**Plán zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

**PLÁN BOZP**

**v přípravě stavby**

Oprava krovu, hromosvodné soustavy a výměna krytin střech, stavba s názvem:

**„**Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, ul. I. P.Pavlova 551 – oprava střech nemocnice v Krnově**„**

pro zadavatele díla/PD: **Město Krnov/ ATELIER A**

zpracoval v Olomouci:  **Michal Kraus**

Koordinátor BOZP na staveništi

**Ev. č. ARRAN/15/KOO/2018**

**Obsah:**

**A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli PD a koordinátorovi BOZP**

**B.** **Situační výkresy stavby**

**C. Obsah Plánu**

**Přílohy:**

1. ***Přehled právních předpisů.***
2. ***Záznam o seznámení pracovníků zadavatele a zhotovitele******s Plánem BOZP.***
3. ***Záznamy o aktualizacích Plánu.***
4. ***Informace o rizicích v závislosti na časové posloupnosti prací.***

**A)**

**1. Údaje o stavbě:**

## ***druh stavby:*** pozemní stavba

## ***název stavby:*** Oprava střechy nemocnice v Krnově

## ***místo realizace stavby:*** k. ú. Krnov, ul. I. P. Pavlova 551, p. č. st.: 1854

* 1. ***charakter stavby:*** oprava střešních k-cí, plášťů, hromosvodné soustavy a TI, dokončené stavby
  2. ***účel užívání stavby:*** zdravotnické zařízení
  3. ***základní předpoklady výstavby:*** 12 měsíců od zahájení prací
  4. ***vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby:*** stavba nebude mít negativní vliv na okolí

**2. Odůvodnění pro zpracování plánu:**

***plán BOZP pro realizaci předmětné stavbu je zpracován a bude dále upravován na základě plnění požadavků § 15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění:*** Při výstavbě budou prováděny práce a činnosti, vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění, příloha č. 5, tzn.:

* 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.

***podkladem pro zpracování plánu BOZP v realizaci stavby byly dokumenty:*** projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení a dokumentace pro zdání stavby; koordinační situace stavby; dále pak na úseku BOZP účinná legislativa (viz příloha dokumentu)

