

D.1. SO1 Kotelna na biomasu

D.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

D.1.1. - 00 Technická zpráva

<u>Název stavby:</u>	Kotelna na biomasu
<u>Místo stavby:</u>	Bohdalovice 76, 468 45 Velké Hamry k.ú. Bohdalovice [778745], p.č. 470/2
<u>Investor:</u>	GOLEM Velké Hamry, a.s. Velké Hamry - Bohdalovice 76, PSČ 46845
<u>Generální projektant:</u>	LOMANETA s.r.o., Kouty 26, 757 01 Valašské Meziříčí <u>Autorizace ČKAIT</u> IP00 - pozemní stavby - Ing. Michal Podešva - 1302071 Křižná 35/637, 757 01 Valašské Meziříčí
<u>Vypracoval:</u>	Ing. Ondřej Surý

účel objektu

Objekt slouží jako kotelna a sklad paliva pro výrobu a distribuci tepelné energie v obci Velké Hamry.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Ve stávající kotelně (SO1) se provede výměna zdrojů tepla a s tím spojené úpravy. Veškeré zařízení stávající kotelně bude demontováno, vč. kotlů, podávačů paliva, kouřovodů, atd., pouze bude zachován jeden kotel a bude provozován jako záloha. Prostor kde jsou umístěny stávající kotle a příslušenství kotelně (akumulační nádrže, ohříváče, rozdělovače, atd.), bude nově sloužit jako kotelna na biomasu s novými kotly a příslušenstvím. Dále bude v prostoru kotelně zbudován sklad biomasy – dřevní štěpky. Kotelna bude bez stavebních úprav, maximálně budou provedeny povrchové úpravy. Výstavbou projde sklad paliva, který bude tvořen vyzdáním třech nosných stěn z betonových tvárnic 300 mm vyplněných železobetonem na jižní stěně kotelně (zbylá stěna skladu bude stávající obvodová stěna). Strop skladu bude z monolitických železobetonových dílců. Na podlaze skladu paliva je technologie automatické dopravy paliva ke kotlům dodaná spolu s kotlem, která bude uložena přímo na podlahu. Vstup paliva do skladu bude tvořen dvěma dvoukřídlými ocelovými vraty 3550x4000 mm. Vše viz výkresová dokumentace D.1.1. – 01 až 03.

Jedná se o technologické zařízení nepřístupné veřejnosti proto není řešeno jako bezbariérové.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Kapacita objektu SO 01 se nemění.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Stávající kotelna je postavena ze železobetonového skeletu s vyzdáním. Podlaha skladu paliva a kotelně je betonová. Střecha skladu paliva a kotelně je z ocelového rámu s plechovou krytinou. Nový sklad paliva bude tvořen vyzdáním třech nosných stěn z betonových tvárnic 300 mm vyplněných železobetonem na jižní stěně kotelně (zbylá stěna skladu bude stávající obvodová stěna). Strop skladu bude z monolitických železobetonových dílců.

Příprava území – Nebudou provedeny.

Zemní práce – Nebudou provedeny.

Základy – Nebudou provedeny.

Násypy – Nebudou provedeny.

Svislé konstrukce – Sklad paliva bude tvořen vyzdáním třech nosných stěn z betonových tvárnic 300 mm vyplněných železobetonem na jižní stěně kotelně (zbylá stěna skladu bude stávající obvodová stěna).

Vodorovné konstrukce – Strop skladu bude z monolitických železobetonových dílců.

Schodiště – Nebude provedeno.

Konstrukce krovu – Nebude provedeno.

Krytina – Nebude provedeno.

Hydroizolace, izolace proti radonu – Nebude provedeno.

Výplně otvorů – Vstup paliva do skladu bude tvořen dvěma dvoukřídlými ocelovými vraty 3550x4000 mm.

Úpravy povrchů – Revitalizace povrchů kotelny.

Obklady, dlažby - Nebude provedeno.

Podlahy – Nebude provedeno.

Podhled – Nebude provedeno.

Nátěry, malby – Revitalizace povrchů kotelny.

Veškeré výše popsané stavební a doplňkové materiály jsou navrženy s ohledem na jejich kvalitu, odzkoušenou dlouhodobým používáním pro podobný či stejný druh staveb. Je tedy pravděpodobné, že při dodržení technologických předpisů a norem při provádění stavby bude mít objekt požadovanou životnost.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

Projekt neřeší - stávající.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Projekt neřeší - stávající.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Odpady vzniklé provozováním kotelny (popel ze spalování biomasy) budou odváženy provozovatelem kotelny na skládku, předpokládané množství popela je max. 1600 kg/rok, před odvozem na skládku bude popel uskladněn v ocelovém kontejneru, který bude umístěn na zpevněné ploše v blízkosti kotelny.

V kotelně budou instalovány kotle s podávacím mechanismem, kotle budou zaústěny do nově zbudovaných komínů, dle D.1.4.1 Vytápění. Kotle jsou vybaveny odtahovými ventilátory.

Za bezporuchového provozu nebudou vznikat splaškové vody, systém vytápění bude vypouštěn stávajícím způsobem. Splaškové vody vzniklé při otevření pojistného ventilu popř. vychlazovací smyčky budou odváděny do splaškové kanalizace stávajícím odpadním potrubím.

- Hluk a vibrace:

1) Vnější prostor – stávající.

2) Vnitřní prostor – veškeré zařízení v kotelně mají hladinu intenzity hluku nižší než 40 dB (elektromotory, servopohony, řídicí jednotka)

Provozováním stavby nebudou překročeny povolené hodnoty hluku stanovené hygienickými předpisy. Opatření před nepříznivými účinky hluku a vibrací k charakteru provozu objekt nejsou navrhovány.

- Ovzduší:

Nově instalované kotle na biomasu splňují veškeré požadavky na nízkoemisní zdroj tepla.

- Ochrana podzemních vod:

Podzemní vody nebudou stavbou dotčeny. Veškerá kanalizační potrubí je stávající.

- Odpady a jejich likvidace:

Při realizaci stavby bude vzniklý odpad evidován (stavební suť, obaly plechovky od barev apod.) a ke kolaudaci stavby bude doložen doklad o jeho likvidaci.

Během stavebních prací bude docházet ke vzniku stavebních odpadů. Využitelné stavební odpady budou předány oprávněné osobě, provozující recyklační zařízení na využívání stavebních odpadů.

Ostatní nevyužitelné odpady lze předat pouze té oprávněné osobě, která provozuje zařízení k odstraňování odpadů (skládku). Využitelné odpady budou předány do výkupu.

170101 Beton

170102 Cihly

170103 Keramické výrobky a tašky

170201 Dřevo

170202 Sklo

170203 Plasty

170407 Směsné kovy

170411 Kabely

170604 Izolační materiály

170107 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků

*150110 Obaly na barvy

Likvidaci odpadů zajistí investor.

Nebezpečný odpad bude předán při sběru nebezpečného nebo odvezen do firmy zabývající se likvidací tohoto odpadu.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění.

h) dopravní řešení

K objektu SO1 vede stávající sjezd, který je napojen na komunikaci. Pro řešení dopravy během stavby bude využíváno stávající zpevněné plochy pro parkování automobilů zásobujících firem.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Jedná se o technické zařízení s občasným pobytem pracovníků, nejde o obytné prostory. Ochrana proti radonu se zde neuvažuje.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba svým rozsahem splňuje normální obecné požadavky na výstavbu.