STAVBA:

Energetické úspory objektu Kulturního domu ve Vítkově

OBJEKT:

SO-01 REKONSTRUKCE ZDROJE TEPLA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
C. SITUACE STAVBY

ČÍSLO ZAKÁZKY:
2013-222

DATUM:
7-2013

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby
Energetické úspory objektu Kulturního domu ve Vítkově
název objektu:
objekt SO-01 REKONSTRUKCE ZDROJE TEPLA

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území)
Vítkov, Dělnická ul. č.p. 746, parc.č. 1787, 1788/3, KÚ Vítkov

c) předmět dokumentace
Projekt řeší v rámci stavby **„Energetické úspory objektu Kulturního domu ve Vítkově“** stavební objekt **SO-01 REKONSTRUKCE ZDROJE TEPLA**. Jedná se o instalaci 2 ks plynových tepelných čerpadel vzduch/voda, jako bivalentní zdroj budou instalovány v kotelně 2 ks plynových kondenzačních kotlů.

V současné době je zdrojem tepla plynová kotelna III. kategorie, která se nachází v 1.PP objektu. Stávající kotelna byla vybudována v roce 1997. V kotelně jsou instalovány 3 ks plynových kotlů VIADRUS G 100 o jmenovitém výkonu 120 kW. Celkový instalovaný výkon v kotelně je 360 kW.
Na základě zpracovaného energetického auditu (září 2012) bude provedena rekonstrukce zdroje tepla. Budou instalovány 2 ks plynových tepelných čerpadel vzduch/voda, které budou umístěny na střeše nad 2.NP, a které budou propojeny se stávajícím systémem vytápění. Ve stávající kotelně budou stávající kotle VIADRUS G 100 demontovány. V kotelně budou při rekonstrukci zdroje tepla instalovány 2 ks plynových kondenzačních kotlů, které budou sloužit jako bivalentní zdroj.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnická osoba)
Město Vítkov, IČ 00300870, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnická osoba)
Ing. Karel Záleský - ATM PROJEKT, IČ: 68933657, Ondříčkova 34, 74601 Opava

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace
Ing. Karel Záleský - autorizovaný inženýr ČKAIT 1102371, obor pozemní stavby

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.
Ing. Karel Záleský - autorizovaný inženýr ČKAIT 1102371, obor pozemní stavby
Ing. Petra Michálková – autorizovaný technik ČKAIT 1101932, obor technika prostředí staveb, vytápění a vzduchotechnika
Ing. Marie Macháčková – autorizovaný technik ČKAIT 1101037, obor požární bezpečnost staveb
Libor Fiala, Ing. Pavel Česlík - autorizovaný technik ČKAIT 1100647, obor technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení

A.2 Seznam vstupních podkladů

- původní projektová dokumentace vytápění objektu
- projektová dokumentace stávající kotelny z r 1997
- zaměření stávajícího stavu objektu z roku 2008
- energetický audit roku 2012
- fotodokumentace
- vlastní zaměření z 2013

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území
- zastavěné území

b) dosavadní využití a zastavěnost území
- Území je zastavěné stavbami občanské výstavby.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů[1)] (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
- Bez ochrany.

d) údaje o odtokových poměrech
- neřešeno. Stavba je jiného charakteru.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
- Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- Stavbou nedojde ke změně stávajícího stavu využití územní. Je v souladu.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- dokumentace byla projednávána s dotčenými orgány Hasičským záchranným sborem a Krajskou hygienickou stanicí Moravskoslezského kraje.

h) seznam výjimek a úlevových řešení
- Stavba je bez výjimek a úlevových řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
- Stavba je realizovatelná pouze v rámci provedení komplexních opatření energetických úspor objektu vyplývajících z energetického auditu. Bez zateplení nelze stavbu samostatně realizovat.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)
- Stavba č.p. 746 na parcele č. 1787 a stavba bez č.p. na parcele č. 1788/3 v KÚ Vítkov.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
- změna dokončené stavby

b) účel užívání stavby
- zdroj vytápění objektu

c) trvalá nebo dočasná stavba
- trvalá stavba

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů[1)] (kulturní památka apod.)
- Stavba je bez ochrany podle zvláštních předpisů.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Stavba je navržena v souladu s technickými požadavky na stavby.