## **3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:**

1. Ing. Jiří Tomeček – ATELIER A, 8. Května 511/16, 779 00 Olomouc, IČ.: 15505961
2. Ing. Jiří Tomeček - ČKAIT: 3375

**B)**

**Situační výkres stavby:**



**C)**

**Obsah plánu:**

1. ve fázi zpracování plánu pro realizaci stavby jsou známy informace, uvedené v projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení.
2. postupy k zajištění BOZP na staveništi:
3. stavba je v celém svém rozsahu součástí komplexu místní nemocnice a tudíž oplocena do výše minimálně 1,8 m, neboť se jedná o uzavřený provozní areál zadavatele díla. Vjezd na staveniště je již zřízen v rámci režimu areálu a jako jediný bude využíván. Vjezd a vstup na staveniště (provozovaný objekt v rámci areálu) budou označeny bezpečnostními značkami, informujícími fyzické i právnické osoby o probíhajícím staveništi a upravujícími podmínky možnosti vstupu a pohybu všech osob po staveništi a v její blízkosti při zajištění podmínek BOZP. Prostory pro skladování stavebních materiálů na staveništi a zařízení staveniště budou zřízeny v uzavřeném areálu, přičemž doporučuji zřídit samostatné ZOV, v rámci kterého by docházelo k distribuci a zásobování stavby materiály, jejich skladování a zpracovávání. Pokládám za velice pravděpodobné, že ZOV bude v rámci předpokládané etapizace stavby variabilní. V takovém případě bude vždy aktivní lokalita ZOV předem dohodnuta s vedením zadavatele a samotného zdravotnického zařízení. Skladovací plochy budou vždy dostatečně únosné a odvodněné. Místa, určená k vázání a odepínání břemen k závěsným zařízením zdvihacích zařízení budou pro své manipulanty vždy bezpečně přístupná. Každé aktivní ZOV bude mimo režim stavby trvale uzamčen. Prakticky okolo celého, dotčeného objektu se nachází veřejné a přístupné plochy jednak pro pěší osoby, jednak pro automobily a také chodníky pro pěší, např., zaměstnance zdravotnického zařízení. Celý tento uvedený prostor (prostor celého obvodu budovy) bude z důvodu své stavební výšky vymezen vhodnou pevnou zábranou (navrhuji použití mobilních zábran) ve vzdálenosti minimálně 3000 mm od volného okraje pracoviště, a to z důvodu zamezení možného vstupu do prostoru ohroženého pracemi ve výškách, při kterých je nutno počítat s možností pádů předmětů z výšky a zasažení osob, pohybujících se pod místem výkonu prací ve výšce! Požaduji a doporučuji v každém případě vyloučit pohyb osob v blízkosti budovy zejména v dotčené lokalitě (úseku) stavby, tedy v místě, v němž lze předpokládat stavbou nezaznamenaný pohyb osob a kde hrozí bezprostřední zasažení osob padajícími předměty!
4. staveniště bude jako celek osvětlen denním světlem. Jednotlivá pracoviště budou v případě potřeby osvětlena lokálně přenosnými, elektrickými zdroji světla, která budou nepoškozena, bezpečná a svým provozem neprodukující nadměrné teplo.
5. v rámci stavby se předpokládá zřízení kontrolovaného pásma, a to z důvodu pravděpodobnosti likvidace materiálů (část stávající střešní šablonové krytiny), obsahujících azbest. Tyto práce budou provedeny zhotovitelem s požadovanou odborností a na základě odsouhlaseného Technologického postupu. Uvedené na základě vyjádření orgánu ochrany veřejného zdraví (KHS) a stanovení podmínek k nakládání s nebezpečným materiálem. Doporučuji v takovém případě vytvoření Kontrolovaného pásma nebo pásem se zákazem vstupu nepovolaným osobám. Dále pak vytvoření hygienické smyčky, sestávající ze špinavé šatny, čisté šatny a místo osobní očisty.
6. stanovení opatření proti výbuchu není předmětem řešení, stavba se nenachází ani jejím vlivem nedochází k předpokladu výbušného prostředí. Opatření při vzniku lokálního zahoření a následnému požáru bude zajištěno ve vybavení staveniště a stavební mechanizace (např. mobilní jeřáb) funkčními hasebními prostředky. Doporučuji a požaduji vybavit pracoviště, zejména v prostorách podkroví, min. 2 ks PHP (vodní PHP) s hasící schopností min. 25A. **V prostoru objektu je stanoven přísný zákaz kouření a prací s rozdělaným ohněm. Svářečské nebo jiné práce, při nichž je možno předpokládat zvýšené riziko požáru, nejsou plánovány.** Použití řetězových motorových pil nebo kotoučových brusek, při jejichž použití je možno předpokládat lokální zahoření v prostoru podkroví vlivem jiskření, bude prováděno s maximální možnou obezřetností a s dostatečně dlouhým dohledem na místa těchto prací v souvislosti se vznikem zahoření. V případě, kdy k zahoření dojde, budou použity PHP k likvidaci zahoření a současně přivolány složky HZS.
7. komunikace stavby a odstavné parkovací plochy pro vozidla stavby a stavební mechanizace jsou dány situací ZOV v prostoru areálu nemocnice, což je místo, ležící mimo pozemní komunikaci. S přechodným dopravním značením není počítáno. Provozem na staveništi nebudou narušována ochranná pásma inženýrských sítí. Vjíždění vozidel pod jeřáby stavby za účelem nakládky/vykládky a manipulace materiálů bude regulováno individuálním řízením takového provozu pracovníkem vedení stavby spolu s obsluhou jeřábů s ohledem na momentální situaci na staveništi.
8. NETÝKÁ SE, jedná se o opravu střechy
9. zařízení staveniště bude řešeno v souladu se ZOV v uzavřeném, oploceném areálu nemocnice, jež bude v době pracovního klidu uzamčen. Předpokládá se nasazení mobilních jeřábů, kdy bude pro bezpečné nastavení jejich provozu zpracován a dále v praxi dodržován tzv. Systém bezpečné práce spolu s provozními podmínkami provozů jeřábů. Nasazením jeřábů bude dosaženo spolehlivého zásobování stavby materiály jednak svisle, jednak vodorovně. V rámci ZOV doporučuji zřídit administrativní a sociální zařízení pro potřeby pracovníků dodavatele stavby.

