

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:

MU-1PdF Přístavba a nástavba ateliéru KVV
Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity
Poříčí 623/7
639 00 Brno
k.ú. Staré Brno [610089], par. č. 1682

INVESTOR:

Masarykova univerzita
Žerotínovo náměstí 617/9
602 00 Brno
IČ: 00216224

ZPRACOVATEL:

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



Projekty PO, s.r.o.

OBSAH:

1. ZÁKLADNÍ A VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	5
1.1 ZÁKLADNÍ POPIS OBJEKTU.....	6
1.2 SITUAČNÍ VÝKRES	6
1.3 POPIS PŘEDPOKLÁDANÝ PRACÍ NA STAVBĚ	6
1.4 VNĚJŠÍ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ, JEJÍ VLIV OKOLÍ NA STAVBU	7
1.5 INFORMACE POTŘEBNÉ PRO VYPLNĚNÍ OZNÁMENÍ O ZAHÁJENÍ PRACÍ	7
1.6 PŘEHLED PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ VZTAHUJÍCÍCH SE K REALIZACI STAVBY	9
2. INFORMACE O POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA, O JEJICH PŘÍPADNÉM POČTU, O ROZSAHU ČINNOSTI KOORDINÁTORA PŘI REALIZACI STAVBY	11
3. ODŮVODNĚNÍ ZPRACOVÁNÍ PLÁNU S UVEDENÍM ODKAZU NA PŘÍSLUŠNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY A SOUPIS MATERIÁLŮ SLOUŽÍCÍCH JAKO PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU	11
4. POSTUPY NA STAVENIŠTI ŘEŠÍCÍ A SPECIFIKUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ.....	12
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)	16
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).....	16
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).....	17
8. POSTUPY PRO ZEDNICKÉ PRÁCE (ZÁKLADNÍ TECHNOLOGIE ZDĚNÍ ZE VNITŘÍ OBJEKTU, ZEJMÉNA OCHRANNÉ ZÁBRADLÍ ZVENKU, Z OBVODOVÉHO LEŠENÍ, ZAJIŠŤOVÁNÍ OTVORŮ VE SVISLÉM ZDIVU, DOPRAVU MATERIÁLU PRO ZDĚNÍ, ZAJIŠTĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH)	19
9. POSTUPY PRO MONTÁŽNÍ PRÁCE (BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO JEDNOTLIVÉ MONTÁŽNÍ OPERACE, ZAJIŠTĚNÍ POMOCNÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, PŘÍSTUPY NA MÍSTO MONTÁŽE, ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OTVORŮ VZNIKLYCH S POSTUPEM MONTÁŽE, DOPRAVA STAVEBNÍCH DÍLŮ, JEJICH UPEVNĚNÍ A STABILIZACE	20
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).....	24

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)	25
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)	26
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)	30
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)	33
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)	33
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)	34
17. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PRÁCE A ČINNOSTI VYPLÝVAJÍCÍ Z KONZULTACÍ S ORGÁNY INSPEKCE PRÁCE, STAVEBNÍMI ÚŘADY, ORGÁNY OCHRANY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ	34
18. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PRÁCE A ČINNOSTI SPOJENÉ S POUŽÍVÁNÍM TOXICKÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK, IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ, VÝBUŠNIN, AZBESTU	34
19. POSTUPY PRO ZAJIŠTĚNÍ ORGANIZACE A ČASOVÉ POSLOUPNOSTI NEBO SOUSLEDNOSTI PRACÍ VYKONÁVANÝCH PŘI REALIZACI STAVBY S PROVÁDĚNÍM TUNELÁŘSKÝCH A PODZEMNÍCH PRACÍ	35
20. PŘÍLOHY	35

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

1. Základní a všeobecné údaje

Název stavby: MU-1PdF Přístavba a nástavba ateliéru KVV

Místo stavby: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, Poříčí 623/7 639 00 Brno,
k.ú. Staré Brno [610089], par. č. 1682

Charakter stavby: Změna dokončené stavby, účel užívání se nemění.

Účel užívání stavby: Navrhovaná stavba bude sloužit pro výuku, ateliérovou tvorbu.