- Stavba není řešena bezbariérově.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů[2)]

- Dokumentace byla projednávána s dotčenými orgány Hasičským záchranným sborem a Krajskou hygienickou stanicí Moravskoslezského kraje. Stanoviska obou orgánů se stavbou jsou souhlasná.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

- Stavba je bez výjimek a úlevových řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

- Zastavěná plocha stavby se navrhovanou stavbou nemění.
- Plocha ani užitná plocha se navrhovanou stavbou nemění.
- Obestavěný prostor stavby se navrhovanou stavbou nemění.
- Počet funkčních jednotek se navrhovanou stavbou nemění.

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

- Potřeby hmot jsou vzhledem k malému rozsahu stavby zanedbatelné.
- Hospodaření s dešťovou vodou je beze změny. Odvodňovaná plocha se nemění.
- Navržená stavba nebude produkovat odpady.
- Třída energetické náročnosti budovy se navrhovanou celkovou stavební úpravou změní z třídy G na C.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

- Orientační doba realizace je 3 měsíce.
- Stavba nebude členěna na etapy.

k) orientační náklady stavby

- 2.940.000,- Kč bez DPH.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- Stavba je členěna na jeden objekt SO-01 REKONSTRUKCE ZDROJE VYTÁPĚNÍ.
- Stavba neobsahuje technická a technologická zařízení.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

- Na parcelách 1787 a 1788/3 stojí stavba Kulturního domu. Objekt je ze severní a západní strany ohraničen místní silnicí Dělnická, z jižní strany místní účelovou komunikací na parcele č. 1876/1, z východní strany parčíkem se vzrostlou zelení.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

- Průzkumy konstrukcí byly provedeny před zahájení projekčních prací a jejich výsledky byly zohledněny při zhotovení PD.
- Geologický a hydrogeologický nebyl prováděn vzhledem k charakteru stavby.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

- Ochranná pásma nebyla zjištěna.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- Stavba je mimo záplavové území.
- Stavba neleží v poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

- Navrhovaná stavba je navržena tak, aby byla bez vlivu na okolní stavby a pozemky a na stávající odtokové poměry v území.
- V rámci projektu byl řešen vliv hluku z provozu čerpadla na obytnou zástavbu, která se nachází ve vzdálenosti cca 50 m od stavby. Ochrana před hlukem z tepelného čerpadla je řešena instalací tiché varianty tepelného čerpadla a protihlukové zábrany. Tímto opatřením bude navrhovaná stavba bez vlivu na okolí.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

- Asanace, demolice a kácení dřevin nebudou prováděny.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

- Funkčnost stavby rekonstrukce zdroje tepla je podmíněna realizací zateplení objektu dle doporučení z energetického auditu. Bez realizace této podmiňující stavby nelze stavbu rekonstrukce zdroje tepla dle tohoto projektu provést. Energetická účinnost navrženého systému vytápění je navržena se započtením energetických úspor dosažených komplexním zateplením objektu.

B.2 Celkový popis stavby

- Projektová dokumentace řeší rekonstrukci zdroje tepla vytápění v objektu kulturního domu ve Vítkově, parc.č. 1787, 1788/3, kat. úz. Vítkov. Jedná se o instalaci 2 ks plynových tepelných čerpadel vzduch/voda, jako bivalentní zdroj budou instalovány v kotelně 2 ks plynových kondenzačních kotlů.
- Kotelna bude ponechána ve stávajícím umístění v 1.PP. Stávající 3 plynové kotle VIADRUS G 100 o jmenovitém výkonu 120 kW budou odstraněny. Dále budou odstraněny stávající tlakové nádoby 280 l na vodu a demontovány budou i stávající potrubí v kotelně včetně rozdělovače a sběrače a expanzních nádob.
- V kotelně budou instalovány 2 ks závěsných plynových kondenzačních kotlů, které budou sloužit jako bivalentní zdroj. Bivalentní zdroj bude nízkoemisní, tř. NOx jednotlivých kotlů je 5. Tepelný výkon

kotlů bude 2x 47,7 kW = celkem 95,4 kW.

