

|           |  |   |  |
|-----------|--|---|--|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021<br> |
|-----------|--|---|--|

# **PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI**

## **NOVOSTAVBA VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HALY „BĚLIDLO“**

### **OBSAH**

*(dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění- příloha č.6)*

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, ZADAVATELI STAVBY,  
ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A KOORDINÁTOROVI

B. SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY

C. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍ TÝKAJÍCÍCH SE STAVBY A  
PODMÍNKÁCH PRO JEJICH PROVÁDĚNÍ Z HLEDISKA BOZP NA STAVENIŠTI

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

## **A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, ZADAVATELI STAVBY, ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A KOORDINÁTOROVI**

### 1. údaje o stavbě

#### a) základní údaje o druhu stavby

Jedná se o stavbu sportovní haly, která nahradí původní nevyhovující halu na tomto území. Předmětem stavby není demolice stávajícího objektu. Stavební objekt se skládá ze 3 stavebních částí (sportovní hala, zázemí sportovní haly, zpevněných ploch)

#### **Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

##### STAVEBNÍ OBJEKTY

###### SO-01: Sportovní hala

Jednoduchý objekt ocelové skořepinové konstrukce osazené na nosné železobetonové podélné sokly. Tvar obdélník celkového půdorysného rozměru 42,925m x 23,780m a celkové výšky 9,725m, v orientaci východ-západ. Stěny i strop tvoří oblouková ocelová konstrukce složená z jednotlivých segmentů výšky 275mm a šířky 640, ocel 320GD+Z, skládaných na stavbě pomocí šroubových spojů. Tyto segmenty se montují do širších sestav a osazují jeřábem na připravené ŽB sokly, ke kterým se uchycují pomocí úhelníků a mechanických kotev. Vně je provedena antikorozi povrchová úprava (světle šedá), uvnitř jsou pak montovány podhledy a izolační vrstvy. Štíty jsou vyzděné z keramického dutinového zdiva tl. 300mm, s vnějším zateplením ETICS z EPS-70F, se šlechtěnou vrchní omítkou, v kombinaci barev bílá, modrá, tmavě červená s doplněním o žluté nápisy. Ve štítech jsou osazena prosvětlovací okna s automatickým otevíráním, plastová bílá s funkcí požárního odvětrání (zařízení pro odvod kouře). Mezi spojovacími krčky je navržen revizní žebřík pro přístup na střechu haly. Ve východním spojovacím krčku jsou dvoukřídlé dveře sloužící jako únikový východ. V západním štítu jsou navržena servisní vrata pro vjezd na plochu hřiště, sloužící zároveň jako únikový východ z objektu. Ve východním štítu jsou navrženy vchodové dveře, sloužící jako další únikový východ z objektu. Odvětrání střešního pláště zajišťují turbíny ve vrcholu oblouku a nasávací otvory při jeho patě.

Svislé nosné podélné stěny jsou tvořeny ocelovou skořepinou střešní konstrukce - Obloukový šroubovaný segment, výška segmentu 275 mm, šířka segmentu 640 mm, ocel 320GD+Z, tloušťka plechu 1,5 a 1,8 mm, povrchová úprava Aluzinc nebo RAL. Štíty jsou vyzděny z keramických tvárnic dutinových tl. 300mm na tenkovrstvou zdící maltu. Západní štít bude ztužen ŽB věnci a sloupy vetknutými do základových pasů. Otvory v těchto štítových stěnách budou překlenuty ŽB věnci. Východní štít je prostorově ztužen provázáním se stropní konstrukcí tribuny. Zdivo je zatepleno zateplovacím systémem ETICS z EPS tl. 180mm. Povrchová úprava – vrchní šlechtěná omítka zrnitosti 1,5mm. Vnitřní nosné zdivo nesoucí hlediště je též vyzděno z keramických dutinových tvárnic tl. 200mm na tenkovrstvou lepící maltu. Nosnou konstrukci tribuny tvoří předpjaté ŽB dutinové stropní panely tl. 175mm uložené na betonovou vyrovnávku tl. 50mm s vloženou KARI sítí 150/150 Ø4mm. Stropní konstrukce z panelů bude zmonolitněna nadbetonávkou tl. 40mm. Vnitřní nenosné příčky rozdělující prostor pod hledištěm jsou provedeny z keramických nebo plynosilikátových příčkových tl. 80 a 125mmna

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

tenkovrstvou maltu. Dělicí příčka do strojovny VZT bude provedena z SDK, pro případnou výměnu vzduchotechnické jednotky v budoucnosti.

#### SO-02: Zázemí sportovní haly

Objekt poskytuje nezbytné hygienické zázemí objektu sportovní haly – sprchy, šatny, WC a obsahuje i malou sportovní halu pro prostorově nenáročné aktivity.

Jednolodní objekt zděné konstrukce se střechou z ocelové skořepinové konstrukce kotvené do stropní konstrukce z předpjatých stropních panelů tl. 250mm. Tvar obdélník celkového půdorysného rozměru 42,110m x 15,960m a celkové výšky 7,200m od upraveného terénu, v orientaci východ-západ. Obvodové stěny tvoří zděná konstrukce z keramických bloků šíře 300mm s vnějším zateplením s vrchní šlechtěnou omítkou. Stropy jsou navrženy z předpjatých betonových panelů tl. 250mm s příčnými ocelobetonovými žebry z obetonovaných profilů. Stropní panely jsou uloženy na betonovou vyrovnávku tl. 80mm s vloženou KARI sítí 150/150 Ø4mm. Strop bude zateplen minerální vatou křížem 2x160mm. Strop bude opatřen kazetovým podhledem s prostorem pro vedení vzduchotechnického potrubí. Zastřešení tvoří oblouková ocelová konstrukce složená z jednotlivých segmentů skládaných na stavbě pomocí šroubových spojů. Tyto segmenty se montují do širších sestav a osazují jeřábem na připravené ŽB věnce obvodových zdí, ke kterým se uchycují kotvicích děrovacích plechů tl. 4mm a mechanických kotev. Vodorovné síly jsou zachyceny Stropní konstrukcí. Vně je provedena antikorozi povrchová úprava. Štíty tvoří zděná konstrukce obvodových stěn. Odvětrání podstřešního prostoru zajišťují průduchy ve štítových stěnách v počtu 5x 150x150 v každém štítu. Na východním štítu je navržen revizní žebřík pro přístup na střechu. Okna jsou navržena plastová, bílá. Spojovací krčky jsou navrženy jako železobetonové/zděné s plochou střechou s atikami.

Svislé nosné stěny budou vyzděny z keramického dutinového zdiva opatřeného omítkou tl. 15mm s vnitřní štukovou úpravou, a vnější šlechtěnou omítkou. Koruna zdiva bude ukončena betonovou vyrovnávkou a ŽB věncem výšky 250mm, který je součástí stropní konstrukce. Otvory v nosných stěnách budou překlenuty nosnými překlady systému výrobce zdiva potřebné délky, nebo ŽB nosníky, případně ocelobetonovými nosníky dle statického výpočtu.

Svislé nenosné stěny budou vyzděny z keramických příčkovek tl. 80mm opatřené oboustranně omítkou tl. 15mm s vnitřní štukovou úpravou. Otvory budou překlenuty ocelovými úhelníky 2x 40/40/3 nebo 30/30/3 v závislosti na světlosti otvoru. Stěny pak systém ETICS s tloušťkou izolantu 180mm. Zastřešení je provedeno z nedělených tenkostěnných plechových lamel s barevnou povrchovou úpravou RAL.

#### SO-03: Zpevněné plochy

Asfaltový povrch komunikace na štěrkovém podkladu. Zámková dlažba tl. 60mm, okapní chodníčky – zahradní obrubník vysypáno štěrkem. Betonové žlabovky – šíře 600, vyspádováno do dešťových vpustí.

### INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

IO-01: Nové přípojky do objektů

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

b) název stavby

NOVOSTAVBA VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HALY „BĚLIDLO“

c) místo stavby

Řešený objekt se nachází adrese:

Kaplice, Bělídlo 642, 382 41  
p.č.st. 1573/3 a p.č.p. 1573/2 a 1528/1  
v k.ú. Kaplice (663069)  
- *stavební úřad*: Kaplice  
- *obec*: Kaplice (545562)  
- *kraj*: Jihočeský

d) charakter stavby (zejména zda je stavba nová, jedná se o změnu dokončené stavby, nebo o odstraňování stavby)

**Jedná se o novostavbu v místě zdemolované sportovní haly**

e) účel užívání stavby

SO-01: Sportovní hala – objekt bude sloužit primárně pro sportovní účely místních spolků a organizací, studentů SOŠE a SOU Kaplice i široké veřejnosti.

SO-02: Zázemí sportovní haly – objekt poskytuje nezbytné hygienické zázemí objektu sportovní haly –

sprchy, šatny, WC a obsahuje i malou sportovní halu pro prostorově nenáročné aktivity.

SO-03: Zpevněné plochy – obsahuje novou asfaltovou plochu pro příjezd k hlavnímu vstupu do objektu

.f) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

|   |   |
|---|---|
| Termín zahájení stavby :                    | Není znám   |
| Termín ukončení stavby :                    | Předpokládá se ukončení stavby v IX. 2022<br>Výstavba bude probíhat v jedné etapě.  |
| Další údaje důležité pro vypracování plánu: | Přehled rizik a především pracovní či technologické postupy od jednotlivých zhotovitelů budou dodávány dodatečně v závislosti na výběru GD a dalších zhotovitelů a postupu prací a v závislosti na tyto informace bude tento plán BOZP průběžně aktualizován a doplňován. |
| Další informace                             |   |

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

g) vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby

Stavební pozemky pro stavební záměr: „NOVOSTAVBA VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HALY BĚLIDLO“, se nacházejí v zastavěném území města Kaplice, na jeho západním okraji.