Ochranná opatření jeřábník, vazač, ostatní pracovníci:

* zavěšování a vázání břemen bude prováděno z bezpečných pracovních podlah, zákaz seskakování pracovníků z pracovních ploch, při manipulaci s břemeny z automobilů nebo podvalníků nebudou pracovníci stát na bočnicích vozidla, budou používat předepsané prostředky k zavěšení a manipulaci břemene
* zákaz pohybu osob pod zavěšeným břemenem, zákaz manipulace s břemeny nad osobami a technickým zařízením staveniště, práce budou prováděny prostřednictvím zdravotně a odborně způsobilých osob – jeřábník, vazač. V žádném případě nebude prováděna manipulace na jeřábu zavěšeným břemenem nad místy, které nejsou staveništěm, ale ke staveništi jsou přilehlými.
* zákaz provádění manipulací šikmým tahem
* bude stanoven způsob dorozumívání mezi vazačem, popř. jiným stanoveným signalistou a jeřábníkem, dále pak mezi rameny jeřábů, jejichž manipulační prostory mohou být vzájemně ohroženy
* pracovníci budou používat OOPP, zejména ochrannou přilbu a oděvy s prvky zvýšené viditelnosti

1. NETÝKÁ SE, jedná se o opravu střechy
2. NETÝKÁ SE, jedná se o opravu střechy
3. NETÝKÁ SE, jedná se o opravu střechy
4. NETÝKÁ SE, jedná se o opravu střechy
5. práce, spojené s veškerými montážemi (např. klempířské práce, pokládka krytiny) budou prováděny vždy na základě konkrétně zpracovaného Technologického, popřípadě pracovního postupu, obsahujícího též předpokládané zajištění činnosti provádějících pracovníků v souladu s požadavky na BOZP. Tyto práce smí být zahájeny teprve po náležitém převzetí pracovišť odpovědným zástupcem zhotovitele a seznámením se s Technologickým postupem uvedených prací všemi dotčenými pracovníky. Poté budou známy veškeré požadavky a odsouhlasené možnosti dodavatelského subjektu k dodržování BOZP u jakýchkoliv stavebně montážních prací, které budou prováděny se zajištěním pracovníků primárně kolektivním, sekundárně individuálním a osobním. Přístupy na jednotlivá pracoviště v prostoru krovu a ploše střechy budou zřízeny za použití žebříků a pohybem po ploše střešního pláště, avšak pouze za použití OOPP proti pádům osob z výšky, sestávajících minimálně z funkčního úvazku v kombinaci s tlumičem pádu a ukotvením celého systému vždy k pevnému kotevnímu místu. Tato místa budou uvedena v odsouhlaseném Technologickém nebo Pracovním postupu, popř. budou individuálně určována vedoucím prací, který odborně vede stavebně montážní práce a je odpovědný za práce ve výškách. Doporučuji a požaduji stanovit Technologický postup pro práce ve výškách, poté jej odsouhlasit všemi pracovníky a operativně jej doplňovat s ohledem na náročnost a rozpracovanost prací ve výškách. Doprava materiálu (např. dřevěné prvky krovu, klempířské výrobky, střešní krytina) do/z prostoru střechy bude prováděna za využití mobilních jeřábů (jiného ZZ) a na jednotlivá pracoviště dále ručně. Prostor podlahy podkroví nebude bodově přetěžován (např. uložením palety s materiálem) stejně tak, jako nesmí být těžký materiál ukládán na jiné části krovu.
