

*Akce:*            **Nemocnice Třebíč**  
                    **Pavilon chirurgických oborů**  
                    *Dokumentace bouracích prací*

*Investor:*       **Kraj Vysočina**  
                    **Žižkova 1882/57**  
                    **587 33 Jihlava**

*Zak. číslo:*     **A 23 – 14 – BP**

## **D1.04 Objekt bývalé transfuzní stanice**

# **D1.04-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**POZNÁMKA : BOURÁNÍ JEDNOTLIVÝCH PAVILONŮ BUDE PROBÍHAT V ZÁVISLOSTI NA POSTUPU JEDNOTLIVÝCH ETAP VÝSTAVBY. TYTO ETAPY BUDOU UPŘESNĚNY V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A MOHOU BÝT JEŠTĚ INVESTOREM UPRAVENY PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY NEBO V JEJÍM PRŮBĚHU.**

**a) Popis konstrukčního systému stavby, příp. popis a hodnocení stavu jejího nosného systému**

Objekt je dvoupodlažní s částečným podsklepením a podkrovním nevyužívaným prostorem. Objekt je proveden v podélném konstrukčním systému, ve zděné technologii. Objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech 23 × 12 m, výška objektu cca 11,5 m od upraveného terénu. Zdivo je tvořeno plnými pálenými cihlami. Zdivo pod parapety je vyzděno z CPP tl. 150 mm + heraklit tl. 50 mm + CPP 100 mm.

Jedná se o bývalý objekt transfuzní stanice, který je v dnešní době nevyužívaný.

Střecha nad objektem je provedena jako šikmá s odvodněním do podokapních žlabů. Nosná konstrukce střechy je dřevěný krov, konkrétně valbová stojatá stolice. Stropy u přístavby jsou železobetonové. Strop nad 2NP je dřevěný trámový, stejně tak stropy nad 1NP u původní části objektu. Základové konstrukce jsou pásy z prostého betonu. Střešní krytina je tvořena eternitovou krytinou na dřevěném bednění. Střešní krytina nad rozšířenou částí 1NP je z pozinkovaného plechu.

Objekt je delší dobu nevyužívaný a chátrá. Nosný systém objektu je v dobrém statickém stavu. Některé části objektu nebylo možno zaměřit z důvodu nepřístupnosti těchto částí. Toto uzavření nešlo v době zaměření odstranit.

Zastavěná plocha:	363 m <sup>2</sup>
Bouraná plocha:	363 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	3 250 m <sup>3</sup>
Bouraný obestavěný prostor:	3 250 m <sup>3</sup>

Demolice objektu bude probíhat za provozu Nemocnice Třebíč. Proto je třeba brát ohled na probíhající provoz, zvláště zamezením šíření vibrací, prachu a hluku ze staveniště.

Materiálové specifikace konstrukcí (předpoklad):

**1.PP**

Obvodové zdivo – cihelné zdivo CPP

Příčky – cihelné zdivo CPP

Stropní konstrukce – železobetonový trámový strop 350 mm

Podlaha – cementový potěr na vyrovnávací betonové vrstvě

Základy – prostý beton

**1.NP**

Obvodové zdivo – sendvičová stěna – 150mm cihelné zdivo, 50 mm heraklitová deska, 100 mm cihelné zdivo

Příčky – dutinové cihly

Stropní konstrukce původní objekt – dřevěný trámový strop

Stropní konstrukce přístavba – železobetonový trámový strop

Podlaha – terazzo na vyrovnávací betonové vrstvě

Nadpraží – železobeton

## 2.NP

Obvodové zdivo – sendvičová stěna – 150mm cihelné zdivo, 50 mm heraklitová deska, 100 mm cihelné zdivo

Příčky – dutinové cihly

Stropní konstrukce původní objekt – dřevěný trámový strop

Podlaha – terazzo na vyrovnávací betonové vrstvě

Nadpaží – železobeton

Podkroví, střecha

Krov - dřevěný krov stojatá stolice

Podlaha – cementový potěr na vyrovnávací betonové vrstvě

Střešní krytina – eternit

Schodiště - betonové

### **b) Výsledky průzkumu stávajícího stavu bouraných a sousedních staveb**

Projektantem byla provedena prohlídka stavby za účasti investora. Současný stav bouraného objektu je zakreslen ve výkresové části projektové dokumentace.

### **c) Rozměry a jakost materiálů hlavních konstrukčních prvků**

Obvodové a vnitřní nosné zdivo má tloušťky od 300 do 600 mm. Konstrukční materiály jsou v dobrém statickém stavu.