Poloha objektu je zřejmá z výkresové části plánu.

Celková plocha parcel dotčených stavbou je celkem: 4293 m<sup>2</sup>.

Stavební pozemek je v majetku města Kaplice.

Jedná se o volné prostranství, vzniklé v rámci demoličních prací starého objektu sportovní haly se zázemím.

Objekty budou nově napojeny na inženýrské sítě – el., voda, splašková kanalizace.

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavy a pozemky. Nemění se odtokové poměry v území – dešťové vody budou svedeny do společné kanalizace a v době stavby přečerpávány.

Napojení na dopravní infrastrukturu je ponecháno stávající – příjezdová komunikace parcelní číslo 1528/1.

Napojení na tech. infrastrukturu bude nové.

Elektrina bude přivedena novou přípojkou ze stávající elektroměrové skříně na hranici pozemku 1573/8.

Dešťové vody budou zavedeny do stávajících vývodů kanalizace, po prozkoumání její funkčnosti.

Přípojka vody – bude použita stávající přípojka s přechodem na hadici PE.

Kanalizace – bude napojena stávající kanalizace pomocí nové šachty před objektem sportovní haly.

Bude vybudována nová přípojka plynu, staré budou zrušeny.

Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytýčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3,0 m)

Dle výpisu z LV Katastrálního úřadu pro Jihočeský kraj se jedná o ostatní plochu a zastavěnou plochu a nádvoří.

Nově navrhovaná stavba bude plnit shodný, jako stavba původní (v současnosti již odstraněná)

Jižní strana staveniště bude tvořena stávajícím plotem na hranici pozemku investora a dalších vlastníků. Před vyznačením staveniště Investor společně s generálním dodavatelem stavby projedná s vlastníky přilehlých nemovitostí uzamčení vchodů do zahrádek a s cílem zabránit vstupu nepovolaných osob na staveniště.

Dále investor a generální dodavatel stavby zajistí náhradní prostor pro skladování materiálu na sousedním pozemku vlastníka Technických služeb Kaplice. Prostor bude vyznačen a oddělen od stávající provozovny TS Kaplice výstražnou páskou a označen jako sklad materiálu pro stavbu.

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

**Příslušné právní předpisy a soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování plánu**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Důvod vypracování plánu: | <p>1) Stavba svým rozsahem splňuje podmínky pro vypracování plánu dle §15 odst.1 bod a, b zákona 309/2006 Sb.</p> <p><b>a)</b> celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den</p> <p>– podmínka splněna</p> <p><b>b)</b> celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu – podmínka splněna</p> <p>2) Na stavbě budou dle zákona 309/2006 Sb. odst.2 vykonávány činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví<br/>Výkon prací podle Přílohy č. 5 NV 591/2006 Sb. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popř. technického vybavení</li> <li>- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných</li> <li>- práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m (práce na střeše)</li> </ul> |
|--------------------------|--|

2. údaje o zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi BOZP

| <b>Zpracovatel projektové dokumentace</b> |  |
|---|--|
| <b>Firma</b>                              | <p><b>Hema CB s.r.o.</b><br/>se sídlem : Budějovická 467, Vodňany, 389 01<br/>v zastoupení zaměstnancem – projektantem -<br/>Ing. Zdeněk Švancar<br/>Tel : 773 784 241<br/>e-mail : hemacb@email.cz<br/>IČ : 075 62 501<br/>DIČ : CZ 075 62 501<br/>AO : Ing. Zdeněk Švancar<br/>ČKAIT : 0102535</p> |
| <b>Zodpovědný projektant</b>              | <p>zodpovědný projektant Ing. Miroslav Šťastný,<br/>ČKAIT 878 47 540,<br/>Dříteň 192, 373 51, Dříteň</p> <p>stavební část Hema CB s.r.o., Ing. Zdeněk Švancar</p>  |

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| Koordinátor BOZP pro projektovou přípravu – ZPRACOVÁNÍ Plánu BOZP |  |
|---|--|
|   | <b>ing. Stejskal Jiří</b><br>Včelná, Čtyři chalupy 473<br>373 82 Boršov nad Vltavou<br>číslo osvědčení: TÜV/031/KOO/2018<br>+420 603 173 999<br><a href="mailto:stejskal.koordinator@seznam.cz">stejskal.koordinator@seznam.cz</a> |