Zadavatel stavby: Masarykova univerzita
Žerotínovo náměstí 617/9
602 00 Brno
IČ: 00216224

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: bude vybrán na základě výběrového řízení

Zpracovatel projektové dokumentace:

Název:	dílna, Lidická 9, 602 00 Brno
Hlavní projektant:	Ing. Michal Palaščík
Sídlo:	Kamenná Čtvrť 13, 639 00 Brno
IČ:	643 11 261
ČKA:	3414

1.1 Základní popis objektu

Objekt, ve kterém se nachází řešené prostory, leží na ul. Ypsilantiho, na jižním okraji širšího městského centra. Pedagogická fakulta využívá i navazující objekty na ul. Poříčí. Objekt je součástí zastavěného území obce, kdy zástavba je tvořena převážně obytnými domy o pěti podlažích. Stávající přístavba neumožňuje navýšení o 2 požadovaná patra. Proto je odstraněna a navržena nová stavba splňující veškeré požadavky na ateliérovou výuku v 21. století.

Novostavba navazuje svou hmotou na charakter okolní zástavby.

Stavba je řešena jako jeden provozní celek přístupný ze společného komunikačního prostoru s objektem menzy, který navazuje na společné hygienické zázemí.

Popis dispozice

1. NP – toto podlaží je přístupné z terénu. Hlavní vstup do ateliérů je z polouzavřeného dvora, který slouží také jako bezbariérový vstup do prostor menzy Pdf MU. Nachází se zde vstupní prostory, výtah, který slouží k bezbariérovému přístupu dalších nadzemních podlaží a technické místnosti, v nichž je umístěna trafostanice.
2. NP – je přístupné stávajícím schodištěm z budovy navrhované menzy a výtahem. Je zde umístěn ateliér prostorové tvorby. Objekt je propojen s objektem navrhované menzy a využívá jeho stávající hygienické zařízení.
3. NP – je přístupné stávajícím schodištěm z budovy navrhované menzy a výtahem. Je zde umístěn ateliér výtvarné tvorby. Objekt je propojen s objektem navrhované menzy a využívá jeho stávající hygienické zařízení.
4. NP – je přístupné stávajícím schodištěm z budovy navrhované menzy a výtahem. Je zde umístěn ateliér multimedia se skladem. Objekt je propojen s objektem navrhované menzy a využívá jeho stávající hygienické zařízení.

Objekt je navržen kompletně jako monolitická železobetonová konstrukce. Objekt je ztužen pomocí železobetonových stěn.

Vnitřní líc betonových konstrukcí se předpokládá z pohledového betonu, přesnou specifikaci určí v dalším stupni architekt stavby.

Objekt je oddilátován od odstávajícího objektu včetně nosných trámů uložených do zdiva přes kluzné systémové podložky.

1.2 Situační výkres

Situační výkresy jsou v příloze č. 1.

1.3 Popis předpokládaných prací na stavbě

Jedná se zejména o tyto práce:

- bourací práce
 - stávající dvoupodlažní objekt bude částečně odbourán a ve stejné půdorysné stopě bude vybudován pětipodlažní objekt,
- základy (mikropiloty),
- monolitické konstrukce (železobetonové monolitické stěny a sloupy),
- střecha,
- vnitřní příčky, výplně otvorů,
- VZT, EI, ZI, ÚT,
- fasáda.

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


Během bouracích prací a následné výstavby, která bude probíhat v těsném sousedství okolních staveb, dojde k částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a případně ke zvýšené intenzitě dopravy v okolí stavby. Z těchto důvodů je povinností každého zhotovitele při provádění stavebních prací se zabývat ochrannou životního prostředí a to:

- negativní vliv stavby eliminovat použitím mechanismů a malou hlučností, dodržováním nočního klidu, klopením při bouracích pracích, apod.
- průběžným odvozem odstraňovaného materiálu na zajištěnou skládku,
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem,
- pokud dojde po výjezdu vozidel ze stavby ke znečištění veřejných komunikací, nutno neprodleně zajistit jejich řádné očištění,
- zabránit znečištění prostoru staveniště, zejména oleji a ropnými látkami.

