U PROVOZOVANÝCH OBJEKTŮ (NAPŘ. PŘI REKONSTRUKCI ČI STAVBÁCH V AREÁLECH ZADAVATELŮ, UVÁDĚNÉ VČETNĚ ČASOVÉHO HARMONOGRAMU PRACÍ A ČINNOSTÍ).....	45
17. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PRÁCE A ČINNOSTI VYPLÝVAJÍCÍ Z KONZULTACÍ S ORGÁNY INSPEKCE PRÁCE, STAVEBNÍMI ÚŘADY, ORGÁNY OCHRANY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ .....	46
18. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PRÁCE A ČINNOSTI SPOJENÉ S POUŽÍVÁNÍM TOXICKÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK, IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ, VÝBUŠNIN, AZBESTU	46
19. POSTUPY PRO ZAJIŠTĚNÍ ORGANIZACE A ČASOVÉ POSLOUPNOSTI NEBO SOUSLEDNOSTI PRACÍ VYKONÁVANÝCH PŘI REALIZACI STAVBY S PROVÁDĚNÍM TUNELÁŘSKÝCH A PODZEMNÍCH PRACÍ.....	46

---

**Seznam použitých zkratk:**

BOZP	...	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
KOO BOZP	...	Koordinátor BOZP na staveništi
OOPP	...	Osobní ochranné pracovní prostředky
OIP	...	Oblastní inspektorát práce
OZO	...	Osoba odborně způsobilá
BOZP	...	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
KOO BOZP	...	Koordinátor BOZP na staveništi
ZZ		Zdvihací zařízení

## 1. Základní a všeobecné údaje

**Název stavby:** ČZU – Revitalizace Auly

**Místo stavby:** Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchdol, k.ú. Suchdol [729981]

**Charakter stavby:** Stavba trvalého charakteru.

**Účel užívání stavby:** stavba pro potřeby vysoké školy

**Stupeň stavby:** V případě rekonstrukce a přístavby Auly se jedná o změnu dokončené stavby, v případě Trafostanice a Stanoviště venkovní technologie se jedná o novostavbu technických zařízení.

**Zadavatel stavby:** Česká zemědělská univerzita v Praze  
Kamýcká 129,  
165 00 Praha 6 - Suchdol  
IČ: 60460709

**Koordinátor ve fázi přípravy:** **Projekty PO, s.r.o.**  
Příkop 6 – IBC  
602 00 Brno

- Ing. Libor Ivánek – ARRAN/19/KOO/2016

**Koordinátor pro realizaci stavby:** probíhá výběrové řízení

**Zpracovatel projektové dokumentace:**

Hlavní projektant: Architekti D.R.N.H., s.r.o.,  
Číslo autorizace: Průchodní 2,  
602 00 Brno  
IČ 262 66 971  
Ing.arch. Antonín Novák  
ČKA 1884 (A.0)

## **1.1 Základní popis objektu**

Objekt Auly má celouniverzitní působnost, má ceremoniální funkci společenského a vzdělávacího zázemí univerzity, slouží studentům, vedení univerzity, pedagogům a i veřejnosti. Mezi základní služby, které zajišťuje, patří imatrikulační a promoční obřady, pořádání přednášek, konání nejrůznějších pracovních, slavnostních či kulturních akcí, kongresů a akcí konferenčního typu. Trafostanice a Stanoviště venkovní technologie bezprostředně souvisí s provozem Auly – tvoří jejich technický komplement.

Současný stav Auly již vyžaduje provést rekonstrukci a modernizaci původních zastaralých prostor ve všech podlažích.

Rekonstrukce a přístavba Auly. Objekt bude rozšířen o vybudování nových zázemí pro návštěvníky a účinkující, rozšířeno a inovováno technické vybavení a zázemí, bude rekonstruován sál včetně nového vybavení moderní audiovizuální a jevištní technikou a kvalitním osvětlením včetně scénického osvětlení jeviště.

Celý objekt bude umožňovat bezbariérový přístup, stavba bude přístupná osobám tělesně a zrakově hendikepovaným.

### **Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

#### **D1 Dokumentace stavebních objektů**

- D.1.1 Přípravné a demoliční práce
- D.1.2 Rekonstrukce a přístavba Auly
- D.1.3 Novostavba retenčních a vsakovacích nádrží
- D.1.4 Zahradní úpravy
- D.1.5 Venkovní objekty
- D.1.6 Úprava komunikací a zpevněných ploch
- D.1.7 Stanoviště venkovní technologie

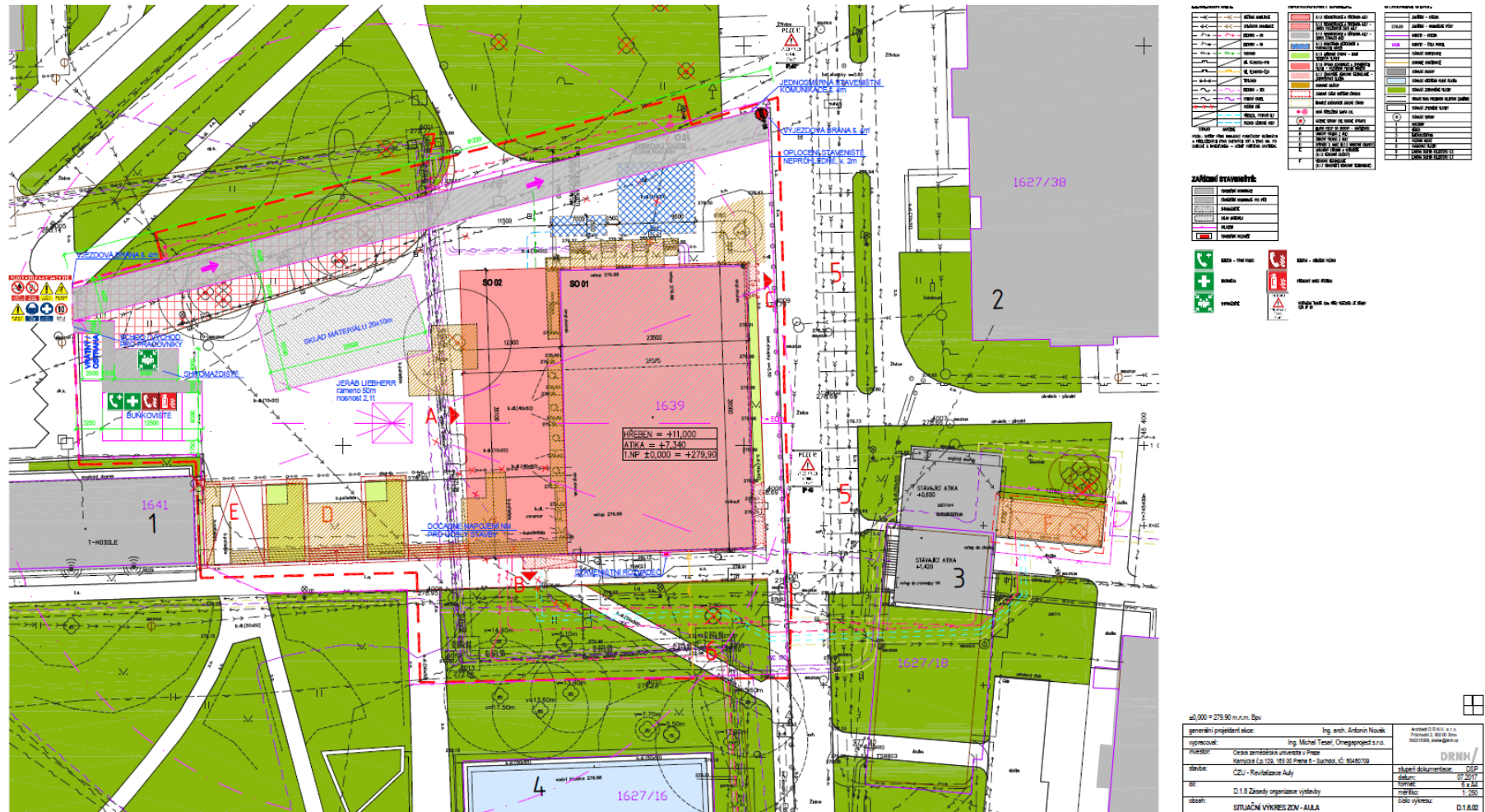
#### **D2 Dokumentace inženýrských objektů**

- D.2.1 Přeložka vodovodu
- D.2.2 Přeložka sdělovacích vedení
- D.2.3 Přeložka areálového osvětlení
- D.2.4 Přípojky vodovodu
- D.2.5 Přípojka splaškové kanalizace
- D.2.6 Přípojka plynovodu
- D.2.7 Přípojka elektro NN
- D.2.8 Přípojka SEK

#### **D3 Dokumentace technických zařízení**

- D.3.1 Výtahy
- D.3.2 Zdroj tepla (kotelna)
- D.3.3 Trafostanice
- D.3.4 Nouzový zdroj (dieselagregát)
- D.3.5 UPS
- D.3.6 EPS
- D.3.7 Audio / Video technologie
- D.3.8 Gastrotechnologie

- dle časového průběhu výstavby se bude situace stavby v případě potřeby pravidelně aktualizovat



