


## D.1.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce	<b>Stavební úpravy a nástavba objektu SDH Lhota u Choryně</b>  k.ú. Lhota u Choryně
Stupeň dokumentace	<b>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>
Investor	 <b>MĚSTO VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ</b> Náměstí 7, 757 01 Valašské Meziříčí
Generální projektant	<b>TYKO Ateliér s.r.o.</b> Kouty 1413 75701 Valašské Meziříčí
Vypracoval	<b>Ing. Adolf HERMAN</b>
Zodpovědný projektant	<b>Ing. Adolf HERMAN</b>
Číslo zakázky	<b>0720</b>
Datum zpracování	<b>12/2021</b>



## **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

**a) Technická zpráva** (popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem).

**b) Výkresová část** (výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.).

**c) Statické posouzení** (ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání).

**d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí** (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití).

Periodicky v rozsahu 24 měsíců případně vždy po mimořádných klimatických jevech a mimořádných událostech.

## **ČÁST A- TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **OBSAH**

1. ÚVOD .....	4
2. Technická zpráva .....	4
3. Spodní stavba .....	5
4. Svislé nosné konstrukce .....	6
5. Strop-monolit .....	6
6. POVRCHOVÉ ÚPRAVY OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ .....	7
7. BEZPEČNOST PRÁCE .....	8
8. Obecná ustanovení .....	9
V případě potřeby bude tato dokumentace průběžně doplňována za účelem vyřešení technických problémů vzniklých aktuální situací na staveništi.....	9
9. Statický výpočet .....	9
10. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů: .....	10
11. Normy a předpisy .....	12
12. Ostatní podklady .....	13
13. Použité softwary .....	13
14. Závěr: .....	13

## **1. ÚVOD**

Předmětem statického řešení je stavebně konstrukční část projektu pro stavební povolení Stavební úpravy a nástavba objektu SDH Lhota u Choryně.

### **PODKLADY**

Podklady pro vypracování statického výpočtu:

**PD ZPRACOVANÁ :** TYKO Ateliér s.r.o. Kouty 1413 757 01 Valašské Meziříčí IČ: 05752671  
DIČ: CZ05752671

## **2. Technická zpráva**

Na základě této dokumentace bude nezbytné vypracovat technologické postupy a výrobní dokumentaci. Všechny nosné konstrukce byly navrženy dle planých norem (EC) s ohledem na oba mezní stavy. Stejně tak musí platné normy respektovat i prováděcí firmy, které budou objekt dodávat. Jednotlivé části konstrukčního projektu je nutné korigovat s příslušnými projekty specialistů. Případný nesoulad v provedení konstrukcí s předpoklady v projektové dokumentaci může vést jak ke špatné funkci konstrukce, tak k jejímu porušení.

Pro vlastní realizaci stavby musí být následně zhotovitelem stavby vypracována: Výrobní dokumentace pro všechny nosné konstrukce dle Vyhlášky o dokumentaci staveb číslo 499/2006 Sb. Dodavatel monolitických a předpjatých konstrukcí zpracuje technologický postup provádění a výrobní dokumentaci s konkrétním vyztužením. Způsob pokládky betonových konstrukcí, ošetření dilatačních spár u podlahy a provedením dilatačních spár a pracovních spár.

### **Členění technické zprávy dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.**

Ministerstvo pro místní rozvoj stanoví podle § 193 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 227/2009 Sb. a zákona č. 350/2012 Sb.:

#### **a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny:**

Jedná se o stavební úpravu a nadstavbu hasičské zbrojnice, zastřešení je řešeno pultovou střechou tvořenou krokvemi osazenými na pozednicích uložených na nosných stěnách a průvlacích.