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**.

Datum odeslání oznámení:	
Název / jméno a příjmení, případně identifikační číslo, sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání zadavatele stavby (stavebníka):	Masarykova univerzita Žerotínovo náměstí 617/9 602 00 Brno IČ: 00216224
Přesná adresa, popřípadě popis umístění staveniště:	Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity Poříčí 623/7 639 00 Brno k.ú. Staré Brno [610089], par. č. 1682
Druh stavby, její stručný popis včetně uvedení prací a činností podle přílohy č.5 k tomuto nařízení, pokud mají být na stavbě prováděny.	MU-1PdF Přístavba a nástavba ateliéru KVV Popis stavby: Stávající dvoupodlažní objekt bude částečně odbourán a ve stejné půdorysné stopě bude vybudován pětipodlažní objekt. <u>Druh práce dle přílohy č. 5 NV č. 591/2006Sb.:</u> <ul style="list-style-type: none"> 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.
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:	Zatím nebyl vybrán.
Jméno a příjmení / název, případně identifikační číslo a sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání koordinátora při přípravě stavby:	Ing. Libor Ivánek, KOO BOZP, KOO BOZP: ARRAN/19/KOO/2016 Projekty PO, s.r.o. Příkop 6 – IBC, 602 00 Brno. IČ: 48907898  Projekty PO, s.r.o.
Jméno a příjmení / název, případně identifikační číslo a sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání koordinátora při realizaci stavby.	Zatím nebyl vybrán.
Datum předání staveniště zhotoviteli a datum plánovaného ukončení prací:	Datum započatí prací: Datum ukončení prací:
Odhadovaný maximální počet fyzických osob na staveništi.	
Plánovaný počet zhotovitelů na staveništi.	
Identifikační údaje o zhotovitelích na staveništi.	Subdodavatelé budou uvedeni dle probíhajícího výběrového řízení.
Jméno, příjmení a podpis zadavatele stavby, popřípadě fyzické osoby oprávněné jednat jeho jménem.	

1.6 Přehled platných právních předpisů vztahujících se k realizaci stavby

- **Zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, (BOZP §101-109), ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 233/2013 Sb.**, kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 372/2011 Sb.**, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 373/2011 Sb.**, o specifických zdravotních službách.
- **Zákon č. 350/2011 Sb.**, o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 314/2009 Sb.**, o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 183/2006 Sb.** o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 65/2017 Sb.**, o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek.
- **Zákon č. 13/1997 Sb.**, o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- **NV č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 201/2010 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 176/2008 Sb.**, o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 362/2005 Sb.**, pád z výšky a do hloubky, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 101/2005 Sb.**, pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 176/2008 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (vedení dokumentace jeřábů a zdvihadel...atd), ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 375/2017 Sb.**, bezpečnostní značky a signály
- **NV č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků OOPP, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, ve znění pozdějších předpisů.
- **NV č. 378/2001 Sb.**, stroje, technická zařízení, náradí, ve znění pozdějších předpisů.
- **Vyhl. č. 432/2003 Sb.**, 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 azbestem biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů.

- **Vyhl. č. 208/2011 Sb.**, o technických požadavcích na přepravitelná tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 73/2010 Sb.**, vyhrazená elektrická technická zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 268/2009 Sb.**, o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 180/2015 Sb.**, zakázané práce těhotným ženám, kojícím ženám... a mladistvím, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 246/2001 Sb.**, o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 18/1979 Sb.**, vyhrazená tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 19/1979 Sb.**, vyhrazená zdvihací zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 21/1979 Sb.**, vyhrazená plynová zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 50/1978 Sb.**, odborná způsobilost v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů.
 - **Vyhl. č. 77/1965 Sb.**, o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů, ve znění pozdějších předpisů.
- aj. další související předpisy např. platné ČSN.

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.