6. NEZAŘAZENO, bourací a demoliční práce nejsou plánovány. Rozebírání stávající střešní krytiny bude prováděno systematicky ručně za použití OOPP proti pádům osob z výšky (viz. odsouhlasený TP), jednotlivé díly krytiny pokládány na palety tak, aby bodově nepřetěžovali podlahu podkroví a dále za použití mobilních jeřábů snášeny do prostoru skladování - ZOV. Předpokládá se také využití segmentového shozu, bezpečně umístěného v prostoru podkroví a zaústěného do kontejneru v uzavřeném prostoru skladování. Odvoz sutin ze stavby za využití nákladní dopravy.
7. NEZAŘAZENO, montáže stropů nejsou plánovány.
8. **viz odstavec m)** - při pracích ve výškách na všech pracovištích bude využito kolektivního nebo osobního jištění pracovníků proti pádům z výšek. Při montážích (např. prací PSV, atd.) bude využito systémových kotevních míst prostředků OOPP, jejichž rozmístění určí stavbyvedoucí. Tak bude dosaženo spolehlivé ochrany pracovníků stavby proti pádům z výšky. Tím bude zajištěno splnění požadavků BOZP při pracích ve výškách při volných okrajích střechy, kdy se jedná o výšku cca 20m. Dále pak veškeré konstrukční nebo technologické otvory prostupů k-cí střechy budou zajištěny pevným bedněním, tím bude zabráněno možným propadům osob z výšky.
9. **RIZIKOVÉ PRÁCE, požadavky na ochranná opatření, koordinační doporučení**

(níže uvedené práce budou prováděny vždy na základě konkrétně zpracovaného Technologického, popřípadě Pracovního postupu (uváděno v odstavcích **l + o**), obsahujícího též předpokládané zajištění činnosti provádějících pracovníků v souladu s požadavky na BOZP.

1. v případě, že na stavbě bude dle ZOV současně v provozu více než jeden mobilní jeřáb, jeho provozovatel (tzn. generální zhotovitel díla) ve spolupráci s pronajímatelem ZZ zajistí funkční koordinaci součinnosti ZZ při jejich společném nasazení a provozu. Stavby se netýká provoz veřejných dopravních prostředků.
2. NEZAŘAZENO, nebudou prováděny podzemní práce tunelováním.
3. při pracích ve výškách na všech pracovištích výstavby při dokončovacích pracích a pracích, spojených s PSV bude užito osobního jištění pracovníků proti pádům z výšek. Při montážích (např. hromosvodu, anténních rozvodů, udržovacích pracích, atd.) je nutné počítat s osobním jištěním osob, a to zejména v konečných fázích výstavby a po jejím dokončení dále při běžné údržbě provozu dokončených objektů. Jedná se zejména o práce na střechách dotčeného objektu (např. při čištění střešních podokapních žlabů). V takové fázi výstavby a dále po ní budou pracovníci, provádějící uváděné práce na střechách objektů jištěni použitím funkčních OOPP. Kotvící body prostředků OOPP určí vedoucí prací s ohledem na prováděné práce. Doporučuji používat vysokozdvižné plošiny. Tím bude zajištěno splnění požadavků BOZP při pracích ve výškách při udržovacích pracích.
4. NEZAŘAZENO, probíhá provozování pracovních činností spojených pouze s vlastní stavební výrobou.
5. Viz odstavec **c**.
6. Viz odstavec **c**.