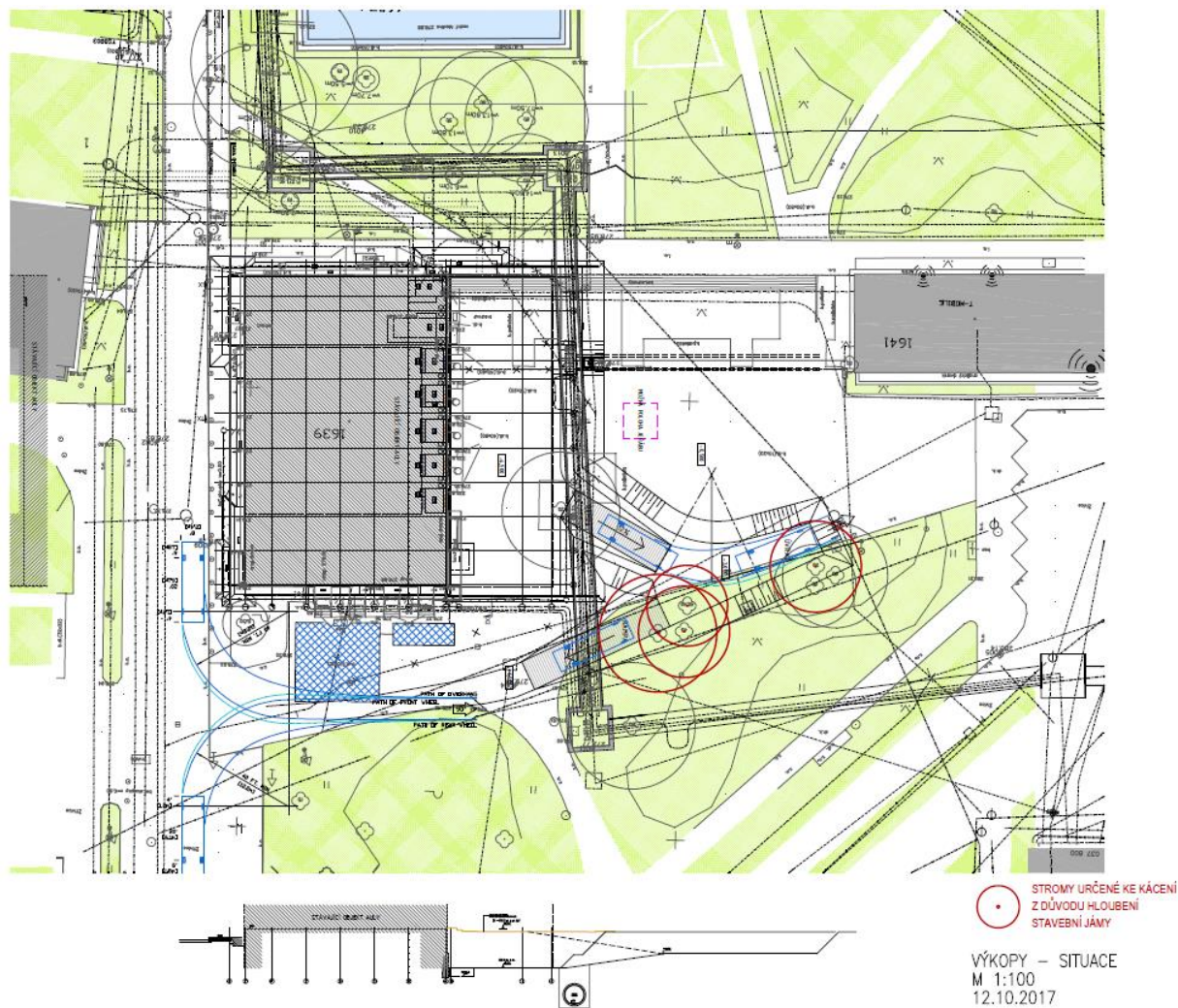




**Plán BOZP**  
ČZU – Revitalizace Auly

Strana 9 z 46

Vydání: 1



### **1.3 Popis předpokládaný prací na stavbě**

Rozsah výstavby zahrnuje zemní práce, zakládání, hrubou stavbu, železobetonové stropní a střešní desky, povlakovou střešní krytinu, fasádní výplně otvorů, vnější provětrávané obklady a jiné povrchové úpravy, skladby podlah s roznášecí vrstvou z vláknobetonu, úpravy povrchů stěn a stropů, vnitřní dřevěné dveře, připojení domu na rozvod vody, kanalizace, plynu, slaboproudého vedení a silového vedení NN, vnitřní rozvody instalací.

Další navržené stavební objekty a technická zařízení zajišťují vlastní provoz Auly nebo s ní souvisí:

Přípravné a demoliční práce – řeší stavební činnosti předcházející budování nových konstrukcí a objektů a zahrnuje odpojení a odstrojení objektu, bourání nevyhovujících konstrukcí a zpevněných ploch.

Novostavba retenčních a vsakovacích nádrží – řeší nakládání s dešťovými vodami.

Zahradní úpravy – řeší sadové úpravy okolí navržených staveb a vegetační střechu nové přístavby Auly.

Venkovní objekty – řeší výstavbu objektů drobné venkovní architektury související s předmětným záměrem (květníkové nádoby a pevný sedací mobiliář).

Úprava komunikací a zpevněných ploch – řeší úpravu záměrem dotčených venkovních zpevněných ploch (korekce rozsahu, změnu nivelety a povrchu) a nové venkovní schodiště a vyrovnávací rampy.

Stanoviště venkovní technologie – řeší umístění venkovní strojní technologie chlazení pro objekt Auly (suchý chladič).

Trafostanice – řeší umístění nové samostatně stojící objektové velkoodběratelské trafostanice v majetku odběratele, která bude napájet revitalizovanou Aulu. Trafostanice bude typový ŽB prefabrikát osazený na upravený terén. Umístění objektu Trafostanice bylo investorem zvoleno na pozemku ČZU místo původně uvažovaného a nezrealizovaného Datového kontejneru.

### **1.4 Vnější vazby stavby na okolí, její vliv okolí na stavbu**

Vlastní staveniště je vymezeno realizovanou stavbou na pozemku investora. Zajištění stavební jámy bude výhradně na pozemku stavby.

Během realizace budou mimo jiné respektovány přesné podmínky plynoucí z vyjádření odboru životního prostředí MÚ ke stavebnímu povolení. Při provádění přípravných prací budou respektovány všechny hygienické předpisy (zejména hlučnost a prašnost).

Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí vzhledem k dané lokalitě provádět každodenní úklid okolí staveniště.

V průběhu zemních prací a stavební činnosti dojde na staveništi k dočasnému nárůstu provozu stavebních mechanismů. Na staveništi a přilehlých komunikacích dojde k dočasnému nárůstu provozu nákladních automobilů přepravujících stavební


materiály a stavební odpad z výstavby. Hlavní dopady budou v oblasti emisí prachu a emisí z dopravy. Vzhledem k rozsahu stavby a přijatým opatřením neovlivní stavební práce ani stavební doprava zásadním způsobem kvalitu ovzduší v zájmovém území nebo podél přepravních tras.

Rekonstrukce a přístavba Auly neovlivní oslunění a osvětlení okolních staveb dané normovými hodnotami, vzhledem k orientaci ke světovým stranám a k vzdálenosti sousedních objektů ve smyslu vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a následně ČSN 734301 Obytné budovy lze vyloučit zastínění obytných místností okolních domů, které se v okolí Auly nenacházejí. Navržená stavební úprava Auly je bez dalších podstatných vlivů na okolní stavby a pozemky. V rámci zlepšení odtokových poměrů z areálu ČZU budou dešťové vody ze střech revitalizovaného objektu svedeny do podzemní akumulární nádrže o užitném objemu 30,00 m<sup>3</sup>, ze které bude proveden přepad do zasakovací galerie o užitném objemu 197,00 m<sup>3</sup>.

### **1.5 Informace potřebné pro vyplnění oznámení o zahájení prací**

Podle § 15 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů – povinnost zadavatele stavby doručit oznámení o zahájení prací příslušnému oblastnímu inspektorátu práce nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, v případech, kdy při realizaci stavby:

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než **30 pracovních dnů**, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude do nich pracovat současně více než **20 fyzických osob** po dobu delší než **1 pracovní den**, nebo
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne **500 pracovních dnů** v přepočtu na **jednu fyzickou osobu**.

<b>Datum odeslání oznámení:</b>	
<b>Název / jméno a příjmení, případně identifikační číslo, sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání zadavatele stavby (stavebníka):</b>	Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchdol IČ: 60460709
<b>Přesná adresa, popřípadě popis umístění staveniště:</b>	ČZU – Revitalizace Auly Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchdol k.ú. Suchdol [729981]
<b>Druh stavby, její stručný popis včetně uvedení prací a činností podle přílohy č.5 k tomuto nařízení, pokud mají být na stavbě prováděny.</b>	<b>ČZU – Revitalizace Auly</b> Objekt bude rozšířen o vybudování nových zázemí pro návštěvníky a účinkující, rozšířeno a inovováno technické vybavení a zázemí, bude rekonstruován sál včetně nového vybavení moderní audiovizuální a jevištní technikou a kvalitním osvětlením včetně scénického osvětlení jeviště.  <b>dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. bude naplněn:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bod 5) přílohy:</b> Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.</li><li>• <b>Bod 11) přílohy:</b> Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.</li></ul>
<b>Název / jméno a příjmení, případně identifikační číslo, sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání zhotovitele stavby a fyzické osoby zabezpečující odborné vedení provádění stavby, popřípadě vykonávající stavební dozor:</b>	<u><b>GENERÁLNÍ Zhotovitel:</b></u> Probíhá výběrové řízení
<b>Jméno a příjmení / název, případně identifikační číslo a sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání koordinátora při přípravě stavby:</b>	Ing. Libor Ivánek  KOO BOZP: ARRAN/19/KOO/2016, Příkop 6 – IBC, 602 00 Brno.   IČO: 48907898
<b>Jméno a příjmení / název, případně identifikační číslo a sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání koordinátora při realizaci stavby.</b>	Probíhá výběrové řízení

<b>Datum předání staveniště zhotoviteli a datum plánovaného ukončení prací:</b>	Datum předání staveniště: Datum ukončení prací:
<b>Odhadovaný maximální počet fyzických osob na staveništi.</b>	30
<b>Plánovaný počet zhotovitelů na staveništi.</b>	1
<b>Podzhotovitelé na staveništi – identifikační údaje</b>	Probíhá výběrové řízení na podzhotovitele.
<b>Jméno, příjmení a podpis zadavatele stavby, popřípadě fyzické osoby oprávněné jednat jeho jménem.</b>	Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátův Břez Zastoupená:

## **1.6 Přehled platných právních předpisů vztahujících se k realizaci stavby**

- **Zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů**, zákoník práce, (BOZP §101-109).
- **Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- **Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů**, stavební zákon s výjimkou §143,144,145, 147,151 – účinnost od 1.7 2006 a s výjimkou §102 ods.2) - účinnost od 1.1 2017.
- **Zákon č. 223/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů – mění zákon č.258/2000Sb.**, o ochraně veřejného zdraví účinnost od 1. 8 2013
- **Zákon č. 66/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů**, kterým se mění zákon č. 372/2011 Sb. - o zdravotních službách
- **Zákon č. 373/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů** - o specifických zdravotních službách (mění z.č.20/1966 Sb.)
- **Zákon č. 350/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů** - o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
- **Zákon č. 314/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů – o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)**, ve znění pozdějších předpisů (mění z. č. 458/2000 Sb.)
- **Zákon č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů – o pozemních komunikacích.**
- **Zákon č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů– o požární ochraně**
  
