




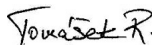


"DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM FIRMY HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s. A NESMÍ BÝT POUŽITA BEZ JEJÍHO VĚDOMÍ."

OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA
VYPRACOVAL	ING. LUCIE KRTKOVÁ			
PROJEKTANT	ING. JAKUB ZEMÁNEK			
SCHVÁLIL	ING. ROMAN LISNÍK			
KONTROLOVAL	ING. RADOVAN TOMÁŠEK			
INVESTOR	AL INVEST Břidličná, a.s.			DATUM 05/2024
MÍSTO STAVBY	BŘIDLIČNÁ			ÚČEL BOURACÍ PRÁCE
STAVBA	ALFAGEN - Příprava území - Demolice			Č.ZAK. 11542-010-000
	DO01 UHELNA, KOTELNA, SPALOVNA			ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-105330
	TECHNICKÁ ZPRÁVA			VYHOTOVENÍ POČET A4 28
				POČET ČÍSLO POŘADOVÉ Č.
				1 01

OBSAH .....	STRANA
<b>1. CHARAKTERISTIKA SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY.....</b>	<b>3</b>
<b>1.a Umístění objektu.....</b>	<b>3</b>
<b>1.b Popis objektu a konstrukčního systému.....</b>	<b>3</b>
1.b.1 Spalovna .....	3
1.b.2 Kotelna.....	4
1.b.3 Uhelna .....	5
1.b.4 Komín .....	6
<b>1.c Popis stávajícího stavu ocelových konstrukcí .....</b>	<b>6</b>
1.c.1 Uhelna .....	6
1.c.2 Kotelna.....	7
1.c.3 Spalovna .....	7
1.c.4 Předpokládané materiály.....	8
<b>2. POPIS POSTUPU DEMONTÁŽÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ.....</b>	<b>8</b>
<b>2.a Úvod .....</b>	<b>8</b>
2.a.1 Postup demontáže uhelny .....	8
2.a.2 Postup demontáže kotelny .....	9
2.a.3 Postup demontáže spalovny .....	9
<b>3. TECHNOLOGIE BOURACÍCH PRACÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ .....</b>	<b>10</b>
<b>3.a Stávající stav bouraných a sousedních staveb .....</b>	<b>10</b>
<b>3.b Návrh postupu bouracích prací .....</b>	<b>11</b>
<b>3.c Vymezení ohroženého prostoru .....</b>	<b>11</b>
<b>3.d Technologický postup bouracích prací .....</b>	<b>11</b>
3.d.1 Přístavky .....	12
3.d.2 Vrchní hlavní stavba.....	12
3.d.3 Komín .....	12
3.d.4 Podlahy a základy budovy.....	14
<b>3.e Úpravy zjištěných podzemních prostor .....</b>	<b>14</b>
<b>3.f Nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací.....</b>	<b>14</b>
<b>3.g Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací.....</b>	<b>14</b>
<b>3.h Speciální požadavky na rozsah a obsah dokumentace bouracích prací při zvláštních postupech (například použití trhacích prací).....</b>	<b>15</b>
<b>3.i Odpojení technické infrastruktury.....</b>	<b>16</b>
<b>3.j Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....</b>	<b>16</b>
<b>4. FOTOGRAFIE .....</b>	<b>17</b>

## 1. CHARAKTERISTIKA SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

### 1.a Umístění objektu

Objekt s názvem Spalovna se nachází v centrální severní části areálu společnosti AL INVEST Břidličná, a.s.. V rámci skupiny demolovaných objektů se jedná o místo krajní na východní straně. Budova je směrem na západ napojena na objekt s názvem Kotelna, který je směrem na západ napojen na objekt s názvem Uhelna. Budovy tvoří jeden samostatně stojící celek.

### 1.b Popis objektu a konstrukčního systému

#### 1.b.1 Spalovna

Spalovna – objekt sloužil pro likvidaci pevných a tekutých nesběrových odpadů průmyslového a komunálního charakteru. V dnešní době je již technologie spalovny demontována a objekt se částečně využívá pro skladování.

Objekt tvoří loď hlavní haly s oboustrannými přístavky na severní a východní straně. Hala je jednopodlažní obdélníkového půdorysu o celkových rozměrech 12,7 x 36,8m (bez navazujících přístavků). Celková výška objektu v nejvyšším místě je cca 12,1m. Skladebná výška pod střešní vazník je 9,7m. Přístup do objektu je z východní strany dvojicí rolovacích vrat, ze západní strany vraty otevíravými ocelovými.

Objekt je řešen jako montovaná hala HARD. Opláštění haly je lehké typové zateplenými panely tl.120mm. Nosná konstrukce objektu je ocelová založena pravděpodobně na základových patkách. Budova je částečně rozdělena a ohraničena v podélném i příčném směru zdivem vestavku a přístavků které, je z větší části hrázdné – s ocelovou nosnou konstrukcí vyplněnou smíšeným zdivem z větší části z plynosilikátových tvárnic a částečně i z keramického a CPP zdiva tl. 300mm. V jižní části rozdělené haly v řadách 3-6 se dle dochovaných podkladů nacházelo kondenzátní hospodářství a jímka hloubky 2m. V severní části v řadách 3-6 by se měla nacházet podzemní jímka ve které byl umístěn dopravník strusky. Tyto jímky se v současné době jeví jako zaslepené, nicméně je důležité předpokládat jejich přítomnost s ohledem na možné propadnutí. Mezi řadami v 1-3 v příčně oddělené části haly jsou 2 jímky z nichž je jedna zaslepená, předpokládá se, že zaslepená jímka (způsob zaslepení není znám) se nachází před vraty v severovýchodní části haly.

Podlaha haly se předpokládá z vrstev betonu pravděpodobně vyztuženého ocelovou sítí o celkové tloušťce 300mm.

Střecha je sedlová, střešní plášť je tvořen směrem z interiéru VSŽ trapézovým plechem 11002 na ocelové konstrukci, minerální plstí tl 80mm, KOB trapézovým plechem 1004. Na střeše jsou mezi řadami 1-2 a 3-4 umístěny atypické odvětrávací světlíky.

Okenní výplně jsou řešeny jako součást panelů zasklené jednoduchými skly v ocelovém rámu.

Přístavky jsou řešeny jednak jako ocelové montované a hrázdné, vše zdivo hlavně z plynosilikátových tvárnic tl.300mm.

Jižní přístavek má 4 samostatné části. Uskakuující uspořádání jižního přístavku je dáno šikmým průběhem podzemního energokanálu. Celá oblast je v podlaze izolována foliovou izolací Ropoplast, a je zde předpoklad kontaminace konstrukcí, zejména však podlahy, ropnými látkami. V prostoru se nacházejí podzemní jímky pro shromažďování srážek a úniku kapalných odpadů. Částečně otevřený prostor pod nádržemi je řešen jako zakrytá havarijní jímka odpadních olejů ev. ředidel. Střecha pultová z desek PZD 490/100/3000, dřevěnými latěmi 50/30 a trapézovým KOB plechem 1004. Výška hřebene +5,2m.

Severní přístavky jsou mezi řadami 1-3 montovaná ocelová. 300mm a dále směrem na východ mezi osami 3-6 je zde přístavek/vestavek s pultovou vnitřní střechou z VSŽ plechů a vrstvy betonu tl. 100mm, tepelnou izolací z perlitbetonu tl. 50mm, cem. potěrem tl. 20mm a plechovou krytinou KOB 1004. Výška hřebene 7,6m. Vnější část přístavku je opláštna převážně polykarbonátovým průsvitným panelem a lehkou panelovou parapetní částí, ve stěně se nachází 2ks ocelových vrat.

Střecha přístavku je pultová s výškou hřebene v úrovni +5,0 m ve skladbě: ŽB do VSŽ plechu 11002 na ocelové konstrukci, tepelná izolace z minerální plsti a plech KOB 1004.

Dále směrem na západ se nachází přístavek spalovny objekt ČOV tento se jeví jako funkčně oddělená dvoupodlažní stavba o půdorysných rozměrech 6,44 x 10,55m. Obvodové zdivo je smíšené tl. 300mm. Zastřešení pultovou střechou s výškou hřebene +10,2m ve skladbě VSŽ plech 11002 na ocelové konstrukci, minerální plst' tl. 80mm, krytina plechová KOB 1004. Podlaha 1.NP ve skladbě: kyselinovzdorná dlažba, ŽB beton, izolace sklobit a podkladní beton o celkové tl. 300mm s podzemní jímkou hl. cca 2m zakrytou ŽB k-ci o tl. 165mm. Strop v úrovni +4,35m je ve skladbě: VSŽ plech na ocelové k-ci, ŽB deska, lepenka a keramická dlažba o celkové tl. 240mm. Ve 2. NP je částečný strop ve výšce +7,57m o skladbě: VSŽ na ocelové k-ci a bet. mazanina o celk. tl. 100mm.

Součástí spalovny byly silnoproudé a slaboproudé rozvody, ústřední vytápění, zdravotnicka, plynoinstalace a vzduchotechnika. Z důvodu nevyužívání se předpokládá, že proběhlo odstavení.

V 1.NP se dále nacházejí nádrže, částečně v otevřeném přístavku na jižní straně.

Ocelové nosné konstrukce, včetně plošin chodů a žebříků viz. část OK.

### 1.b.2 Kotelna

Kotelna –Jedná se o objekt kotelny z roku 1973. Objekt i nadále slouží jako plynová kotelna. V objektu se nachází bývalé vodní hospodářství s přílehlými místnostmi a zařízeními (stolový výtah, sklad a j.) a sociální část pro pracovníky.

Hala kotelny je půdorysných rozměrů 36,7 x 14,2 + 32,6 x 10,8 + 27,03 x 8,6 + 7,1 x 6,8 m. Celková výška objektu je max 20,59 m.

Objekt se skládá ze tří částí. První část je dvoupodlažní, kde se nachází vlastní prostor kotelny, druhá část je třípodlažní objekt s čerpadly a chemickou úpravou vody a zázemím obsluhy a třetí část je zvýšená přístavba velínu, která zasahuje nad komunikaci.

Hala je tvořena atypickou ocelovou konstrukcí se sloupy a průvlaky, opláštění i střešní konstrukce je z hliníkového plechu, přízemní(soklová) část stěn je hrázděná s vyzdívkou z větší části z plynosilikátových tvárníc tl. 150 mm (zdivo se předpokládá smíšené cihelné) s břizolitovou omítkou. V prostorech kde je použita tepelná izolace je zateplení provedeno nástřikem na zdivo Sibaterm a opláštění z vnější strany AL plechem. Stěny jsou založeny na ŽB průvlacích s vodorovnou lepenkovou izolací.

Ostatní nosné konstrukce a příčky: Vyzdívky stěn OK jsou z plynosilikátu tl. 150mm, částečně i cihelného tl. 300mm. Zdi šachtice stolového a skipového výtahu jsou cihelné tl 300mm, ztužené žel. bet. věnci. Příčky v tloušťkách 150mm ev. i 100mm jsou z plynosilikátu.

Nosné sloupy kotlů a stěny výsypek odškvárování v 1.NP jsou železobetonové. Šikminy výsypek jsou předpokládány z křemelinových cihel, výsypky by měly být obloženy ostře pálenými cihlami.

S ohledem na místní situaci se zatrubněním náhonem je ocelová konstrukce kouřovodu na základových patkách, které jsou na průvlacích, které náhon přemostují.

Podlahy jsou v 1.NP v prostoru pod kotli ve skladbě: cementový potěr tl. 30mm, betonová mazanina tl.150mm a podsyp 350mm. V prostoru úpravny vody ve skladbě: bet., mazanina tl. 60mm, izolace (předpoklad asfaltová), podkl. beton tl. 100mm, podsyp, podlaha kotelny je ve 2.NP opatřena z větší částí keramickou dlažbou, platí i pro úpravnu vody v 1.

Stropy dlažby a mazaniny: nosným prvkem je ŽB deska betonovaná na ocelové nosníky s náběhy a taktéž stropy vytvořené kompletně z ocelové konstrukce. Střecha na jižní straně nad přístavkem k podkotelí je pochozí ve skladbě: ŽB deska na ocelové konstrukci, dehtová lepenka, perlit ve spádu, cem. potěr, izolace ALE-IPA, cementový potěr s drátěnou vložkou.

Střechy jsou pultové s výškou hřebene +17,18m a 20,59m, střecha nad přístavkem k podkotelí je pultová pochozí ve výšce +4,46m s výše uvedenou skladbou. Ostatní střechy mají skladbu: plechové pozink. panely ve skladebném rozměru 3000x300x70mm, příp. pozinkované natřené plechy na ocelové konstrukci, perlitbetonová vrstva tl. 40mm a lepenková krytina.

Okenní výplně jsou tvořeny zejména průběžnými okny jednoduše zasklenými bez tmele v ocelovém rámu. Vrata jsou typová ocelová otevíravá.

Dopravní most: Podlaha je navržena z desek Stasa tl. 50mm. Čelní strana jej z pevného beztmelého zasklení, zadní strana je z hliníkového tr. Plechu KOB 1004, střešní plášť je z hliník. plechu KOB 1003. Dopravní most prochází z bývalé přesýpací stanice uhelny na plošinu kotelny v úrovni +17,10m.

Přístavky v jižní části jsou ocelové montované a z hrázděného smíšeného zdiva.

Dveřní výplně jsou řešeny zejména jako ocelová otevíravá vrata.

Šachty a jímky: Nádrž na filtrovanou vodu je železobetonová, izolovaná, uzavřena monolitickým stropem a patřičnými otvory. Jímka proplachové vody je železobetonová opatřena vstupním poklopem. Vychlazovací jímka je železobetonová a je zakryta podlahovými rošty.

Přesné stavebně konstrukční provedení není jednoznačně známo, v dostupných podkladech se informace rozcházejí. Případné pozdější zakrytí-zabetonování jímek není zdokumentováno.

V objektu se dále nachází v 3.NP nádrže.

Objekt je mimo jiné vybaven zdravotnickou, elektroinstalací, ústředním vytápěním, datovými rozvody a plynovodem.

Ocelové nosné konstrukce, včetně plošin chodů a žebříků viz. část OK.

V objektu kotelny je na podlaží +9,0m umístěna transformovna se dvěma transformátory T116 a T118 o výkonu 1000kVA a příslušnými rozváděči NN zapojenými v bloku s transformátory.

Na podlaží +14,0m je situována rozvodna NN, ve které jsou umístěny rozváděče NN napájené z výše uvedených rozváděčů zapojených v bloku s transformátory.

Z těchto rozváděčů jsou napájena veškerá elektrotechnická zařízení v objektu kotelny.

Plynová kotelná je napojena na přívod zemního plynu a potrubí pitné a užitkové vody. Plyn je přiveden ze severní strany objektu z venkovního rozvodu, jež je veden souběžně s hranicí pozemku.

Z plynové kotelny je dále vyvedeno potrubí páry dodávající teplo pro vytápění budov, do kotelny je zpětně přiveden kondenzát.

Objekt je dále napojen na dešťovou a splaškovou kanalizaci. Dešťová kanalizace je zaústěna do náhonu. Podzemní část dešťové kanalizace bude ponechána pro odvádění srážkových vod ze staveniště. Splašková kanalizace z vestavby kotelny je vyvedena do areálové kanalizace ústící do BČOV.

### 1.b.3 Uhelna

Uhelna- Objekt z roku 1972 sloužil jako skládka uhlí pro sousední navazující kotelnu. Po provedení plynofikace kotelny je hala využívána jako sklad expedice.

Jedná se o halový jednopodlažní jednolodní nepodsklepený objekt. Hala je tvořena typovou masivní ocelovou konstrukcí o rozpětí 30 m se sloupy a příhradovými vazníky půdorysných rozměrů 60,6 x 30,0m, zastřešen sedlovou střechou s výškou hřebene + 19,72m.

Stavba je řešena včetně jeřábové dráhy, opláštění je řešeno profilovaným plechem bez zateplení a beztmelým částečným zasklením stěn. Nosné ocelové sloupy jsou vetknuty do základových patek. Prostor v severozápadní části (bývalý přesyp) je vymezen železobetonovými stěnami, které tvoří opěrnou zeď proti silnici. Podél vlečkové koleje je opěrná stěna. Rubové strany opěrných stěn jsou předpokladem natřeny asf. emulzí. Soklové zdivo je řešeno jako hrázděné vyplněné plynosilikátovými tvárnicemi tl. 150mm s částečným podílem klasických cihel pálených. Ocelová vrata jsou typová výsuvná a otevíravá.

Střecha je z plech. panelů HM Sedlčany, perlitbetonu a lepenkové krytiny.

Podlahy se předpokládají betonové o tl. 250mm s asfaltovou izolací.

Přístavek na jižní straně budovy má půdorysné rozměry 36,0 x 6,0m je zastřešen pultovou střechou s výškou hřebene 4,0m. Nosná konstrukce je ocelová z hrázdného zdiva vyplněného nejspíše dutinovými cihlami. Krytinu střechy tvoří VSŽ plech na ocelové konstrukci.

S ohledem na místní situaci se zatrubněním náhonem je dle předpokladu přímo nad náhonem veden elektrokanál, který není pod podlahou haly patrný.

Ocelové nosné konstrukce, včetně plošin chodů a žebříků viz. část OK.

#### 1.b.4 Komín

Jedná se o komín u objektu kotelny. Využíván je pro odvod spalin z plynových kotlů. Obvodový nosný plášť je betonový, vnitřní zděný. Výška komínu je 90,0m, průměr u ústí je 2640mm, u paty 5750mm

##### Dřík

Dno základové desky je monolitický podstavec, který je proveden na výšku 11,0m jako dutý válec v tl. stěny 400mm. Do podstavce jsou situovány 2 otvory : Otvor kouřovodu s ocelovým rámem o rozměrech 1600x2800mm v betonu 2000x3200mm s úrovní dna +5,000m a manipulační otvor 1600x2100mm v úrovni -0,100m=UT. V úrovni +,2,350m je situována kruhová železobetonová deska tl. 250mm kuželovou výsypkou uprostřed s přírubou a uzávěrem sloužícím k odběru a odvozu usazeného popílku. Při výstavbě byla v desce ponechán pracovní otvor 1200x1200mm pro dopravu materiálu. Otvor je zabetonován i s osazenou přírubou. Spád výsypky je ze škvárobetonu a dlažba z kyselinovzdorných normálek N65. Manipulační otvor pod výsypkou je opatřen ocelovými dveřmi, dlažbu dna tvoří 150mm vrstva betonu prostého, prostor po základovou desku je tvořen škvárobetonem. Ostění, dlažba dna otvoru jsou z kyselinovzdorných normálek, klenby z kyselinovzdorných klínů. Tepelně izolační materiál v podstavci jsou křemelinové cihly tl. 105 mm.

##### Konická část dříku

Tato část je vyžděna jako komolý kužel z betonových tvárnic konstantní délky tvaru Z. Konstantní tvárnice o výšce 225 mm jsou kladeny střídavě nad sebou do cementové malty. V místech kde je nutno zachytit jednotlivé výškové úrovně ochranného pouzdra jsou tvárnice vložkové s výztuží Ø10. V místě dobetonování konsol jsou trny Ø15 po 150mm. Ostatní plné tvárnice jsou konstrukčně vyztuženy ocelí Ø6. Do dutiny mezi žebry tvárnic jsou vertikálně uloženy 2 pruty bet. výztuže. na dříku jsou osazena stupadla s ochrannými třmeny. Vnější plocha tvárnicového pláště je vyspárována cementovou maltou. Dřík komínu je ukončen železobetonovým věncem, na němž jsou do cem. malty uloženy vzájemně sešroubovány segmenty litinového věnce.

##### Ochranné pouzdro

Ochranné pouzdro chrání plášť po celé aktivní výšce. Spodní etáž pouzdra v tl.12mm a část pouzdra pod ústím komína v tl.15mm jsou z kyselinovzdorných komínovek, zbytek z komínových pouzdrovek. Jednotlivé etáže jsou osazeny na konzolách vložkových tvárnic. Do zdiva pouzdra jsou osazena vnitřní stupadla od ústí až po dno kuželové výsypky. Tepelnou izolaci bet. pláště tvoří křemelinové cihly o tl.70mm křemelina je mezi pláštěm a ochranným pouzdem.

Vně po povrchu dříku jsou osazeny ve dvou bodech osazeny stupadla s ochrannou k-cí – třmeny. Dále je na povrchu ukotvena ocelová plošina. Na vrcholu je osazen hromosvod o 4 jímacích tyčích vzájemně propojených se dvěma svody.

#### 1.c Popis stávajícího stavu ocelových konstrukcí

##### 1.c.1 Uhelná

Jedná se stávající ocelovou jednolodní halu, která bude kompletně demontována. Půdorysné osové rozměry ocelové konstrukce haly jsou 60,5 m x 30,0 m. Výška konstrukce je 19,5 m (h. hr. ocelové konstrukce). Střecha konstrukce je sedlová se sklonem 16%. Sloupy jsou navrženy jako plnostěnné svařované nosníky, které po výšce 2x mění svůj průřez. V místě uložení nosníku jeřábové dráhy a v místě napojení vazníku. Sloupy jsou rozmístěny v podélné vzdálenosti 9,0 m. Na konzolách ze

sloupů jsou umístěny plnostěnné svařované nosníky jeřábové dráhy se servisními lávkami z podlahového plechu. Jedna lávka je přístupná schodištěm z úrovně terénu. Na sloupech jsou uloženy příhradové vazníky. Na vaznicích jsou uloženy vaznice, které fungují jako gerberovy nosníky s klouby vloženými do místa s nulovým momentem. Štítové stěny jsou odsunuty od sloupů o 4,0 m a 2,5 m. Štítové stěny jsou tvořeny vlastní konstrukcí sloupů, vazníků, paždíků a svislých ztužidel.

Stěny objektu jsou pokryty skleněnými tabulemi v horní části, trapézovým plechem ve střední části a zděnou stěnou (hrázděné zdivo) ve spodní části. Přístup do objektu je umožněn přes dvoje sekční rolovací vrata

Stabilita konstrukce je zajištěna příčnou vazbou z plnostěnných sloupů, které jsou v příčném směru vetknuty do základů a příhradových vazníků. Dále je zajištěna střešním, stěnovým a okapovým ztužením.

Konstrukce haly je doplněna o dva přístavky, které jsou navázány na sloupy haly. Přístavky jsou navrženy ze sloupů a vazníků. Mezi vazníky jsou vaznice a na střeše je použit trapézový plech. Sklon střešních přístavků je 9,8 % a 2,0 %. Přístavek u řady C mezi osami 1 až 3 sloužil pro dopravu uhlí a navazuje na něj krytý ocelový most. Most je ve spádu podepřený jednou vloženou rovinou příhradovou podpěrrou. Konstrukce mostu je tvořena příhradovou konstrukcí doplněnou o betonové desky tvořící podlahu mostu. Opláštění mostu je ze tří stran tvořeno trapézovým plechem.

#### 1.c.2 Kotelna

Na sklad uhlí navazuje budova bývalé kotelny. Jedná se o několikapodlažní ocelovou konstrukci nepravidelného půdorysného tvaru. Maximální půdorysné rozměry konstrukce jsou 63,0 m x 30,21 m. Výška konstrukce v nejvyšším místě je 20,5 m (h. hr. ocelové konstrukce). Konstrukce je navržena jako systém plnostěnných sloupů s vazníky a vaznicemi doplněná trámy, průvlaky a podlahovými nosníky. Konstrukce pultových střešních je rozdělena na několik výškových úrovní se sklony 8,2 %, 3,4 % a 2,1 %.

Hlavní podlaží konstrukce jsou tvořeny nosníky s železobetonovou podlahou. Střeška konstrukce na úrovni +4,500 m je tvořena nosníky a železobetonovou podlahou. Ostatní střešky jsou pokryty trapézovým plechem. Stěny konstrukce jsou osazeny prosvětlovacími pásy a okny. Stěny jsou tvořeny hrázděným zdivem mezi paždíky a sloupy nebo trapézovým plechem. Podlaží konstrukce jsou přístupná vnitřními ocelovými schodišti.

Prostorovou tuhost konstrukce zajišťují plnostěnné sloupy v kombinaci s trámy, průvlaky a podlahovými nosníky s betonovými podlahami. V podélném směru je konstrukce doplněna o svislé stěnové ztužení. Tuhost střešních konstrukcí tvoří ztužení v rovině střešní konstrukce v kombinaci s vazníky a vaznicemi.

#### 1.c.3 Spalovna

Jedná se stávající ocelovou jednodílnou halu, která bude kompletně demontována. Půdorysné rozměry ocelové konstrukce haly jsou 36 m x 12 m. Celková výška konstrukce je 11,92 m a 14,98 m po horní hranu světlíků (h. hr. ocelové konstrukce). Střeška konstrukce je sedlová se sklonem 20,8 %. Sloupy jsou navrženy jako plnostěnné profilované nosníky (typizovaná hala HARD), které po výšce 1x mění svůj průřez v místě uložení nosníku jeřábové dráhy. Sloupy jsou rozmístěny v podélné vzdálenosti 6,0 m. Na sloupech mezi řadami 1 až 3 jsou umístěny plnostěnné válcované nosníky jeřábové dráhy se servisními lávkami z pororoštů. Lávky jsou přístupné žebříky z podlahy haly. Na sloupech jsou uloženy typizované plnostěnné vazníky s táhlem. Na vaznicích jsou uloženy prosté vaznice. Štítové stěny jsou opatřeny sloupky a paždíky pro uložení opláštění a výměnami pro vrata. Uvnitř objektu mezi řadami 3 až 6 je umístěna ocelová vestavba s pultovou střešinou se sklonem 20,8 %. Vestavba je vynášena polorámy a střešními nosníky s vloženým ztužidlovým polem. Stěny vestavby jsou vyplněny hrázděným zdivem. Střeška vestavby je pokryta trapézovým plechem. V řadě 3 je objekt doplněn o vnitřní příčku ze sloupů a paždíků, které jsou vyplněny hrázděným zdivem.

Obvodové stěny objektu jsou v horní polovině pokryty stěnovými panely s vloženými prosvětlovacími otvory, v dolní polovině zděnou stěnou (hrázděné zdivo). Přístup do objektu je přes dvoje plechová vrata ve štítových stěnách.

Střecha konstrukce spalovny odpadů je doplněna o dva ocelové světlíky s okny ve všech svislých stěnách. Střecha světlíku je sedlová se dvěma výškovými úrovněmi hřebenu. Střecha stěny světlíku jsou pokryty trapézovým plechem. Přístup na střechu a ke světlíkům je umožněn žebříky a obslužnými plošinami.

Stabilita konstrukce je zajištěna plnostěnnými sloupy, které jsou v příčném směru vetknuty do základů a vazníky. Dále je zajištěna střešním, stěnovým a okapovým ztužením.

Konstrukce haly je z obou stran doplněna o několik přístavek, které jsou navázány na sloupy haly (tvořené ocelovými polorámy) nebo jsou samostatně stojící (zděné stěny). Ocelové přístavky jsou tvořeny sloupy a vazníky s vaznicemi a trapézovým plechem. Zděné přístavky jsou tvořeny stěnami z cihel a střešními prostými vaznicemi uloženými do kapes ve zdivu a pokrytými trapézovým plechem. Střechy přístavek jsou pultové se sklonem 10 % a 20,8 %.

#### 1.c.4 Předpokládané materiály

Konstrukce byly vyprojektovány v roce 1969 firmou HUTNÍ PROJEKT PRAHA závod OSTRAVA. Předpokládá se, že přibližně v této době byly i postaveny. Použité materiály uvedené v původní projektové dokumentaci jsou ocel 11375 (S235) pro veškeré profily ocelových konstrukcí a 11650 pro profily jeřábové dráhy.

## 2. POPIS POSTUPU DEMONTÁŽÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

### 2.a Úvod

Demontáže ocelových konstrukcí zahrnují tyto objekty:

- Uhelna
- Kotelna
- Spalovna

Bourací práce ocelových konstrukcí se začnou provádět po dokončení demontáží stavebních konstrukcí, jako jsou například: Stavební části opláštění, výplně otvorů, vrata, dveře, okna, oplechování apod.

Před demontáží ocelových konstrukcí budou demontovány technologické konstrukce, jako jsou například: potrubí, technologické stroje a zařízení, zásobníky apod. Pokud jsou demontované ocelové konstrukce podepřeny technologickými konstrukcemi, budou nejdříve demontovány ocelové konstrukce.

Před demontáží ocelových konstrukcí budou demontovány všechny energetické rozvody, jako jsou například: Přívody elektrické energie, plynu, vody, páry, vzduchu apod.

Postup bouracích prací (demontáží) ocelových konstrukcí bude probíhat v opačném postupu prací, jako byla provedena montáž. Demontáž ztužidlových polí, to znamená sloupových polí, mezi kterými jsou provedena svislá ztužidla, bude provedena až v poslední fázi demontáže. Tato pole totiž zajišťují celkovou stabilitu objektů a jejich předčasným demontováním by mohlo dojít ke ztrátě stability celé konstrukce objektu. Přesný postup bouracích prací (demontáží) je popsán v následujících kapitolách.

#### 2.a.1 Postup demontáže uhelny

- demontáž opláštění, vrat, dveří, oken, prosvětlovacích otvorů, žebříků, paždíků
- demontáž dopravníkového mostu
- demontáž přístavek



- demontáž jeřábové dráhy a obslužných plošin se schodišti
- demontáž střešní konstrukce (vaznice, střešní ztužidla)
- demontáž vazníků a sloupů (včetně stěnových ztužidel)

#### 2.a.2 Postup demontáže kotelny

- demontáž opláštění, vrat, dveří, oken, prosvětlovacích otvorů, žebříků, paždíků
- demontáž dopravníkového mostu
- demontáž vnitřních konstrukcí (plošiny, schodiště, konstrukce pro příčky)
- demontáž střešní konstrukce +20,500 m (vaznice, střešní ztužidla, vazníky)
- upálení sloupů na úroveň +17,100 m (ztužidlová pole jako poslední)
- demontáž podlaží +17,100 m (odstranění podlahy, demontáž nosníků, průvlaků, trámů)
- demontáž střešní konstrukce +16,600 m (vaznice, střešní ztužidla, vazníky)
- upálení sloupů na úroveň +4,250 m (ztužidlová pole jako poslední)
- demontáž podlaží +4,500 m (odstranění podlahy, demontáž nosníků, průvlaků, trámů)
- demontáž střešní konstrukce +4,500 m (vaznice, střešní ztužidla, vazníky)
- upálení sloupů na úroveň základu (ztužidlová pole jako poslední)

#### 2.a.3 Postup demontáže spalovny

- demontáž opláštění, vrat, dveří, oken, prosvětlovacích otvorů, žebříků, plošin, paždíků
- demontáž ocelových přístavků a demolice zděných přístavků
- demolice a demontáž vnitřní příčky
- demolice a demontáž vnitřní vestavby
- demontáž jeřábové dráhy a obslužných lávek s žebříky
- demontáž střešních světlíků
- demontáž střešní konstrukce (vaznice, střešní ztužidla)
- demontáž vazníků a sloupů (včetně stěnových ztužidel)

### 1.a Statické posouzení

Statický výpočet k posouzení stability konstrukce v jednotlivých fázích bouracích prací není potřeba zpracovávat. Při dodržení postupu bouracích prací, uvedeném v předchozí kapitole, budou všechny bourané konstrukce stabilní. V případě, že je třeba jednotlivou konstrukci dodatečně stabilizovat (podepřít), je toto zmíněno v popisu bouracích prací a je popsán postup této stabilizace (podepření).

### 1.b Hygiena a bezpečnost práce

Pro práce na stavbách platí nařízení vlády (NV) č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou řeší NV č.362/2005 Sb. Obě uvedené NV navazují na zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP. Bezpečnostní opatření při svařování a pálení předepisují normy ČSN 05 0601, ČSN 05 0610 a ČSN 05 0630. Proškolení vedoucích zaměstnanců dodavatelů zajistí zadavatel.

Při demontážích nutno dbát bezpečnostních pokynů provozu.

### 1.c Rozměry demontovaných částí

Demontované konstrukce musí mít po demontáži uzpůsobené rozměry tak, aby bylo možné je dále přepravovat. Proto jsou navrženy maximální doporučené rozměry jednoho demontovaného dílu takto: Délka x Šířka x Výška = 12,0 m x 2,0 m x 2,0 m.

### 1.d Odhad hmotnosti demontovaných konstrukcí

Uhelna	260 tun + 45 tun (nosná OK + TR plech)
Kotelna	300 tun + 35 tun (nosná OK + TR plech)
Spalovna	80 tun + 12 tun (nosná OK + TR plech)
<b>Celková hmotnost</b>	<b>640 tun + 92 tun</b>

## 3. TECHNOLOGIE BOURACÍCH PRACÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

### 3.a Stávající stav bouraných a sousedních staveb

#### Celkové hodnocení

Z důvodu vybudování nové stavby haly budou zdemolovány stávající budovy v místě výstavby. Důvodem je zejména potřeba uvolnění prostoru pro nové využití. Dalším důvodem je skutečnost, že se jedná o objekty, v nichž již neprobíhá výroba nebo na ni navazující činnosti a došlo již rovněž k demontážím původního technologického zařízení. Technický stav budov a jejich prostorové uspořádání nevyhovuje potřebám nového technologického zařízení a z tohoto důvodu již nejsou využívány nebo modernizovány.

Bourané stavby však z pohledu celkové statiky a stability nejsou ve stavu, kdy by byly ohroženy rizikem samovolného zřícení.

Celý areál včetně bouraných staveb je i po ukončení provozu v nich střežen, což znemožňuje, aby budovy byly předmětem zájmu tzv. „sběračů kovů“. Nedošlo tedy k rabování kovových prvků a to v první řadě na úkor konstrukcí, zajišťujících bezpečný pohyb osob – žebříků, zábradlí schodišť a plošin, poklopů na otvorech v podlahách a podobně.

#### Stav budovy

Spalovna - vrchní stavba není viditelně poškozena tak, aby byla ohrožena stabilita vlastní konstrukce – stav je dobrý. Stav střechy je pravděpodobně dobrý. Vnitřní vestavek tvořící přístupovou plošinu do části ČOV z haly spalovny, byl zjevně odstraněn, stabilita krčku mezi halou spalovny a kotelnou, pravděpodobně není ohrožena. V podlaze jsou zaslepeny některé jímky a s jistotou nelze určit jejich polohu a stav – únosnost neznámá. V původní dokumentaci objekt označen jako SO 10.

Kotelna - vrchní stavba není viditelně poškozena tak, aby byla ohrožena stabilita vlastní konstrukce – stav je dobrý, prostor pod kotli je dodatečně podstojkován ocelovými stojkami, nicméně po odstranění kotlů bude zřejmě konstrukce stabilní. Stav střechy je pravděpodobně dobrý, pochozí plocha nad přístavbou pod kotli je v horším stavu, místy karbonatace železobetonové vrstvy, koroze části ocelové konstrukce. V podlaze se nacházejí jímky a s jistotou nelze určit jejich polohu a stav. V původní dokumentaci je objekt veden jako B11-054.

Uhelna - vrchní stavba není viditelně poškozena tak, aby byla ohrožena stabilita vlastní konstrukce – stav je dobrý. Stav střechy je pravděpodobně dobrý. Pod podlahou se nachází elektrokanál a pod ním zatrubněný náhon. V původní dokumentaci je objekt veden jako B02-056.

Komín - Stav komínu se zdá dobrý, nepoškozený před demolicí nutno provést prohlídku z plošiny.

#### Stav sousedních staveb

V blízkosti se nacházejí objekty regulační stanice plynu, nadzemní areálový rozvod plynu na severní straně a komunikace, zpevněné plochy, opěrná zídka a podobné betonové konstrukce, nadzemní části základových patek, komín, vedení vlečky a šachty opatřené poklopy

Většina objektů je morálně zastaralých

Uvedené sousední stavby jsou rovněž součástí demolice vyjma regulační stanice plynu, nadzemního areálového rozvodu plynu na severní straně a komunikace.

### **3.b Návrh postupu bouracích prací**

Provede se postupné odstranění objektu v tomto pořadí:

- Spalovna
- Kotelna
- Uhelna
- Komín

Předpokládanou variantou je odstranění směrem z východní strany v pořadí primárně přístavky a následně hlavní objekt.

### **3.c Vymezení ohroženého prostoru**

Zajištění místa bourání (ohrožený prostor) bude provedeno ve vymezeném prostoru kolem likvidovaného objektu. Zabezpečení tohoto prostoru bude provedeno zábradlím, výstražnými tabulkami a střežením pracovníky zhotovitele, zároveň s vyloučením jiného provozu. Tato opatření budou v platnosti po celou dobu provádění demoličních prací.

Způsob ochrany a vymezení ohroženého prostoru uvádí nařízení vlády č. 362/2005 Sb.. Tato problematika je blíže popsána v části **B.5 Zásady organizace bouracích prací**.

Za vymezení ohroženého prostoru na severní straně považujeme vedlejší vnitrozávodní komunikaci a nadzemní plynovodní potrubí (včetně). Pro zajištění bezpečnosti je nutné:

- zabezpečit, aby provoz na této komunikaci byl zastaven
- zabezpečit komunikaci proti volnému pohybu osob
- vymežit přesně ohrožený prostor

Ze západní strany vymezuje ohrožený prostor zpevněná plocha v návaznosti na vnitrozávodní komunikaci (včetně). Pro zajištění bezpečnosti je nutné:

- zabezpečit prostor mezi budovami

Na východní straně se nachází regulační stanice plynu, sklad kyselin, vnitrozávodní komunikace a volná plocha. Tato plocha vymezuje ohrožený prostor a pro zajištění bezpečnosti je nutné:

- vymežit provoz na vedlejší komunikaci pouze pro vozidla k odvozu stavební suti z demolice
- vymežit přesně ohrožený prostor regulační stanice plynu a skladu kyselin
- vymežit přesně ohrožený prostor vně komunikace

Rozmístění bouracích a zvedacích mechanismů a pohyb dopravních prostředků pro odvoz suti bude probíhat zejména z východní strany, to je zevnitř areálu.

Na jižní straně se nachází vnitroareálová komunikace, kde bude vymezen ohrožený prostor vně komunikace.

Při dodržení technologického postupu bourání je prostor na východní a jižní straně mimo ohrožený prostor dostatečný.

### **3.d Technologický postup bouracích prací**

Celý soubor objektů a přístavků bude odstraněn do úrovně terénu a následně budou odstraněny podlahy do úrovně – 0,250 od čisté podlahy 1.NP u uhelny, tj. na 525,25 m n.m. každé části souboru

staveb. Veškeré vnitřní vybavení a případný skladovaný materiál budou odstraněny před zahájením demontážních a bouracích prací.

Provede se rovněž odpojení a demontáž potrubí plynu, rozvodů elektřiny, bude demontováno osvětlení, rozvodné a jistící skříně apod.

Technická ani technologická zařízení jsou již odstraněna a nejsou součástí bouracích prací. Stávající jímky, nádrže, potrubí a odtokové kanály ve stavbách budou v případě výskytu kapalin před zahájením prací odčerpány, následně propláchnuty, a odpadní vody opět odčerpány. S těmito vodami bude nakládáno v souladu se zákonem Zákon č. 254/2001 Sb. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Nádrže a zbývající technologické vybavení budou demontovány a uloženy dle dohody s dodavatelem. Před vyjmutím nádrží bude provedeno odpojení od základových soklů, včetně demontáže a odpojení trubicích rozvodů. Nádrže je doporučeno rozdělit na části hydraulickými nůžkami (nebezpečí vznícení při rozpalování), přičemž je nutno části zajistit a podepřít proti pohybu, tyto části pak jeřábem vyzvednout avšak nutno řádně uvázat, případně použít drapák.

Před započítím bourání je nutno:

- prověřit, zda se v budově nebo její blízkosti nenachází podzemní prostory a nezajištěné otvory, aby nedošlo k pádu osob nebo proboření použitých mechanismů

Při bourání je nutné dodržet technologický postup. Použitá technika a mechanismy budou umístěny na východní a jižní straně od objektu, kde bude rovněž odebírán bouraný materiál.

Vybouraný materiál bude průběžně odvážen na meziskládku v demolovaném areálu, kde proběhne jeho vzorkování a drcení. Materiál bude v maximální možné míře použit jako recyklát pro zpětné zásypy podzemních prostor. Materiál s nadlimitním obsahem znečišťujících látek bude předčištěn v prostoru biodegradace, případně odvezen na skládku příslušné kategorie. Ocelové konstrukce budou použity jako druhotná surovina pro zpracování v hutích.

Betonové konstrukce budou použity jako druhotná surovina pro výrobu betonového recyklátu frakcí 32 – 63 mm a 16 – 32 mm. Vybouraný materiál bude odvážen k drtící lince v místě východní skládky surovin.

Prašnost při bouracích pracích bude omezena pomocí skrápění suti. Eventuální znečištění mechanizačních prostředků zhotovitelů bude omezováno na minimum jejich důsledným čištěním před výjezdem na veřejnou komunikaci. Sekundární prašnost bude omezována vlhčením komunikací a pravidelným čištěním.

### 3.d.1 Přístavky

Předpokládanou variantou je odstranění střech a následné bourání stěn. Bude se přitom postupovat z východní strany metodou obdobnou jako u vrchní hlavní stavby - postupného rozebírání výplní a pláště, celé střechy a následného odbourávání zdiva a montovaných ocelových k-cí za použití mechanismů a použití lešení, řezacích a zvedacích mechanismů.

Bourání tedy bude probíhat jako postupné snižování těchto částí objektů.

### 3.d.2 Vrchní hlavní stavba

Nosná konstrukce objektu je vždy založena pravděpodobně na základových patkách a obvodové zdivo na základových pasech.

### 3.d.3 Komín

Před započítím demolice bude pod kónický strop výsypky opatrně navezen drcený bet. recyklát, nebo kamenivo do úrovně 100mm pod strop a zbývající prostor bude vyplněn řídkým prostým betonem C8/10. Nad takto podepřené dno bude dosypán tlumící polštář z kameniva, nebo bet. recyklátu, který bude eliminovat negativní účinky dopadu materiálu na strop a jeho možné zborcení, což by mohlo vést ke zborcení celého komínu. Rozšíření otvoru výsypky není doporučeno.

Dále je třeba odstranit ocelové části komína. Jedná se o litinový věnec, stupadla a případně další ocelové konstrukce. Demontáž bude probíhat odshora dolů, pomocí zavěšeného hydraulického kladiva na jeřábu. Ochranné pásmo bude stanoveno a vymezeno dodavatelem. Materiál bude odebírán z úrovně 5,0m nad terénem.

#### Předpokládaná varianta postupu bourání

- Demolice obvodového pláště –Výplně otvorů, lehké obvodové panely, plechové opláštění bez zateplení, hrázdné zdivo ze smíšeného zdiva do ocelových (svislých a vodorovných) profilů, popř. vnitřních stěn stejné konstrukce
- Demontáž střešního pláště –Asf. vrstva, zateplení perlitbeton, plechová krytina, plechové panely, PZD panely
- Postupná demontáž všech nosných prvků ocelové konstrukce – viz část Ocelové konstrukce
- Demolice vnitřních zděných a montovaných vestavek na úrovni  $\pm 0,000$  – nejdříve stropní desky, poté stěny z cihelného zdiva. Předtím musí být demontovány všechny výplně otvorů – dveře, okna, větrací mřížky, žaluzie a jiné zámečnické výrobky. V případě vícepodlažních vestavek bude postupováno stejně po jednotlivých patrech. Vždy je nutné dodržet postupnou demontáž, aby nedošlo ke zřícení objektu nebo jeho části. Rozebírání konstrukce bude probíhat v opačném pořadí než je výstavba takového objektu. Zvlášť důležité je dát pozor na konstrukce, které při odlehčení ztrácejí svoji přirozenou stabilitu.
- Demolice podlah do úrovně -0,250m pod terén

Demolice postupným oddělováním předem váhově daných dílů (cca 2 - 3t), pomocí jeřábu uložení na terén a rozdělení na díly na skládku je dalším technologickým postupem prací. Je odvislé od možnosti nasazení bourací a dělicí techniky a jeřábu.

Vždy je nutné dodržet postupnou demontáž, aby nedošlo ke zřícení objektu nebo jeho části. Rozebírání konstrukce bude probíhat v opačném pořadí než je výstavba takového objektu.

Rizikovými prvky jsou sousední objekty, prosklené části (okna a prosklené stěny), střecha, stropní konstrukce a neprozkoumané zakryté jímky, šachty, energokanály a zatrubněný náhon.

Pro zachování stability budovy není možno provádět bourání likvidací celých stěn.

Stropní konstrukce není možno přetěžovat vybouraným materiálem a použitou technikou.

Zvlášť důležité je dát pozor na konstrukce, které při odlehčení ztrácejí svoji přirozenou stabilitu.

Bourací práce je nutné provádět zvlášť opatrně, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí prachem a hlukem ze stavební činnosti.

Bude se postupovat metodou postupného odbourávání konstrukcí za použití mechanismů.

Demolice vlastního objektu bude probíhat postupným rozebíráním jednotlivých částí a to postupně od shora dolů:

- Demontáž všech výplní otvorů
- Demontáž střešní konstrukce
- Demontáž stropní konstrukce nad jednotlivými podlažími
- Bourání zdiva vč. dělicích příček v jednotlivých podlažích
- Vybourání ocelového skeletu
- Vybourání části základů a podlah

Při návrhu konkrétního technologického postupu demolice objektu předpokládáme, že zhotovitel vyjde ze svých možností nasazení těžké techniky, z vlastních odborných znalostí a zkušeností a z prohlídky a posouzení konstrukce. Z nich pak zvolí vhodný technologický postup demoličních prací.

### 3.d.4 Podlahy a základy budovy

Budova není podsklepena a je založena pravděpodobně na betonových patkách a základových pasech.

V rámci demolic se provede bourání železobetonových konstrukcí podlahy a základů do úrovně – 0,250m pod terén u objektu uhleny. Bude se přitom postupovat metodou postupného odbourávání konstrukcí za použití mechanismů.

### 3.e Úpravy zjištěných podzemních prostor

Při prohlídce před započítím bouracích prací je nutno předem ověřit rozsah podzemních prostorů v budově nebo její blízkosti (revizní šachty, jímky, kanály, apod.)

Po vybourání železobetonových konstrukcí podlahy a základů do úrovně 25 cm pod terén nebude prostor zasypán. Toto vyplývá z účelu demolice, kdy v místě bouraného objektu bude provedena nová zpevněná skladovací plocha, která si vyžádá snížení stávajícího terénu a vytvoření konstrukčních vrstev nových zpevněných ploch a vnitrozávodních komunikací.

Materiál z bourání bude použit, pokud bude mít atest nezávadnosti a vhodnosti. V tomto případě je možné použití drobné frakce z demolovaných objektů (drcené suti z demolice).

Na SZ a JZ straně objektu je patrný potrubní kanál. Jedná se o rizikový prvek z hlediska pohybu osob a pojezdu mechanismů. Před prováděním dalších prací je nutno v potřebném rozsahu odstranit strop kanálu a provést jeho zásyp.

#### Jímky a podzemní kanály

V objektech se nacházejí jímky a šachty (povrchové kanálky budou odstraněny v rámci demolice podlah). Jímky budou odkryty v rámci demolice podlah, jejich poloha a rozměry nejsou v dokumentaci jednoznačně určeny. V prostoru kotelny spalovny jsou jímky rovněž naznačeny půdorysně, přičemž se jedná o projektový předpoklad. Jímky mohou být zaslepeny a mohou být nezasypané. Je nutno dbát zvýšené opatrnosti při pohybu s těžkou technikou a raději nad těmito prostory nepohybovat z důvodu možného propadnutí. Po odkrytí budou nezasypané jímky zasypány např. bet. recyklátem, nebo jiným vhodným hutnitelným materiálem, např. frakce 8-63 mm a poté zhutněny do úrovně srovnávací roviny která činí 525,250 m.n.m.

#### Podzemní kanály

V prostoru uhelny je předpokládaná poloha elektrokanálu přímo nad náhonem pod stávající podlahou - umístění je patrné z půdorysu. Kanály budou vyčištěny od kabelů a dalších zařízení a poté zasypány recyklovaným materiálem frakce 8-63 mm a poté zhutněny. V místech, kde se kanály dostávají z objektu resp. do objektu nové haly, budou v rámci další etapy zaslepeny a hydroizolačně ošetřeny. Kanalizační šachty budou ponechány a zaslepení bude řešeno v jiné dokumentaci.

### 3.f Nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací

Bourání uvedeného objektu nevyžaduje nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací.

Bourání uvedeného objektu nevyžaduje podchycovací práce a zpevňování konstrukcí, vyjma konstrukce dna komínu, kde je potřeba vytvořit navedením materiálu do úrovně 5,0m nad terén polštář pro eliminaci rizika zborcení konického stropu komínu při pádu materiálu dovnitř.

### 3.g Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Bourací práce budou prováděny strojně, část prací bude prováděna ručně. Práce budou prováděny v následujících etapách (obecně):

- vytyčení všech podzemních inženýrských sítí
- odpojení, plynovodního potrubí, elektrorozvodů objektu, vody, soustavy vytápění atd.

- vyvěšení a vybourání oken, dveří či vrat, sejmutí a odstranění klempířských prvků
- demontáž interiérových prvků a bourání vnitřních příček a podlah. Před bouráním příček pod vodorovnými konstrukcemi je nutno ověřit, zda nemají nosnou funkci.
- sejmutí a odstranění střešních konstrukcí
- bourání a odstranění stropních konstrukcí
- bourání a odstranění obvodových stěn z vnější strany objektu
- bourání podlahových a části základových konstrukcí
- odklizení zbytkové stavební suti a provedení hrubých terénních úprav.

**Přesný technologický postup bouracích prací stanoví zhotovitel v rámci své přípravy před realizací!**

Při provádění bouracích prací je potřeba dodržovat následující základní zásady:

- 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 je dovoleno pomocí lan a tažných strojů, pokud jsou učiněna opatření ke stabilizování zůstávající části 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 strhávané 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
- v případě ohrožení musí odpovědný pracovník, který přímo řídí bourací práce, dát dohodnutým znamením pokyn k okamžitému opuštění pracoviště
- bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části.
- Při návrhu konkrétního technologického postupu demolice objektů předpokládáme, že zhotovitel vyjde ze svých možností nasazení techniky, z vlastních odborných znalostí a zkušeností a z prohlídky a posouzení konstrukce. Z nich pak zvolí vhodný technologický postup demoličních prací.

**Při změně podmínek v průběhu bouracích prací se musí technologický postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost v práci!**

**3.h Speciální požadavky na rozsah a obsah dokumentace bouracích prací při zvláštních postupech (například použití trhacích prací)**

Bourání uvedeného objektu nevyžaduje použití trhacích prací.

### **3.i Odpojení technické infrastruktury**

Před zahájením demoličních prací bude z objektů odstraněno technologické zařízení a vybavení.

Provede se rovněž odpojení a demontáž veškerých potrubí a kabelů, případné veškeré zaslepení v potřebném rozsahu.

Odpojení všech rozvodů a zařízení musí prověřit zhotovitel před započatím bouracích v rámci odborné prohlídky a průzkumu stavu objektu a jeho okolí.

### **3.j Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Pro práce na stavbách platí nařízení vlády (NV) č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou řeší NV č.362/2005 Sb. Obě uvedené NV navazují na zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP. Bezpečnostní opatření při svařování a pálení předepisují normy ČSN 05 0601, ČSN 05 0610 a ČSN 05 0630. Proškolení vedoucích zaměstnanců dodavatelů zajistí zadavatel.

Podmínky pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v souhrnné technické zprávě. Známé rizikové prvky jsou uvedeny v předchozím textu.

Zhotovitel vyjde ze svých možností nasazení těžké techniky, z vlastních odborných znalostí a zkušeností a z prohlídky a posouzení konstrukce. Z nich pak zvolí vhodný technologický postup demoličních prací.

Před započatím bouracích prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí. V rámci prohlídky se bude zjišťovat, zda na střeše nebo stěnách budovy nebo uvnitř objektu není nebezpečný materiál, ve formě zdraví nebezpečných výrobků. Zjištěná skutečnost se uvede do zápisu z prohlídky.

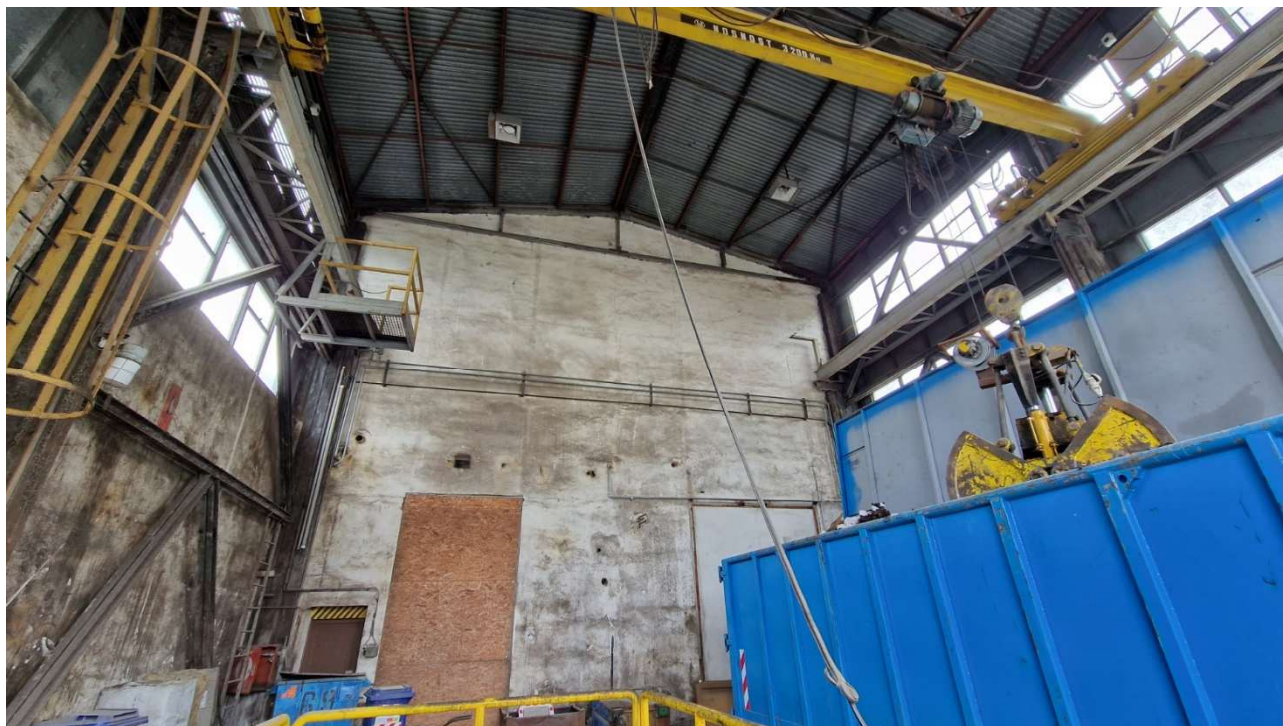
Odstranění zdraví nebezpečných výrobků musí předcházet dalšímu bourání konstrukcí.

Při demontážích nutno dbát bezpečnostních pokynů provozu.



**4. FOTOGRAFIE***Obr. Spalovna z východu**Obr. Regulační plynová stanice u spalovny**Obr. Spalovna – východní pohled*





*Obr. Spalovna - vnitřní východní část hlavní lodi spalovny*



*Obr. Spalovna – otevřená jímka*





*Obr. Spalovna pohled z jihu – přístavky včetně nádrží*



*Obr. Spalovna pohled z jihu – návaznost na kotelnu s komínem*





*Obr. Spalovna vnitřní část - pohled směrem ze západu*



*Obr. Spalovna – pohled ze severu*





Obr. Kotelna - pohled z jihu, vyšší část



Obr. Kotelna - pohled z jihu, nižší část





*Obr. Kotelna - pohled ze severu*



*Obr. Kotelna – pohled ze severu, návaznost na uhelnu s dopravníkem, nadzemní plynovodní potrubí (odbočka bude odpojena)*



*Obr. Komín – jižní část u kotelny*



*Obr. Obr. Komín – v jižní části u kotelny*





Obr. Kotelna 1.NP – základy pod kotly



Obr. Kotelna 2.NP – technologie bude odpojena a přesunuta





*Obr. Kotelna 1.NP – technologie bude odpojena a přesunuta*



*Obr. Kotelna 3.NP – dvě nádrže k demontáži*



*Obr. Kotelna 3.NP – kotvení nádrže k demontáži*



*Obr. Kotelna, horní část dopravníku - nefunkční technologie k demontáži*



*Obr. Kotelna, horní část dopravníku - nefunkční technologie k demontáži*

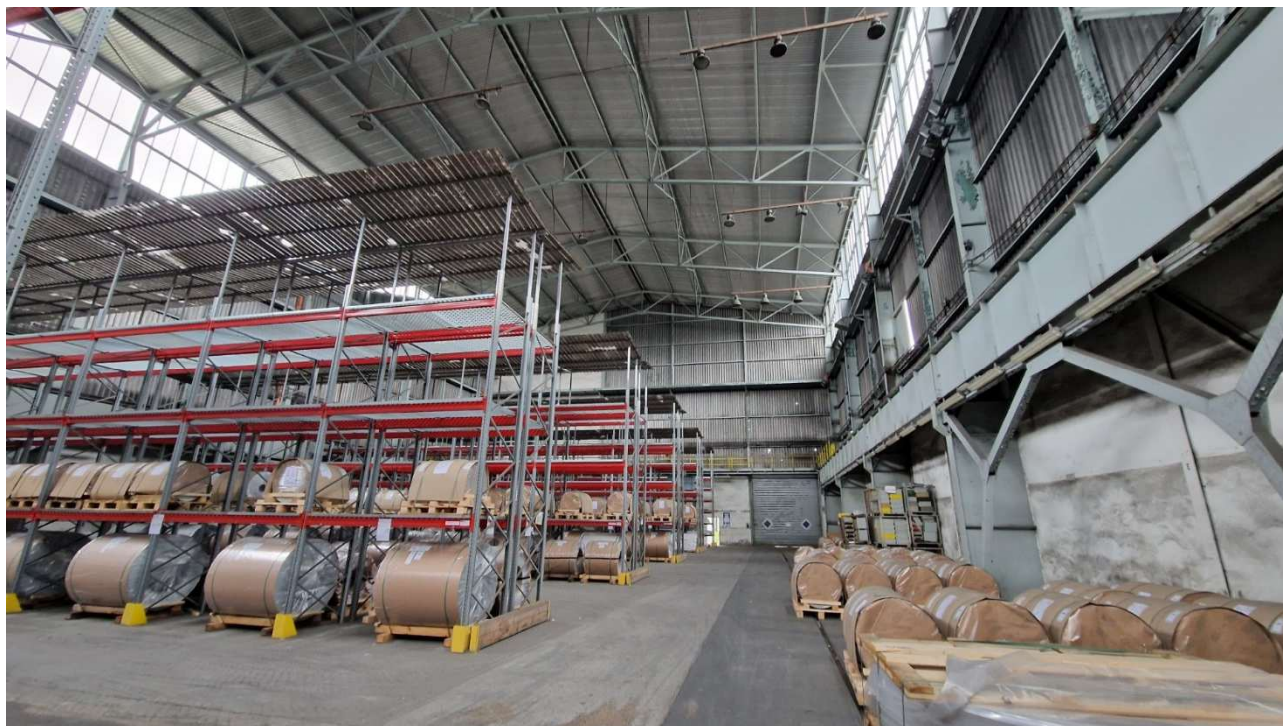




*Obr. Uhelna – pohled z východu*



*Obr. Uhelna – pohled ze západu*



*Obr. Uhelna – vnitřní část, pohled ze západu*