**Dle informací zadavatele a objednatele bylo v konstrukci budovy počítáno s nástavbou objektu tuto skutečnost je nutné ověřit před realizací sondami!!!!**

#### **b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:**

V rámci předkládané technické zprávy jsou pro jednotlivé konstrukční prvky specifikované požadavky na výrobky materiály a konstrukční prvky. Jakékoli změny oproti předložené dokumentaci musí odsouhlasit jak hlavní projektant tak i zpracovatel této části projektové dokumentace.

---

**c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce:**

Jednotlivá uvažovaná zatížení uvažovaná při návrhu nosných konstrukcí jsou zřejmá z kapitoly Statický výpočet.

**d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů:**

Předkládanou dokumentací nejsou navrhovány ani řešeny žádné nestandardní konstrukce ani nejsou požadovány žádné nestandardní technologické postupy.

**e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby:**

Technologické podmínky postupu prací pro dílčí části objektu jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách této technické zprávy.

**f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů:**

V rámci stavby se předpokládají bourací a podchycovací práce.

**g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:**

V rámci dozoru bude nezbytné přebírat zejména zakrývané části konstrukce. V tomto případě jde o převzetí základové spáry a o převzetí veškerých výztuží konstrukcí železobetonových (tj. výztuže základové konstrukce a vyztužení jednotlivých stropních desek před jejich betonáží).

**h) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software:**

Je řešen v samostatné kapitole Použité podklady.

**i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem:**

Požadavky na následné dokumentace navazující na předkládanou dokumentaci jsou dány v Úvodu této technické zprávy. Na základě této dokumentace bude nezbytné vypracovat prováděcí dokumentaci.

### **3. Spodní stavba**

**a) Faktory ovlivňující návrh spodní stavby**

Před započatím prací bude provedena sonda pro ověření stavu a minimálních rozměrů základových konstrukcí a potvrzení předpokladu geotechnických základových podmínek - zemina F6 – tuhá.

---

#### **4. Svislé nosné konstrukce**

##### **ZDIVO**

Pro nosné zdivo musí být použity zdící prvky 2, výrobní kategorie I dle ČSN P ENV 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené konstrukce.

Při vyzdívání nosného zdiva musí být splněny podmínky kategorie B pro provádění zděných konstrukcí dle ČSN P ENV 1996-1-1:

- Příslušně kvalifikovaní a zkušení pracovníci jsou u dodavatele zaměstnaní pro dohled na provádění.
- Příslušně kvalifikovaní a zkušení pracovníci nezávislí na dodavateli uskutečňují kontrolu provádění.
- Při provádění se používají jenom průmyslové dávkované malty nebo předem dávkované malty, nebo staveništní malty, jejichž složky se měří podle hmotnosti.
- Při provádění se používá jenom průmyslově vyráběný čerstvý beton.

Při vyzdívání příček je nezbytné respektovat obecné zásady pro vyzdívání těchto konstrukcí, které eliminují nepříznivé vlivy způsobené deformací stropní konstrukce, tj. např. vyzdívání příčky na separační vrstvu zajišťující pružné a kluzné uložení příčky na stropní konstrukci, nebo ponechání mezery mezi stropní konstrukcí a zhlavím příčky, které bude nakonec vyplněno polyuretanovou pěnou. Všechny příčky budou vyzděny na maltu minimálně M 5,0.

Nosné zdivo:

Materiál:	<b>Tepelně izolační tvárnice z autoklávovaného pórobetonu kategorie I</b>
Tloušťka:	<b>450 mm</b>
Pevnost:	<b>P2</b>
Malta – pevnost:	<b>Malta pro zdění pro tenké spáry M5</b>

Ztužení stěn bude provedeno pomocí věnců v různých úrovních – věnce budou spojeny svislými částmi tak aby věnec tvořil uzavřenou konstrukci.

Materiál:	<b>C25/30-XC1</b>
Rozměr:	<b>325x250,325x500</b>
Krytí :	<b>25 mm</b>
Výztuž:	<b>B500B</b>

#### **5. Schodiště-monolit**

Je navrženo jako nosná železobetonová deska vyztužená výztuží. Technologický postup betonáže bude upřesněn po dohodě s dodavatelem dle jeho zkušeností a možností. Při provádění konstrukce je nutno dodržovat platné normy a předpisy a zohledňovat skutečnosti které se vyskytnou při realizaci.