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

## B. SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY

Situační výkresy stavby



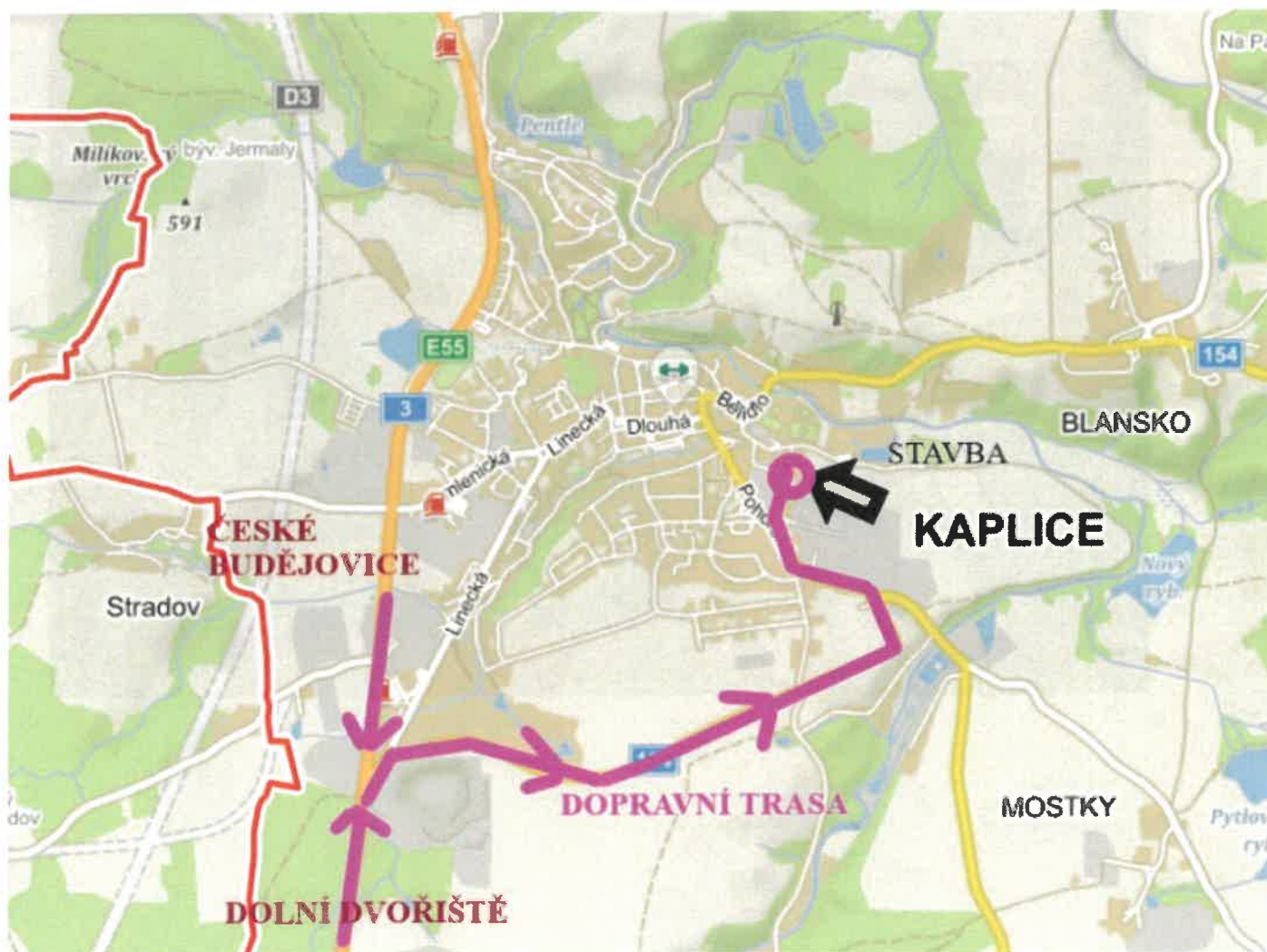


|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|



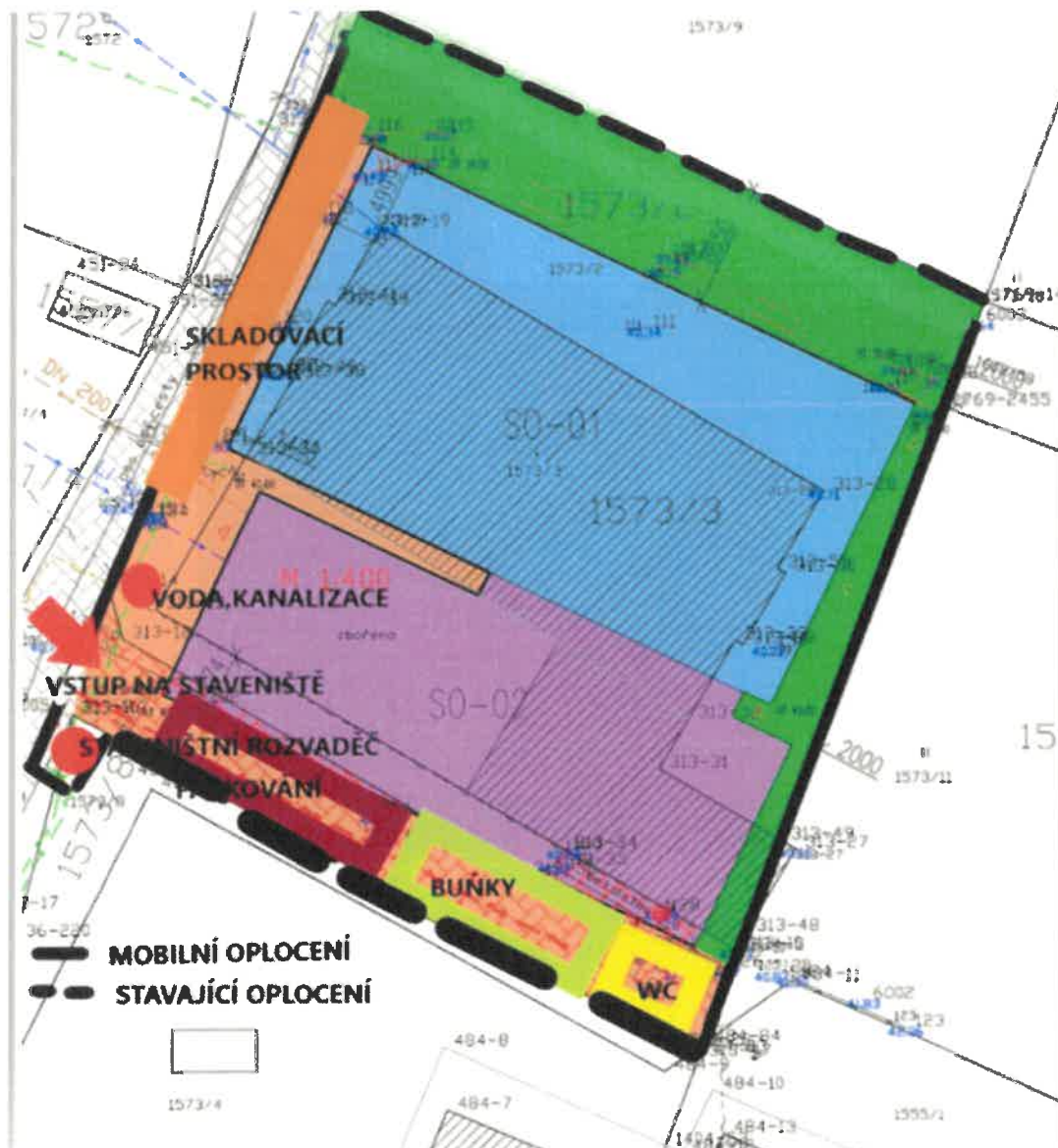
|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Komunikace a příjezdová trasa ke stavbě



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

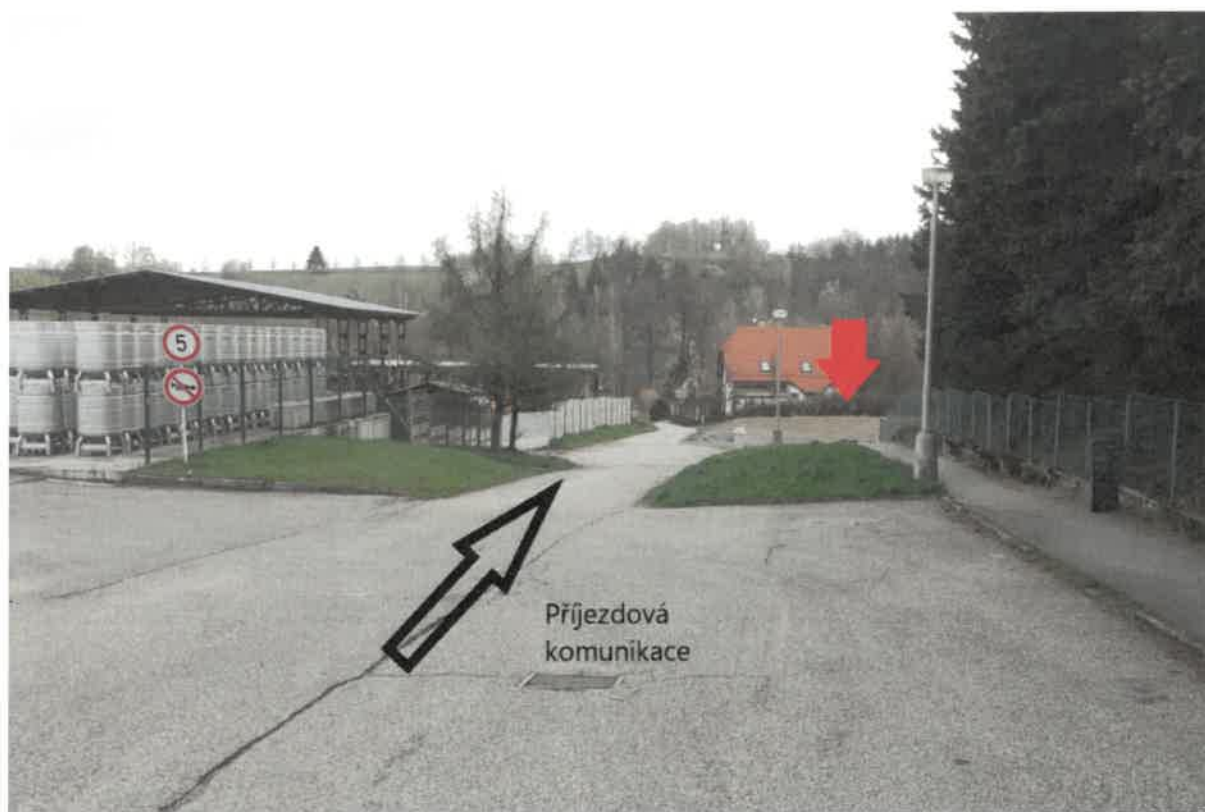
### Schéma vyznačení staveniště a popis zařízení staveniště



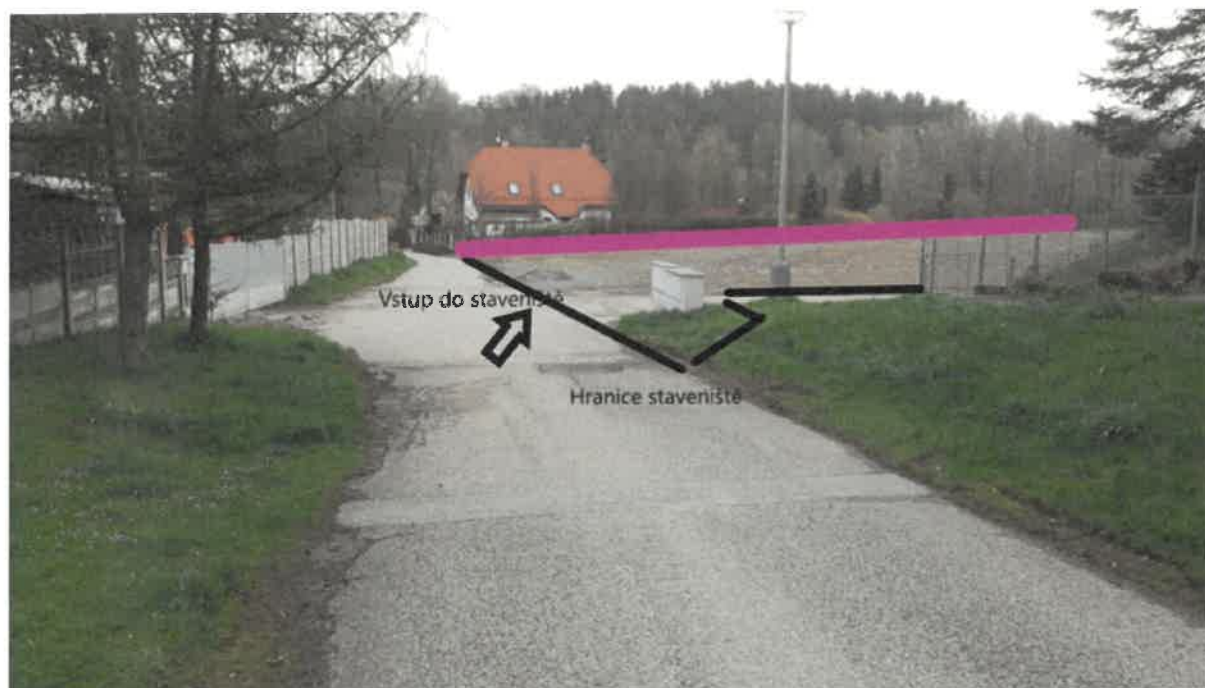


|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Fotodokumentace prostor určených pro stavbu – vyznačení staveniště



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|





|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|





|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

## PLÁN

základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Zadavatel</b>        |   |
|                         | <b>Město Kaplice</b><br>se sídlem : Náměstí 70, Kaplice 382 41<br>IČ : 00245941<br>DIČ : CZ00245941<br>V zastoupení : Starosta Mgr. Pavel Talíř |
| <b>Zhotovitel</b>       |   |
| Generální dodavatel     | <b>V době zpracování plánu není znám</b>  |
| Sídlo                   |   |
| Identifikační číslo     |   |
| Pokrytá činnost         |   |
| Kontakt                 |   |
|                         |   |
| Poddodavatel            | <b>V době zpracování plánu není znám</b>  |
| Sídlo                   |   |
| Identifikační číslo     |   |
| Pokrytá činnost         |   |
| Kontakt                 |   |
|                         |   |
| <b>Koordinátor BOZP</b> |   |
|                         | <b>V době zpracování plánu není znám</b>  |
|                         |   |