### **d) Upozornění na zvláštní, neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy apod.**

Je nutno dodržovat standardní technologické zásady a ustanovení souvisejících prováděcích norem a pracovat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami. Dodavatel je při realizaci stavby rovněž povinen dodržovat předpisy o nakládání s odpady a o ochraně životního prostředí.

Potřebné dílčí postupy bourání se upraví i na základě zjištěných a odhalených skutečností a nejasností. Je třeba postupovat obezřetně a uvážene, s ohledem na možné neznámé a nečekané okolnosti a na možné skryté návaznosti odstraňovaných dílců a části staveb na další odstraňované nebo zachované navazující konstrukce.

Použitá technologie a časový plán provádění stavby budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady na okolí (prach, hluk, zábor místa).

### **e) Návrh postupu bouracích prací a vymezení ohroženého prostoru**

Zděný objekt o dvou nadzemních a jednom podzemním podlaží, s valbovou střechou a krytinou z azbestocementových tvarovek a s předpokládanou asfaltovou lepenkou pod šablonami (nebezpečné látky). Krov předpokládaný klasický. Strop lze předpokládat monolitický železobetonový.

Zásady bourání platí pro všechny objekty stejně. Bourat se bude po částech, odshora dolů, včetně suterénních prostorů a základů, s průběžným tříděním a odvozem vybouraných materiálů.

Demolice určených objektů proběhne po jejich vyklizení, bezpečném vyhledání, odpojení a zaslepení přivedených inženýrských sítí, odstranění zařizovacích předmětů, oken, dveří, trubek vodoinstalace, odpadů, vedení elektroinstalace, případných vnitřních samostatných ocelových konstrukcí a venkovních ocelových přístřešků.

Z důvodu bezpečnosti a zamezení přístupu nepovolaným osobám budou objekty opatřeny dočasným oplocením a dočasným zábořem přilehlých prostor (s vhodným pracovním odstupem, umožňujícím demoliční práce a pohyb nejnútnejší techniky a nakládání bouraného a sneseného stavebního materiálu).

V další fázi by měly být odstraněny podlahoviny s podkladními vrstvami a podhledy stropů (omítané či montované), pokud existují. V dalším postupu dojde ke strhání a snesení střešní krytiny. V případě zastižení prvků na bázi azbestocementu a asfaltu je třeba s nimi nakládat jako s nebezpečným odpadem, tj. je nutná práce za použití ochranných pomůcek a tento vybouraný materiál bude ukládán na určenou skládku jako nebezpečný odpad. Obdobně bude jako nebezpečný odpad uložena (nebo dále zpracována) předpokládaná asfaltovaná lepenka pod krytinou na bednění. Následovat bude strhání bednění pod krytinou a tepelné izolace (vyskytuje-li se v určitých částech krovu), pak rozebrání a snesení konstrukce krovů.

Potom se ve vyšších podlažích rozeberou (po částech, ne svalením na podlahu) štíty, komíny, vnitřní nadezdívky a příčky. Rozebraný materiál se nesmí hromadit na stropech, je třeba jej průběžně ze stropů odvážet (nebo shazovat vně obrysu budovy). Následovat bude odstranění (po částech) nosné konstrukce stropu (s event. dočasným podepřením), dále rozebrání a odstranění vnitřního a vnějšího zdiva každého podlaží.

Příčky v podlažích doporučuji odstranit vždy až po snesení stropu nad nimi nebo po přesvědčení se, že plní opravdu jen oddělovací funkci; nelze totiž vyloučit, že lokálně plní i funkci nosné stěny. K rozrušení a rozebrání tuhých železobetonových stropů bude potřeba užít důslednější ruční mechanizace (u paneláku strojní). U zděných objektů je třeba vždy prověřit, zda železobetonový strop je monolitický nebo vyskládaný z prefabrikátů. Rozložení a naložení zdiva, podlahy v 1NP a základů se předpokládá pomocí střední mechanizace (lehký bagr, nakladač), pokud to dispozice bouraniště umožní.

Výkopy v základech přístavků budou zasypány a urovnaný vhodnou inertní zeminou – např. štěrkopískem příp. stavebním recyklátem, zhutněny a připraveny k další stavební činnosti. Demolice panelů železobetonového domu se předpokládá postupným rozřezáním zjištěných a odhalených ocelových styků a hydraulickým rozřezáním a snesením rozpojených dílů panelů.

Demolicí získané suroviny budou roztříděny a odvezeny na určenou skládku, případně k recyklaci. S odpady bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb. a vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. Konkrétní druhy odpadu, které budou při realizaci daného záměru vznikat,

musí být rozlišeny dle katalogu odpadů a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií (dle v. č. 381/2001, nebezpečné a ostatní odpady). Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé druhy odpadu vhodný způsob využití popř. odstranění, které není v rozporu s předpisy upravující odpadové hospodářství. Nekontaminovaný vytríděný stavební odpad může být použit jako stavební materiál pro nové práce, pro terénní úpravy, nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

- Zbylé odpady budou využity nebo odstraněny pouze v zařízeních určených k využití nebo odstranění ostatních odpadů.
- Odpady v kategorii nebezpečné musí být odstraněny nebo odloženy pouze v zařízeních sloužících této funkci (dle zákona č. 185/2001).