Desky budou prováděny do typizovaného bednění u pohledových ploch platí požadavek na pohledový beton.

---

Tloušťka: **min. 120 mm**  
Beton: **C 25/30-XC1 CZ, F.1-Cl 0,40-Dmax 16-S3.**  
Výztuž: **B500B**  
Krytí: **25 mm,**

**Schodiště je podporováno schodišťovými průvlaky osazenými do kapes min 250 mm.**

#### **Schodišťové průvlaky**

Beton: **C 25/30-XC1 CZ, F.1-Cl 0,40-Dmax 16-S3.**  
Výztuž: **B500B**  
Krytí: **25 mm,**

#### **Střešní konstrukce**

Zastřešení objektu bude řešeno v části objektu jako pultová střecha je tvořena dřevěnou konstrukcí krovu z krokví osazených na pozednicích uložených na obvodových stěnách. Krokve nižší pultové střechy budou u střední zdi kotveny do věnce pomocí statických třmenů s otvory z ocelového žárově pozinkovaného plechu. Třmeny budou do věnce kotveny pomocí chemických kotev

Prostorová tuhost krovu bude také zajištěna zavětrováním – plošným záklopem.

Všechny dřevěné prvky krovu opatřeny nátěrem proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu. Prvky krovu, které budou přiznány nutno ohoblovat.

## **6. POVRCHOVÉ ÚPRAVY OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ**

Úprava povrchu OK před aplikací nátěrového systému bude dle ISO 8501-1 – velmi dokonalé očištění otryskáním (Sa 2 ½).

Po montáži bude provedena oprava nátěrů vč. nátěrů spojovacích materiálů a šroubů.

#### **POVRCHOVÁ ÚPRAVA KONSTRUKCÍ V INTERIÉRU**

Všechny ocelové vnitřní konstrukce budou opatřeny kompletním nátěrovým systémem splňujícím požadavky na odolnost v korozním prostředí C2 (ČSN EN ISO 12944). Požadovaná životnost nátěrového systému je H (nad 15 let).

*Nátěrový systém ocelových konstrukcí s nepožadovanou požární odolností, bez nutnosti protipožárního nátěru*

Ocelové konstrukce budou opatřeny základním dvousložkovým epoxidovým nátěrem v tl. 110 µm. Vrchní nátěr bude proveden dvousložkovým epoxidovým nátěrovým systémem v tloušťce 50 µm v požadovaném odstínu.

---



*Nátěrový systém ocelových konstrukcí s požadovanou požární odolností a s nutností protipožárního nátěru*

Ocelové konstrukce budou opatřeny základním alkydovým nátěrem v tl. 110 µm. Na základním nátěru bude proveden protipožární nátěr na bázi rozpouštědel (např. POLYLACK) v tloušťce dle dimenzační tabulky. Vrchní nátěr bude proveden akrylovým nátěrem v tloušťce 60 µm v požadovaném odstínu.

Po montáži pozinkovaných konstrukce bude provedena oprava poškozené povrchové úpravy zinkovou barvou.

## **7. BEZPEČNOST PRÁCE**

Stavbu bude provádět odborná firma. Technický dozor investora bude zabezpečovat oprávněná osoba.

Stavba bude provedena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), ve znění pozdějších novelizací (vč. zák. č. 350/2012 Sb.) a dále v souladu s příslušnými prováděcími vyhláškami, nařízeními vlády, platnými normami (ČSN) a dalšími souvisejícími předpisy (např. vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, dále požární předpisy, hygienické předpisy, bezpečnostní předpisy, atd.).

Dodavatel stavebních prací zajistí v rámci dodavatelské dokumentace vypracování technologického postupu provádění prací v souladu s příslušnými zákony, předpisy vyhláškami atd. v posledním znění.