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

|  |   |
|--|---|
| Obecný popis činností prováděných zhotovitelem z pohledu BOZP: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Příprava staveniště - zamezení přístupu nepovolaným osobám, osazení bezpečnostních značek, staveništní rozvaděč el. energie, napojení na vodovodní a kanalizační řad .</li> <li>2. Venkovní pracoviště na staveništi – skladovací prostory, lešení, dopravní komunikace, buňkoviště</li> <li>3. Obsluha strojů a mechanizace</li> <li>4. Skladování materiálu a technologických zařízení, vykládka materiálu z dopravních prostředků, manipulace s materiálem a technologiemi</li> <li>5. Manipulace s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, nakládání s odpady</li> <li>6. Doprava materiálu</li> <li>7. Automobilová a strojní doprava</li> <li>8. Zařízení pro rozvod energie, ochranná pásma</li> <li>9. Výkopové práce</li> <li>10. Betonářské práce</li> <li>11. Zednické práce</li> <li>12. Lešenářské práce</li> <li>13. Práce ve výškách</li> <li>14. Montážní práce, železářské práce</li> <li>15. Elektromontážní práce</li> <li>16. Sklenářské práce</li> <li>17. Malířské a natěračské práce</li> <li>18. Dokončovací práce</li> </ol> |
|--|---|

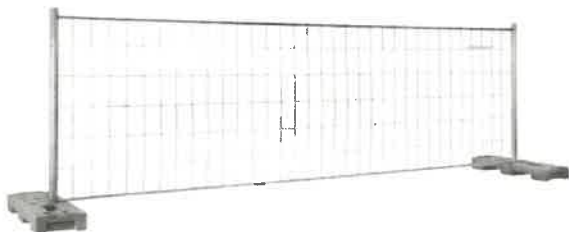
## POSTUPY NA STAVENIŠTI ŘEŠÍCÍ A SPECIFIKUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ

**a)** *zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem*

### **Oplocení:**

Staveniště bude oplocené mobilním oplocením výšky 1,8m z plotových dílců na patkách. Dílce budou spojeny kovovými sponami. Na jižní a severní straně staveniště bude využit stávající plot na hranicích sousedních pozemku, jako oplocení staveniště. Na severní části bude hranice staveniště před započítáním prací projednána s uživateli sousedních pozemků a cílem zabránit vstupu cizích osob na staveniště přes zahradní branky. Tím bude zajištěna celistvost oplocení staveniště, s jedním vstupem.

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|





Na všech stranách oplocení budou umístěny cedulky.



*U hlavního vstupu na staveniště bude umístěna cedule:*



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <br><b>STAVBA</b> | HLAVNÍ<br>VYPÍNAČ EL.<br>ENERGIE<br>STAVBY     | Umístění na hlavním<br>vypínači pro stavbu.  | U hlavního<br>rozvaděče<br>stavby viz<br>chéma<br>uspořádání<br>staveniště |
|                   | OZNAČENÍ<br>NEBEZPEČNÝCH<br>VLASTNOSTÍ<br>CHLP | Umístění na vchodových<br>dveřích místa dočasného<br>uložení těchto CHLP<br>(vybavení bezpečnostními<br>listy) | U místa<br>používání NCHL  |

Bezpečnostní pásy (užití pouze v místech kde jsou povoleny v Plánu BOZP)



### Vjezdy na staveniště:

Vstup na staveniště bude jeden, opatřen ocelovým řetězem a uzamykatelný zámekem. Vstup bude z přilehlé komunikace.

### Skladování materiálu

Prostory pro skladování materiálu, parkovací prostory, WC a buňkoviště jsou blíže specifikovány viz schéma uspořádání staveniště výše.

Z důvodů stísněnosti prostoru samotného staveniště bude připraven náhradní prostor pro skladování materiálu na zpevněné skladovací ploše sousedního vlastníka (Technické služby města Kaplice). Tento prostor bude vyznačen páskou a označen informativní tabulkou skladu materiálu. Materiál z tohoto prostoru mimo staveniště bude převážen automobilovou dopravou přes málo frekventovanou, přilehlou komunikaci. V době přepravy materiálu přes komunikaci bude prostor zajištěn střežením.

Hlavní plochy pro skladování materiálu jsou vyhrazené ve východní části staveniště. Plochy pro skladování budou zpevněné z ŽB panelů. Materiál se na tomto místě bude ukládat dlouhodobě. V případě prefa dílů a ocelových dílů budou tyto skladovány v místě montáže dle závazky. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby. Deskové

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

díly budou skladovány nastojato tak, aby nedošlo k jejich převrácení, jednotlivé díly budou zajištěné dřevěnými klíny a staženy kurtami. Sloupy a tyčové díly budou skladovány naležato. Materiál pro mokrou technologii bude skladován v pytlích na paletách, tyto palety budou zaplachtované, aby nedocházelo k degradaci materiálu. Stejně tak zdící materiál a fasádní panely. Drobný materiál bude ukládán v místě zabudování do stavby.

Materiál bude dále ukládán tak, aby bylo možné s ním dále manipulovat dle podmínek stanovených výrobcem. Musejí být přístupné montážní oka, otvory. Deskové materiály musejí být podkládány pro snadné uvázání, případně podebrání vidlicí manipulátoru.

Při používání autojeřábu bude zpracován „SYSTÉM BEZPEČNÉ PRÁCE“

### **Osvětlení staveniště a pracovišť, elektrorozvody**

Napojení staveniště na elektrickou energii bude realizováno ze hlavního staveništního rozvaděče (napojen na stávající el. pilíř) a dále ze staveništních rozvaděčů. Rozvod elektrické energie po staveništi bude proveden pomocí NN kabelových vedení. Staveništní přípojka elektrické energie i jednotlivá odběrná místa budou osazena samostatnými měřiči energie. V případě zhoršené viditelnosti a nedostatku světla budou na staveništi používána přenosná svítidla a lampy. Vedení kabeláže nebude vedeno přes ostré hrany a tam kde by vytvářely nebezpečné překážky. Osvětlení staveniště bude napájeno odděleně od staveništního rozvodu. V místě podjíždění mechanizace elektrického vedení bude před tímto místem zavěšeno břevno. Toto břevno bude opatřeno černožlutým nátěrem a bude o 0,5m níže než samotné el. vedení. V případě vedení kabelu po zemi budou kabely vedeny v ochranných prazích.

### ***b) zajištění osvětlení staveniště a pracovišť***

Napojení staveniště na elektrickou energii bude realizováno ze staveništní trafostanice a dále ze staveništních rozvaděčů. Rozvod elektrické energie po staveništi bude proveden pomocí NN kabelových vedení do hlavního staveništního rozvaděče. Staveništní přípojka elektrické energie i jednotlivá odběrná místa budou osazena samostatnými měřiči energie. V případě zhoršené viditelnosti a nedostatku světla budou na staveništi používána přenosná svítidla a lampy. Vedení nebude vedeno přes ostré hrany a tam kde by vytvářely nebezpečné překážky. Osvětlení staveniště bude napájeno odděleně od staveništního rozvodu. V místě podjíždění mechanizace elektrického vedení bude před tímto místem zavěšeno břevno. Toto břevno bude opatřeno černožlutým nátěrem a bude o 0,5m níže než samotné el. vedení. V případě vedení kabelu po zemi budou kabely vedeny v ochranných prazích.



Ochranné prahy kabelových rozvodů

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

**c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození**

Stávající technická infrastruktura v území je zastoupena rozvodem kanalizace, vody, plynu a elektrické energie (tyto sítě jdou na hranici pozemku a staveniště). Tyto sítě jsou v majetku jiných vlastníků a budou před započatím prací vytýčeny.

**d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru**

Na staveništi nebudou prováděny práce s výbušninami a trhavinami.

Během prací musí být zachována průjezdnost komunikací.

Nebezpečí požáru hrozí především během svařování, nahřívání živců, broušení. Svářečské práce mohou být prováděny a zahájeny teprve tehdy, je-li pracoviště řádně zabezpečeno a připraveno v souladu s požadavky vyhlášky č. 87/2000 Sb. a technologickým postupem. Svářečské práce budou probíhat při svařování ocelových dílů dilatačních spár betonové podlahy. Tyto práce probíhají po položení hydroizolační folie, proto bude během svařování tato folie zakryta ocelovým plechem. Pracoviště, kde bude svařování probíhat, bude odděleno plachtou, nehořlavou zástěnou aby nebyli ostatní pracovníci ohroženi ionizovaným zářením.

Staveniště musí být před jeho opuštěním řádně zabezpečeno proti vzniku požáru, zejména musí být zajištěno odpojení od elektrické sítě. Umístění hlavního vypínače je patrné ze schématu uspořádání staveniště.

**e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení**

Komunikace na staveništi bude na provizorních zpevněných plochách z ŽB panelů. Maximální povolená rychlost na staveništi je 30 km/h dle svislého značení u vjezdu na staveniště. U výjezdu bude mechanizace očištěna od nečistot, aby nebyla znečištěna přilehlá veřejná komunikace. Parkoviště pro OA je umístěno v blízkosti buňkoviště. V místech přejíždění podzemního vedení bude toto místo překryto únosným přejezdem, aby nedošlo k poškození vedení.

