

BOURACÍ PRÁCE

**„Sociální bydlení města Liberce Na Žižkově“
DEMOLICE OBJEKTU ZŠ, Na Žižkově č.p.101**

**Investor: Statutární město Liberec, Nám.Dr.E.Beneše 1/1
460 01 Liberec**

a)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE BOURACÍCH PRACÍ

LIBEREC, LEDEN 2020
VYPRACOVALA: ING.JANA HŮLKOVÁ

Liberec 1, Masarykova 542/18, tel.608 230 891

Obsah

D TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
D.1 Popis staveniště.....	3
D.2 Podmínky pro provedení demolice.....	3
D.3 Popis konstrukčního uspořádání stavby.....	3
D.4 Přítomnost azbestu ve stavbě.....	4
D.5 Odpojení přípojek.....	5
D.6 Popis technologie bouracích prací.....	5
D.7 Ochrana okolí staveniště.....	6
D.8 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi.....	7

D TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1 Popis staveniště

Odstraňovaná stavba se nachází v katastrálním území Rochlice u Liberce na stavební parcele č.862. Lichoběžníková parcela je na východní straně ohraničena místní komunikací – ulice Na Žižkově. Na jižní straně sousedí se zatravněným pozemkem, na němž je umístěna zděná trafostanice, na západní a severní straně sousedí se zahradami.

Kromě zděné trafostanice je nejbližší objekt od odstraňované stavby vzdálen cca 40m severozápadním směrem. Jedná se o stavbu občanského vybavení, která je ve vlastnictví stavebníka. K tomuto objektu vede jedna ze dvou příjezdových cest přes dvůr školy (cesta není vedena jako věčné břemeno). Je nutno počítat s dočasnou uzávěrou této cesty a během bourání využívat pro příjezd k objektu pouze zpevněnou cestu na p.p.č.911/1. Všechny výše zmíněné parcely a objekty jsou ve vlastnictví stavitele.

Cca 8,5m jižně od odstraňované stavby stojí zděná trafostanice v majetku ČEZ Distribuce a.s., jejíž ochranné pásmo je 2m. Z trafostanice vede přes pozemek podzemní vedení NN do 1kV v majetku ČEZ Distribuce a.s.(ochranné pásmo činí 1m po obou stranách krajního kabelu). V ochranném pásmu budou za dodržení podmínek ochrany vedení, stanovených společnostmi ČEZ, prováděny práce při odstraňování objektu školy.

V chodníku ulice Na Žižkově je trasa podzemního vedení NN do 1kV a VN do 35kV (ochranné pásmo činí 1m po obou stranách krajního kabelu), během demolice nebude do tohoto pásma zasahováno.

D.2 Podmínky pro provedení demolice

Podmínkou pro odstranění objektu je odborné odpojení elektrické energie a bezpečné odpojení vody a kanalizace. Dále je třeba provést přeložku vrchního vedení sítí Cetin a.s. a zbudovat nový stožár s lampou veřejného osvětlení jako náhradu za lampu na demolici.

V okolí odstraňovaného objektu se dle správců sítí nacházejí podzemní inženýrské sítě (viz výkres situace), tyto je nutno před zahájením bouracích prací vytýčit (provede zhotovitel ve spolupráci se správcem jednotlivých inženýrských sítí).

Bourací práce se budou provádět z pozemku p.č.862 a ze sousedního pozemku p.č.912, který je ve vlastnictví stavebníka. Nemovitosti ve vlastnictví jiných osob nebudou pracemi nijak dotčeny.

D.3 Popis konstrukčního uspořádání stavby

Objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech 12,5m x 19,1m, z něhož na západní straně vyčnívá schodišťová část půdorysných rozměrů 5,35m x 9,2m. Objekt je částečně podsklepený – západní polovina včetně schodišťové části. Objekt má tři nadzemní podlaží a podkroví. Je vysoký cca 17,70m z ulice, ze dvora (výška včetně suterénu) je vysoký 20m. Objekt je zastřešen mansardovou střechou s vikýři ze všech stran. Nad schodištěm je nižší valbová střecha.

Svislé nosné konstrukce jsou provedeny v nadzemních podlažích jako zděné z plných cihel. V suterénu a v soklech byl místy ověřen výskyt kamenů ve smíšeném zdivu. Vzhledem k nefunkční vodorovné a svislé izolaci vnitřních zdí i zdí obvodových zasypaných z rubu má zdivo velmi vysokou vlhkost. Obvodové zdivo suterénu má tloušťku až 1m, vnitřní nosné zdi 50cm až 65cm. Obvodové zdivo nadzemních podlaží je silné až 80cm, vnitřní nosné zdi jsou 30cm až 50cm. Zdivo přístavby sociálního zařízení z obou stran schodiště má tloušťku 35cm. Stropní konstrukce nad suterénem jsou klenbové s klenbami valenými do stěn a klenbových pasů. Na klenbách jsou provedeny různé podlahové konstrukce na chodbách a v místnostech s použitím dřevěných prvků ve skladbě.

Dřevěné trámové konstrukce se záklopem byly zjištěny pro převážné části půdorysů stropů nad 1.až 3.NP kromě části půdorysu stropu nad 3.NP (podkroví) v místě zastropení schodišťového prostoru, kde je nespalný strop z klenb do I profilů. Stropní konstrukce v prostoru WC nebyly zjištěny (předpokládají se betonové).

Krovy nad objektem jsou dřevěné.

Objekt je zastřešen mansardovou střechou s vikýři ze všech stran, střešní krytina – **eternitové šablony**. Nad schodištěm je nižší valbová střecha, na které je stejně jako na ploché části mansardové střechy povlaková střešní krytina z asfaltových pásů. Nad přístavbami sociálek po stranách schodiště jsou nad 3.NP pultové střechy, na nichž je střešní krytina z pozinkovaného plechu. Podokapní žlaby a 6 střešních svodů je z pozinkovaného plechu.

V objektu jsou dřevěná okna zdvojená a dřevěné dveře v obložkových zárubních nebo ocelových zárubních (1:1).

Podlahové krytiny tvoří vlýsky nebo PVC, v suterénu betonová mazanina. Schodiště je žulové, chodby u schodiště a mezipodesty z teraca.

V objektu základní školy nejsou kromě běžných instalací žádná technická ani technologická zařízení. V objektu zůstaly litinové radiátory a rozvody topení a ve všech místnostech jsou

zavěšená zářivková svítidla. V sociálních zařízeních jsou WC, umývadla a pisoáry, ve třídách jsou umývadla.

Stavba byla opatřena hromosvodem se 2 svody.

D.4 Přítomnost azbestu ve stavbě

Stavba je tvořena smíšeným a cihelným zdívem, dřevěnými trámovými stropy, dřevěným krovem, dřevěnými okny a střešní krytinou z asfaltových pásů a plechu. Jedná se o standardní konstrukce, suché, bez známek kontaminace, bez výskytu azbestu, olova, dehtu nebo jiných škodlivých látek.

Pozor!! Výjimku tvoří střešní krytina z eternitových šablon (cementová deska s příměsí azbestových vláken), které jsou na šikmých částech mansardové střechy a na vikýřích.

Odpady (stavební konstrukce) obsahující azbest jsou řazeny pod kat. číslo 17 06 05. Jedná se o nebezpečný odpad kategorie N. Odstranění konstrukcí obsahujících azbest provede oprávněná firma na základě odsouhlaseného plánu nakládání s odpadem včetně určení vhodné skládky a zajištění přepravních tras.

D.5 Odpojení přípojek

Přívody inženýrských sítí budou od budovy uzavřeny a odpojeny jejich správci, jednotlivá vedení budou poté odbornou firmou v součinnosti se správci inženýrských sítí přerušena a zaslepena před vstupem do budovy.

Způsob odpojení:

ČEZ - Odpojení kabelu a kabelovou spojku v zemi zajistí za úhradu provozovatel distribuční soustavy ČEZ Distribuce a.s.

Voda - Odpojení vody se provede dle všeobecně platných a závazných požadavků SČVK a.s. a realizaci budou provádět výhradně pracovníci SČVK a.s.

Kanalizace v komunikaci – zaslepit cca 1m před napojením na městskou kanalizaci. Provede zaměstnanec SČVK a.s.

Kanalizace ve dvoře - zaslepit cca 1m před napojením na kanalizaci. Provede stavba a vyzve SČVK a.s. ke kontrole.

Sítě CETIN a.s. - přeložku na nový sloup – provede pracovník společnosti CETIN a.s.

Veřejné osvětlení – před demolicí postavit stožár s lampou VO jako náhradu za lampu na demolici. Zajišťuje stavebník po předchozím projednání se SML odbor SM – správa VO a SSZ.

Plyn – jedná o OPZ - odběrné plynové zařízení - vnitřní rozvod plynu, který je v majetku vlastníka. Při odpojení přípojky je nutná součinnost se společností GasNet s.r.o.

D.6 Popis technologie bouracích prací

Veškeré práce je třeba provádět podle technologického předpisu, který před započítím prací vypracuje vybraný zhotovitel. Technologický předpis musí být k dispozici na staveništi a osoby, pracující na stavbě s ním musí být prokazatelně seznámeny.

S ohledem na výskyt azbestu ve stavbě je třeba postupovat v souladu s příslušnými předpisy.

Likvidace střešní krytiny s obsahem azbestových vláken bude provedena odbornou oprávněnou firmou podle speciálního technologického postupu, který bude v souladu s ustanoveními zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. Podrobnější pokyny a zásady jsou uvedeny v souhrnné technické zprávě.

Předpokládaný postup demolice objektu je tento:

Před zahájením vlastní demolice je třeba odborně a bezpečně budovu odpojit od inženýrských sítí a přeložit vrchní vedení (viz **D.5** této zprávy)

Současně s přeložkami sítí se demontují vrata a vrátka v oplocení. Tyto se uloží k opětovnému použití!

Kolem objektu se zřídí lešení opláštěné ochrannými plachtami pro práci s azbestocementovou krytinou. Zásady pro demontáž střešní krytiny jsou popsány v bodě **B.5** odstavce **i), j)** souhrnné technické zprávy. Pro část lešení, která je v ulici Na Žižkově, je uvažováno se zábořem chodníku dle vyhl.SML.v rozsahu cca 100m².

Lešení lze případně použít i pro demontáž krovu. Pronájem lešení je uvažován 30dní.

V objektu budou vyvěšena okenní a dveřní křídla a odmontovány zařizovací předměty, svítidla, radiátory.

Po demontáži lešení se objekt začne demolovat ze dvora.

Objekt bude odstraněn postupně bez použití trhavin, ručně nebo s prostředky malé mechanizace, postupným rozebráním svisle odshora dolů se současným a průběžným tříděním a odděleným ukládáním vybouraných hmot a součástí stavby a s kropením sutě. Nosné konstrukce budou vždy vybourány až po odstranění konstrukcí nesených. Poškozené nosné konstrukce, pokud budou použity jako součást pracovní plochy, budou vždy zajištěny podepřením. Dřevo napadené biotickou korozí, bude pořezáno na palivo. Vybourané kovové součásti objektu budou odvezeny do kovošrotu. Nebezpečné odpady budou skladovány odděleně od ostatních odpadů a odvezeny na povolenou skládku nebezpečných odpadů, nebo zneškodněny specializovanou firmou.

Veškerá suť se roztřídí a předá k recyklaci nebo uloží na k tomu určenou skládku podle zásad, popsaných v souhrnné technické zprávě.

Terén se vyrovná recyklovanou sutí nebo drceným kamenivem. Místo je určeno k nové výstavbě – sociální bydlení Na Žižkově, proto nebudou prováděny sadové úpravy

D.7 Ochrana okolí staveniště

Škodlivé vlivy z provádění demolice s ohledem na rozsah a druh stavebních prací, polohu a charakter staveniště negativně neovlivní okolí nad únosnou míru. Budou prováděny běžné stavební technologie, nepočítá se použitím trhavin, beraněním, tryskáním ani jinými podobnými postupy. Při manipulaci se sutí bude staveniště zkrápěno vodou pro omezení prašnosti. Žádný stavební odpad nebude pálen. Práce budou prováděny pouze v denní době. Ochrana okolí před rizikem působení azbestových vláken je popsána v oddíle **B.5** odstavec i) souhrnné technické zprávy.

Veškeré potřebné zařízení staveniště bude umístěno na pozemku stavebníka st.p.č.862 a p.p.č.912, na stávající manipulační zpevněné ploše, uzpůsobené pro provoz nákladních vozidel. Nevzniknou žádné další požadavky na zábory okolních pozemků.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště, kdy bylo zachováno současné užívání veřejnosti (chodníky, přechody apod.), se musí po dobu

společného užívání bezpečně ochraňovat a udržovat v náležitém stavu. Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště použijí jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu.

D.8 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništích

Stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy o bezpečnosti práce, zejména je třeba dbát ustanovení těchto norem:

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 251/2005 Sb. O inspekci práce
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Stanovení podmínek ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. Stanovení bližších požadavků na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Zákon č. 309/2006 Sb. Upravení dalších požadavků 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)

Každý pracovník, který se bude podílet na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce.

Zejména je nutno dodržet tyto zásady:

Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu, vypracovaného zhotovitelem. 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.

Vstupy, výstupy, sestupy a vjezdy do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť musí být zajištěny po celou dobu prací a viditelně označeny.

Zahájení bouracích prací se může uskutečnit jen na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu.

Je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k bezprostřednímu opuštění pracoviště.

Zajistit stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou pověřenou zhotovitelem při strhávání svislých konstrukcí od výšky 3 m, při strojním bourání nebo pokud osoby provádějící bourací práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi.

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.

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.

Před odstraňováním stavby nebo její části, v níž byl použit azbest nebo materiál obsahující azbest, musí být dodržena zvláštní opatření k ochraně zdraví zaměstnance, která jsou popsána v souhrnné technické zprávě.