Přístavba a nástavba ateliéru KVV svým rozsahem překročí 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:

Oplocení staveniště bude o výšce min. 1,8 m na pevných případně mobilních stojkách jako neprůhledné tvořící akustickou zástěnu ze strany staveniště pohltivou (bez mezer mezi jednotlivými poli). Staveniště musí být zajištěno tak, aby třetí osoby neměly přístup na staveniště a především byla zajištěna bezpečnost třetích osob během stavebních prací.

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

Případné další povolení, např. zvláštní užívání komunikace bude řešeno zhotovitelem v dostatečném předstihu před zahájením příslušných stavebních prací.

V rámci stavby bude nutno upravit provoz školy, např. zajistit omezení vstupů na dvůr školy popřípadě upravit provoz ve dvoře. Úprava provozu a přesný postup stavebních prací bude projednán a odsouhlasen před zahájením stavby kompetentními osobami tj. zástupci školy, vlastníka nemovitosti a firmou zajišťující provedení stavby vč. přesného stanovení požadavků na zařízení staveniště a zabíraných ploch pro potřebu výstavby.

Vstupy a vjezdy na staveniště:

Dopravní řešení

Stávající komunikace je připojena na místa pro parkování osobních automobilů na pozemku u objektu. Vjezd na staveniště je z ulice Ypsilantiho ze severozápadní strany areálu.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přepravní trasy budou probíhat po veřejných komunikacích.

Zásobování stavby bude prováděno z ulice Ypsilantiho, odkud je pro stavbu jediný možný přístup. Zásobování stavby bude prováděno dle potřeby a postupu výstavby. Dopravní trasa bude vedena z ulic Poříčí a Křížová.

V místě vjezdu na staveniště bude osazena uzamykatelná brána, široká 3,5 m. V místě výjezdu vozidel ze stavby na veřejnou komunikaci bude umístěna tabulka „VÝJEZD VOZIDEL STAVBY“.

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. Pro dopravu osob a materiálu bude věžový jeřáb případně autojeřáb.

Při použití jeřábu bude vždy vymezen nebezpečný prostor (oplocením, páskou, dopravními kužely, aj.), 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.

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 dopravním prostředkům, 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.

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)

Zařízení staveniště není třeba zřizovat, pokud možno se využijí prostory školního areálu.

Pro skladování stavebního materiálu a rozhodujících konstrukcí bude využita plocha vlastní stavby parc. č. 1682, k.ú. Staré Brno.

Pro potřeby výstavby bude nutno provést zábor veřejné komunikace o ploše cca 151,0 m² a zábor části pozemku parc. č. 1683 o ploše cca 32,0 m² z důvodu přístupu ke stavbě.

Rozsah samotné stavby by neměl přesáhnout plochu obvyklou, ale z důvody přístupu k severní fasádě bude třeba provést lešení na sousedním pozemku parc. č. 1683. Tento dočasný zábor bude nutno dohodnout s vlastníky této dotčené parcely. Umístění stavby vzhledem k regulativům celého území je pevně dáno.

Každý dodavatel má povinnost zajistit lékárničku na stavbě.

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

Předpokládané množství vytěžené zeminy je cca 50 m³. S plochou pro deponii zeminy se na staveništi neuvažuje. Vytěžená zemina bude bezprostředně odvážena mimo staveniště na místo pro ni určené. Zemina z výkopů pro vnitřní rozvody bude ponechána vedle výkopu a následně použita na zpětné zásypy.

Hlavní prostor pro dočasné skladování stavebního materiálu bude vymezen dle potřeby výstavby na parcelách vlastní stavby parc. č. 1682 ve vlastnictví stavebníka.

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.

Odpadový materiál bude průběžně odvážen na řízenou skládku.

Základní ustanovení pro skladování

- Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Sklárky musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebírání 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).

Osvětlení stavby a pracovišť (noční osvětlení)

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

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 - stavenišť. Minimální stupeň krytí IP23.



Ochranná pásma a opatření proti jejich poškození

Vzhledem k tomu, že se v blízkosti stavby vyskytují podzemní inženýrské sítě, je povinností zhotovitele stavby před zahájením stavby zajistit u provozovatele těchto sítí provedení výškového a směrového vytyčení stávajících vedení podzemních sítí včetně jejich ochranných pásem a to z toho důvodu, aby nedošlo jejich poškození.