**f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace**

- Na staveništi musí být umístěny v označeném prostoru prostředky pro poskytnutí první pomoci, prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby a věcné prostředky požární ochrany. Všichni pracovníci, kteří se na stavbě vyskytují, musí být seznámeni s umístěním a s použitím hasicích přístrojů.

|                  |            |
|------------------|------------|
| ZÁCHRANNÁ SLUŽBA | <b>155</b> |
| HASIČI           | <b>150</b> |
| POLICIE ČR       | <b>158</b> |
| IZS              | <b>112</b> |

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

PORUCHY:  
ELEKTŘINA  
PLYN  
VODA

**800 22 55 77**  
**1239**  
**800 120 112**

Není-li to možné, je povinen neodkladně vyhlásit požární poplach a vznik požáru ohlásit nejbližší veřejné ohlašovně požárů. Dále je povinen provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob a k zamezení šíření požáru. Není-li schopen ohlásit požár, je povinen zabezpečit jeho ohlášení. Totéž se týká i vyhlášení požárního poplachu.

Požární poplach se vyhlašuje: OPAKOVANÝM VOLÁNÍM HOŘÍ

Vznik požáru se ohlašuje: veřejné ohlašovně požárů (Hasičskému záchrannému sboru)

**Na jednotné telefonní číslo pro tísňová volání 112**

**Nebo na státní telefonní číslo 150**

Veřejné ohlašovně požárů je nutno sdělit:

1. Adresu místa, kde došlo k požáru
2. Co hoří
3. Co je požárem ohroženo
4. Nejvhodnější příjezdovou cestu
5. Číslo telefonu, ze kterého se volá, jméno osoby, která požár ohlašuje (u telefonu je třeba vyčkat na zpětný vzkaz)

***g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu***

viz bod a) výše

Provozní zařízení budou zřízeny v oploceném objektu stavby. V rámci staveniště budou určeny plochy pro prostor skládky materiálu a prostor shromažďování odpadů. Ostatní plochy budou využívány jako komunikační a manipulační. Na staveništi je nutno zamezit úniku ropných produktů (olejů, nafty, atd.) do terénu a zapříčinit tím kontaminaci půdy. Na stavbě je zakázáno volné spalování stavebních zbytků.

Na staveništi musí být umístěny v označeném prostoru prostředky pro poskytnutí první pomoci, prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby a věcné prostředky požární ochrany. Všichni pracovníci, kteří se na stavbě vyskytují, musí být seznámeni s umístěním a s použitím hasicích přístrojů.

Doprava osob na staveniště bude zajištěná OA. Doprava materiálu pomocí nákladních automobilů, vysokozdvíhnými vozíky, manipulátory. Svislá doprava osob bude na staveništi zajištěna žebříky a pracovními plošinami.. Svislá doprava materiálu bude zajištěna pomocí mobilních jeřábů, manipulátory, VZV. Během manipulace se zavěšenými břemeny bude vyhrazen ohrožený prostor. Tento prostor bude označen pomocí výstražných pásek ve výšce 1,1m. Dále bude tento prostor střežený proti vstupu osob. Při používání zdvihací techniky bude zpracován „Systém bezpečné práce“.

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Svislá doprava materiálu bude prováděna především mobilními jeřáby a dále i pomocí stavebního elektrického vrátku a po lešení běžně používanou mechanizací.

- Vrátek lze použít až po dokončení jeho montáže, předání do užívání zhotoviteli a vyhotovení zápisu o předání a převzetí.
- Místo zdvihání materiálu (stanoviště obsluhy) ohrazeno jako nebezpečný prostor o rozměru největšího zdvíhaného břemene zvětšeného o 1 m.
- Zábrana o výšce 1,1 m, z jedné strany zachován přístup
- V případě použití kladky jako součást lešení, bude toto lešení splňovat i pravidla pro použití kladky (umístění kladky, nosnost, zápis o předání lešení v tomto duchu)

Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny.

***h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypaní osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody***

#### **Zajištění stěn výkopů proti sesunutí**

- Výkopy pro vedení inženýrských sítí

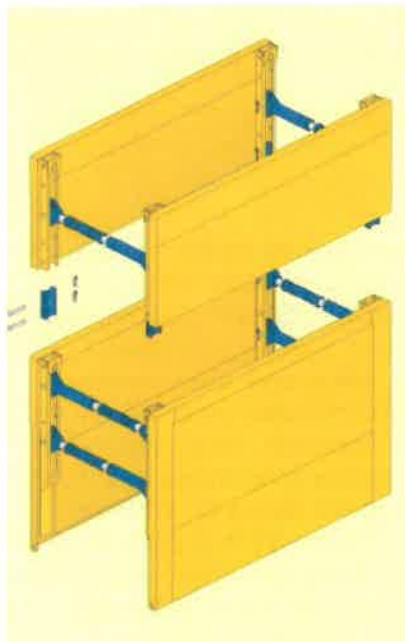
Veškeré výkopové práce pro základy stavby a inženýrské sítě budou vedeny ve výkopech hloubky od 0,6 – 2,2m.

Před zahájením výkopových prací budou vytyčené jednotlivé trasy stávajících sítí včetně označení hloubek uložení. Všechny sítě budou v době provádění zemních prací odpojeny od zdrojů. Výkopy budou prováděné strojně. Minimální světlá šířka prostoru ve výkopu, do kterého budou vstupovat osoby je 0,8 m.

U všech výkopů nad 1,3 m do kterých budou vstupovat osoby bude použito systémové pažení pomocí pažících boxů viz. obrázek níže.



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|



Během strojního hloubení výkopu bude zajištěn nebezpečný prostor stavebního stroje, který je dán maximálním dosahem ramene pracovního stroje zvýšeném o 2,0 m. Tento prostor bude vyznačen pomocí výstražné pásky.

#### **Zajištění proti pádu do výkopu**

##### **Výkopy**

Výkopy o hloubce nad 1,3 do kterých budou vstupovat osoby budou paženy

Výkopy o menší hloubce ( do 1 m) budou v rámci staveniště zajištěny výstražnou páskou ve výšce 1.1 m, umístěnou ve minimálně 0,5 m od hrany výkopu. Výkopy nad 1m budou zajištěny proti pádu osob zábranou s tyčí ve výšce 1,1m a mezilehlou tyčí.,

Výkopy pro základové pasy budou v co nejkratším termínu hutněny, zasypávány a betonovány, tak aby byla minimalizována možnost zranění osob.

Výkopy pro vedení VN a NN budou maximální hloubky 1,2m. Po obvodu výkopů pro VN a NN bude natažena výstražná páska červenobílé barvy.

***i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením***

Výkopové práce budou v rámci stavební činnosti prováděny pouze v prostorách vyhrazeného staveniště, proto není v plánu řešeno

***j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění,***

#### **Betonáž základových pasů**

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Betonáž bude probíhat pomocí automobilových mixu. Stání mixu bude ve staveništi, nejméně 1,5 m od hrany výkopu. Pracovníci nebudou vstupovat do prostor betonáže uvnitř výkopu (další popsáno v této kapitole níže).

Při přípravě armování nutné dodržovat pravidla bezpečné práce.

#### • Základy

Základy sportovní haly tvoří železobetonová monolitická konstrukce po celém obvodu haly. Armování základů – svislá výztuž oboustranně Ø16mm, krytí výztuže 50mm, vodorovná výztuž oboustranně Ø16mm, krytí 50mm. Třída betonu základů pod skořepinu haly a štítové zdivo je C30/37, vnitřní základový pas pod zdivem tribuny proveden z betonu C20/25. Jejich rozměry a hloubka založení je patrna z výkresové dokumentace. Hloubka založení objektu a rozměry jednotlivých základových konstrukcí jsou určeny ve výkresové dokumentaci. Pokud při provádění objektu dojde k úpravám, nikdy nesmí být hloubka založení menší, než 1,0m od přilehlého upraveného terénu a ne méně než 30cm do rostlého terénu. Součástí základové konstrukce je ŽB základová deska tl. 200mm, oboustranně armovaná KARI sítěmi 100/100 Ø8mm s krytím 35mm. Výztuž základových pasů a základové desky je navzájem provázaná. Základová deska bude vibrována a stažena vibrační latí. Je nutné dodržet povrch betonu hladký tak, aby mohl splňovat podklad pro hydroizolaci, zejména pak pod zdivem. Výplň mezi základovými pasy je navržena z hutněného násypu. Pod základovou deskou bude proveden šterkový podsyp tloušťky 150mm ze šterku frakce 16/32. Veškeré násypy budou řádně hutněny po vrstvách max. 150mm na hodnotu, při které nedojde k sedání konstrukcí ( $E_2 = 45 \text{ MPa}$ ). Po vykopání se musí základový pás ihned zalít betonem. Jestli-že se základová spára nezalije ihned po vykopání, musí se před betonáží řádně vyčistit.

Pro svařování armatury se používá metoda MMA. Pracoviště, kde bude probíhat svařování bude chráněno zástěnou proti poškození zraku jiných osob. Pracovník provádějící svařečské práce bude vybaven předepsanými OOPP. Především ochrannými brýlemi, či kuklou. V době svařování nebude mít reflexní vestu. Po přípravě záběru pro betonáž bude betonová směs dopravována na místo pomocí autodomíchávačů a dále bude rozprostřena pomocí finišeru. Po zavadnutí betonu se povrch vyhladí pomocí velkoplošných motorových hladíček. Všichni pracovníci budou vybaveni reflexními vestami. Dopravní prostředky budou vybaveny zvukovou signalizací při couvání a budou mít zapnutá světla. Dále bude pracoviště osvětleno přenosnými halogenovými svítilnami.