- **NV č. 93/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů**, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007Sb., a kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- **NV č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.**
- **NV č. 170/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů– o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu které nahrazuje NV č. 494/2001 Sb. (platné od 1.1. 2011)**
- **NV č. 176/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů**, o technických požadavcích na strojní zařízení
- **NV č. 591/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích**
- **NV č. 362/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů – pád z výšky a do hloubky**
- **NV č. 101/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů– pracoviště a pracovní prostředí**
- **NV č.11/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů – bezpečnostní značky a signály**
- **NV č. 495/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- **NV č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů – stroje, technická zařízení, nářadí**
  
- **Vyhl. č. 107/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů**, kterou se mění vyhl. 432/2003Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestema biologickými činiteli
- **Vyhl. č. 208/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů - o technických požadavcích na přepravitelná tlaková zařízení**
- **Vyhl. č. 73/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů – vyhrazená elektrická technická zařízení**
- **Vyhl. č. 20/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů– o obecných technických požadavcích na výstavbu nahradila Vyhl. č.268/2009 Sb.o obecných technických požadavcích na výstavbu.**
- **Vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů**, o technických podmínkách požární ochrany staveb – **novela 268/2011 Sb.**

- **Vyhl. č. 180/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů** – zakázané práce těhotným ženám, kojícím ženám... a mladistvím
- **Vyhl. č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů** o požární prevenci
- **Vyhl. č. 18/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů** – vyhrazená tlaková zařízení
- **Vyhl. č. 19/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů** – vyhrazená zdvihací zařízení
- **Vyhl. č. 21/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů** – vyhrazená plynová zařízení
- **Vyhl. č. 50/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů** – odborná způsobilost v elektrotechnice
- **Vyhl. č. 77/1965 Sb., ve znění pozdějších předpisů** – o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

#### **Normy:**

- **ČSN IEC 50 (466)**- Venkovní elektrická vedení
  - **ČSN 34 3108** - Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými
  - **ČSN 34 3100** - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
  - **ČSN 05 0601**- Bezpečnostní ustanovení pro svařování a manipulace s otevřeným ohněm
  - **ČSN EN ISO 14731 (05 0330)** - Svářečský dozor – Úkoly a odpovědnost
  - **ČSN EN 50014 (33 0370)** - Nevýbušná elektrická zařízení – Všeobecné požadavky
  - **ČSN 33 1500** - Revize elektrických zařízení
  - **ČSN 33 1600 ed.2** - Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání
  - **PNE 33 0000-6** - Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie.
  - **ČSN 34 1100**- Návrh a posouzení stožárových konstrukcí je proveden dle normy
  - **ČSN EN 1992-1-1 a dle ČSN EN 1997-1-1**- Návrh a posouzení zesílení betonových základů stožárů
  - **ČSN 05 0601** – bezpečnostní ustanovení pro svařování a manipulace s otevřeným ohněm
  - **ČSN EN ISO 14731 (05 0330)** – svářečský dozor – Úkoly a odpovědnost
  - **ČSN 27 40 07 – 1 ed.2** – el. zařízení strojů – požadavky
  - **ČSN EN 60 439 – 1 ed.2** – zkoušky rozváděče
  - **ČSN ISO 12 480 – 1** – bezpečné používání jeřábů
  - **ČSN EN ISO 20 347** – OOPP – pracovní obuv
  - **ČSN 73 60 05** – prostorové uspořádání sítí technického vybavení
  - **ČSN 73 30 50** – zemní práce
  - **ČSN ISO 12 480 – 1** – jeřáby – bezpečné používání – část 1: všeobecné
  - **ČSN 33 25 50** – elektrotechnické předpisy, jeřáby a zdvihadla
- aj. další související předpisy.

## **2. Informace o posouzení potřeby koordinátora, o jejich případném počtu, o rozsahu činnosti koordinátora při realizaci stavby**

Dle § 14 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů – budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi.

## **3. Odůvodnění zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy a soupis materiálů sloužících jako podklad pro zpracování plánu**

### **Odůvodnění zpracování Plánu BOZP:**

Případy, kdy je nutné zpracovávat **Plán BOZP stanovuje § 15 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a příloha č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.**

Stavba ČZU – Revitalizace Auly svým rozsahem překračuje objem prací stanovený § 15 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a na staveništi budou prováděny, dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006Sb., ve znění pozdějších předpisů, tyto nebezpečné práce:

- **Bod 5)** Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
- **Bod 11)** Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Z výše uvedeného vyplývá, že je nutné, aby byl pro tento objekt zpracován Plán BOZP, a zadavatel stavby je povinen, v případě výskytu více než jednoho dodavatele na staveništi, určit odborně způsobilého koordinátora BOZP během realizace stavby.

### **Podklady pro zpracování Plánu BOZP:**

- Projektová dokumentace:
  - část A – průvodní zpráva,
  - část B - souhrnná technická zpráva,
- Výkresové podklady.



## **4. Postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření**

### **Oplocení stavby:**

Obvod záboru staveniště bude po dobu stavby oplocen v rozsahu stanoveném v situaci staveniště tak, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob do jeho prostoru. Oplocení výšky min 1,8 m bude provedeno z ocelového pletiva, na ocelových sloupcích, kotvených v mobilních kovových blocích se zajištěním stability zavětrováním. Oplocení bude dočasné, do konce stavby bude zlikvidováno.

Krátkodobé zábory mimo oplocený obvod hlavního staveniště budou ohrazeny.

Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště.

Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Dodržovat označení vstupů na staveniště informačními tabulkami – **ZÁKAZ VSTUPU NA STAVENIŠTĚ, VSTUP JEN V OCHRANNÉ PŘILBĚ, POZOR PRÁCE NA VEDENÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ, POUŽÍVEJ OCHRANNOU OBUV, POUŽÍVEJ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY, PŘED VSTUPEM DO PROSTORU SE OHLAŠ VRÁTNÉMU A PŘÍSLUŠNÉMU VEDOUCÍMU ZAMĚSTNANCI.**

### **Vstupy a vjezdy na staveniště:**

#### **Dopravní řešení**

Staveniště se nachází v areálu ČZU. Pro vjezd na staveniště bude použito stávajícího sjezdu v rámci tohoto areálu. Zařízení staveniště nezasáhne do veřejných komunikací. Během prací na přípojkách, jakož i v průběhu celé stavby, bude zachován průjezd všech přilehlých komunikací, stejně tak i příjezd a přístup k sousedním objektům.

Trasy nákladní dopravy v širším měřítku, včetně jejich povolení, si určí a zajistí generální dodavatel stavby v souvislosti s vlastním vypracovaným ZOBP (v závislosti na konkrétním umístění skládek apod.). Schválení dopravních tras a event. opatření na těchto trasách bude před zahájením stavby odsouhlaseno příslušnými DOSS, případně dalšími účastníky stavebního řízení.

V těsné blízkosti stavby bude instalováno dočasné dopravní značení upozorňující na probíhající výstavbu. Dopravně inženýrské rozhodnutí projedná dodavatel stavby sám v rámci své výrobní přípravy stavby s nezbytnou návazností na harmonogram prací. Nákladní automobily dodavatele musí respektovat stav použitých místních komunikací (tonáž, rychlost atd.), případně dodavatel stavby zažádá o potřebné výjimky.

Pro čištění vozidel vyjíždějících ze staveniště bude využívána zpevněná oklepová plocha výjezdu ze staveniště. Dodavatel stavby zajistí, aby nákladní doprava odjížděla ze stavby čistá, aby nedocházelo k nežádoucímu znečištění přilehlých komunikací. V případě, že dojde ke znečištění, je dodavatel stavby povinen uvést komunikace neprodleně do původního stavu (čistící vůz s kartáči).

## **Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Areal ČZU je napojen na ulici Kamýcká (komunikace č.241) v části Praha – Suchdol.

## **Řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu**

Mimostaveništní přesun hmot a materiálů bude zajišťován nákladní automobilovou dopravou. V těsném okolí stavby bude zvýšený pohyb nákladních aut z důvodu dodávky materiálu. V případě použití věžového jeřábu / autojeřábu bude vždy vymezen nebezpečný prostor oplocením, aby nemohlo docházet ke vstupu nepovolaných osob do prostoru ohroženého činností jeřábu. Při zdvihacích pracích, tj. například při obsluze jeřábu, kladek a dalších mechanických zdvihacích zařízení je nutné, aby všichni obsluhující pracovníci zajistili, že zdvihací zařízení bude schopné náklad zvednout, a že žádné osoby nevstoupí do vyhrazené zóny nebo zóny dopadu břemene. Před zahájením prací je povinen zhotovitel a jeho subdodávky, u který dojde k provádění zdvihacích prací dodat SYSTÉM BEZPEČNÉ PRÁCE JEŘÁBU, který bude vypracován a zhotoven podle platné legislativy.

## **Komunikace na staveništi včetně podjíždění vedení**

- při provádění prací v bezprostřední blízkosti místní komunikace nevstupovat do vozovky, instalovat informační značení na komunikaci o probíhajících stavebních pracích – omezení rychlosti, provádět pravidelnou kontrolní činnost, ihned odklízet veškerý stavební materiál i zeminu z prostoru silnice, ihned oznámit veškeré nepředpokládané poruchy na celistvosti či stabilitě vozovky jejímu provozovateli,
- dodržovat volné manipulační a komunikační cesty v rámci staveniště.

## **Umístění a řešení zařízení staveniště (včetně situačního plánu staveniště)**

Pro účely stavby bude na pozemku v rámci zařízení staveniště umístěno mobilní WC a umývárna.

Každý dodavatel má povinnost zajistit lékárničku na stavbě.

## **Prostory pro deponie materiálu, skladování a manipulaci s materiálem i mimo staveniště**

Vytěžená zemina bude uložena na dočasnou skládku a následně bude použita pro zpětné zásypy otevřených výkopů. Přebytečná zemina bude odvezena a zlikvidována na skládce určené k likvidaci vytěžené zeminy.

Vzniklé množství stavební sutě bude uskladněno na dočasné skládce, která bude zřízena na pozemku staveniště. Skládku je třeba během ukládání dalšího odpadu vlhčit tak, aby nedocházelo ke zvýšené prašnosti. Stavební suť bude kontinuálně odvážena k likvidaci.

Vzniklý železný šrot bude uskladňován v kontejneru na stavbě a odvezen k likvidaci do sběrných surovin. Započítány jsou zábradlí, okapy a svody, oplechování, apod.

Odpady ze stavebních prací budou skladovány odděleně dle druhu odpadu v souladu s ustanovením zákona o odpadech a prováděcích vyhlášek a budou bezprostředně trvale odváženy.

**Ukládání odpadů** - Veškeré odpady vznikající při výstavbě budou zpracovávány resp. likvidovány podle plánů odpadového hospodářství jednotlivých dodavatelů. Odpady budou tříděny podle jednotlivých druhů a odváženy k odborné likvidaci. Součástí jednotlivých předávacích protokolů budou i doklady o úplném a odborném uložení vzniknuvších odpadů.

#### **Základní ustanovení pro skladování**

- Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Skládky musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebrání a doplňování dílců a prvků v souladu s požadavky výrobce, bez nebezpečí poškození.
- Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci. Prostor, kde se pohybují pracovníci, musí mít výšku nejméně 2,1 m.
- Mezi materiálem uloženým na skládkách a mezi skládkami samotnými musí být dodrženy bezpečné komunikační prostory dle NV 101/2005Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Materiál dovezený na stavbu musí být převzat a zaznamenán pověřeným pracovníkem.

Doprava, přeprava skladovaného materiálu bude řešena dle typu materiálu. Budou zajištěna veškerá bezpečnostní opatření:

- všichni zúčastnění musejí být seznámeni se Systémem bezpečné práce a s Technologickým postupem práce (zajistí každý stavbyvedoucí zhotovitele, který bude zdvihací zařízení používat),
- bude zajištěn nebezpečný prostor kolem autojeřábu – jestliže to není obsaženo v průvodní dokumentaci stroje jinak, bude nebezpečný prostor stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2m dle NV č. 591/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
- v pracovním prostoru stroje musí být dodržován zákaz vstupu nepovolaným osobám a vjezdu dopravními prostředky, jejichž činnost nesouvisí s prováděnými manipulacemi,
- vazačské práce a obsluhu autojeřábu budou provádět pracovníci, kteří mají odbornou způsobilost k této činnosti (na požádání pracovníci předloží platný průkaz),
- všechny vázací prostředky budou splňovat legislativní požadavky dle ČSN ISO 12480 1, poškozené vázací prostředky budou ihned vyřazeny – odpovídá stavbyvedoucí zhotovitele,
- při přenášení břemen budou pracovníci používat vodící lana dle NV č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ČSN ISO 12480 1.

### **Osvětlení stavby a pracovišť (noční osvětlení)**

Firmy budou pracovat pouze přes den cca od 06:00 - 18:00 dle aktuálního harmonogramu prací. Práce v noci se neuvažuje.

V případě náhodné práce v noci se budou používat přenosné osvětlení, které musí splňovat požadavky Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů a její provedení musí odpovídat požadavkům platných norem. Krytí použitého osvětlení musí odpovídat vnějším vlivům působícím v místě umístění osvětlení - staveniště. Minimální stupeň krytí IP23.



### **Ochranná pásma a opatření proti jejich poškození**

Záměr se nachází v prostoru s výškovým omezením (450 m.n.m.) ochranného pásma kuželové plochy leteckých staveb Letiště Praha – Václava Havla. Navrhovaný záměr s maximální výškou objektu +11,000 = 290.90 m.n.m. Bpv dané výškové omezení splňuje.

### **Hlášení a vyšetřování mimořádných událostí**

#### **Povinnosti zhotovitelů**

Generální zhotovitel stavby přijme opatření pro případ zdolávání mimořádné události, jako jsou havárie, požáry a jiná závažná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí.

Generální zhotovitel stavby je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci, zajišťují přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru ČR a Policie ČR a organizují evakuaci zaměstnanců.

Každý zhotovitel je povinen prokazatelně hlásit všechny situace, které by mohly vést ke vzniku mimořádné události.(havárie).

**Hlavní vypínač stavby:** bude vždy viditelně označen bezpečnostní značkou pro jednotlivé objekty.



### **Prozatímní rozvody elektřiny po staveništi a zásobování vodou**

Předpokládá se, že požadovaný příkon pro staveništní odběry bude zajištěn ze stávající přípojky pro Aulu – tato skutečnost bude ověřena na základě požadavku na rozsah staveniště dle vybraného dodavatele stavby, který není momentálně znám.

V případě, že by požadovaným příkonem stávající přípojka nedisponovala, bude nutné staveništní odběr kapacitně zajistit z nové velkoodběratelské trafostanice, která by se musela vybudovat v předstihu před zahájením revitalizace Auly – v tomto případě by se musela vybudovat nová kabelová trasa z trafostanice k objektu Auly. Trasa by byla ukončena v blízkosti budoucí rozvodny nízkého napětí pro objekt Auly a byla by ukončena provizorní hlavní rozpojovací skříní, ze které by byly připojeny staveništní odběry. Kabely by byly ponechány s dostatečnou rezervou pro budoucí zatažení do budoucí rozvodny nízkého napětí v objektu.

Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě. Místo připojení určí stavebník.

Telefon a telekomunikace bude zajištěna prostřednictvím mobilních operátorů.

Prozatímní rozvody elektřiny se zřídí na místě dle požadavků stavby, budou řádně označeny bezpečnostními značkami: „Pozor elektrické zařízení, Nehas vodou ani pěnovými přístroji.“

Všechny prozatímní zařízení na staveništi musí splňovat požadavky zejména zákona č. 251/2005 Sb., zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 50/1978 Sb., vyhláška č. 20/1979 Sb., NV č. 101/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ČSN 34 1090, ČSN 33 2000-7-704 a dalšími platnými souvisejícími předpisy a technickými standardy.

V průběhu stavební činnosti bude na staveništi používána voda ze stávajícího areálového řádu. Odběr stavby musí být měřený na základě smlouvy s PVK. Případně je možné uvažovat odběr vody z přistavené cisterny. Pro pitné účely se předpokládá voda balená. Pro přípravu betonových směsí budou využívány zdroje užitkové vody mimo prostor stavby, v místě přípravy směsí.

Připojení stavby na vodovod bude zajištěno ze stávající přípojky Auly, přívod bude osazen podružným vodoměrem. Tato přípojka bude zrušena až po zrealizování nové vodovodní přípojky v rámci výstavby objektu.

Dešťová voda bude likvidována vsakováním přímo na staveništi. Pokud se prokáže nevhodnost vsakovacích podmínek, bude veškerá dešťová voda ze staveniště akumulována v záchytných jímkách a odčerpávána mobilními cisternami. Odvoz a likvidace dešťových vod bude zajištěna smluvním partnerem s odpovídajícím oprávněním k nakládání s odpady a odpadními vodami. Pro odvodnění stavebních výkopů, rýh a jam budou vytvořeny další dočasné čerpací jímky po dobu nezbytnou k provedení těchto prací. Voda z těchto jímek bude likvidována stejným způsobem.

**Vnější vlivy na stavbu (otřesy od dopravy, nebezpečí povodně, sesuv zeminy, opatření pro případ krizové situace):**

**Povodně:**

Záměr se nenachází v záplavovém území.

**Sesuvy půdy:**

V blízkosti zájmového území nejsou v archivu Gefondu ČR registrována žádná sesuvná území.

**Poddolování:**

V okolí lokality nenachází poddolovaná území.

**Seizmicita:**

Vzhledem k umístění stavby a charakteru okolí není třeba řešit.

**Hluk**

Staveništní zařízení v zastavěném území nebudou svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním, působit na okolí nad přípustnou míru danou příslušným právním předpisem.

Očekávanými negativními vlivy stavby bude hluchost a prašnost vznikající stavební činností, zvýšený provoz na přilehlé komunikaci a její případné znečištění. Tyto negativní vlivy budou přiměřeně omezeny, zejména vyloučením hlučných prací v době nočního klidu, která je mezi 22:00 a 6:00 h. Nehlučné tzv. přípravné a dokončovací práce mohou být prováděny v době 6:00-7:00 a v době 21:00 - 22:00. Omezení hluku je nutno zajistit používáním pracovních nástrojů, které způsobují co nejméně hluku a vibrací.

**5. Postupy pro zemní práce (zajištění provádění výkopů, druh pažení, šířku výkopu, sklon svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody)**

Plánované práce:

Založení svislých nosných konstrukcí přístavby je navrženo jednak z důvodů zjištěné geologické stavby a jednak z důvodů lokální koncentrace zatížení v místech sloupů skeletu na velkopřůměrových pilotách s převážkami. Pilotovým založením bude navíc minimalizován rozdíl sedání mezi stávající konsolidovanou částí a novými konstrukcemi budoucí přístavby, a to z důvodů jejich dispozičního a provozního provázání. Přes piloty bude provedena monolitická železobetonová deska, jež bude spojena s obvodovými stěnami suterénu, které zachycují účinek zemního tlaku zásypu.

Dno stavební jámy bude na úrovni -4,500 m.

**Zajištění provádění výkopu:**

Při ručním kopáním výkopu budou paženy výkopy od 1,3 m v zastavěném území a od 1,5m v nezastavěném území.

Při strojním kopáním výkopu musí být svislé stěny vždy zajištěny bez ohledu na hloubku výkopu a to buď pažením, nebo svahováním výkopu.

Se svislými stěnami výkopu musí být dodržena minimální šířka výkopu 0,8m s tím, že se musí počítat, že část zvolené šířky zabere instalace pažení!

#### **Druhy pažení:**

1. **Pažící boxy:** základní pažící technika pro zapažení výkopu zátažním způsobem nebo do předem vyhloubeného výkopu, hloubka do 5,0m, šířka 0,9 – 4,38m.



2. **Pažící komory:** Používají se pro kladení potrubí většího průměru nebo ve větších hloubkách. Hloubka do 6,0m a šířka: 0,9 – 4,38m.



3. **Pažící kluznice:** Používají se pro hloubení výkopů ve ztížených podmínkách, jako jsou nesoudržné zeminy, vysoká hladina spodní vody, vysoký tlak zeminy působící na stěny výkopu. Také pro zapažení stavební jámy, pokládku potrubí větších průměrů ve větších hloubkách. Hloubka do 7,5m, šířka: 0,8-7,36m.



Druhy pažení se budou řešit před započítím práce s konkrétním zhotovitelem.

## **Zemní práce**

Zemní práce a úprava pláň bude prováděna v souladu s prováděcí PD a souvisejícími ČSN. Denně, před ukončením práce, se musí rozprostřená vrstva zhutnit, aby případná srážková voda nezneškodila násypový materiál. V případě výskytu nečistoty nebo kamenů s velikostí větší než 20 cm, musí se tyto nečistoty nebo velké kameny odstranit.