Prozatímní rozvody elektřiny po staveništi a zásobování vodou

Staveniště bude napojeno na vnitřní rozvody vody a nn.

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 ed.2, ČSN 33 2000-7-704 ed.2 a dalšími platnými souvisejícími předpisy a technickými standardy.

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

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

Objekt 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

V průběhu stavby lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem elektrického nářadí. Tyto činnosti jsou prováděny výhradně v denní době (od 07,00 hod do 21,00 hodin). Bude respektována stanovená mez hluku (viz zejména nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky 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)

Základy a základová spára.

Založení je navrženo jako hlubinné na mikropilotách. Vzhledem k velikosti zatížení budou pod sloupy navrženy skupiny mikropilot ukončené převážkami.

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),
- 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 začíšťování 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.

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 se nachází v zastavěné části a prostorech, kde probíhají i jiné činnosti, tak budou případné 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. 262/2005 Sb., 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 pochozí desky obsahující pevné zábradlí dle NV č. 591/2006 Sb., a dle NV č. 362/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Doprava materiálu do výkopu bude zajištěna pomocí dopravních prostředku (autojeřáb, 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 1,1m, 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 příčlemi musí být volný prostor min. 0,18 m, 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 5 m, zajištěn proti pádu z výšky osobními ochrannými pracovními prostředky (bezpečnostním postrojem), zajištěn kotevní bod pro uchycení zaměstnance.

Dále vstup do výkopu může být zajištěn pozvolným sestupem osob u svahovaného výkopu např. zajištěn provizorního schodiště s ochranným zábradlím na obou stranách.

Vytěžená zemina z výkopů pro nové základy bude z odvážena po odtěžení mimo stavbu na místo pro ni určené. Předpokládané množství vytěžené zeminy je cca 50 m³.

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)

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické stěny a sloupy. Nosné stěny se předpokládají šířky 250 mm, vnitřní povrch se předpokládá z pohledového betonu.

Stěny jsou navrženy z betonu.

Vodorovné konstrukce

Stropní deska nad 1.NP bude železobetonová monolitická navržena v tl.200mm, v části bude též navržen strop z ocelových nosníků HEA 200 uložené do kapes stávajícího zdiva objektu.

Beton stropních desek 1.NP - 5.NP se předpokládá C30/37 XC1 s výztuží B500B.

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 (jeřáb).

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
- Začištění 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.
- 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 od vzdušnění. 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)

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,
- při práci s elektrickými přístroji je bezpodmínečně nutné dodržet příslušné zásady bezpečného provozu.

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,
- materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- 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 montáž, doprava stavebních dílů, jejich upevňování a stabilizace

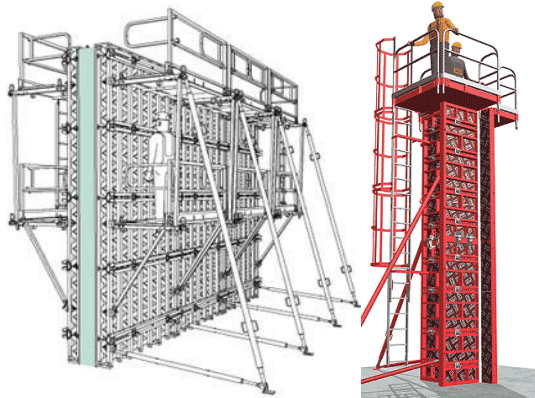
Práce obedňovací budou prováděny s použitím systémového bednění (např. DOKA) s tím, že tato konstrukce bude těsná, únosná a prostorově tuhá a před zahájením železářských a betonářských prací bude po předchozím řádném prohlédnutí konstrukce předána a převzata a vyhotoven písemný záznam do stavebního deníku.

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 havárií 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 ponechávají, 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. Bednící prvky a dílce mají být upraveny tak, aby se nestaly zdrojem úrazu (odhřebikovány, 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 bedně. Železářské práce se provádí podle výkresu výztuže.

Pro ukládání bedně, 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 používané vazací 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 ovládním 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 vazací nebo závěsné prostředky zpod břemen,
- Přepravovat břemena nad osobami nebo v jejich nebezpečné blízkosti,
- Vyřazovat z činnosti bezpečnostních zařízení nebo je přestavovat, zvedat osoby na háku či zavěšeném břemeni,
- 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 vedení 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 únavy, 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)

Stávající dvoupodlažní objekt bude částečně odbourán.

Při bourání bude zajištěn ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí. Vstupy, výstupy a vjezdy do prostoru bourání budou zajištěny od zahájení prací až do jejich ukončení přenosným ploty viditelně označeny výstražnou cedulkou „VSTUP ZAKÁZÁN“.

V případě jakýchkoliv pochybností o bouraných konstrukcích je nutno přerušit bourací práce, uvědomit statika a společně dohodnout další postup bourání. Postup jednotlivých bouracích prací stanovuje statik v části stavebně konstrukční řešení nebo dle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací zpracovaného zhotovitelem stavby. Bourání bude nutno provádět šetrně, po záběrech, při bourání nesmí dojít k pádu větších částí na stávající konstrukce. Bourání bude prováděno odshora dolů.

Minimální požadavky BOZP:

Před bouráním je třeba okolní konstrukce řádně zabezpečit - podepřít. Všechny rozměry, jak bouraných tak i nových konstrukcí, je potřeba přeměřit přímo na stavbě.

Bouraný materiál bude plynule odvážen mimo stavbu, nesmí dojít k hromadění bouraného materiálu v nadzemních podlažích.

Před vlastním započítáním prací musí být vymezen ohrožený prostor, a to na základě technologie bourání. Ohrožený prostor musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a musí splňovat podmínku, že bude bezpečně zajištěna ochrana veřejného zájmu ohroženého bouracími pracemi.

Před započítáním prací se musí odpojit a zajistit všechny rozvodné sítě, kanalizace a zařízení instalované v bouraném objektu, aby nedošlo k jejich zneužití. Při provádění jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras vedení, je povinností dodavatele nechat vytýčit veškerá vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi (stěny, podlahy).

V případě, že je pro bourání nutný rozvod elektrické energie a pro snížení prašnosti zdroj vody, musí se v objektu zřídit samostatné vedení, které bude zabezpečeno proti poškození a zajištěno podružným měřením.

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.

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

Je zakázáno shazování jakéhokoli odpadu vzniklého při demoliční činnosti.

Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušování bouracích prací.

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

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)

Montáž jednotlivých prvků bude prováděna s využitím jeřábu a vlastní montážní činnost bude zahájena po náležitém převzetí montážního pracoviště, o čemž bude pořízen písemný záznam do stavebního deníku.

Montáže stropů včetně pomocných konstrukcí 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 vyzdvížením 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 zdvíhat 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 těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

Vzhledem k tomu, že z vnější strany stavby je prostor, na kterém se postupně v narůstajících výškách pracuje, je nutno tento ohrožený prostor chránit. V okolí stavby musí být tento úsek ohrazen dvoutýčovým zábradlím o výšce min. 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou. Tento ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje vyvýšeného pracoviště při práci ve výšce nad 10 m nejméně 2,0 m. V místech vstupu do stavby je nutné vytvořit ochranou stříšku o podchodové výšce min. 2,20 m.

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)

Skladba střešní konstrukce - extenzivní zelená střecha.

- Jednovrstvý extenzivní substrát např.: Optigreen 50-150 mm.
- Drenážní nopová fólie např.: Optigreen Typ FKD 25 25 mm.
- Ochranná vodoakumulační textilie Optigreen Typ RMS 300.
- Hydroizolační fólie např. DEKPLAN 77EPS do spádu tl. 300-250 mm.
- Pojistná parozábrana - asfaltový pás např.: GLASTEK AL 40 MINERAL.
- Železobetonová stropní deska 200 mm.