Veškeré bourací, transportní a dokončovací práce musí být provedeny v souladu s aktuálními předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a rovněž v souladu s předpisy o ochraně životního prostředí. Zvláštní důraz je třeba věnovat postupu prací s nebezpečným materiálem – demontáž, transport, ukládání.

Zhotovitel před zahájením bouracích prací odpojí všechny objekty od inženýrských sítí a ujistí se o tom. Je povinností zhotovitele dodržovat ustanovení NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb., vyhlášku MPSV č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále je nutné dodržovat NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zejména je nutno dbát na to, aby :

- na pracoviště byl zamezen přístup nepovolaným osobám
- práci musí provádět poučení pracovníci příslušné kvalifikace a musí být vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami, nesmí se pohybovat pod bouranými stropy
- byly dodrženy platné předpisy pro manipulaci s jednotlivými druhy materiálu a dopravními prostředky
- před zahájením prací musí být vytyčena a viditelně označena vedení, spolehlivě odpojena rušená vedení a učiněna opatření k ochraně zachovávaných nadzemních vedení
- skladovaný materiál musí být zajištěn proti uvolnění
- skladování materiálu bude realizováno podle druhu na určených skládkách.

#### **f) Úpravy zjištěných podzemních prostorů**

V objektu se nachází jedno podzemní podlaží. Objekt je bourán včetně tohoto podlaží. Objekt je propojen s objektem K podzemním zděným kanálem pro ústřední topení. Tento kanál má vybetonované dno ve spádu. Průřez 900 × 850 mm, délka cca 34 metrů. Přívodní kanál se nachází pod přilehlou komunikací a je zaústěn do objektu přes šachtu v místě původního okna ve východní části objektu. Tento technický kanál bude odbourán v celé délce viz situace.

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

Většina bouracích prací se bude realizovat těžkými mechanickými stroji, případně postupným ručním rozebíráním. V případě potřeby, s ohledem na bezpečnost, se budou provádět provizorní podpory z lešení nebo zavětrovacích stojek. Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým se v náhlém případě bezprostředního ohrožení dá pokyn k opuštění pracoviště. Bourat se musí tak, aby nebyla narušena stabilita okolních objektů. Strhávání střešní konstrukce pomocí lan a tažných strojů je dovoleno pouze v případě, že jsou učiněna opatření ke stabilizování zbývajících částí konstrukce, případně zabezpečení okolí objektu.

Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy. Ruční bourání nosných svislých konstrukcí se provádí zásadně směrem shora dolů. 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.

**h) Nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací**

V případě postupu práce rozebíráním konstrukce bude zřízeno pomocné lešení. Konstrukce, typ a způsob užití lešení musí vyhovovat platným normativním předpisům. Užití lešení musí být v souladu s předpisem o bezpečnosti práce a ochrany zdraví na staveništi.

**i) Speciální požadavky na rozsah a obsah dokumentace bouracích prací při zvláštních postupech (např. použití trhacích prací)**

Na řešenou projektovou dokumentaci demolice nejsou požadovány speciální požadavky ani zvláštní postupy. Práce budou postupovat standardně, objekt bude postupně bourán shora dolů.

**j) Rozsah a způsob odpojení technické infrastruktury a dalších zařízení ve stavbě před zahájením bouracích prací**

Před zahájením bouracích prací musí být vytýčeny trasy tech. infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, plynové, vodovodní a kanalizační sítě. Součástí PD je situace stavby s aktualizací inženýrských sítí v areálu. Zákes je pouze směrný, nutno ověřit detektorem. Stavba bude odpojena od všech stávajících sítí.

Topení:

Původně byl objekt napojen topnou větví z PS v objektu kuchyně. V současné době je tento objekt bez připojení na topnou vodu, topná větev je již zaslepena a zrušena.

Elektroinstalace:

Objekt je v současnosti napojen NN kabely (1x AYKY4x50/MDO a 1x AYKY4x50/DO) z hlavní NN rozvodny nemocnice. Kabely přípojky končí v rozpojovacích skříních (MDO a DO) na

východní fasádě objektu. Odpojení objektu od elektrické energie bude provedeno v hlavní NN rozvodně nemocnice. Toto bude provedeno odpojením a demontáží příslušných kabelů. Uvolněné vývody v rozvaděčích hlavní rozvodny pak budou označeny jako rezerva.