### **Minimální požadavky na BOZP - Výkopové práce:**

- výkopek skladovat minimálně 2 m od hrany výkopu
- nezatěžovat okraje výkopu do vzdálenosti 2 m od hrany výkopu zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případu, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci (pažení s dostatečnou pevností),
- stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí dle projektové dokumentace buď svahováním nebo pažením stěn výkopu,
- pro osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříku (s hranou min. 1,1m nad výkop), schodu nebo šikmých ramp,
- při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začisťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru stroje, který je dán maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m pokud není stanoveno jinak v dokumentaci pracovního stroje,
- zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření: vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna, obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení,
- po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodu, přejezdu, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopu,
- větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopu, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů,
- na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocně.





## **6. Řešení zajištění proti pádu do výkopu (přechody, přejezdy přes výkopy, osvětlení ohrazení, úpravy pro slepce, přeprava zemin, doprava materiálů do výkopu, vstupy osob do výkopu, způsob manipulace se zeminou)**

Jelikož se stavba ČZU – Revitalizace Auly nachází v zastavěné části, musí být výkopy zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle části I bodů 2. a 4. přílohy k NV č. 591/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu.

Při vzniku výkopu a nutnosti zajistit přechod či přejezd přes výkop, bude přechod / přejezd vytvořen z pevné pochůzí desky obsahující pevné zábradlí dle NV č. 591/2006 Sb., a dle NV č. 362/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Všechny práce vč. prací na veřejném prostranství, budou probíhat v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. (pro pěší bude vždy vytvořen průchod o šířce 1,5 m s označením výkopu červeným výstražným světlem. Přechody přes výkop budou po ocelových lávkách se zábradlím po obou stranách šířky 1,5 m atd.).

Pracovníci na stavbě nepracují v nočních hodinách.

Doprava materiálu do výkopu bude zajištěna pomocí dopravních prostředků (věžový jeřáb, bagr apod.). Budou zajištěny všechny legislativní požadavky při práci se stroji.

Vstup/výstup z a do výkopu bude zajištěn pomocí žebříku, který svým horním koncem musí přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) osoba může spolehlivě přidržet. Žebříky musejí splňovat legislativní požadavky (kontroly žebříků). Je zakázáno používat dřevěné žebříky bez pravidelných kontrol.

Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1, za přičlemy musí být volný prostor min. 0,18m, u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor min. 0,6 m.

Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5m, zajištěn proti pádu z výšky osobními ochrannými pracovními prostředky (bezpečnostním postrojem), zajištěn kotevní bod pro uchycení zaměstnance.

Vzniklá zemina bude postupně vyvážena technikou na předem určené místo viz kapitola Prostory pro skladování a manipulaci s materiálem i mimo staveniště a dle situace stavby.

## **7. Postup pro betonářské práce (způsob dopravy betonové směsi, zajištění pracovníků proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění)**

Bude prováděna betonáž základů a železobetonových monolitických konstrukcí, podlah, schodišť a konstrukcí.

Pro realizaci betonáže se používá:

- běžné ruční nářadí pro zpracování betonové směsi,
- ponorný vibrátor, příložný vibrátor,
- stroje pro dovoz betonové směsi,
  - stroje pro čerpání betonové směsi (stabilní nebo mobilní),
- badie,
- zdvihací zařízení (autojeřáb).

Veškeré mechanismy musí být v řádném technickém stavu s odpovídajícími revizními zprávami.

### **Pracovní postup:**

Realizace postupu lze popsat následujícím způsobem:

- Převzetí základové spáry a předchozích konstrukcí
- **KONTROLA ZAMĚŘENÍ BEDNĚNÍ**
- Převzetí bednění
- Převzetí výztuže
- **KONTROLA OSAZENÍ PROSTUPŮ A ZABUDOV. SOUČÁSTÍ**
- Vyčištění bednění
- Ukládání betonové směsi
- **PRŮBĚŽNÁ KONTROLA KVALITY DODÁVANÉ SMĚSI**
- Hutnění
- Povrchová úprava
- Ošetřování
- **KONTROLA DOSAŽENÉ PEVNOSTI**
- Odbednění
- Zčištění povrchů
- Finální úprava zabudovaných součástí
- Zaměření

### **Minimální požadavky na BOZP:**

- Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah popřípadě plošin, aby byla zajištěna pracovníků zejména proti pádu z výšky nebo do hloubky dle nařízení vlády č. 392/2005 Sb. proti zavalení a zalití betonovou směsí. Nelze-li taková místa zřídit, zajistí zhotovitel ochranu fyzických osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu, jako jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu nebo ochranný koš. Pro přístup, pohyb pracovníků a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace (pracovní lešení, podlahy apod.) tak, aby byla vyloučena chůze fyzických osob bezprostředně po uložené výztuži. Při vertikální dopravě betonové směsi v badiích a vanových zásobnících jeřáby se musí dodržovat příslušné předpisy pro jeřáby.

- Přístupy z pevných částí objektů a konstrukcí na pracovní podlahy bednění musí odpovídat požadavkům pro práce ve výškách a lešení. Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků, zásobníků nebo při přímém ukládání do konstrukce se musí pracovat z bezpečných míst, kde jsou pracovníci chráněni proti pádu z výšky, do hloubky. Betonovou směs je dovoleno dopravovat a ukládat jen takovým způsobem, aby zaměstnanci nebyli ohroženi zavalením betonovou směsí nebo zabořením do ní. Zhotovitel musí zajistit provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány.
- Pracovníci ani dopravní prostředky se nesmí pohybovat přímo po armatuře.
- Čerpací potrubí na přepravu a ukládání betonových směsí musí být bezpečně provedeno, zakotveno a napojeno na nástavec čerpadla. Zařízení musí umožňovat odvodu vzduchu. Při dopravě betonové směsi nesmí docházet k přehýbání hadic. Dopravuje-li se betonová směs do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.
- Postup ukládání betonové směsi musí být v souladu s technologickými postupy a ČSN. V průběhu betonáže se musí stále sledovat stav konstrukce bednění. Závady musí být ihned odstraňovány. Pod stropem, který se betonuje, je zakázáno z bezpečnostních důvodů provádět jiné práce.
- Při výrobě, dopravě a ukládání prefabrikátů, musí být části bezpečně uloženy a používány tak, aby pracovníci nebyli ohroženi (pádem, překlopením, uvolněním apod.). Pro jejich přemísťování musí být stanoven způsob přepravy a určena místa uchycení nebo zavěšení. Je zakázáno používat poškozených spojovacích prvků.

## **8. Postupy pro zednické práce (základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění prací ve výškách)**

### **Plánované práce**

Nenosné zdivo, stejně jako dělicí nebo výplňové konstrukce jak v původní, tak i přistavované části, je navrženo z keramických lehčených tvarovek. Instalační předstěny sanitárních zařizovacích předmětů jsou navrženy ze sádkokartonové konstrukce, dělicí a vymežující příčky WC kabin pro veřejnost jsou navrženy jako montované ze systémových stěn z vysokotlakého laminátu.

Před započítím prací zhotovitel zajistí vytyčení (umístění) zdí, vyznačení výšky budoucích prostupů a stanovení výškových bodů, od kterých bude odměřována konečná výška stěn.

### **Všeobecné požadavky na bezpečnost práce jsou tyto:**

- je nutné provádět kontroly pracoviště a všech zařízení před započítím a po ukončení prací
- je nutné připravit pracovní a ochranné pomůcky před započítím prací,
- je nutné udržovat pořádek na skládce materiálu, v jejím okolí i na staveništi,
- musí být zabezpečena kontrola pracovních lešení a stavebních výtahů,

- při práci s elektrickými přístroji je bezpodmínečně nutné dodržet příslušné zásady bezpečného provozu,
- zaměstnanci obsluhující vyhrazená technická zařízení /jeřáby, výtahy/ musí mít oprávnění /průkazy/,
- pro práce v mimořádných podmínkách musí být stanoveny podmínky pro přerušování prací při zhoršení povětrnostních podmínek /bouře, silný vítr, sněžení, tvoření námrazy apod./.

Zodpovědnost za dodržování bezpečnostních předpisů, za užívání ochranných pomůcek a pořádek na stavbě má stavbyvedoucí dané stavby.

Stavbyvedoucí ve spolupráci s odborně způsobilou osobou v BOZP odpovídá za to, že všichni zaměstnanci na stavbě byli řádně poučeni o bezpečnosti práce. O proškolení z bezpečnosti práce vede stavbyvedoucí záznamy ve Stavebním deníku nebo v jiném záznamu, do kterého svým podpisem vyškolení zaměstnanci potvrdí účast na školení.

#### **Další bezpečnostní opatření:**

- bude-li při zdění používána vápenná malta nebo vápenné mléko, musí být používán pracovní oděv, ochranné pracovní rukavice a ochranné brýle
- bude-li součástí prací prováděno hašení vápna, toto nesmí být prováděno v úzkých a hlubokých nádobách
- materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- budou-li k dopravě materiálu používané pomocné skluzové žlaby, musí být tyto umístěny a zabezpečeny tak, aby přepravou materiálu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.
- na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdiva a vázání rohů.
- vstupovat na osazené prefabrikované vodorovné nosné konstrukce se smí jen tehdy, jsou-li zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí.
- osazování konstrukcí, předmětů a technologických zařízení do zdiva musí být z hlediska stability zdiva řešeno v projektové dokumentaci, nejedná-li se o předměty malé hmotnosti, které stabilitu zdiva zjevně nemohou narušit. Osazené předměty musí být připevněny nebo ukotveny tak, aby se nemohly uvolnit ani posunout.

Zvláštní bezpečnostní opatření vyžaduje zajištění zaměstnanců proti pádu v případě, že je prováděno vyzdívaní zdiva na pracovišti, umístěném uvnitř objektů, případně hrozí-li za vyzdívaným zdivem pád z výšky větší než 1,5 m a to do doby, kdy je korunka vyzdívaného zdiva nižší než 0,6 m. V těchto případech musí být provedena ochrana proti pádu a to například prováděním prací z bezpečného lešení nebo za použití prostředků osobního zajištění (doporučený postup je pomocí systému polohování tzn. zabránění přístupu za hranu pádu). Konkrétní způsob určuje stavbyvedoucí.

## **9. Postupy pro montážní práce (bezpečnostní opatření pro jednotlivé montážní operace, zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajištění otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů, jejich upevňování a stabilizace**

### **Plánované práce**

Nosná konstrukce přistavované části je navržena jako monolitický železobetonový skelet doplněný nosnými železobetonovými stěnami jednak na obvodu objektu kvůli kotvení obvodového pláště a jednak uvnitř přístavby kvůli jejímu prostorovému ztužení a vynesení konstrukcí schodišť. Na západní fasádě v 1.NP v místech požadavku na subtilnost konstrukce budou stěny nahrazeny ocelovými sloupky z válcovaných profilů.