Pro dopravu betonové směsi od autodomíchávačů budou použity automobilové čerpadla na beton. Veškeré betonářské práce je možné provádět pouze podle stanoveného technologického postupu a stanovené návaznosti jednotlivých prací.

#### Bednění

Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Bednění a jeho části musí být při každé manipulaci zajištěno proti pádu, náhodnému pohybu. Únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem v dodavatelské dokumentaci s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika.

Podpěrné konstrukce (stojky, rámové podpěry apod.) musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a musí být úhlopříčně ztuženy ve všech rovinách (ČSN 73 8101, ČSN 73 8108). Při montáži, demontáži a používání se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce. Před zahájením betonářských prací musí být bednění i jeho části řádně prohlédnuty a zpracován technologický postup. S tímto technologickým postupem musí být všichni pracovníci seznámeni. Při montáži, demontáži bednění musí být zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví pracovníků, bezpečnostní pokyny jsou uvedeny v technologickém postupu. Při zdvínání bednění pomocí jeřábu musí být bednění

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

bezpečně uchyceno, provádí osoba odborně způsobilá (vazač) a pod zavěšeným břemenem se nesmí nikdo pohybovat. Pokud bude montáž bednění prováděna ve výšce nad 1,5m budou pracovníci chráněni proti pádu dočasnou stavební konstrukcí (lešení)

#### **Ukládání betonové směsi**

Činnosti při ukládání betonové směsi se budou provádět z bezpečných míst a podlah, kde jsou pracovníci kolektivně jištěni proti pádu z výšky nebo do hloubky, jinak musí být použity prostředky osobního zajištění. Ukládání betonové směsi musí být prováděno v souladu s technologickým postupem, s kterým musí být pracovníci prokazatelně seznámeni.

V průběhu betonáže se musí kontrolovat stav a tuhost bednění, čerpacího potrubí a stanovit způsob dorozumívání mezi obsluhou čerpadla a pracovníky provádějícími ukládání betonové směsi. Elektrické vibrátory lze připojit pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle návodu k obsluze. Pohyblivé přírady vibrátoru se musí zabezpečit tak aby nemohlo dojít k mechanickému poškození, hlavice se nesmí dotýkat armatury nebo stěn bednění. Při jakémkoli zjištění nebo podezření, že došlo k poškození stability bednění, přerušit betonáž, odvolat zaměstnance a v betonáži pokračovat až po důkladné kontrole bednění případně po zajištění opětovné tuhosti a stability bednění.

#### **Ochranná opatření:**

o 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 písemný záznam.

o Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé

o Pokud bude montáž bednění prováděna ve výšce nad 1,5m budou pracovníci chráněni proti pádu dočasnou stavební konstrukcí.

o Žebřík lze při odbedňovacích pracích použít do výšky 3m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech.

o Pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi budou vybudovány bezpečné přechody

*k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí*

Štítové zdivo haly bude provedeno jako sendvičová konstrukce z keramických dutinových tvárnic a kontaktního zateplovacího systému Celková tloušťka zdiva je 480mm. Nosnou část nového obvodového pláště tvoří keramické bloky na tenkovrstvou maltu tloušťky 300mm. Zateplovací konstrukci tvoří soustava vrstev zateplení .

Vnitřní nosné konstrukce jsou z keramických bloků tloušťky 300 a 200mm. Vnitřní příčky jsou vyzděny z keramických příček tloušťky 80mm na tenkovrstvou maltu.

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Zdící práce obvodových zdí a vnitřní zdící práce budou prováděny z pevně instalovaného lešení a dále z certifikovaných mobilních lešení.

- Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty budou na staveništi umístěny tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.
- Materiál připravený pro zednické práce musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- Při činnostech spojených s nebezpečným odstříknutím vápenné malty je nutno používat vhodné osobní ochranné prostředky.
- Na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž jsou fyzické osoby vykonávající zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených zvláštním právním předpisem (vyhl. č. 362/2005 Sb.).
  - Lešení v max vzdálenosti 0,25 m od stěny.
  - Ohrožený prostor ohrazen zábranou o výšce 1,1 m, ve vzdálenosti 1,5 m od volného okraje pracoviště.
  - Pracovníci provádějící zdící práce na lešení a v jeho okolí jsou povinni používat ochranné prostředky (pracovní přilbu, ochranné brýle, rukavice, pracovní oděv).
- Zdící práce na lešení budou organizovány tak, aby pracovníci neprováděli práce bezprostředně nad sebou a minimalizovalo se tak riziko zasažení padajícím materiálem z vyšších pater.
- V případě nepříznivých povětrnostních podmínek (bouře, déšť, sněžení, námraza, vítr o rychlosti nad 8 m/s, dohlednost menší než 30 m, teplota nižší než – 10°C), která výrazně zvyšují nebezpečí pádu, je nutno přerušit práce.

## Používání lešení

Konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována. Lešení se navrhuje s ohledem na funkční požadavky, bezpečnost pracovníků, komunální bezpečnost a ekonomické využití. Technická dokumentace musí být podle charakteru konstrukce zpracována v takovém rozsahu a do takové hloubky, aby spolehlivě:

☐☐ prokázala požadované vlastnosti konstrukce lešení po stránce statické, funkční a pracovní bezpečnosti;

☐☐ umožnila bezpečné provedení konstrukce lešení (montáž, demontáž, přemísťování, popř. výrobu) a bezpečné používání a údržbu lešení. Pokud konstrukční uspořádání i ostatní potřebné technické údaje lešení zcela jednoznačně (popis, výkres apod.) vyplývají z technických norem, typových nebo obdobných výrobních podkladů, považují se tyto podklady za technickou dokumentaci. Jako typový podklad je možno použít i soubor výkresově a výpočtově dokumentovaných dílčích částí konstrukce.

Lešení lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Pokud k lešení není dostupná potřebná

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

dokumentace nebo tato dokumentace nepokrývá zamýšlené konstrukční uspořádání, musí být odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability kromě případů, kdy je konstrukce montována ve shodě s uspořádáním obsaženým v ČSN (viz související předpisy).

Lešení lze zakrýt plachtou nebo sítí pouze v případě, že to dovoluje technická dokumentace.

Konstrukce každého lešení musí být navržena a provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, proti překlopení a proti posunutí. Konstrukce každého lešení musí být navržena a provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, proti překlopení nebo proti posunutí. Volné okraje podlah musí být chráněny zábradlím, které se skládá z horní tyče zábradlí, střední ochrany a zarážky u podlahy. Ochrana volného okraje by neměla být tvořena samotným zakrytím (plachta, síť). Horní tyč zábradlí musí být osazena tak, aby její horní úroveň byla 1 m nebo více nad přílehlou úrovní pracovní plochy (min. 950 mm).

Výška horní tyče zábradlí u trubkových lešení dle ČSN 73 8107 a ochranných konstrukcí musí být 1,1 m.

Střední část ochrany volného okraje musí být osazena mezi horní tyčí zábradlí a zarážkou u podlahy.

Střední část se má skládat z:

- ☐ ☐ jedné nebo více středních tyčí nebo rámu nebo
- ☐ rámu, jehož horní hrana tvoří zábradelní tyč nebo
- ☐ výplně z pletiva.

Zarážka u podlahy musí být osazena tak, aby její horní okraj byl nejméně 150 mm nad přílehlou úrovní.

Při výšce pracovní podlahy nad přílehlým okolím od 1,5 m do 2,0 m může být zábradlí jednotyčové.

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 přílehlou stěnou stavby větší než 0,25 m. Při šířce volné mezery do 0,40 m může být zábradlí pouze jednotyčové bez zarážky u podlahy.

K různým úrovním lešení musí být použity šikmé žebříky nebo schodiště. Přístup musí být uvnitř podlahy plochy lešení. Přistavených žebříků se smí použít jen u lešení, která nejsou vyšší než 5 m. Pokud jsou síly vznikající vertikální dopravou přenášeny na lešení, musí být tyto síly uvažovány ve statickém výpočtu.

Konstrukce výtahu (výtahová věž, stožár, apod.) musí být staticky nezávislá na konstrukci lešení nebo musí být takto vzniklá zatížení uvažována ve statickém výpočtu. Podchodná výška pracovních lešení musí být nejméně 1,90 m. Šířka podlahy pracovních lešení (vodorovná vzdálenost mezi sloupky) je nejméně 600 mm. Mezera mezi vnitřním volným nechráněným okrajem podlahy lešení a lícem objektu (přilehlé stěny) nesmí být než 250 mm. Je-li tato mezera širší, musí být i vnitřní okraj podlahy lešení zabezpečen proti pádu osob (např. zábradlím). Při montáži a demontáži lešení musí být pracovníci zajištěni proti pádu z výšky od výšky 1,5 m. Demontáž lešení se provádí postupně po jednotlivých patrech, a to zpravidla opačným způsobem než byla prováděna montáž. Postup demontáže musí být volen tak, aby v žádné její fázi nebyla ohrožena stabilita nebo tuhost zbytku demontované konstrukce.