#### Slaboproudé rozvody:

Před zahájením bouracích prací budou v objektu odpojeny všechny slaboproudé sítě vstupující do objektu. Jedná se zejména o rozvody telefonů, počítačové sítě, systémy EPS, MaR apod.

#### Medicínální plyny :

Objekt transfúzní stanice bude odpojen od medicínálních plynů při vstupu do objektu. Potrubí bude zaslepeno. Zaslepení bude provedeno v koordinaci s uživatelem. Uživatelem bude určen termín a čas provedení odpojení s ohledem na co nejmenší omezení ostatních částí nemocnice, které jsou zásobovány medicínálními plyny. Odpojení bude provedeno dle ČSN EN ISO 7396-1. Rozvody medicínálních plynů po objektu budou demontovány spolu s demolicí objektu.

Odpojení a zaslepení rozvodu medicínálních plynů může provádět jen firma s příslušnými oprávněními pro montáže medicínálních plynů.

#### Kanalizace

Vnitřní rozvody kanalizace budou demontovány v rámci stavebních bouracích prací. Stávající ležatá kanalizace bude po odkrytí podlah vyhledána a odstraněna . Stávající přípojky budou na hranici objektů zaslepeny, tak aby nemohlo dojít k proniknutí suti a následnému ucpání areálové kanalizace.

#### Vodovod

Vnitřní rozvody vody budou demontovány v rámci stavebních bouracích prací. Stávající přípojka bude vyhledána a odpojena u hlavního řadu . Zaslepení otvoru po přípojce pomocí nerezového opravného pasu.

## k) Péče o životní prostředí

S odpady při realizaci a provozu demolice stavby bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb. a vyhlášky MŽP ČR č.381/2001 Sb.

Konkrétní druhy odpadu, které budou při realizaci daného záměru vznikat, musí být rozlišeny dle katalogu odpadů a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií (dle v. č. 381/2001, nebezpečné a ostatní odpady). Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé druhy odpadu vhodný způsob využití popř. odstranění, které není v rozporu s předpisy upravující odpadové hospodářství.

Při demolici mohou vznikat odpady:

Kód	Název	Kategorie
17 01 01	Beton	Ostatní
17 01 02	Cihly	Ostatní
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	Ostatní
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	Nebezpečný
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06	Ostatní
17 02 01	Dřevo	Ostatní
17 02 02	Sklo	Ostatní
17 02 03	Plasty	Ostatní
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Ostatní
17 04 02	Hliník	Ostatní
17 04 05	Železo a ocel	Ostatní
17 04 07	Směsné kovy	Ostatní
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	Ostatní
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Ostatní
17 06 03	Izolační materiál obsahující nebezpečné látky	Nebezpečný
17 06 04	Izolační materiály	Ostatní
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Nebezpečný
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	Ostatní

- Nekontaminovaný vytríděný odpad může být použit jako stavební materiál pro nové práce, pro terénní úpravy, nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.
- Zbylé odpady budou využity nebo odstraněny pouze v zařízeních určených k využití nebo odstranění ostatních odpadů.
- Odpady v kategorii nebezpečné musí být odstraněny nebo odloženy pouze v zařízeních sloužících této funkci (dle zákona č.185/2001).

## **I) Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

V souladu s §15, odst. 1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel bouracích prací povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. O místu uložení protipožárních pomůcek budou obeznámeni všichni pracovníci pohybující se v prostoru staveniště.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru.

Z důvodu zabránění vniku cizí (nepovolané) osoby do prostoru staveniště a vymezení konkrétního prostoru bude kolem celého staveniště zřízeno oplocení minimální výšky 1 800 mm. Doporučuje se použít neprůhlednou výplň jednotlivých polí oplocení.

Podzemní inženýrské sítě je nutno před zahájením prací řádně vytýčit a zabezpečit během prací proti poškození. Při využití těžkých pracovních strojů musí být vždy patrné uvedení daného stroje do chodu, například zvukovým či světelným signálem. Práce na stavbě musí být prováděny v souladu s technologickými postupy pro jednotlivé činnosti. Za zpracování technologických postupů odpovídá zhotovitel stavby.

Povinností zhotovitele je dodržovat ustanovení NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce, zákon č. 262/2006 Sb., vyhlášku MPSV č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále je nutné dodržovat NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

*Zejména je nutno dbát na to, aby:*

- na pracoviště byl zamezen přístup nepovolaným osobám
- práci musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami
- byly dodrženy platné předpisy pro manipulaci s materiálem, dopravními prostředky
- před zahájením prací musí být vytyčena a viditelně označena vedení a učiněna opatření k ochraně nadzemních i podzemních vedení.