- Na střeše objektu budou nově instalována 2 plynová tepelná čerpadla vzduch/voda, tepelný výkon každého čerpadla (A2/W35) … 40,8 kW, G.U.E.: 1,62. Tepelný výkon celkem = 81,6 kW. Jednotky budou instalovány na společném ocelovém rámu a podpůrné ocelové konstrukci. Na střeše bude vedle čerpadla na jižní a západní straně od TČ instalována protihluková zábrana z ocelového nosného rámu a z cementotřískových desek.
- Nové plynové kotle a plynová čerpadla budou napojena na stávající systém vytápění.

Kotelna:

- Nově se nejedná o kotelnu III. kategorie. V kotelně budou 2 nové plynové kotle, stávající úpravna vody, membránová tlaková expanzní nádoba 600 l, měření a regulace. Dopouštění vody do systému bude řízeno automaticky pomocí MaR.
- Plynová kotelna je vybavena stávajícími zabezpečovacími prvky, detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva (stávající BAP v chodbě před kotelnou).

Větrání kotelny:

- Přívod vzduchu pro spalování a větrání kotelny je zajištěn stávajícím přirozeným způsobem. Přívodní otvor je umístěn nad podlahou kotelny, odvětrání je zajištěno
- 2 ks odvodních otvorů, pod stropem kotelny – systém větrání bude zachován.
- Odvod spalin od plynových kotlů je řešen samostatnými kouřovody, které budou napojeny do samostatných stávajících komínových vložek komínu.

Tepelná čerpadla:

- Tepelná čerpadla budou umístěna na střeše. Odvod spalin od tepelných čerpadel je řešen potrubím DN 80 přímo do venkovního prostoru (součást dodávky tepelných čerpadel).

Rozvod plynu:

- Stávající přívod plynu do kotelny a rozvod v kotelně bude zachován. Budou demontovány přípojky ke kotlům VIADRUS G100, které budou odstraněny. Nově budou provedeny přípojky k novým plynovým kondenzačním kotlům. Plynová kotelna je vybavena zabezpečovacími prvky dle ČSN 07 0703, detekčním systémem úniku plynu se samočinným uzávěrem plynného paliva. Bezpečnostní uzávěr je umístěn před vstupem do kotelny. Systém bude zachován.
- Před stávajícím HUP plynu pro kotelnu, bude na plynovém potrubí provedena odbočka pro potrubí k plynovým tepelným čerpadlům. Na odbočce bude instalován UP-kulový kohout DN40. Za kulovým kohoutem bude namontován bezpečnostní uzávěr plynu DN40, NTL. Dále bude nové potrubí plynu vedeno až plynovým tepelným čerpadlům, které jsou umístěny na střeše 2.NP. Sestava jednotek plynových tepelných čerpadel bude napojena na přívod plynu pomocí antivibrační spojky DN40/PN16. Před každým plynovým spotřebičem bude umístěn kulový uzavírací kohout. V prostoru chodby v 1.NP a schodišťovém prostoru v 2.NP, kudy prochází nové plynovodní potrubí, budou namontovány snímače úniku plynu. Tyto snímače budou propojeny s bezpečnostními uzávěry plynu.
- Nová vnitřní plynoinstalace bude z ocelových trub.

Měření a regulace, Elektroinstalace:

- Elektroinstalace řeší napojení kotlů, čerpadel, prvků MaR aj.
- Bude provedeno uzemnění plynového zařízení, plynového rozvodu aj.
- Součástí dodávky MaR bude nadřazená ekvitermní regulace pro šest topných větví. Regulátor bude umístěn v novém rozvaděči MaR-RA1. V rozvaděči MaR bude instalován mimo volně programovatelného regulátoru i elektronický regulátor provozu TČ, který bude zajišťovat kompletní diagnostiku a řízení provozu jednotky TČ. Pro zabezpečení vzdáleného dohledu TČ (hlášení poruch, monitoring provozu) bude osazen komunikátor GPRS pro TČ (součástí dodávky TČ). Regulace provozu TČ bude probíhat na požadovanou teplotu v akumulačním zásobníku. Jednotka TČ bude instalována v prostoru na střeše s venkovní teplotou a je vybavena ochranou proti zamrznutí. Tato funkce zapne při poklesu teploty oběhové čerpadlo a případně i plynový hořák. Proto bude zajištěno nepřetržité elektrické napájení zařízení po celou dobu zimní sezony. V prostoru kotelny bude osazen záložní zdroj pro napájení oběhového čerpadla okruhu TČ, který zajistí proudění média (topné vody) v okruhu TČ v případě krátkodobého výpadku el. energie. Pro zabezpečení vzdáleného dohledu MaR (hlášení poruch, monitoring provozu) bude osazen na rozvaděči GSM modul. Veškeré poruchy budou hlášeny obsluze pomocí sms zprávy. Obsluha (servisní organizaci), musí zajistit opětovné zprovoznění TČ, případně při dlouhodobější odstávce vypustit médium (topnou vodu) z okruhu TČ. Pro ochranu kondenzátu proti zamrznutí se provede instalace topného kabelu s termostatem. Při poklesu venkovní teploty na 0st.C se topný kabel sepne a zabezpečí tak nezamrznutí kondenzátu.
- V 1.NP, 2.NP a v kotelně budou osazeny čidla úniku plynu, které budou napojeny do nadřazené regulace. Systém MaR zajistí při úniku plynu z jakéhokoli čidla uzavření obou BÚP.
- V kotelně v 1.PP a v chodbě v 1.NP budou v rámci elektroinstalačních prací provedeny přemístění stávajících svítidel. V 1.PP z důvodu umístění na řetízcích a v 1.NP z důvodu instalace sníženého sádrokartonového podhledu.

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

- Stávající objekt je kulturní dům.
- Účelem stavby jsou energetické úspory objektu.
- Základní kapacity funkčních jednotek se stavbou nezmění.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

- Umístění stavby je řešeno v hranicích stávající stavby. Tepelné čerpadlo bude umístěno na střeše objektu.
- Navrhovanou stavbou se nezvyšuje potřeba na nový zábor půdy.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

- Tepelné čerpadlo včetně protihlukové zábrany bude umístěno na střeše s nízkým spádem na východní straně objektu, která je orientována směrem do parčíku se vzrostlou zelení. Pohledově ze směru jižního a východního bude tepelné čerpadlo zcela zakryto protihlukovou zábranou. Ze směru západního a severního bude tepelné čerpadlo schováno za vyvýšenými konstrukcemi stávající stavby.
- Protihluková zábrana bude provedena z cementotřískových desek, které budou opatřeny ochrannými nátěry šedé brvy. Kompozičně se nebude jednat o rušivý prvek.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

- Provoz systému vytápění objektu bude provozován v topné sezóně. Systém bude řízen automaticky pomocí řídících jednotek MaR.
- Příprava TUV bude řešena odděleně a decentrálně.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- Při užívání stavby je nutné dodržovat obecně platné zásady bezpečnosti.
- Systém vytápění bude vybaven čidly pro automatické odstavení systému v případě poruchy.
- Plynové potrubí bude vedeno ve větraných prostorách.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