Základní požadavky pro práci ve výškách:

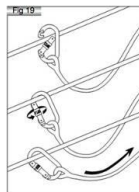
- Při práci ve výšce nad 1,5 metrů musí být provedena zvláštní opatření k vyloučení rizika pádu.
- Tyto práce musí být prováděny pouze na základě povolení zástupcem dodavatele prací (stavbyvedoucí, mistr). Pro toto povolení slouží formulář „Pracovní list pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou“. Tento 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:
 - o zachycovací postroj dle platné ČSN,



- o tlumič pádu dle platné ČSN,



- o spojovací prostředek dle platné ČSN,



- o spojky dle platné ČSN,

- pevný kotevní bod dle platné ČSN.



- Celý tento systém má zabránit, aby v případě pádu pracovníka ze stavební konstrukce nebyla taková, že by tím došlo ke kontaktu ze zemi 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 ani horolezecké sedací postroje nelze použít k zachycení pádu a proto je nelze použít samostatně tam, kde nelze vyloučit (volný) pád z výšky. Používání pracovnípolohovacích 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 střechách, přenosná dočasná kotvící zařízení, kotvící zařízení používající poddajná kotvící vedení) stanoví platná ČSN, zatímco kotvící musí mít min. pevnost 15 kN.
- Pro navrhování a zřizování kotvících zařízení a kotvících bodů platí tyto zásady:
 - správný výběr kotvících zařízení, předem stanovit míst kotvení OOP,
 - kotevní body může zřizovat a navrhovat pouze osoba k tomu odborně způsobilá
 - kotvící body musí být schopny odolat ve směru předpokládávaného pádu silám odpovídajícím příslušným namáháním dle kotvícího bodu, systému ochrany proti pádu, počtu osob používající kotvící 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 kotvícího 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).
- Ke kotvení OOP lze využít příhradové dřevěné a kovové konstrukce, zábradlí, jeřáby pevné instalační prvky, ocelové výztuhy a závěsná oka panelů, betonové sloupy a průvlaky, krokve, kleštiny a spolehlivě spojené trámové krovů apod. konstrukcí. Nebezpečné, nevhodné, a minimálně problémové je použít ke kotvení střešní latě, narušené dřevěné konstrukce, komíny, okapové roury, držáky antén, bleskosvody, zabudované ocelové žebříky, zkorodované prvky ocelových konstrukcí a konstrukce z lehkých kovů apod. V případě nutného využití kotvících bodů nejisté pevnosti je nutno několik takových bodů spojit navzájem (např. smyčkami) a vytvořit s nich systém kotvících prvků (např. propojit spojovacím prostředkem (lanem) dva kotevní body a koncovou karabinu polohovacího prostředku zapnout na lano tak, aby bylo zabráněno nebezpečí pádu).



- 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, žebřík ap.) pro vyproštění osoby visící v zachycovacím postroji po zachyceném 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 pochůzné 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 shoení 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, hluchosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

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.

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 zárážky 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.
- 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 stavebníkovi (svářečské práce, 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 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 stavbyvedoucímu předložen platný technologický postup pro prováděné 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)

V současné době nejsou tyto práce plánovány. V případě potřeby bude řešenou aktualizací plánu BOZP.

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)

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.

20. Přílohy

Příloha č. 1 – Situační výkresy

Příloha č. 1 – Situační výkresy

Katastrální situace



Legenda ploch

- Řešený objekt
- Hranice řešeného území
- Objekt PFMU
- 1682 Parcelní číslo
- Vstupy do objektu
- Hranice parcely KN

Seznam stavebních objektů
SO.01 Objekt Ateliéru PFMU

0,000=203,49 m.n.m
výškový systém: Bpv

kótováno v m

Přístavba a nástavba ateliéru KVV pro MU-1PdF

místo stavby
par. č. 1682, k.ú. Staré Brno / areál PedFv Brno, Poříčí 7

investor
Masarykova univerzita
Žerotínovo náměstí 617/9, Brno

generální projektant
Ing. Michal Palaščík

dílna: Lidická 9, Brno 602 00

zodpovědný projektant
Ing. Michal Palaščík

projektant stavby

Ing. arch. Jan Fildr

Ing. arch. Karolína Burešová

část projektu

ASR

měřítko

1:750

část výkresu

katastrální situace



č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

č. par.

Koordinační situace