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Demontované součásti lešení se opatrně spouštějí tak, aby se nepoškodily; nutno dodržovat zákaz jejich shazování. Nutno zdůraznit, že zejména při shazování lešeňových podlažek dochází k jejich znehodnocení. Jejich oprava se zpravidla neprovádí, poškozené dílce se bez řádné kontroly opětovně používají a po osazení vytvářejí nebezpečný stav podlah ve výšce u dalších konstrukcí na jiných pracovištích.

Prostory kolem lešení, ohrožené jeho provozem v průběhu montáže, demontáže a užívání lešení, musí být chráněny vymezeným a střeženým prostorem v závislosti na jeho výšce.

Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení podle ČSN 73 8101 norem přidružených a příslušného montážního návodu.

Lešení lze považovat za bezpečné jen 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 lešení jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům,
- ☐ ☐ pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody, rampy, výtahy).

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

Lešení 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 (do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu) potvrzující úplné dokončení a vybavení dočasné stavební konstrukce. Zápis o předání a převzetí se nevyžaduje u

- ☐ ☐ typizovaných lehkých pracovních lešení o výšce pracovní podlahy do 1,5 m,
- ☐ ☐ pohyblivých pracovních plošin, pokud při přemísťování na jiné pracoviště nebyly demontovány jejich nosné části, přičemž za demontáž se nepovažuje úprava nosných částí do přepravní polohy.

Lešení se smí používat pouze k účelům, pro které bylo navrženo a smontováno, předáno a převzato do provozu. Při změně způsobu užívání lešení, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z uvedených hledisek posoudit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit.

Na lešení musí být umístěny zejména tyto údaje:

- ☐ ☐ nosnost pracovních podlah v kg.m<sup>-2</sup>,
- ☐ ☐ název a adresa provozovatele,
- ☐ ☐ popř. způsob použití lešení..

## Používání žebříků

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují. Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního náradí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo náradí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických náradí, se na žebříku nesmějí vykonávat. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu. Po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg. Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba. Žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek. 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 přičlemy musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m. Žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití. Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby přičle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání.

U přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností. Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu.

Pojízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu. Přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat. 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.

***1) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace***

V prostorách staveniště je přísný zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm (mimo stavební činnosti jako je svařování, nahřívání atd.)

V prostorách staveniště se pracovníci mohou pohybovat pouze po prokazatelném seznámení s tímto plánem a za předpokladu, že se jím budou řídit.

Všichni pracovníci na staveništi musí používat ochranné přilbu a výstražnou vestu (nemusí ji mít pracovníci provádějící svářečské, řezací a tavící práce).

### **Střecha haly**

Nosnou konstrukci střechy tvoří ocelová skořepa střešní konstrukce - Obloukový šroubovaný segment, výška segmentu 275 mm, šířka segmentu 640 mm, ocel 320GD+Z, tloušťka plechu 1,5 a 1,8 mm, povrchová úprava Aluzinc nebo RAL. Ocelové segmenty jsou spojované na stavbě pomocí šroubových spojů. Tyto segmenty se montují



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

do širších sestav a osazují jeřábem na připravené ŽB sokly, ke kterým se uchycují pomocí úhelníků a mechanických kotev. Vně je provedena antikorozní povrchová úprava), uvnitř skeletu jsou pak montovány podhledy a izolační vrstvy.

Nosnou konstrukci střech spojovacích krčků tvoří dutinové ŽB panely tl. 175mm, které jsou zateplené tepelnou izolací Oplechování a kotvící prvky fólie budou použity z poplastovaného plechu VIPLANYL.

Na montážní práce spojené s výstavbou střešního skeletu bude zhotovitelem zpracován technologický postup řešící zajištění BOZP při těchto pracích.

Ocelové segmenty, šrouby, úhelníky a kotvy jsou na stavbu dopravované v horizontální poloze na nákladním automobilu. Z návěsu jsou pomocí mobilního jeřábu ukládány poblíž finální pozice na připravenou základovou desku ( použití překladů a zajištění proti znehodnocení a nedovolenému pohybu materiálu).

Jednotlivé segmenty jsou sestaveny na základové desce. Následně jsou pomocí mobilního jeřábu zdvihány do pozice za použití předepsaného čtyřúvazku úvazku z ocelovou rozpěrou (viz foto). Odpojování z úvazku a spojování segmentů budou prováděny z mobilních plošin.

Z montážních plošin ze základové desky budou probíhat i veškeré následné montážní práce (izolace, hydroizolace, nátěry, zaklopení, hromosvod atd.). Doprava materiálu bude dle technologického postupu zajištěna mobilním jeřábem.





|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|



## Montážní práce

➤ Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou křížnými montážními prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam.

Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1.

☐ ☐ Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu.

☐ ☐ 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 vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.

☐ ☐ Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce.

☐ ☐ Způsob a místo 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 odebrání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců.

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

☐ ☐ Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu (vazačské průkazy, nepoškozené a kontrolované závěsné 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.

☐ ☐ Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

**m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor**

V rámci stavby nebudou prováděny bourací práce

**n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce**

Stropní konstrukce zázemí haly bude provedena z předpjatých stropních panelů tl. 250mm. Panely budou uloženy na betonovou vyrovnávku s vloženou. Uložení předpjatých panelů na stěny je 125mm. Součástí stropní desky budou i ŽB věnce po obvodu stropu a nad vnitřními nosnými zdmi. Ve stropní konstrukci budou příčná ocelobetonová žebra z obetonovaných ocelových válcovaných profilů.

Výrobce a dodavatel stropu dodá podrobnou dokumentaci včetně podrobného statického výpočtu a montážního výkresu. Skladba stropu je popsána ve výkresové dokumentaci. Součástí stropních konstrukcí budou i ŽB ztužující věnce.

Doprava materiálu bude pomocí mobilního jeřábu.

Při provádění prací ve výškách, nebudou pod tímto pracovištěm prováděny souběžně žádné další práce. Prostory, nad kterými se pracuje, budou ohraničeny vhodnou zábranou vymezující ohrožený prostor, a to minimálně ve vzdálenosti 1,5 m od volného okraje při práci ve výšce od 3m do 10m, 2 m od volného okraje při práci ve výšce od 10m do 20m a 2,5 m od volného okraje při práci ve výšce od 20m do 30m. Ohrožený prostor bude vymezen přenosným dílcovým zábradlím nebo jinou vhodnou zábranou a bezpečnostní značkou "Zákaz vstupu nepovolaným osobám".

Shoz předmětů a materiálu:

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

☐ ☐ místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením nebo střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

shozeného předmětu nebo materiálu,

☐ ☐ materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,

Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky. Při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:

☐ ☐ bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,

☐ ☐ čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m/s při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m/s,

☐ ☐ dohlednost v místě práce menší než 30 m,

☐ ☐ teplota prostředí během provádění prací nižší než – 10°C.

***o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany***

### **Klempířské práce**

Klempířské práce budou probíhat z mobilních montážních plošin a z mobilního lešení

#### **• Montáž oken**

Okna budou osazována zevnitř objektu. Parapet je ve výšce 0,9m.

#### **• Dokončení fasádních prvků**

Veškeré instalace na fasádě budou prováděné z pracovních plošin.

***p) zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů***

Doprava stavebního materiálu bude řešena mobilními jeřáby, nákladními automobily s hydraulickou rukou nebo plošinou a paletovým vozíkem, případně stavebním kolečkem. Materiál bude ukládán na určené plochy pro prostor skládky materiálu.

Všechny stroje a zařízení budou podrobovány pravidelným zkouškám a revizím, jak jim stanovuje předpis.

Při manipulaci a pracovní činnosti stroje je stanoven ohrožený prostor. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor činnosti stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.

Stroje a zařízení budou vybaveny předepsanou dokumentací a jejich obsluha bude mít doklad o odborné způsobilosti.

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál bude skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby. Materiál bude uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 3 m.

Nakládka a vykládka musí být provedena v co nejkratší době a nesmí při tom být ohrožen bezpečný provoz a bezpečnost osob v místě nakládky a vykládky. Při manipulaci s materiálem je vždy nutné určit náležitě poučenou a proškolenou osobu zodpovědnou za vyloučení provozu v místě práce. Tato osoba je oprávněna v rámci zajištění bezpečnosti zastavovat jiná vozidla a odklánět dopravu.

**q) postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků,**

- Ochranná opatření při souběhu jednotlivých prací.
  - Povinnost vzájemné písemné informace o rizicích a přijatých opatření jednotlivých zhotovitelů.
  - Seznámení pracovníků o informaci o rizicích a přijatých opatření ostatních zhotovitelů.
  - Všechny zainteresované subjekty musí být prokazatelně seznámeny s Plánem BOZP a s riziky vyplývající z pracovních činností a dotčeného prostředí. Všechny osoby musí být prokazatelně proškoleny z BOZP a požární ochrany.
  - Na dostupném a viditelném místě musí být uvedena čísla tísňového volání, včetně telefonních čísel na odpovědné stavbyvedoucí a osoby proškolené v poskytnutí první pomoci.

**~~r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem~~**

Práce nejsou v rámci této stavby prováděny.

