

Česká republika – Vězeňská služba ČR
Soudní 1672/1a, 140 67 P r a h a 4

"VINAŘICE - VÝMĚNA PLYNOVÉHO KOTLE - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE"

Věznice Vinařice, č.p. 245, 273 07 Vinařice
k.ú. Vinařice u Kladna 782271

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

srpen 2012

Ing. Miroslav Chum
Projekční kancelář
V Olšinách 75
100 00 Praha 10 – Strašnice
tel./fax: 281 002 933
e-mail: chum@volny.cz

B. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

- a) *zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně,*

Jedná se o výměnu plynového kotle v objektu na poz. 1860/19 k.ú.Vinařice v areálu Věznice Vinařice.

- b) *urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících,*

Projekt řeší výměnu jednoho ze stávajících plynových kotlů v objektu kotelny. V objektu na poz. 1860/19 je umístěná strojovna ÚT, velín a kotelna se dvěma plynovými kotli, v současné době již na hranici využitelnosti.

Projekt stavební části předpokládá zásahy do vzhledu objektu, pro potřeby stěhování již nepotřebného kotle ven a nastěhování kotle nového bude vybourán stávající montážní otvor. Po vlastní výměně kotle budou osazena dvoukřídlá ocelová zateplená vrata do nově vzniklého otvoru (š.2 400 mm x v 2 550 mm).

Objekt je přístupný ze dvou stran z pozemku parc.č. 1860/1. Objekt je včleněn východní a západní stěnou mezi další dva objekty areálu.

Objekt i pozemek je ve vlastnictví České republiky.

- c) *technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch,*

Objekt je cihelný s nosnými stěnami a průvlaky. Strop je železobetonový, střecha je sedlová se sklonem 4°. Okolí domu je převážně zpevněná asfaltová plocha.

- d) *nápojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,*

Nápojení na infrastrukturu a dopravní síť je stávající, stavební úpravy do nápojení nezasahují.

- e) *řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území,*

Stavba se nenachází na poddolovaném a svážném území. Odstavná stání pro automobily jsou vytvořena na vlastním pozemku investora.

- f) *vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany,*

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

- g) *řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací,*

Objekt kotelny není přístupný osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Toto uspořádání se stavebními úpravami nemění.

- h) *průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace,*

Při zpracování dokumentace bylo provedeno místní polohopisné a výškopisné zaměření a bylo využito snímků z pozemkových map. Nápojení na infrastrukturu a dopravní síť je stávající.

- i) *údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém,*

Není třeba stavbu vytyčovat, úpravy se provádí uvnitř objektu.

- j) *členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory,*

Stavba nemá technologické celky.

- k) *vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace,*

Stavba nemá negativní účinky na okolní stavby, při provádění budou dodrženy podmínky výrobců a bude zohledněna doba pracovního klidu.

- l) *způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.*

Dodavatel je povinen se při provádění prací řídit vyhláškou č.324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a dále se musí řídit příslušnými technickými normami a vyhláškami pro provádění staveb.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je zhotovena na průběžných základových pasech, systém nosných stěn je navržen tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Toto se stavebními úpravami nemění.

3. Požární bezpečnost

Stavba je navržena tak, aby byla v případě požáru zachována nosnost a stabilita konstrukce po dobu předepsanou ČSN. Jednotky požární ochrany mají bezpečný přístup k zásahu z areálové komunikace.

Výměna plynového kotle ve stávající kotelně za kotel stejného výkonu je posuzována jako změna stavby skupiny I dle ČSN 730834, v kotelně budou umístěny PHP v počtu, stanoveném PBR, rozvody plynu budou provedeny v souladu s platnými předpisy a požadavky PBR.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba nemá negativní účinek na životní prostředí, jejím provozováním nevznikne nutnost zdraví a životního prostředí.

5. Bezpečnost při užívání

Objekt slouží k bezpečnému pobytu a pohybu osob při činnostech spojených s jeho provozem. Přístup nepovolaných osob je zamezen.

6. Ochrana proti hluku

Stavba není zdrojem nadměrného hluku, není třeba řešit ochranu proti hluku.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Stavbou je stávající objekt s již vyřešenou bilancí tepelných nároků.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt kotelny není přístupný osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Toto uspořádání se stavebními úpravami nemění.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Úpravy nezasahují do již vytvořených izolačních vrstev. Jelikož se nejedná o pobytové místnosti, není nutné řešit ochranu objektu před radonovým rizikem.