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány veškeré předpisy týkající se ochrany života a zdraví osob, dále zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcích vyhlášek, stejně jako veškeré platné normy (ČSN) a související předpisy.

Rovněž při provádění stavebních prací musí být dodržovány mimo jiné ustanovení :

- nařízení vlády (NV) č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- NV 378/2001Sb. v posledním znění, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy,
- všeobecné zásady bezpečnosti jsou v „Základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“ – vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48 ze dne 15. 4. 1982 ve znění pozdějších novel a předpisů.

Únikové cesty, východy budou trvale volné a označeny značkami pro únik a evakuaci osob.

---

Vyhrazená staveniště musí být označena výstražnými tabulemi s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám.

Dodavatel nedovolí hromadění hořlavých odpadů jakéhokoliv druhu a původu nebo shromažďování hořlavých kapalin či plynů na staveništi, s výjimkou těch, které jsou nezbytně nutné pro danou pracovní operaci. Dodavatel zajistí a bude dodržovat všechna opatření k zabránění vzniku požáru včetně zajištění protipožárního vybavení a instrukcí pro jeho použití.

Osoby zdržující se na stavbě nesmějí na staveništi ani mimo ně požívat žádné alkoholické nápoje.

Dodavatel odpovídá za staveniště od jeho převzetí až po dokončení díla. Dodavatel provede, zajistí a bude udržovat dočasné ochranné konstrukce, žebříky a schodiště, bezpečnostní zábradlí, zabezpečení otvorů, výkopů, zvedací mechanismy, osvětlení a všechny další přiměřené prostředky ochrany staveniště a jeho okolí tak, aby se zabránilo zranění osob nebo poškození, zničení a odcizení majetku či věcí. Všechny osoby pohybující se na staveništi musí mít ochrannou přílbu.

Dodavatelé (zhotovitelé) stavby zpracují před vlastní realizací technologické postupy provádění prací v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a podmínkami výrobců materiálů a konstrukcí a jsou odpovědní za dodržování těchto postupů při realizaci.

Práci na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba tím pověřená a s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

## **8. Obecná ustanovení**

V případě potřeby bude tato dokumentace průběžně doplňována za účelem vyřešení technických problémů vzniklých aktuální situací na staveništi.

## **9. Statický výpočet**

Posouzení bylo provedeno s ohledem na rozsáhlost objektu, ztužení je zajištěno pomocí ŽB konstrukcí desek a základových pasů, stěny v horní úrovni budou ztuženy ŽB věnci.

### **a) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při**

#### **posouzení nosné konstrukce**

Stálá zatížení

**Podlaha 1 NP**

**2,5 kN/m<sup>2</sup>**

**Příčky**

**2,5 kN/m<sup>2</sup>**

**Podlaha 2 NP**

**2,5 kN/m<sup>2</sup>**

#### **UŽITNÁ ZATÍŽENÍ**

- užitné zatížení

**2,5 kN/m<sup>2</sup>**

---

- garáž zatížení

**5 kN/m<sup>2</sup>**

## KLIMATICKÁ ZATÍŽENÍ

Dle CSN EN 1991-1-3 se stavba nachází :

- v III. sněhové oblasti s charakteristickou hodnotou  $s_k$ =

**1,5 kN/m<sup>2</sup>**

Dle CSN EN 1991-1-4 se stavba nachází :

- v III. větrné oblasti s výchozí základní rychlostí větru  $v_{b,0}$ =

**27,8 m/s**

## **10. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů:**

Při provádění stavby je třeba dodržovat vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. ve znění vyhl. 363/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při provádění stavebních prací. Při bouracích pracích postupovat opatrně. Doporučujeme provedení stavebních prací odbornou stavební firmou. Vybouraný materiál bude uložen na nákladní automobil nebo na kontejner a bude uložen na skládku s dokladem o uložení. Recyklovatelný odpad bude uložen do sběrný. Vybouraný materiál ze zděných konstrukcí možno využít k recyklaci.