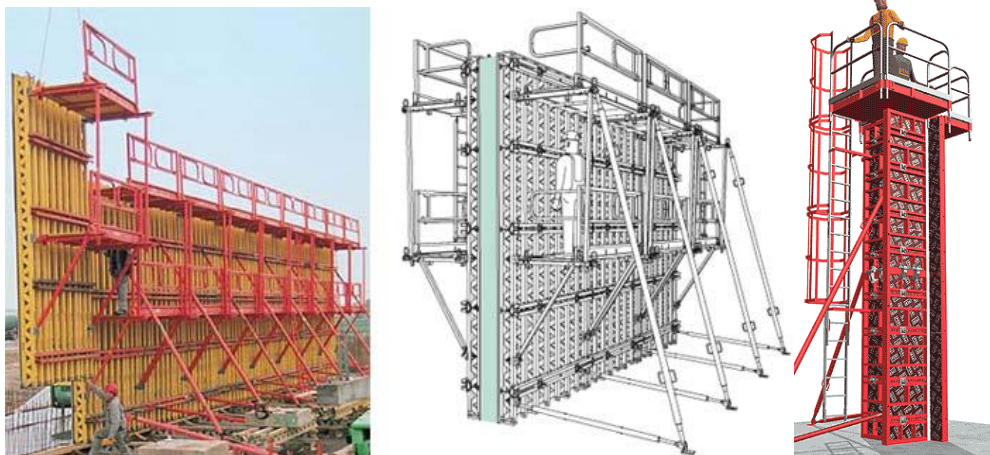
Z monolitického železobetonu budou provedena také obě vnitřní dvouramenná schodiště. Mezipodesty budou uloženy na boční železobetonové stěny přes vylamovací vložky, schodišťová ramena budou tvořena deskami vybetonovanými společně se schodišťovými stupni.

### **Minimální požadavky BOZP na bednění, podpěrné konstrukce:**

- S bezpečností betonových konstrukcí souvisí i dodržování technologické kázně a technických norem pro provádění betonářských prací, neboť při jejich nerespektování může být ohrožena nejen bezpečnost pracovníků stavby, ale i bezpečnost, únosnost a stabilita betonové konstrukce a v důsledcích může být ohrožen pozdější havárie i budoucí uživatel stavby.
- Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Bednění monolitických konstrukcí, jeho podpěrné konstrukce a formy pro výrobu betonových dílců musí být navrženy ve výrobní dokumentaci a provedeny tak, aby byly dostatečně spolehlivé a aby účinkem celkového zatížení, které na ně bude působit, nevznikla taková jejich přetvoření, která by způsobila nadměrné odchylky geometrických parametrů hotové betonové konstrukce. Při montáži, demontáži a používání bednění se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce a s ohledem na bezpečný přístup a zajištění proti pádu fyzických osob.
- Bednění a odbedňování se provádí podle technologického postupu
- Pomocné pracovní podlahy a plošiny bednění musí odpovídat požadavkům stanoveným pro dočasné stavební konstrukce v čl. VII Přílohy k nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- Před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny. O předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem k řízení betonářských prací (např. stavbyvedoucí) písemný záznam (např. do stavebního deníku – viz vyhl. č. 499/2006 Sb.)
- Bednění musí být dostatečně těsné, aby při ukládání a hutnění čerstvého betonu neprotékala jemná cementová malta spárami.
- Ke snadnějšímu odbedňování a odformování, nutno bednění a formy opatřit odbedňovacím prostředkem, který nesmí nepříznivě ovlivňovat jakost povrchové vrstvy betonu (znečištění, snížení pevnosti betonu, přidržnost povrchových úprav apod.).

- Při provádění bednění i odbedňování je nutno postupovat dle dokumentace výrobce (NOE, MEVA, DOKA, PERI a další). Posuvné a speciální bednění musí být montováno, provozováno, kontrolováno a demontováno podle technické dokumentace, pokynů výrobce a technologického postupu. Pro sestavení systémového bednění je nutno vypracovat alespoň zjednodušenou dokumentaci (výkres stavby bednění).
- Není dovoleno používat poškozených nebo jinak znehodnocených bednicích prvků. Vizuální kontrolu neporušenosti je nutné provádět po každém odbednění. Musí být přijata bezpečnostní opatření k ochraně pracovníků před riziky vyplývající z přechodné nedostatečné pevnosti nebo nestability konstrukce bednění při montáži a odbedňování.
- Současně s montáží bednění je nutno i zřizovat potřebné komunikace (pracovní podlahy, lávky montážní a dopravní plochy apod.) s bezpečnými výstupy a sestupy, opatřené na volných okrajích zábradlím (viz čl. VII Přílohy k NV č. 362/2005 Sb.). Bednění z dílců a bednění sestav do velkoplošných betonových prvků musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při použití systémových bednění, kde pomocné konstrukce a zařízení pro provádění betonáže jsou součástí těchto bednění, musí tato zařízení být montována před betonáží souběžně se stavbou těchto bednění; tyto konstrukce lze používat jen pokud je bednění řádně sepnuto a stabilizováno.
- Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem (např. mistr, stavbyvedoucí). Odbedňování a rozebírání konstrukcí lze provádět až po dosažení požadované pevnosti betonu.
- Nenosné části bednění lze odstranit, jakmile beton dosáhne pevnosti zachovávající tvar konstrukce.
- U větších konstrukcí se bednění odstraňuje až po dosažení předepsané pevnosti betonu. U konstrukcí s velkým rozpětím (nad cca 8 m) dochází po uvolnění nosných částí bednění k přetvoření. Stojky se nesmí odstraňovat pod stropem, který vynáší podpůrnou konstrukci betonového stropu vyššího podlaží. V nižších podlažích se uvolní jen část sloupů. Pod trámy a průvlaky o rozpětí větším než 4 m se z bezpečnostních důvodů stojky ponechají, např. pro přenesení náhlého zatížení. Vzdálenost stojek se volí max. 3 m a v jednotlivých patrech se rozmístí tak, aby byly nad sebou.
- Hrozí-li při odbedňování konstrukcí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky, musí zhotovitel dbát na dodržování přísl. požadavků nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Žebřík lze při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech bednění a podpěr.
- Ohrožený prostor odbedňovacích prací je nutno zajistit proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zejména pod stropem, který se odbedňuje.
- Součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládají na určená místa tak, aby nebyly zdrojem nebezpečí úrazu a nepřetěžovaly konstrukci. Bezprostředně po odbedňování je nutno odbedněný materiál očistit a uložit na určená místa tak, aby nepřekážel a nepřetěžoval konstrukci. Bednicí prvky a dílce mají být upraveny

tak, aby se nestaly zdrojem úrazu (odhřebíkovány, vytříděny). Spojovací prostředky se po roztřídění ukládají do beden.



### **Železářské práce:**

- Tvarovaná výztuž se musí na stavbě ukládat na suchý povrch, odvodněný podle konstrukčních prvků, pokud možno do krytého skladu. Při skladování a manipulaci s armaturou je nutno dbát na to, aby se pruty následkem své velké hmotnosti neohýbaly (používat podkladky). Skladovací prostor se volí s ohledem na dostupnost, ale nikoliv přímo u staveništních komunikací, s ohledem projíždění dopravních prostředků a znečišťování a znehodnocování výztuže.
- Rovná výztuž se ukládá podle průřezů a tříd oceli do boxů (kójí). Skladovací plocha se volí tak, aby vzdálenost od stříhaček, ohýbacího stolu a ohýbaček byla co nejmenší. Na pracovním stole se pruty odměřují a pomocí značek se označí místa následných ohybů nebo stříhů. Na stavbách se vyvazují kostry výztuže z tvarovaných prutů nebo se výztuž přímo váže v bednění. Železářské práce se provádí podle výkresu výztuže.

Pro ukládání bednění, horizontální ocelová konstrukce a dalšího materiálu se bude používat buď jeřáb, nebo autojeřáb. Každý zhotovitel má povinnost předložit vypracovaný Systém bezpečné práce a zdvihací plán dle ČSN ISO 12 480-1.

Pro přenášení břemen se používají vázací respektive závěsné prostředky používá ocelová lana a popruhy z chemických vláken, jež musejí být označeny jmenovitou nosností, a jejich původ musí být vždy doložitelný.

#### Stanovení odpovědných osob:

- Pověřená osoba za provoz zdvihacího zařízení,
- Jeřábník,
- Vazač.

Při obsluze zdvihacího zařízení a přepravě břemen je zakázáno:

- Porušovat zákazy uvedené na výstražných tabulkách,
- Používat k výstupu a sestupu se ZZ cest, které k tomu nejsou určeny,
- Najíždět na koncové vypínače zdvihu s výjimkou jejich funkčního vyzkoušení,
- Soustavně zapínat a krátkodobě vypínat pohyby s výjimkou poruchy,

- Pracovat se ZZ při vyřazených bezpečnostních zařízeních, např. vypínačích, přetěžovacích pojistkách apod.,
- Způsobovat ovládáním nadměrné rozhoupání břemene,
- Šikmým tahem posunovat předměty, vláčet břemena po zemi nebo je obracet,
- Pokračovat v provozu ZZ vytvoří-li se na laně smyčka nebo se lano vysmekne z drážek bubnu či kladky,
- Zdvíhat či obracet břemeno převyšující svou hmotností okamžitou nosnost zařízení,
- Zdvíhat břemena šikmým tahem a zbytečně vysoko, stejně jako břemena zasypaná, přimrzlá, upevněná či přilnutá vytahováním či odtrháváním, pokud zařízení není vybaveno přetěžovací pojistkou,
- Spouštět kladnici tak, že hrozí uvolnění či vysmeknutí lan,
- Vytahovat násilně vázací nebo závěsné prostředky zpod břemen,
- Převážovat břemena nad osobami nebo v jejich nebezpečné blízkosti,
- Vyřazovat z činnosti bezpečnostních zařízení nebo je přestavovat, zvedat osoby na háku či zavěšeném břemenu,
- Odkládat na zařízení předměty a shazovat je, opustit zařízení při zapnutých spínačích,
- Ponechat zavěšená břemena na háku bez dohledu,
- Pracovat se zařízením v blízkosti ochranného pásma elektrických venkovních vedeních bez signalizačního zařízení či náhradních opatření, vstupovat do blízkosti holých vodičů nebo provádět jakékoli práce při zapnutém jeřábovém spínači,
- Pít alkoholické nápoje před a při práci se zařízením a provádět jakékoli činnosti, které by negativně ovlivnily pozornost při obsluze ZZ,
- Provádět jakékoli úpravy a opravy zařízení nad rámec běžných úkonů uvedených v návodech k obsluze a údržbě,
- Ovládat zařízení v případě náhlého zhoršení zdravotního stavu nebo nevolnosti či únavě, které by snížily pozornost a tím bezpečnosti práce,
- Přestavovat, přetěžovat a vyřazovat z činnosti pojišťovací ventily a jiná bezpečnostní zařízení,
- Pokračovat v provozu při zvýšeném či sníženém pracovním tlaku nebo stavu oleje (platí pro zařízení s hydraulickým pohonem).