10. Ochrana obyvatelstva

splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

Stavba je v souladu s územním plánem a místními regulativy.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) kanalizace

Stavební úpravy se kanalizačních rozvodů netýkají .

b) vodovod

Stavební úpravy se vodovodních rozvodů netýkají .

c) MaR + elektroinstalace

Profese MaR řeší měření a regulaci + silnoproud pro technologii nového kotle vč. změn, které výměna kotle vyvolala. Pro řízení a ovládání zůstane stávající systém Honeywell ve stávajícím rozvaděči, prvky silnoproudu zůstanou ve stávajícím rozvaděči silnoproudu. Budou provedeny nutné změny v rozvaděči MaR a v rozvaděči silnoproudu. Nový kotel bude vybaven základní regulací Vitotronic 100. Nový obvod MaR bude doplněn na volné místo stávajícího modulu Honeywell. Ostatní obvody jsou stávající a bude provedena změna v zapojení pro regulátor Vitotronic. Budou propojeny čidla na kotli s regulací Vitotronic – min. stav vody, max. tlak, min. tlak. Z důvodu starých HW prvků na kotli, dojde s kotlem též k jejich výměně – je to čidlo teploty výstupní vody z kotle a uzavírací klapka s pohonem na zpátečce vody do kotle. Z důvodu většího příkonu a proudu nového hořáku, dojde k výměně jističe a kabelu pro napájení hořáku v rozvaděči silnoproudu.

d) plynová zařízení

Profese plynová zař. řeší napojení měněného plynového kotle na stávající rozvody plynu v plynové kotelně. V kotelně jsou v současné době osazeny dva kotle LOOS UNIMAT UT 3050 o jmenovitém výkonu 2600 kW. Celkovým výkonem 5200 kW je kotelna dle ČSN 070703, čl. 5.1c zařazena do I.kategorie. Náhradou za jeden stávající kotel bude osazen kotel nový s přetlakovým hořákem, o totožném jmenovitém výkonu. Součástí dodávky hořáku bude opět armaturní řada stejného složení jako pro kotel stávající. Z dispozičních důvodů bude napojení nového kotle na plynovodní potrubí a tedy umístění armaturní řady vpravo od kotle. Na kompletně smontovaném

plynovodu bude provedena zkouška pevnosti a těsnosti dle TPG 704 01 s ohledem na ČSN EN 12327.

e) vytápění

Profese vytápění řeší výměnu jednoho ze dvou stáv. plynových kotlů ve stáv. centrální plynové kotelně areálu Věžnice Vinařice. Kotelna je zdrojem tepla pro potřeby :

- ústředního vytápění (ÚT)
- vzduchotechniky (VZT)
- ohřevu teplé užitkové vody (TUV)

Stávajícími zdroji tepla jsou 2 plynové teplovodní kotle o jmenovitém výkonu 2x 2,6 MW, celkem 5,2 MW. kotelna se řadí do I. kategorie kotelan (nad 3,5 MW inst. výkonu).

Jako náhrada stáv. kotle č. 2 je navržen plynový teplovodní 3- tahový ocelový kotel o jmenovitém tepelném výkonu $P_{jm}=2800$ kW. Výkon bude pro dosažení principiální shody se stáv. stavem snížen seřízením hořáku na 2600 kW.

Kotel bude osazen nízkoemisním, digitálně řízeným hořákem pro plynulou regulaci výkonu kotle. Součástí dod. hořáku bude kompletní plynová armaturní řada s regulátorem tlaku plynu.

Kotel bude umístěn na stáv. zvýšeném základu v místě rušeného kotle. Transportní cesta nového kotle do kotelny je uvažována z jižní strany kotelny. Za tímto účelem bude v obvodové stěně vybourán dočasný montážní otvor.

Pro odkouření nového kotle bude využita stáv. kouřová cesta se zaústěním do stáv. komínu. Pro napojení nového kotle na stáv. kouřovod budou provedeny úpravy kouřové cesty v prostoru kotelny.

Stávající řešení přívodu spalovacího vzduchu do prostoru kotelny a její nucené větrání zůstane zachován.

f) doprava

Jedná se o stávající objekt v uzavřeném areálu, pro tento objekt není potřeba řešit dopravu v klidu

g) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Konečné úpravy okolí budou provedeny po dokončení stavby včetně vegetačních úprav a zpevněných ploch

Praha, srpen 2012

Ing. Miroslav Chum