Na základě prohlídky a průzkumu stavu bouraného objektu a jeho statického posouzení musí být postupováno tak, aby nedošlo v průběhu bouracích prací k nekontrolovatelnému porušení stability buď celého objektu, nebo jeho částí. Při průzkumu je nutno zjistit stav objektu a jeho okolí, zjistit inženýrské sítě a stav dotčených sousedních objektů. Při změně podmínek v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací, musí být postup upraven tak, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků. Bourací práce mohou být zahájeny na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka.

Před zahájením bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vymezit ohrožený prostor jehož rozsah je závislý na použité technologii bourání. Ohrožený prostor v zastavěném území se musí být vymezit plným oplocením do výšky 1,8 metru, pokud tomu technologie bourání nevádí. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem (střežením, vyloučením provozu). Vhodným způsobem je třeba zajistit a viditelně označit i vstupy, výstupy, sestupy, vjezdy a únikové cesty do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť a to od zahájení prací až po jejich ukončení.

Průzkumem zjištěné podzemní prostory jako jsou dutiny, studně a jiné podzemní objekty, se musí před započítím prací zasypat nebo jinak vhodně zajistit. Rozvodné sítě a kanalizace nebo zařízení instalované v bouraných nebo rekonstruovaných objektech se musí před započítím prací odpojit a zajistit, aby se nedaly použít. Pokud z provozních důvodů nelze u rekonstruovaných objektů odpojit rozvodné sítě a kanalizaci, musí být stanovena opatření k jejich bezpečnému provozu. Pro odběr elektrického proudu pro potřeby bouracích prací se zřídí na staveništi samostatný rozvod elektrické energie a též pro snížení prašnosti kropením je zajištěn zdroj vody. Tyto přípojky musí být v průběhu bouracích prací zabezpečeny proti poškození.

## **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST D.1.2 Stavební úpravy a nástavba objektu SDH Lhota u Choryně**

Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně od shora dolů a takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení vedlejších objektů, zejména těch, které rozebíráním přilehlých staveb ztratily oporu.

Materiál z bourané části objektu se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah, stropů nebo pomocných konstrukcí a zároveň musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací. Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Tento požadavek platí i v případě nutného přerušování práce z hlediska povětrnostních podmínek.

Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí uskutečnit průzkum stavu objektu a jeho okolí, průzkumem se zjišťuje stav objektu a okolních objektů a prostorů, které mohou být bouráním dotčeny, o výsledku průzkumu se musí udělat zápis, který uvede zjištěné skutečnosti, na základě výsledků průzkumu a statického posouzení se zpracovává technologický postup prováděných prací, kde je uvedeno, jak bude zajištěna bezpečnost práce, technologický postup musí obsahovat návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací, pracovní postupy pro jednotlivé pracovní činnosti způsob odstraňování materiálu, způsob svislé a vodorovné dopravy, skladování materiálu, zajištění staveniště a pracoviště, použití pomocných stavebních konstrukcí – lešení a podpěr, zajištění inženýrských sítí, použití prozatímních rozvodů energií, stanovení osobních ochranných pracovních prostředků, při částečném bourání, rekonstrukci a modernizaci budov, které zůstávají v provozu nebo jsou obydlené, musí být v technologických postupech uvedeny způsoby zajištění provozu a kontroly pracovišť z hlediska ochrany pracovníků a jiných osob, zahájení bouracích prací se může uskutečnit jen na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele stavebních prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu, vstupy, výstupy, sestupy a vjezdy do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť musí být zajištěny po celou dobu prací a viditelně označeny.