**Plán BOZP pro přípravu a poté realizaci díla je a bude závazný pro pracovníky jednak zadavatele díla, přičemž jmenný seznam osob, které se s vědomím zadavatele mohou pohybovat po staveništi, bude zadavatelem předložen předpokládanému Koordinátorovi BOZP na staveništi pro realizaci díla. Ten bude povinen dokument aktualizovat na konkrétní a známé podmínky provedení díla. Dále pak pro pracovníky zhotovitele/ů díla, kteří vzejdou z výběrových řízení pro provedení díla (jmenovitě viz příloha č. 2). Dále pak plán BOZP pro realizaci díla bude závazným pro pracovníky všech následných dodavatelů prací na staveništi a jiné osoby podílející se na realizaci stavby. Plán musí být odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli, kteří budou výstavby účastni včetně jiných osob (OSVČ).**

**Systém řízení plánu**

Plán bude přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. Plán bude řízený dokument. V rámci aktualizací Plánu musí být zajištěny základní požadavky na řízení dokumentace (např. dle normy ČSN EN ISO 9001:2001). Neplatná vydání budou jednoznačně identifikována. Seznámením se pracovníků zadavatele (následně zhotovitelů) díla s Plánem BOZP jsou zavázáni ke své součinnosti s předpokládaným Koordinátorem BOZP na staveništi při aktualizaci dokumentu pro realizaci díla.

**Pracovníci – zaměstnanci, jiné osoby:**

Základní povinností je dodržovat právní předpisy vztahující se k práci jimi vykonávané, dodržovat ostatní předpisy vztahující se k práci jimi vykonávané, pokud s nimi byli řádně seznámeni, chránit svoje zdraví a bezpečnost.

**Lhůty výstavby:**

Orientační lhůta díla předpokládána na 12 kalendářních měsíců, předpoklad zahájení je v průběhu roku 2021.

Řešená ochranná opatření uvedená výše jsou zpracována pouze podle informací uvedených v projektové dokumentaci a ze zkušeností koordinátora BOZP v přípravě díla s obdobným typem staveb. Detailní dořešení konkrétních pracovních činností s ohledem na BOZP bude provedeno bližším dopracováním technologických a pracovních postupů zhotovitelů, doplňujících a aktualizujících Plán BOZP pro realizaci díla.

příloha č. 1 – přehled platné legislativy

1. **Zákon** č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění, zejména po novele zákonem č. 88/2016, Sb.
2. **Zákon** č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
3. **Zákon** č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění, zejména po novele zákonem č. 88/2016, Sb.
4. **Zákon** č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.
5. **Zákon** č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění.
6. **Zákon** č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
7. **Zákon** č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
8. **Zákon** č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.
9. **Nařízení vlády** č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, v platném znění.
10. **Nařízení vlády** č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění.
11. **Nařízení vlády** č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zejména po novele NV č. 136/2016.
12. **Nařízení vlády** č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
13. **Nařízení vlády** č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
14. **Nařízení vlády** č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
15. **Nařízení vlády** č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.
16. **Nařízení vlády** č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
17. **Nařízení vlády** č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
18. **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění Vyhlášky č. 323/2017 Sb.
19. **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
20. **Vyhláška** Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů,   
    Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.
21. **Vyhláška** Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění.
22. **Vyhláška** č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění.
23. **Vyhláška** Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění.

# 

# Příloha č. 2 – záznam o seznámení pracovníků zadavatele (dále zhotovitele) stavby s Plánem BOZP:

Níže podepsaní pracovníci svým podpisem stvrzují, že byli seznámeni s Plánem a že souhlasí s ustanoveními z tohoto dokumentu pro ně vyplývajícími!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | Seznámen s výtiskem č. | **Jméno pracovníka** | **Zhotovitel/funkce** | **Podpis** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 

# Příloha č. 3 – záznamy o aktualizacích Plánu BOZP:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vydání číslo | Datum | Předmět změny | **Číslo změny** | **Platnost od** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |