

Vypracoval	Ing. Miloš Trnka	Ing. Miloš Trnka Vrchlického 16, Karlovy Vary Tel. 771522514 IČO 04946898	
Ved. projektant	Ing. Miloš Trnka		
Investor	Správa železnic, stát.org., Dlážděná 1003/7, Praha 1, Nové Město, 11000, IČ 70994234		
Stavba – akce  <b>„Oprava objektů TO na st.p.č. 1385, 1386 a 1387 k.ú. Bohatice“ Bourací práce</b>		Stupeň PD	DBP-Bourací práce
		Datum	12/2022
		Č.zak.	22_650200795
Název části  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Část <b>DB.1.</b>

## D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA – BOURACÍ PRÁCE

Jedná se o demolici části objektů TO Bohatice v areálu Správy železnic s.o. Zaměření stávajícího stavu bylo provedeno v rámci zakázky v 12/2022 vč. průzkumu k ověření stavu konstrukcí.

Odstraňované objekty jsou součástí uzavřeného areálu – jsou evidovány pod jedním číslem v KN st.p.č. 1385. V rámci areálu jsou dle evidence majitele označeny podobjekty B3, C, D, d1 (přesah na p.č. 846).

Základní technický popis bouraných podobjektů :

Podobjekt označený B3 – **sklad TO**

Základní popis, umístění v areálu :

Přiléhá k jižní hranici areálu k Nádražní stezce. Objekt je přízemní, obdélníkového tvaru, střecha pultová s mírným spádem směrem ke komunikaci. Odvodněno na terén veřejnou komunikaci. Ze dvora 4 vjezdy, vstupy – otevřená konstrukce – dřevěná svlaková vrata.

Dispozice :

Je volná – otevřený prostor bez předělů.

Konstrukce:

Základy – zadní stěna – založení na základovém pasu, pravděpodobně nevyhovujícím s ohledem na poruchy nadzemních konstrukcí (prostý beton, proložený kamenem bez drenáží, předpoklad – odhad - šířky do 500 mm, hl. 1000 mm). Dřevěné konstrukce – sloupy v přední linii založeny na betonových patkách max. 300/400 mm hl. neznámá – odhad do 800 mm s převýšením cca 150 mm nad úroveň upraveného terénu a podlahy v garážích.

Svislé konstrukce + vodorovné konstrukce

Stěna jižního průčelí zděná na tl. 200-300 mm volné délky, štitové zeď přináleží k objektu B2 (který je ponechán), západní štít tvoří dřevěná příčka z prken na nosných konstrukcích dřevěné konstrukce.

Přední – severní průčelí tvoří dřevěná konstrukce – sloupy s podélnými ztužujícími prvky vaznicí, trámy tvořící nadpraží vrat, zavětrováno šikmými pásky v plných vazbách. Na zadní stěně dřevěná pozednice.

Krov

Dřevěný pultový tvar v mírném spádu – pouze krokve uložené na pozednici a vaznici na celý rozpon s přesahy za obě průčelí.

Střecha

Střešní plášť tvořen souvrstvím – krytina z asfaltových živičných pásů s posypem (již novodobý materiál, prkna tl. 20 mm ( s ohledem na nízký spád může být vložena pojistná izolační vrstva)

Podlahy

Podlaha tvořena z části plochy urovnanou zeminou a na části je betonová mazanina (deska)

Klempířské výrobky – oplechování lemování průčelních hran střechy, svody okapy – pozink. plech.(TiZn).

Výplně otvorů

Vrata – otevřená konstrukce – dřevěná svlaková dvou i jednokřídllová s doplněním pletiva v ploše.

Opláštění

Dřevěné – prkna nad úrovní otvorů s mezerami  
IS, instalace – pouze rozvody el. silnoprůd a v lištách – kotvách po fasádě ve dvoře, pouze vnější osvětlení.

### Podobjekt označený C – **sklad a garáž oddělení IT**

Základní popis, umístění v areálu :

Přiléhá jako rohový objekt k jižní a západní hranici areálu. Objekt je přízemní, lichoběžníkového tvaru, střecha pultová s mírným spádem směrem k volné veřejné ploše. Odvodněno na terén. Ze dvora 1 vjezd vrata, 1 vstup dveře.

Dispozice :

Je volná – částečný předěl tvoří zděná příčka pod vaznicí.

Konstrukce:

Základy – zděné konstrukce a příčka stěna – založení na základových pasech, pravděpodobně nevyhovujícím s ohledem na poruchy nadzemních konstrukcí (prostý beton, kámen, bez drenáží, předpoklad – odhad - šířky do 500 mm, hl. 1000 mm).

Zděný sloup – základová patka (kámen, prostý beton) do rozměru odhad 600/600 mm.

Svislé konstrukce + vodorovné konstrukce

Obvodová stěna jižního štítu a západního průčelí zděná – pórobetonové tvárnice na tl. 200-300 mm, stěna – portál kolem vstupních konstrukcí zděný z cihel na tl. 250 mm, zděný pilíř (staticky narušený) pod vaznicí zděný 470/470 mm, navazuje plynule na dělicí příčku zděnou na tl. 150 mm se zesílených sloupkem 300 mm.