- Tepelné čerpadlo bude na střeše umístěno na podpůrné konstrukci sestávající z nadezdívek nad stávajícím nosným zdivem obvodové a vnitřní stěny schodiště a ocelovém rámu z válcovaných nosníků IPE 180 a UPE 200. Pro provedení nadezdívek bude v místě nadezdívek provedena demontáž části stávajícího střešního plášně. Spodní část nadezdívek bude provedena z cihel plných. Horní část nadezdívek bude provedena z drátkobetonu. Do drátkobetonu budou instalovány ocelové patní desky, na které budou následně osazeny přivařením ocelové nosníky.
- Protihluková stěna bude provedena z rámu z tenkostěnných ocelových uzavřených profilů, na který budou přišroubovány cementotřískové desky. Spáry mezi deskami budou překryty. Protihluková stěna bude osazena 50 mm nad plochou nové střechy, aby bylo umožněno odtékání vody ze střechy směrem k okapům.
- V kotelně budou provedeny drobné stavební práce spočívající ve vybourání stávajícího základu výšky 100 mm na podlaze a doplnění dlažeb v místě vybourávky. Dále zde bude po demontáži kotlů a rozvodů potrubí provedeno vyspravení nesoudržných částí omítek a nové malířské nátěry.
- Od kotelny v 1.PP po střechu budou ve stěnách a stropech provedeny prostupy pro nová potrubí k technickému zařízení tepelného čerpadla a plynu. Prostupy budou prováděny jádrovými vrtáky a po vložení chrániček budou zaomítány. Po vložení potrubí budou utěsněny protipožárními ucpávkami z minerální vlny.
- V 1.NP v chodbě a ve 2.NP v prostoru schodiště budou nové rozvody potrubí zakrytovány sádrokartonovými předstěnami a podhledy. Tyto budou provedeny z kovových nosných profilů a ze sádrokartonových desek tl. 12,5 mm. Všechny tyto konstrukce budou vybaveny větracími plastovými talířky pro zajištění trvalého provětrávání prostoru, ve kterém budou vedeny mimo jiné i rozvody

plynového potrubí.

b) konstrukční a materiálové řešení

- Střešní nadezdívky budou provedeny z cihel plných na maltu MVC 10 a z drátkobetonu C30/37 (drátky 30 kg/m3)
- Nosná konstrukce pod tepelným čerpadlem bude provedena z ocelových válcovaných nosníků IPE 180 a UPE 200.
- Protihluková stěna bude provedena z rámu z tenkostěnných ocelových uzavřených profilů, na který budou přišroubovány cementotřískové desky.
- Ocelové konstrukce budou opatřeny syntetickými nátěry na kov.
- Dlažby v 1.PP budou formátu 150x150 v protiskluzné úpravě a v odstínu béžovém přizpůsobeném stávající dlažbě.
- Sádrokartonové předstěny a podhledy budou provedeny ze sádrokartonových desek tl. 12,5 mm a z kovových profilů.

c) mechanická odolnost a stabilita

- Nosná konstrukce pro umístění tepelného čerpadla je navržena dle zatížení jednotky 970 kg, zatížení stanovených v ČSN EN 1991-1-1 Obecná zatížení, ČSN EN 1991-1-3 Zatížení větrem, ČSN EN 1991-1-4 Zatížení sněhem.
- Nosná konstrukce protihlukové zábrany je navržena dle zatížení stanovených v ČSN EN 1991-1-1 Obecná zatížení, ČSN EN 1991-1-3 Zatížení větrem, ČSN EN 1991-1-4 Zatížení sněhem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

- V kotelně budou instalovány 2 ks závěsných plynových kondenzačních kotlů, které budou sloužit jako bivalentní zdroj. Bivalentní zdroj bude nízkoemisní, tř. NOx jednotlivých kotlů je 5. Tepelný výkon kotlů bude 2x 47,7 kW = celkem 95,4 kW.
- Na střeše objektu budou nově instalována 2 plynová tepelná čerpadla vzduch/voda, tepelný výkon každého čerpadla (A2/W35) … 40,8 kW, G.U.E.: 1,62. Tepelný výkon celkem = 81,6 kW.
- V prostoru kotelny bude osazen záložní zdroj pro napájení oběhového čerpadla okruhu TČ, který zajistí proudění média (topné vody) v okruhu TČ v případě krátkodobého výpadku el. energie. Pro zabezpečení vzdáleného dohledu MaR (hlášení poruch, monitoring provozu) bude osazen na rozvaděči GSM modul.
- Nové plynové kotle a plynová čerpadla budou napojena na stávající systém vytápění.

b) výčet technických a technologických zařízení

- Ve stavbě nebudou instalována žádná technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a

vnějších odběrných míst

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

- Řešeno v samostatné požární zprávě.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

- Zlepšením tepelně - technických vlastností dojde ke snížení tepelné ztráty budovy, a tím i k poklesu spotřeby energie pro vytápění. Po zateplení obálky budovy dojde ke snížení ztráty z původních 266,0 kW na hodnotu 126,3 kW.
- Po zateplení bude měrná ztráta ochlazované obálky budovy odpovídat klasifikační třídě C – „Vyhovující“, tj CI ≤ 1,0 dle ČSN 73 0540-2 (2011).

