

Zodpovědný projektant	Projektant	<b>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ BERÁNEK &amp; HRADIL</b> Svobody 7/1, 350 02, CHEB e-mail: pkcheb@email.cz, www.pkcheb.cz	
Ing. Ondřej Beránek	Ing. Ondřej Beránek		
Místo stavby	st.2774, k.ú. Cheb		
Vlastník	Město Cheb, IČ 00253979		
	nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 20 Cheb		
<b>ODSTRANĚNÍ OBJEKTU KAMENNÁ 40, CHEB SO 02 – demolice objektu</b>		Formát	A4
		Datum	VI/2021
		Měřítko	
		Účel	SŘ
		Číslo zakázky	21-06-001
Výkres		Číslo výkresu	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.a	

## 1. Popis technologického postupu bouracích prací a odstranění technických nebo technologických zařízení

### Popis stavby

Objekt je nepodsklepený, bytová část je čtyřpodlažní, společenská místnost je přízemní. Objekt je dvoutrakový. Uliční trakt obsahuje v každém patře osm obytných buněk. Sociální zázemí je přes chodbu pro každý byt záchod a sprcha. Podlaží v bytové části mají téměř shodnou dispozici řešenou symetricky dle příčné osy. Tyto dispozice jsou porušeny pouze v přízemí vypuštěním jedné z místností sociálního zázemí, kde je navržen průchod do zadního přízemního křídla se společenskou místností. Před společenskou místností je zvenku přístupný vestibul, ze kterého je možný přístup na sociální zařízení pro návštěvníky sálu.

Objekt je založen na železobetonových základových pasech spojených příčnými železobetonovými ztužidly. Popis provedení vychází z dochované projektové dokumentace. Skutečné provedení nebylo možné ověřit. Hlavní podélné základové pasy jsou poměrně široké – u hlavního 4 podlažního objektu střední pas 2,1m, krajní 1,1m. U objektu sálu je střední pás široký 0,9m a obvodové 0,5, resp. 0,6m. Příčná ztužidla jsou shodné šířky 0,4m. Dle podkladů jsou pasy poměrně silně vyztuženy a to výztuží  $\varnothing$  22mm u obou povrchů a třmínky  $\varnothing$  8mm po 200mm. Pod základy jsou provedeny poměrně mohutné šterkopískové polštáře pro zlepšení kvality podloží.

Konstrukčně bylo využito prefabrikace z prvků z tehdejšího PSKV typ T0B. Obvodový plášť a nosné vnitřní stěny tvoří jednovrstvé škvárobetonové bloky tl. 375 mm. Ostatní příčky jsou z dutinových cihel. Mezibytové a chodbové příčky jsou zdvojené, kvůli akustice.

Stropy jsou z dutinových škvárobetonových nepředpjatých dutinových panelů PZD tl. 225mm a šířky 1,0m. Stropy nad chodbami a lodžemi jsou z betonových desek RZP tl. 225mm a šířky 0,25m. Objekt má zvýšené přízemí a není podsklepen. Podlaha přízemí je tvořena stropními panely shodnými s panely v ostatních podlažích. Prostor pod podlahou 1.NP je volný, je zde pouze přívod topného kanálu s trubkami teplovodu. Přístup do tohoto prostoru je skrz poklop v podlaze 1.NP.

Schodiště je prefabrikované schodnicové s povrchem z teraca. Podesty jsou z RZP desek.

Střecha je plochá jednoplášťová se živičnou krytinou. Okna jsou původní dřevěná se zdvojeným zasklením.

Vstupní dveře do objektu jsou dřevěné s jednoduchým zasklením. Dveře ze schodiště do chodeb jsou původní dřevěné s jednoduchým zasklením. Dveře do bytů jsou nové, dle aktuálních předpisů v protipožárním provedení. Ostatní dveře jsou klasické dřevěné s voštinovou výplní.

Celá vnější stěna na schodišti při mezipodestě je ze skleněných tvarovek Luxfer.

Kolem roku 1990 byl k dvorní fasádě přistavěn výtah. Šachta je založena na železobetonové desce tl. 400mm, obvodové stěny jsou z cihelných kvádrů CDM a CDK. Strojovna je umístěna na vrcholu šachty nad úrovní střechy objektu a je zastřešena sedlovou střechou z dřevěných vazníků. Vstup do strojovny výtahu je ze střechy 4 patrové části.

Kolem objektu je proveden okapový chodníček z betonových dlaždic 400x400mm. Ve dvorním traktu je proveden přístupový chodníček s nájezdovou rampou s povrchem ze zámkové dlažby. Ze strany ulice Kamenná je asfaltový přístupový chodník.

Objekt je napojen na všechny v lokalitě dostupné inženýrské sítě – dešťová kanalizace, splašková kanalizace, vodovod, silová elektřina, elektronické komunikace, plyn a teplovod. Z objektu je napojen rozvaděč VO pro širší okolí.

## SO 02 – Demolice objektu

### Příprava stavby

V nejbližším okolí stavby se nachází několik stromů a keřů, které bude nutné kvůli přístupu ke stavbě pokácet. Konkrétní kusy jsou vyznačeny v koordinační situaci. Po dokončení úpravy plochy po stavbě bude realizována případná náhradní výsadba.

Přístup ke stavbě bude po stávajících veřejných komunikacích. Ze severní strany bude přístup po stávající asfaltové komunikaci sloužící pro příjezd do dvora sousedních objektů. Z jižní strany je navržen nový provizorní vjezd pro těžkou techniku.

Inženýrské sítě v bezprostředním okolí odstraňované stavby a sítě, které budou přejížděny těžkou technikou, popřípadě bude hrozit jejich zasypání vrstvou suti, budou ochráněny položením souvislé vrstvy betonových silničních panelů tl. min. 150mm. Panely budou ukládány do vyrovnaného pískového lože. Na jižní straně objektu, kde se předpokládá nástup demoličního bagru bude panely zpevněna celá plocha až ke stávajícímu chodníku. Rozsah ochrany panely je znázorněn v koordinační situaci. Jedná se o cca 270m<sup>2</sup>. Zakrytí bude provedeno po provedení všech odpojení a přeložek.

NTL i STL plynovod je veden po pozemku stavby, která bude zbourána. Dle ČSN 73 6005 je minimální hloubka uložení plynovodu min. 0,8m. Vzhledem k tomu, že se na staveništi bude pohybovat těžká technika bude trasa plynovodu na pozemku vytýčena a na hranici ochranného pásma bude natažena výstražná páska, za kterou nebude možné s těžkou technikou zajet. Přejíždění plynovodu bude možné pouze v místě stávajících komunikací, kde je plynovod umístěn do chráničky. V místech provizorního přejezdu mimo stávající komunikaci budou položeny betonové panely do vyrovnaného pískového lože.

Na jižní straně objektu bude ochráněn stávající rozvaděč Cetin a sousední lampa VO – obedněním a barevným zvýrazněním signální barvou.

Před bouráním budou provizorně zdemontovány nejbližší lampy VO – 3ks. Patice budou ochráněny proti poškození, po dokončení demolice budou lampy navraceny zpět.

Staveniště bude řádně oploceno mobilním neprůhledným plotem výšky min. 1,8m. Dle plánu BOZP budou na oplocení rozmístěny výstražné cedule. Rozsah oplocení a vjezdové brány jsou vyznačeny v koordinační situaci. Případný potřebný přístup ke stavbě mimo brány bude řešen dočasným rozebráním oplocení.

Před začátkem demoličních prací bude podél přilehlé štítové fasády objektu Smetanova 655/1 vybudována ochranná stříška z lešení, která bude chránit procházející obyvatele. Jedná se o jediný přístup do tohoto domu. Stříška bude celoplošně opláštěná například OSB deskami jak na střeše, tak i na celé přilehlé stěně směrem k bourané stavbě. Po dobu aktivního bourání těžkými mechanismy bude průchod pod stříškou zakázán. Dodržování zákazu budou hlídat pracovníci zhotovitele.

Lešení bude dále pokračovat po 2/3 plochy přilehlé štítové fasády, z důvodu její ochrany proti náhlému pádu částí bourané stavby. Celá plocha lešení bude zakryta pevnou sítí odolnou proti proražení kusů materiálu o velikosti cihly. Každý den po skončení bourání nesmí být ponechány konstrukce objektu v takovém stavu, kdy by mohlo mimo pracovní dobu dojít k náhlému kolapsu částí stavby, či odpadávání menších kusů zdiva. Lešení bude ponecháno až do doby, kdy bude celá budova zbourána do úrovně podlahy 1.NP. Ochranná stříška bude ponechána do doby, kdy budou všechny sutiny odstraněny.

V sousedství objektů jsou další bytové domy. Po dobu bouracích a odklízecích prací bude částečně omezen vjezd do dvora z Kamenné ulice mezi bouraným objektem a řekou. Omezení bude pouze na nezbytnou dobu po dobu bouracích prací. Je nutné zajistit příjezd do dvora pro jednotky IZS. Samotné bourání objektu je navrženo tak, aby do konce pracovní doby byly veškeré nabourané sutiny z přilehlé komunikace odstraněny a komunikace zůstala mimo

pracovní dobu průjezdná bez omezení. Následující den bude v bourání pokračováno stejným způsobem. Mobilní oplocení bude osazeno podél přilehlé strany komunikace a po dobu prací bude vždy dočasně rozebráno. Každý den po skončení bourání nesmí být ponechány konstrukce objektu v takovém stavu, kdy by mohlo mimo pracovní dobu dojít k náhlému kolapsu částí stavby.

Odpadové kontejnery budou na přechodnou dobu odvezeny a navráceny po dokončení demolice.

#### Bourání stavby

Před vlastním bouráním bude stavba odstrojena od všech konstrukcí a prvků, které lze zdemontovat ručně, či jednoduchými nástroji a které lze vyseparovat v rámci minimalizace odpadů. Z interiéru bude odklizen veškerý nábytek, budou sejmuta dvevní křídla, zdemontovány okenní výplně. V místnostech budou odstraněny volně položené krytiny (parkety, lino, koberec), budou zdemontována svítidla, vypínače, zásuvky, zařizovací předměty, dvevní prahy, otopná tělesa a volně vedené rozvody topení, plynu, vody, kanalizace, elektřiny.

Budou zdemontovány jednoduše odstranitelné kovové konstrukce jako je například zábradlí na schodech, pohon výtahu, ocelové schody pro přístup do strojovny výtahu, plechové okenní parapety a oplechování střechy. Ze střechy bude odstraněna živičná krytina.

Po odstrojení stavby budou odborně dle předpisů vyjmuty všechny azbestové prvky. Jedná se o svislé odvětrávací roury předsíní a sociálního zařízení. V každém patře bude vybourána čelní stěny instalačního jádra a jednotlivé trubky postupně odshora vytahovány ven z jádra. Postup při manipulaci a likvidaci je uveden v souhrnné technické zprávě. Úplný postup je uveden ve Věstníku MŽP částka 3, ročník XVIII z března 2008.

V exteriéru bude odstraněno kovové zábradlí na dvorní nájezdové rampě a bude zdemontována zámková dlažba na rampě a na části přístupového chodníku, kromě pochozí plochy pod ochrannou stříškou. Zámková dlažba bude uschována a po dokončení demolice bude opět položena ve stejném místě.

Stavba bude odstraněna celá, včetně základových konstrukcí.

Při odstraňování stavby se předpokládá maximální využití těžké techniky. K demolici se předpokládá použití demoličního bagru s ramenem vybaveným hydraulickými demoličními nůžkami a hydraulickým bouracím kladivem. Dosah ramene by měl být až na střechu výtahové šachty, tedy více než 20m.

Demoličními nůžkami bude stavba postupně ubourávána od štítové stěny směrem do ulice Smetanova. Postup bude odshora dolů, přičemž jednotlivé záběry budou max. 1,0m do hloubky objektu. Z důvodu nízké únosnosti stropních panelů je nutné minimalizovat množství zdiva nahromaděného na panelech. Obvodové zdivo bude bouráno směrem dovnitř objektu a vždy po ubourání obvodového zdiva příslušného podlaží až na podlahu, bude stržen stropní panel s nahromaděnou sutí. Pokud to bude možné, bude stržené obvodové zdivo odhrabáváno pomocí nůžek z horní plochy panelů ještě před stržením. Jde o to, panely co nejvíce odlehčit aby nedošlo k jejich nečekanému a nekontrolovatelnému zřícení vlivem přetížení. Takto bude postupováno postupně odshora až do úrovně podlahy 1.NP.

Poté bude započato s dalším záběrem opět od nejvyššího podlaží a opět cca 1,0m hlubokým.

Během několika prvních záběrů bude nutná maximální opatrnost a bourat spíše menší kousky zdiva. Vzhledem k těsné blízkosti sousedního obydleného objektu.

Po zbourání objektu do úrovně podlahy 1.NP začne fáze odstraňování sutin. Během nakládky budou ručně budou vybírány pouze volné zbytky kovových, dřevěných, případně dalších konstrukcí, které lze jednoduše vyseparovat. Na každý takovýto materiál bude na stavbě vyčleněn samostatný kontejner.

V zadní části, podél příjezdové komunikace do dvora bude suť odvážena ihned po bourání tak, aby po skončení pracovní doby zůstala komunikace do dvora průjezdná pro složky IZS.

Suť bude nakládána na nákladní automobily a odvážena na řízenou skládku pro další využití. Suť nebude před nakládkou drcena na menší kusy ani nijak upravována na frakce. Případné mezideponie budou prováděny na náklad zhotovitele stavby. Odvážení suti se předpokládá na skládku do vzdálenosti 5km. Stavebníkovi bude doloženo potvrzení o likvidaci odpadu a vážní lístky za výkup železa.

Po odstranění sutin bude dobourána konstrukce podlahy 1.NP a soklové zdivo.

Po celou dobu bourání a odklizení suti bude stavba zkrápěna pro snížení prašnosti.

Místo stavby tak bude vyčištěno pro bourání konstrukce základů. Základové pasy budou rozbíjeny hydraulickým bouracím kladivem na menší části. Základové pasy jsou poměrně silně vyztuženy – pokud byl dodržen projekt. Kvůli minimalizaci otřesů při rozbíjení pasů by měla být snaha vytvářet co největší kusy a tyto odvážet vcelku nákladními automobily. Velikost kusů bude uzpůsobena možnostem manipulace a nosnosti nákladních automobilů. Ze země budou odstraněny veškeré zbytky betonu. Šterkové polštáře pod základovými pasy budou ponechány.

Spolu se základy objektu bude odstraněna základová deska výtahu, základy dvorní nájezdové rampy a přístupový chodník z ulice Kamenná, včetně podkladních vrstev.

#### Úprava pozemku po odstranění stavby

Díry po vybouraných základech budou zpětně zasypány vhodnou hutnitelnou zeminou do úrovně původního terénu. Jednotlivé vrstvy budou hutněny po cca 300mm. Celá plocha po odstranění stavby bude dorovnána a opatřena vrstvou ornice. Ornice bude rovněž doplněna do míst původní trávy poškozené při demolici. Celá plocha bude oseta travním semenem, v ploše bude provedena případná výsadba stromů jako náhrada za původní pokácené.

Případné další parkové úpravy jsou na volbě vlastníka pozemku a nejsou součástí této PD.

V místě původního přístupového chodníku do sousedního objektu Smetanova 655/1 bude provedena oprava do původního stavu a rozsahu.

Dočasně zdemontované lampy VO budou namontovány zpět, rovněž budou navraceny zpět dočasně odstraněné odpadové kontejnery.

Po dokončení demolice a úprav pozemku bude nutné provést opravu okolních komunikací poškozených zvýšenou dopravou těžkou technikou. Pro potřeby rozpočtu nákladů je uvažováno s celoplošnou opravou komunikace na p.č. 59 mezi demolovaným objektem a řekou a to v úseku od napojení na ulici Kamenná až po zadní roh společenského sálu – celkem cca 50m. Dále s opravou chodníku a silničního obrubníku v místech, kde bude docházet k vjezdu těžké techniky. Pro potřeby rozpočtu je uvažováno s max. 2 vjezdovými místy přes chodník – celkem cca 8m.

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

Na stavbě se nevyskytují žádné neobvyklé konstrukce nebo konstrukční detaily. Obtížnost rozpojování betonových konstrukcí na menší kusy se bude odvíjet od skutečného stupně vyztužení.

V Chebu 3. 7. 2021

Vypracoval: Ing. Ondřej Beránek