**s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména ~~při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací,~~**

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

Za práci ve výšce se považuje práce, při které je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Ochrana proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním (tento způsob ochrany je vždy upřednostňován), nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, sítě, apod.). Pokud ho není možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy zachycovací stroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

Shazování kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sypký materiál, stavební suť, apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina, atd.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

Lešení:

Stavbu lešení bude provádět odborná firma dle dokumentace výrobce lešení. Používání lešení může být zahájeno až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace, nebo ve smyslu požadavků technických norem (ČSN 73 8101 a ČSN přidružených, příp. návodů výrobce). Před zahájením provozu musí být lešení předáno a převzato a dokladováno zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu. Lešení se smějí používat pouze k účelům, pro které byla projektována, předána a převzata do provozu. Konstrukce lešení musí být stále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny. Konstrukce lešení musí být pravidelně každý měsíc odborně prohlédnuta. Po mimořádných událostech (vichřice, bouře) se odborná prohlídka lešení provádí ihned. Mimo tyto kontroly se provádí zběžná prohlídka denně, vždy před zahájením práce. Zjištěné závady u všech prohlídek musí být neprodleně odstraněny.

Lešení bude postaveno tak, aby mezera mezi podlahou lešení a pláštěm fasády byla maximálně ve vzdálenosti tl. izolace + 25 cm. Na vnitřní stranu lešení bude osazeno zábradlí. Poslední pracovní podlaha lešení bude maximálně o 60 cm níže, než je hrana atiky a zábradlí bude umístěno minimálně 150 cm nad horní hranou atiky. Okolo výstupu na střechu bude rovněž instalováno lešení. Konstrukce lešení bude opatřena z vnější pohledové strany síťovinou.

Žebříky:

Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního náradí. Po žebříku mohou být vynášena nebo snášena jen břemena o hmotnosti do 15 kg. Po žebříku nesmí vystupovat, sestupovat ani na něm pracovat současně více než jedna osoba. Na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen stojí-li chodidly nejméně 0,8 m pod horním koncem opěrného žebříku nebo 0,5 m pod horním koncem dvojitého žebříku. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu. Žebříky používané pro výstup nebo sestup musí svým horním koncem přesahovat výstupní či nástupní plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah může být nahrazen pevnými madly nebo pevnou částí konstrukce, za kterou se může pracovník spolehlivě přidržet. Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1. Žebřík musí být postaven tak, aby byla zajištěna jeho stabilita. Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu. Zaměstnavatel musí zajistit provádění

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

prohlídek žebříků v souladu s návodem na jejich používání. Je zakázáno provádět na žebříku práce při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo náradí jako např. přenosných řetězových pil, ručního pneumatického náradí apod. Je zakázáno používat žebřík jako přechodový můstek, pokud není výrobcem k takovému použití určen.

*t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností*

**Uvedená ochranná opatření viz výše, jsou zpracována pouze podle informací uvedených v projektové dokumentaci. Detailní dořešení konkrétních pracovních činností s ohledem na BOZP, bude provedeno, po předání technologických a pracovních postupů zhotovitelů, v rámci plánu BOZP pro provádění stavby (prací). V případě, že bude některá z prací prováděna jiným způsobem, než jak bude uvedeno v technologickém nebo pracovním postupu, který bude předán koordinátorovi BOZP, musí dotyčný zhotovitel před zahájením prací tuto změnu projednat s koordinátorem BOZP.**

**u)** postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů,

Nejsou

**v)** postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie

Toxické nebezpečné látky nebudou na stavbě používány.

Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů. Pracovníci, kteří nakládají s chemickými látkami a přípravky, jsou povinni používat přidělené OOPP. V místech skladování chemických látek a přípravků musí být umístěny výstražné symboly nebezpečných vlastností uchovávaných chemických látek a přípravků.

### Přehled nejdůležitější dokumentace na stavbě z pohledu BOZP

|   |
|---|
| Stavební povolení   |
| Oznámení o zahájení stavby  |
| Projektová dokumentace  |
| Stavební deník  |
| <b>Plán BOZP na staveništi</b>  |
| Zápisy o předání a převzetí staveniště, předání a převzetí pracoviště |



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

### Přehled legislativních požadavků na stavbu z pohledu BOZP

| Číslo předpisu                             | Název předpisu  |
|--|---|
| <b>zákon č. 262/2006 Sb.</b>               | zákoník práce   |
| <b>zákon č. 309/2006 Sb.</b>               | o zajištění dalších podmínek BOZP   |
| zákon č. 22/1997 Sb.                       | o technických požadavcích na výrobky  |
| <b>zákon č. 258/2000 Sb.</b>               | o ochraně veřejného zdraví  |
| zákon č. 350/2011 Sb.                      | o chemických látkách a chemických přípravcích   |
| <b>zákon č. 174/1968 Sb.</b>               | o státním odborném dozoru nad bezpečností práce   |
| <b>zákon č. 251/2005 Sb.</b>               | o inspekci práce  |
| zákon č. 102/2001 Sb.                      | o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků)                        |
| zákon č. 183/2006 Sb.                      | o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)   |
| <b>vyhláška č. 48/1982 Sb.</b>             | o stanovení základních požadavků na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (192/2005, 101/2005 – změny) |
| vyhláška č. 18/1979 Sb.                    | o určení vyhrazených tlakových zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti               |
| vyhláška č. 19/1979 Sb.                    | o určení vyhrazených zdvihacích zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti              |
| vyhláška č. 20/1979 Sb.                    | o určení vyhrazených elektrických zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti            |
| vyhláška č. 21/1979 Sb.                    | o vyhrazených plynových zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti                      |
| vyhláška MPSV č. 266/2005 Sb.              | kterou se stanoví vzor a provedení průkazu inspektorů Státního úřadu inspekce práce a oblastních inspektorátů práce |
| <b>vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb.</b>  | o odborné způsobilosti v elektrotechnice  |
| <b>vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb.</b>  | kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti               |
| <b>vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb.,</b> | kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti              |
| <b>vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb.</b>  | kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti            |
| <b>vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb.</b>  | kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti               |
| <b>vyhláška č. 50/1978 Sb.</b>             | o odborné způsobilosti v elektrotechnice  |
| <b>Vyhláška č. 268/2009 Sb.</b>            | o technických požadavcích na výstavbu   |
| <b>NV č. 406/2004 Sb.</b>                  | – bližší požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu             |
| <b>NV č. 101/2005 Sb.</b>                  | o podrobnějších požadavcích na pracoviště a prac. prostředí   |
| <b>NV č. 591/2006 Sb.</b>                  | o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích  |
| <b>NV č. 362/2005 Sb.</b>                  | o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky                  |
| <b>NV č. 378/2001 Sb.</b>                  | o stanovení bližších požadavků na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí      |

|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>NV č. 375/2017 Sb.</b> | Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů |
| <b>NV č. 361/2007 Sb.</b> | NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci   |

Předpisy naleznete např. na: <http://www.zakonyprolidi.cz/>

## Normy ve vztahu ke stavební činnosti

### **Obecné normy**

ČSN 33 2000-7-704 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních

objektech Oddíl 704: El.zařízení na staveništích a demolicích

ČSN 34 1090 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN P ENV 13670 - 1 (73 2400) Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění

ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecná ustanovenia

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

### **Vedení sítí**

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 74 3282 Ocelové žebříky. Základní ustanovení

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení

ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení

ČSN 74 6930 Podlahové rošty ocelové. Společná ustanovení

### **Stavební a udržovací práce - lešení a pomocné konstrukce pro práce ve výškách, prostředky osobního**

#### **zajištění při provádění prací ve výškách**

ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení

ČSN 73 8102 Pojízdna a volně stojící lešení

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 73 8107 Trubková lešení

ČSN EN 12812 (73 8108) Podpěrná lešení

### **Požadavky, zkoušky**

ČSN EN 1263-1 (73 8114) Záchytné sítě - část 1: Bezpečnostní požadavky, zkušební metody

ČSN EN 1263-2 (73 8114) Záchytné sítě - část 2: Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí

ČSN EN 131-2 (49 3830) Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení

ČSN EN 397 (83 2141) Průmyslové ochranné přilby

ČSN EN 358 - OOPP pro pracovní polohování a prevenci proti pádu z výšky. Pracovní polohovací prostředky

ČSN EN 363 - OOPP proti pádu z výšky. Systémy zachycení pádu

### **Stavební stroje a zařízení**

Bezpečnostní požadavky a zkoušky

ČSN 33 1500 Revize el. zařízení

ČSN 33 1600 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání

ČSN ISO 9927-1 (27 0041) Jeřáby - inspekce. Část 1: Všeobecně

ČSN ISO 12480-1 (27 0143) Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně



|           |  |   |                     |
|-----------|--|---|---------------------|
| Plán BOZP | NOVOSTAVBA<br>VÍCEÚČELOVÉ<br>SPORTOVNÍ HALY<br>„BĚLIDLO“ | Vypracoval:<br>ing. Stejskal Jiří<br>koordinátor BOZP | Datum:<br>31.5.2021 |
|-----------|--|---|---------------------|

ČSN EN 12159 (27 4403) Stavební výtahy pro dopravu osob a nákladů svisle vedenými kletci

ČSN EN 12158-1 (27 4404) Nákladní stavební výtahy Část 1: Výtahy s přístupnými plošinami

ČSN EN 12158-2 (27 4404) Nákladní stavební výtahy Část 2: Nakloněné výtahy s nepřístupnými nosnými zařízeními

ČSN EN 1808 (27 5003) Bezpečnostní požadavky na závěsné plošiny - konstrukční výpočty, kritická stabilita - Zkoušky

ČSN EN 280 (27 5004) Pohyblivé pracovní plošiny. Montáž, provoz, zkoušení a údržba

ČSN EN 1495 (27 5010) Zdvihací plošiny. Stožárové šplhací pracovní plošiny

ČSN ISO 9244 (27 7509) Stroje pro zemní práce - Bezpečnostní značky a označení rizika - Všeobecné zásady