Při vázání a zavěšování břemen je zakázáno:

- Používat vadné nebo nevyhovující prostředky k vázání, zavěšení a uchopení, prostředky neoznačené dovoleným zatížením,
- Přetěžovat prostředky k vázání nebo zavěšení a uchopení břemen,
- Zavěšovat na hák nebo vzájemně do sebe více vázacích nebo závěsných prostředků než je k přepravě břemene zapotřebí, křížit je na háku nebo je zavěšovat na jeho špičku,
- Zkracovat závěsné a vázací prostředky uzlením či zkrucováním, jakkoli upravovat tyto prostředky na nebo hák či oka,
- Vázat břemena přes ostré hrany bez podložení (ostrou hranou se rozumí poloměr zaoblení menší než je 1,5 násobek průměru vázacího prostředku),
- Zavěšovat se na břemeno, stavět se na ně či je přidržovat rukou pro udržení rovnováhy,



- Ukládat břemena na postranice dopravních prostředků či je o ně opírat, ukládat břemena do dopravních cest,
- Přecházet nebo zdržovat se pod zavěšeným břemenem nebo v jeho nebezpečné blízkosti,
- Vytahovat násilně vázací nebo závěsné prostředky zpod břemen.

Zajištění komunikačního systému:

- Pro účely komunikace musí být použito jen omezeného počtu signálů,
- Signály musí být zřetelně odlišitelné, aby nedošlo k nedorozumění,
- Signály dávané pomocí rukou je možno použít pouze v případech, kdy podmínky prostředí umožňují zřetelnou komunikaci mezi osobami a jeřábníkem,
- V případě akustických nebo vizuálních prostředků musí být použita komunikační zařízení takového charakteru, aby si jeřábník okamžitě uvědomil případnou poruchu těchto zařízení a mohl včas zastavit pohyb jeřábu.

Pro upevnění břemen se používají pracovní plošiny. Na plošině musí být vyznačena nosnost a max. výška zdvihu. Obsluha plošiny musí být seznámená s návodem na použití. Dodržovat zákaz pracovat na šikmých plochách, svazích, rampách nebo sklonech, které překračují hodnoty, určené výrobcem.

Zákaz používání plošiny při zhoršení povětrnostních podmínek, zákaz opuštění plošiny při zapnutém hl. vypínači, běžícím hl. motoru apod.

## **10. Postupy pro bourání a rekonstrukční práce (základní technologie bourání např. ruční, strojní, kombinované, zajištění pracovišť, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění pracovníků ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor)**

Stavební úpravy Auly vyvolávají požadavek na demolici stávajících drobných objektů. Kromě demolice uvedených drobných objektů budou vybourány i s nimi související zpevněné nebo vegetační plochy.

Plánované práce

- vybourání stávajícího schodiště v jihozápadním rohu objektu a provedení nové výtahové šachty na jeho místě,
- vybourání propojovacích otvorů v suterénních obvodových stěnách a lokální vybourávky vnitřních stěn stávající budovy Auly.

### **Základní požadavky pro bourací práce:**

Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. K průzkumu se využijí stávající dostupné dokumentace o stavbě samé a o stavbách sousedních, vyjádření vlastníků popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání

staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.

Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je např. řezání kyslíkem, smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.

Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.

Před zahájením bouracích prací je nutno vymežit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.

Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.

Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení, do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění bouracích prací.

K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.

Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.

Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.

Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.

Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejích vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy.

Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.

Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.

Jestliže v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací je část stavby nadále užívána, musí být v technologických postupech stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.

Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů smí být prováděny pouze tehdy, jestliže byla učiněna opatření k zajištění stability zbývajících konstrukcí a částí stavby.

Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce.

Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.

Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, například balkony nebo arkýře, je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.

Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.

Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability.

Ruční bourání stropů s dřevěnou nosnou konstrukcí se smí provádět tehdy, jsou-li zdi nad ní odstraněny, nosné prvky jsou odkryty a ze stropů je odklizen vybouraný materiál.

Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.

Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícením klenby nedojde k ohrožení fyzických osob.

Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

## **11. Postupy montáže stropů včetně pomocných konstrukcí (práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce, určení kotevních bodů při navrhování osobního zajištění)**

### **Plánované práce**

Stropní konstrukce jsou navrženy jako křížem armované bezhřibové desky z betonu armovaného vázanou výztuží z oceli. Desky jsou navrženy tloušťky 27,0 cm nad 1.PP a 1.NP, nad 2.NP pak bude deska tloušťky 30,0cm, neboť musí být dimenzována na zatížení tvořené skladbou vegetační zahrady a také vzrostlými stromy v květníkových nádobách.

### **Základní požadavky pro montáž:**

Montáže smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam.

Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižení k osazení.

Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce. Způsob a upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.

Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže.

Při odebírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců.

Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvihát nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.

Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.

Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.

Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.

Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci.

Technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

## **12. Postupy pro práci na střeších (zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, způsob zajištění pod prací ve výšce, osobní zajištění – specifikace systému zachycení pádu)**

Plochá střecha přístavby je navržena jako extenzivní zahrada kombinující různé typy vegetace od půdokryvných až po vzrostlé stromy.

### **Základní požadavky pro práci ve výškách:**

- Při práci ve výšce nad 1,5 metru musí být provedena zvláštní opatření k vyloučení rizika pádu.
- Tyto práce musí být prováděny pouze na základě povolení zástupcem dodavatele prací (stavbyvedoucí, mistr). Pro toto povolení slouží formulář „Pracovní list pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou“. Tento formulář vyhotoví zástupce dodavatele před zahájením prací a poté jej založí k případné kontrole.
- Je třeba zabezpečit zaměstnance pomocí kolektivního nebo osobního zajištění proti pádu.
- Lešení musí mít štítek /scaftag/ s informací o připravenosti, maximálním zatížení apod. Mohou se používat pouze lešení se štítkem /scaftagem/.
- Pokud je to nezbytné, musí se použít k osobní ochraně zachycovací postroj. Může být použit jen zachycovací postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu.
- Zvolené prostředky musí odpovídat povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a musí umožňovat bezpečný pohyb. Systém proti pádu se nejčastěji skládá z těchto prvků:

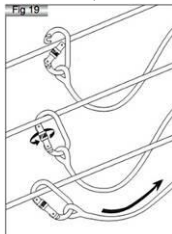
- zachycovací postroj dle ČSN EN 361,



- tlumič pádu dle ČSN EN 355,



- spojovací prostředek dle ČSN EN 354,



- spojky dle ČSN EN 362,
- pevný kotevní bod dle ČSN EN 795.



- Celý tento systém má zabránit, aby v případě pádu pracovníka ze stavební konstrukce nebyla taková, že by tím došlo ke kontaktu se zemí a aby došlo ke ztlumení rázové síly, která by při delším volném pádu mohla způsobit padající osobě vážný úraz působením kinetické energie při náhlém zachycení (zastavení) tohoto pádu. Při návrhu systému zachycení pádu nesmí velikost maximální brzdné síly překročit hodnotu 6 kN (zajišťovací systémy musí nejen pád zachytit, ale současně zabrzdit tak, aby dynamické síly vzniklé zpomalením padající hmoty těla pracovníka neohrozily jeho zdraví a život).
- Bezpečnostní polohovací pás (ČSN EN 358) ani horolezecké sedací postroje (ČSN EN 813 a ČSN EN 1497) nelze použít k zachycení pádu a proto je nelze použít samostatně tam, kde nelze vyloučit (volný) pád z výšky. Používání pracovních polohovacích systémů – zkracovačů tam, kde je uživatel ohrožen pádem z výšky je podmíněno použitím OOP proti pádu (zachycovací postroj a tlumič pádu).



- Požadavky na zřizovaná kotvící zařízení a kotvící body navržená pro používání s OOP proti pádům z výšky (např. k zajištění na svislých, vodorovných a šikmých površích, na šikmých střeších, přenosná dočasná kotvící zařízení, kotvící zařízení používající poddajná kotvící vedení) stanoví ČSN EN 795, zatímco kotvící musí mít min. pevnost 15 kN.



- Pro navrhování a zřizování kotvicích zařízení a kotvicích bodů platí tyto zásady:
  - správný výběr kotvicích zařízení, předem stanovit míst kotvení OOP,
  - kotevní body může zřizovat a navrhovat pouze osoba k tomu odborně způsobilá
  - kotvicí body musí být schopny odolat ve směru předpokládávaného pádu silám odpovídajícím příslušným namáháním dle kotvicího bodu, systému ochrany proti pádu, počtu osob používající kotvicí bod apod.,
  - kotvení se má pokud možno instalovat v místech bezpečného přístupu, po celou dobu práce má být ke kotvení zamezen vstup nepovolaným osobám,
  - kotvení má být umístěno pokud možno ve svislici nad místem práce,
  - způsob zajištění proti pádu a výška kotvicího bodu musí být stanoveny s přihlédnutím k nutné světlé výšce pod místem práce,
  - pro upevňování v ocelové konstrukci nebo na dřevěném trámu by měla odborně způsobilá osoba výpočtem ověřit, že konstrukce a instalace jsou schopny vydržet sílu typové zkoušky (velikost síly typové statické zkoušky je 15 kN – viz návody k používání).
- Uživatel musí správně připojit připojovací body postroje a vytvořit spojení s kotvicím zařízením, (dle návodu), musí volit vhodnou a správnou polohu kotvicího zařízení nebo kotvicího bodu tak, aby možný volný pád tak i možná vzdálenost pádu byly omezeny na nejmenší míru a aby byl minimalizován kývavý pohyb při případném pádu.
- Při použití OOP proti pádu z výšky určení povinnosti zhotoviteli zajistit vhodné záchranné a evakuační prostředky (záchranný přístroj, pracovní plošina, žebříkap.) pro vyproštění osoby visící v zachycovacím postroji pozachyceném pádu, osoby zraněné následkem pádu z výšky apod., umožňujícími vyproštění do 20 minut.
- Další požadavky, která je nutno při použití OOP proti pádu z výšky respektovat jsou uvedeny v příslušných ČSN EN a návodech k používání.
- Zhotovitel stavby musí dále zajistit pevnost materiálu a prvků sloužících pro pochůzní plochy na stavbě, pracoviště nacházející se ve výšce nebo hloubce musí být pevná a stabilní s ohledem na počet osob, které se na nich současně zdržují, na maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení a s ohledem na povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena. Dalším důležitým požadavkem



BOZP je ochrana prostoru pod místy práce ve výškách proti ohrožení padajícími předměty.

- Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, zachytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny. OOPP se použijí pouze v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.
- Zaměstnavatel zajistí, aby otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením. Zajištěny proti vypadnutí osob nemusí být otvory ve stěnách, jejichž dolní okraj je výše než 1,1 m nad podlahou, a otvory ve stěnách o šířce menší než 0,3 m a výšce menší než 0,75 m.



- Zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zarážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zarážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou
- Jestliže provedení určité pracovní operace vyžaduje dočasné odstranění konstrukce ochrany proti pádu, musí být po dobu provádění této operace přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření.
- OOPP při práci ve výškách je nutné používat a navrhovat dle NV 362/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet. Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m.



- Na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce.
- Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.
- U přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností.
- Materiál, nářadí a pracovní pomůcky musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození jak během práce, tak po jejím ukončení.



### **13. Postupy řešící další požadavky na bezpečnost práce (doprava materiálu, skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitých pro jednotlivé práce, použití strojů)**

**Doprava materiálu:** viz kapitola č. 4 + technologický postup zhotovitelů.

**Skladování na pracovišti:** viz kapitola 4

#### **Zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce:**

Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů je nutné vždy zajistit:

Pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména:

- vyloučení provozu,
- konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,
- ohrazení ohrožených prostorů dvoutyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymezit ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo,
- dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.

Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně:

- 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
- 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
- 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
- 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.

Při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se uvedená šířka ohroženého prostoru zvětšuje o 0,5m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že:

- místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
- materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

#### **Opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitých pro jednotlivé práce:**

Dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí.

Dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud:

- jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo na konstrukci, jejíž únosnost je staticky prokázána,
- nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu lešení; pojízdná lešení jsou zajištěna vhodnými zařízeními proti náhodnému pohybu během práce,
- jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, posunutí nebo překlopení,
- jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům; jsou schopné přenést předpokládané zatížení a jejich funkce je prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokumentem,
- rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze, podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými dílci a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery,
- pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům,
- pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody, rampy nebo výtahy).

Pokud nejsou části dočasných stavebních konstrukcí připraveny k používání, například během montáže, demontáže nebo přestavby, musí být vstup na tyto části dočasných stavebních konstrukcí zamezen vhodnými zábranami a označen bezpečnostními značkami.

Dočasné stavební konstrukce lze užívat pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. O předání a převzetí vyhotoví předávající na základě odborné prohlídky zápis potvrzující úplné dokončení a vybavení dočasné stavební konstrukce.

Dočasné stavební konstrukce musí být podrobovány pravidelným odborným prohlídkám způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci. Pokud nastaly mimořádné okolnosti, které mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení (například nepříznivá povětrnostní situace), musí být odborná prohlídka provedena bezodkladně.

Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá. Provádět uvedené činnosti mohou pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny.

Žebříky nelze používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení s výjimkou žebříků, které jsou k tomuto účelu výrobcem určeny.

Ochranné zábradlí se u pracovních lešení zřizuje:

- na vnějších okrajích pracovních podlah;
- na vnitřních okrajích pracovních podlah, přiléhá-li lešení k otevřeným otvorům ve stěnách stavby (při šířce otvorů větší než 0,3 m a výšce větší než 0,75 m, je-li dolní okraj takových otvorů níže než 1,0 m nad podlahou lešení a může-li nastat pád osoby otvorem do hloubky větší než 1,5 m);
- na vnitřních okrajích pracovních podlah, je-li šířka volné mezery mezi podlahou a přilehlou stěnou stavby větší než 0,25 m. Při šířce volné mezery do 0,40 m může být zábradlí pouze jednotyčové bez zářázky u podlahy.

Pojízdná pracovní lešení - nutnost vybavení brzdami, které vyžadují úmyslné jednání pro uvolnění brzdy. Stanovit bezpečnou výšku plně zatížené konstrukce bez použití vysunutých stabilizátorů. Přístup na pojízdné lešení má být veden jen vnitřkem. Pojízdné lešení má být možno postavit z kompletní podlahy, která je vybavena ochranným zábradlím, aby nebylo nutné používat osobní ochranné pracovní prostředky. Stabilizátory mají být vybaveny stavitelnými prostředky, aby bylo možno upravit půdorysné uspořádání.

### **Používání strojů a zařízení:**

- při používání nově nainstalovaných (i **na místě nebo speciálně pro danou činnost vyrobených**) strojních zařízení např.: přípravky pro manipulaci se stavebním materiálem dodržovat požadavky a předložit platnou revizní zprávu těchto vyrobených a používaných zařízení dle z. č. 309/2006Sb., ve znění pozdějších předpisů a NV č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů – kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz apoužívání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a dle NV č. 176/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů o technických požadavcích na strojní zařízení – dodržovat stále až do ukončení prací s těmito technickými zařízeními.

- při používání VTZ a ostatních zařízení dodržovat požadavky dle NV č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dále dle příslušných prováděcích vyhlášek, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz VTZ a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- při nakládce, vykládce a manipulaci s materiálem zavěšeným na jeřábu platí zásada, že se nikdo nesmí zdržovat pod zavěšeným břemenem, ani v jeho blízkosti.
- nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
- mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pechu nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopu ani sousedních staveb
- Svařování, dělení nebo jiné manipulace s otevřeným ohněm smí zhotovitel provádět pouze na základě vystaveného povolení k práci s otevřeným ohněm.
- Při práci s jeřábem zajistit veškeré bezpečnostní požadavky dle platné legislativy, zhotovitel, který používá jakýkoliv jeřáb, bude mít zpracovaný Systém bezpečnosti práce a zdvihací plány.

#### **14. Odbornost fyzických osob dle příslušných profesí (např. montáž antén a hromosvodů, osazování oken, montáž zábradlí, vodorovné izolace balkonů, teras a střech, montáž výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, provádění nátěrů a fasád, dokončovací práce kolem objektu, chodníky, osvětlení)**

- provádět seznámení s riziky stavby dle **z.č.309/2006Sb.**, ve znění pozdějších předpisů u všech nově nastoupených zaměstnanců zhotovitelské společnosti nebo návštěv z hlediska rizik areálu staveniště. Rizika se uvádí v rámci protokolu o předání staveniště.
- nový dodavatel předkládá rizika nově prováděných prací a platná odborná školení stavebníků (svářečské práce, jeřábník, vazač, práce ve výškách...atd.) a dále na vyžádání i KOO BOZP
- dodavatel musí předávat informace všem svým zaměstnancům – dělníkům na stavbě o společných rizicích a plánu BOZP.
- dodržování požadavků a opatření dle NV č. 591/2006Sb., ve znění pozdějších předpisů příloha č. 1,2,3. a dle systémového zpracování rizik.
- při provádění nových odborných prací předložit platná odborná školení s prezenční listinou zaměstnanců včetně průkazů, kteří tyto práce budou v rámci staveniště provádět. Školení vychází z potřeb pracovních postupů dodavatele stavby vypracovaných k jednotlivým činnostem na základě technologických postupů v projektové dokumentaci.
- prokazatelně seznámit pracovníky s nebezpečnými pracemi (výšky apod.) v jejich okolí.

- konkrétní způsob provedení jakékoliv práce spojené se stavbou volí a má povinnost vždy předložit nasmlouvaný dodavatel, který danou práci bude provádět generálnímu dodavateli nebo doзору stavby a po vzájemném odsouhlasení bude práce takto provedena. Za vzniklá rizika a úrazy v předané stavební části, vždy zodpovídá daný subdodavatel, který práci provádí.

Při nástupu nové firmy na stavbu bude stavbyvedoucím předložen platný technologický postup pro provádění práce společně s riziky, které tato činnost přináší.

#### **15. Postupy řešící jednotlivé práce a činnosti, stanovení opatření způsobená prolínáním a souběhem jednotlivých prací (např. využití více jeřábů na jednom staveništi, práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků)**

Uvedené práce zde nebudou prováděny.

#### **16. Opatření vycházející ze zvláštností vyplývajících z podmínek u provozovaných objektů (např. při rekonstrukci či stavebách v areálech zadavatelů, uváděné včetně časového harmonogramu prací a činností)**

Během realizace budou mimo jiné respektovány přesné podmínky plynoucí z vyjádření odboru životního prostředí MÚ ke stavebnímu povolení.

##### **Povinnosti o pohybu osob:**

Návštěva nebo nový pracovníci a případné kontroly státních orgánů se při vstupu na staveniště musí ohlásit v kanceláři stavbyvedoucího.

Osoby, které budou vykonávat činnost na staveništi, musejí být poučeni o **Vstupní instruktáži z BOZP, PO a OŽP**, který provede oprávněný zaměstnanec.

Vedení agendy evidence vstupu osob na stavbu je povinen vést gen. dodavatel stavby.

##### **Používání OOPP:**

Dodržovat používání předepsaných OOPP pro stavbu:

- **ochranná helma,**
- **reflexní vesta,**
- **ochranný pracovní oděv,**
- **ochranná obuv s tužinkou typu S3,**
- ochranné rukavice dle vykonávané činnosti,
- dále dle vykonávané činnosti jako např. ochrana zraku, sluchu apod.



- nepoužívat neschválené ochranné pokrývky hlavy – kšiltovky jako OOPP. Tento prvek má certifikát od výrobce o bezpečném používání pro účel dle návodu nikoliv od OIP jako schválený OOPP dle příslušného předpisu.

Časový harmonogram prací bude zpracovaný pro dané období generálním dodavatelem a zhotovitelem a bude rozeslán všem zúčastněným stranám, vyskytujícím se na stavbě.

### **17. Specifické požadavky na práce a činnosti vyplývající z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví**

Nebyly specifikovány.

### **18. Specifické požadavky na práce a činnosti spojené s používáním toxických chemických látek, ionizujícího záření, výbušnin, azbestu**

Azbest zde nebude používán.

Toxické chemické látky, ionizující zařízení a výbušniny se zde nevyskytují.

### **19. Postupy pro zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemních prací**

Uvedené práce zde nebudou prováděny.