V případě ohrožení musí odpovědný pracovník, který přímo řídí bourací práce, dát dohodnutým znamením pokyn k okamžitému opuštění pracoviště, při bourání se musí zajistit prostor, ve kterém se bourací práce provádějí, vybouraný materiál se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah, bourat se musí tak, aby se nenarušila stabilita okolních objektů, strhávání střešní konstrukce nebo krovů pomocí lan a tažných strojů je dovoleno pouze v případě, že jsou učiněna opatření ke stabilizování zbývajících částí konstrukce, pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce, konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy, ruční bourání nosných svislých konstrukcí se provádí zásadně směrem shora dolů, ruční strhávání stěn a pilířů pomocí pák nebo zvedáků je zakázáno, u konstrukcí, u kterých není zajištěna jejich stabilita, je zakázáno používat jednoduchých žebříků k uvazování lan a háků ke strhávání části konstrukce, ruční bourání stropů s nosnou konstrukcí je dovoleno pouze, když jsou zdi nad ní zbourané, jsou odkryté nosné prvky a ze stropů je odstraněn bouraný materiál, bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou v technologickém postupu stanoveny podmínky zabezpečení pracovníků, bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části, při bourání, které provádí dvě nebo více lidí současně, musí být zajištěn stálý dozor odpovědného pracovníka.

---

## **11. Normy a předpisy-v platném znění**

- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. 12/1998.
  - ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro výpočet.
  - ČSN 73 0033 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro zatížení a účinky.
  - ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí. 12/1986.
  - ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce. 11/1990.
  - ČSN 73 0210-2. Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění, část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí. 09/1993.
  - ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy. 08/1987.
  - ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí 08/1986 + změny.
  - ČSN 73 3050 Zemní práce.
  - ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací 05/1998.
  - ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí 06/1972.
  - ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení.
  - ČSN EN 206-1 Beton, část 1 Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, 09/2001, změna Z2 z 2003.
  - ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí, březen 2004.
  - ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. 11/2006.
  - ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí, Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. 1994.
  - ČSN EN 1992-3 Navrhování betonových konstrukcí – část 3: Betonové základy, únor 2000.
  - ČSN P ENV 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí, část 1: obecná pravidla.
  - ČSN 73 0210-2 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění, část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí. 09/1993.
  - ČSN P ENV 13670-1. Provádění betonových konstrukcí – část 1: Společná ustanovení 07/2001 + změna Z1 z 12/2003.
  - ČSN EN ISO 12 944-2 Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí 1998.
  - ČSN EN ISO 12944-5 Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné systémy 1999.
  - ČSN EN ISO 1461 Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích.
  - ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
  - ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
  - ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
  - ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
  - ČSN EN 1998-1 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby
  - ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
-

- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-8 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčníků
- ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN ISO 12944-1: Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy- Část 1:Obecné zásady
- ČSN EN ISO 12944-2: Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy- Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
- ČSN EN ISO 12944-5: Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy-Část 5:Ochranné nátěrové systémy

## **12. Ostatní podklady**

- Masopust, J.: Vrtané piloty, nakladatelství Čeněk a Ježek 1994.
- R. Hela, P. Klablena, J. Krátký, J. Procházka, P. Štěpánek, J. Vácha: Betonové průmyslové podlahy, Edice betonového nakladatelství 2006.
- Miča, L. et al. (2003): Chování vyztužených zemin v podkladních vrstvách. Publikace FAST VUT Brno, 95 s.
- HALFEN-DEHA – technické informace - smykové trny CRET – pracovní verze 06-2003.
- HILTI – Příručka pro projektanty. 2000/2001.
- Hořejší, Šafka a kol. - Statické tabulky 1987.

## **13. Použité softwary**

- AXIS X4 VM
- IDEA RCS
- GEO 2017,2019
- SCHOCK ISOKORB
- STADO
- PEIKKO DESIGNER
- HILTI
- Xella

## **14. Závěr:**

**Navržená konstrukce splňuje požadavky na oba mezní stavy a splňuje požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu dle vyhlášky § 9 vyhl.č. 268/2009 Sb.**

---