Překlady nad otvory ocelové válcované profily.

Svislé konstrukce doplněny dřevěnými sloupky 150/150 mm pod vaznicí 3 ks – dodatečná výztuha s ohledem na poruchy stavby (založeny na betonovou mazaninu podlahy bez roznášecích prvků!). Další nosné dřevěné sloupy společné se sousedními podobjekty B3, D.

Příčky k sousedním objektům tvořeny prkny na dřevěné konstrukci (na části plochy pobito asf. lepenkou).

Krov

Dřevěný pultový tvar v mírném spádu – pouze krokve uložené na pozednici nad zdivem a vaznicích – střední a na průčelí dvory s přesahy za obě průčelí. V rovině střechy není zavětrováno.

Střecha

Střešní plášť tvořen souvrstvím – plechová krytina falcovaná drážková, předpoklad – separační asf. lepenka, prkna tl. 20 mm.

Podlahy

Podlaha tvořena z betonové mazanina (desky) vykazující trhliny – již značné poškození statického charakteru.

Klempířské výrobky – oplechování krytina vč. lemování hran střechy, svody okapy – pozink. plech.

Výplně otvorů

Vrata dvoukřídlové, dveře jednokřídlové – ocelové rámové s plechovou výplní do ocel. zárubní z L profilů

Okna – luxfery bez odvětrání.

Opláštění mimo zděné konstrukce

Dřevěné – prkna – plné pobití tl. 20 mm

IS, instalace – pouze rozvody el. silnoprůd a v lištách – kotvách po fasádě ve dvoře, vnější i vnitřní osvětlení.

**Podobjekt označený D – sklad TO**

Základní popis, umístění v areálu :

Přiléhá jako rohový objekt k severní a západní hranici areálu. Objekt je přízemní, obdélníkového tvaru, střecha pultová s mírným spádem směrem k volné veřejné ploše. Odvodněno na terén. Ze dvora 1 vjezd - vrata, 1 vstup - dveře do hlavního prostoru a další 2 vstupy do skladových prostor. Na severu je k oplocení přistavěn přístřešek s pultovou střechou s mírným spádem směrem ke kolejišti (tvoří zároveň hranu oplocení).

Dispozice :

Obdélník je rozdělen na lichoběžníkový volný prostor a cca čtvercovou plochu malého skladu oddělenou dřevěnými příčkami.

Konstrukce:

Základy – kamenné či betonové patky v západní části, dřevěné prahy na roznášecích podporách na východní straně.

Svislé konstrukce + vodorovné konstrukce

Kompletní konstrukce dřevěná – sloupy po obvodě a pod středovou vaznicí v plných vazbách. Vaznice v průčelích a středním modulu. Zavětrování pomocí vzpěr a pásků v obou směrech, pomocné trámy kolem otvorů – ostění a překlady, podélné nosníky pro vynešení dřevěného pláště.

Příčky vnitřní – dřevěné z prken 20 mm.

Příčky k sousedním objektům tvořeny prkny na dřevěné konstrukci (na části plochy pobito asf. lepenkou).

Krov

Dřevěný pultový tvar v mírném spádu – pouze krokve uložené na vaznicích s přesahy za obě průčelí. V rovině střechy není zavětrováno. Na západní straně přesah střechy protažen na nastavovaných krokvích o přesah – podpory tvoří ocelové trubky

Střecha

Střešní plášť tvořen souvrstvím – plechová krytina falcovaná drážková, předpoklad – separační asf. lepenka, prkna tl. 20 mm.

Podlahy

Podlaha tvořena na části z betonové mazaniny (desky) a z části je prkenná podlaha pravděpodobně na dřevěném roštu – prkna tl. 30 mm. Výšková úroveň v jižní polovině je snížena o cca 300 mm.

Klempířské výrobky – oplechování krytina vč. lemování hran střechy, svody okapy – pozink. plech.

Výplně otvorů

Vrata dvoukřídlové, dveře jednokřídlové – dřevěné svlakové z prken.

Okno – jednoduché dřevěné plné.

Opláštění

Dřevěné – prkna – plné pobití tl. 20 mm (na části plochy pobito asf. lepenkou).

IS, instalace – pouze rozvody el. silnoprůd - v lištách po povrchu pouze vnitřní osvětlení.

Přístřešek na severní hraně – ozn. D1 – je mimo půdorys stavební parcely.

Základy – patky kamenné pod sloupy, do sloupů vsazena ocelová vaznice I.č. 160 s přesahy pro střechu. Krokve uloženy na kostru obj. D a vaznici.

Podlaha – zemina.

Střešní plášť tvořen souvrstvím – plechová krytina falcovaná drážková, předpoklad – separační asf. lepenka, prkna tl. 20 mm.

Klempířské výrobky – oplechování krytina vč. lemování hran střechy – pozink. plech.

Vstup - západní štít svlakové dveře, východní štít – volně přístupný otvor.

Opláštění

Dřevěné – prkna – plné pobití tl. 20 mm – tvoří oplocení ke kolejišti (konstrukce značně poškozená).

Tato část podobjektu - bez instalací

### **Výsledek průzkumu a kontroly stavu objektu :**

Podobjekty určené k demolici jsou obecně dožilé i při standardně prováděné údržbě. V podobjektu „C“ a B2 jsou patrná statické poruchy nosných konstrukcí zdiva podepírající dřevěné krov. Jedná se o poruchy vyplývající z nestability svahu, vliv poklesu stávajících základových konstrukcí. Náklady na opravy těchto poruch s ohledem na celkový stav a stáří konstrukcí se jeví jako nerentabilní. Bouráním těchto částí se dále umožní při návrhu nové zástavby vytvořit konfiguraci objektů pro zlepšení dopravní obslužnosti na ploše dvora.

### **Obecný popis technologického postupu bouracích prací pro všechny podobjekty :**

Pro bourací práce je stanoven základní postup ručního rozebírání konstrukcí shora – tj. zpětný způsob montáže a výstavby.

- 1/ Dle potřeby bude postaveno lešení kolem objektu a zajištěn bezpečnostní pás dle výšky objektu
- 2/ Budou odpojeny veškeré inženýrské sítě a rozvody – dle podmínek správců sítí a správce areálu.
- 3/ Bude snesena krytina a klempířské výrobky střechy, dále demontáž bednění s ponecháním zavětrovacích prvků krovu
- 4/ Postupné rozebrání krovu – oddělení vazeb se zdivem resp. svislými dřevěnými konstrukcemi
- 5/ odbourání zdiva resp. svislých dřevěných konstrukcí, příček v úrovni 1.NP, vč. případných výplní otvorů (okna, dveře vrata)
- 6/ Postupné rozebrání podlahového souvrství až na nosné konstrukce
- 7/ Vybourání základových konstrukcí a příprava terénu pro novou výstavbu

Při bourání je nutné vždy zajistit příslušné konstrukce proti pádu, staveništní rum odstraňovat postupně bez skladování velkých množství na ploše dvora.

### **Statické posouzení**

Posouzení stability v jednotlivých etapách bouracích prací (navržení dočasných podpěrných konstrukcí) :

Předpokládaným postupem demolice nadzemních částí objektů - snášením jednotlivých konstrukcí v opačném postupu výstavby je vždy zajištěna stabilita zbývajících částí objektu t.j. není potřeba speciálních konstrukcí a opatření tedy ani statického výpočtu.

**BOZP**

Bourání nesmí být přerušeno, pokud nebude zajištěna stabilita bourané konstrukce či její části.

Při bourání musí být konstrukce neustále pozorně sledována, v případě zjištění jakýchkoliv odlišností od předpokladů projektu, které mohou mít vliv na bezpečnost práce nebo na stabilitu bouraných či sousedních objektů, je nutné přerušit práce; pokud si to charakter zjištění vyžaduje, zajistit konstrukci, aby nedošlo ke ztrátě stability a ihned informovat pověřenou osobu.

Dle potřeby může být ve specifikovaných časech a pro specifikované práce zajištěn odborný dozor – týká se i provádění prací v dotykovém pásmu s drážním tělesem – kolejištěm a zejména v pásmu vrchních vedeních elektro a trakčních vedení dráhy.

**POZNÁMKA:**

**Tento projekt nenahrazuje technologický postup, který si dodavatel stavby zpracovává v rámci přípravy = Dodavatelské dokumentace (z titulu možných změn způsobených časovou prodlevou, kontroly stavu těsně před zahájením prací, doplňující údaje plynoucí z podmínek vyjádření správců sítí a demoličního výměru).!!!**

Přílohy :

Vyhlášky a nařízení, které je třeba zejména dodržet :

Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

309/2006 Sb. – zejména ustanovení koordinátora bezpečnosti práce

Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

378/2001 Sb.

362/2005 Sb.

Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky  
zejména :

**V. Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí**

1. Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohrožený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit.

2. Pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména

a) vyloučení provozu,

b) konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,

c) ohrazení ohrožených prostorů dvoutýčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymežit ohrožený prostor jednotýčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo

d) dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.

3. Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně

a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,

b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,

Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

4. Při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru podle bodu 3 zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.

6. Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti.

591/2006 Sb.

Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích  
zejména :

## §2

(1) Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem<sup>3)</sup> a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu<sup>4)</sup> a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 k tomuto nařízení; je-li pro staveniště zpracován plán, uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

## §3

Zhotovitel zajistí, aby

a) při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen "stroje"), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů<sup>6)</sup> dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k tomuto nařízení,

b) byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 k tomuto nařízení, jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí  
zejména pak :

5. práce spojené s rozrušením, rozpojením, popřípadě demontáží konstrukce stavby nebo její části, které jsou prováděny při odstraňování, popřípadě změně stavby za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem<sup>9)</sup> (dále jen "bourací práce"),

## XII. Bourací práce

### dle přílohy 3 vyhl. 591/2006 Sb. – dílčí části

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

vyjádření vlastníků popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.

5. Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu 1 odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

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

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

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

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

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

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

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

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

14. Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat

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

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



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

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

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

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

Ing. Trnka  
12/2022