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

- Neřešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

- Větrání prostorů kotelny bude zachováno stávající přirozené, které je dostatečně účinné.
- Systém vytápění v objektu je teplovodní s nuceným oběhem vody o tepelném spádu 60/50°C.
- Osvětlení rekonstruovaných prostor kotelny je stávající umělé. Osvětlení rekonstruovaných prostor chodby 1.NP je přirozené a umělé. Vše je vyhovující.
- Zásobování vodou není předmětem této PD.
- Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány dle druhu odpadu s upřednostněním recyklace před skládkováním. Stavba nebude při provozu zdrojem odpadu.
- Tepelné čerpadlo je zdrojem hluku. Na základě provedené hlukové studie byla navržena v projektu opatření k eliminaci negativního vlivu hluku na okolní obytnou zástavbu. To bude řešeno instalací protihluvé zábrany na střeše objektu. Po realizaci opatření bude stavba bez negativního vlivu hluku na okolí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

- Bez rizika.

b) ochrana před bludnými proudy

- Bez rizika.

c) ochrana před technickou seizmicitou

- Bez rizika.

d) ochrana před hlukem

- Bez rizika.

e) protipovodňová opatření
- Bez rizika.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)
- Bez rizika.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury
- Bez zásahu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
- Bez zásahu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení
- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

c) doprava v klidu
- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

d) pěší a cyklistické stezky
- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy
- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

b) použité vegetační prvky
- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

c) biotechnická opatření
- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- Ovzduší: Bivalentní zdroj bude nízkoemisní, tř. NOx jednotlivých kotlů je 5. Vlivem instalace tepelného čerpadla dojde v provozu objektu k výraznému snížení emisí NOx oproti stávajícímu stavu.
- Hluk: Tepelné čerpadlo je zdrojem hluku. Na základě provedené hlukové studie byla navržena v projektu opatření k eliminaci negativního vlivu hluku na okolní obytnou zástavbu. To bude řešeno instalací protihluvé zábrany na střeše objektu. Po realizaci opatření bude stavba bez negativního vlivu hluku na okolí.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- Bez vlivu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- Bez vlivu.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- Bez vlivu.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných

právních předpisů

- Bez vlivu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

- Bez vlivu.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

- Materiál bude zajištěn nákupem.
- ocel – 1107 kg

b) odvodnění staveniště

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

- Bez vlivu.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

- Bez vlivu.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

- Dočasné. Bez požadavků na nutnost zajištění záboru. Stavbu lze zabezpečit i bez zajištění záboru.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

- vše v zanedbatelném množství

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

- Během stavby je nutno dbát na správnou ekologickou likvidaci stavebního odpadního materiálu.
- Budou použity ekologicky nezávadné stavební materiály.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů[5)]

- Stavební práce na této stavbě smí provádět pouze oprávnění pracovníci proškolení a dodržující Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a podle 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.
- Každý pracovník provádějící stavební práce musí být vybaven předepsanými ochrannými pracovními pomůckami, jako je pracovní obuv, pracovní rukavice, pracovní ochranná helma. Zároveň musí být každý pracovník proškolen z hlediska bezpečnosti práce.
- Pokud bude stavbu provádět více než jeden dodavatel současně, musí stavebník zřídit funkci Koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi dle zákona č. 309/2006 Sb.
- Všechna břemena nad 200 kg musí být přepravována pomocí mechanizační techniky.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

- Popis je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

- Stavební práce budou probíhat jen v běžnou denní dobu od 7 do 21 hodin.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- Stavba nosné podpůrné konstrukce na střeše.
- Bourací práce v kotelně a bourání prostupů.
- Osazení tepelného čerpadla na střeše.
- Osazení protihlukové zábrany.
- Montáž vybavení kotelny.
- Montáž rozvodů.
- Pomocné stavební a dokončovací práce.
- Uvedení do provozu, odzkoušení systému.

C. SITUACE STAVBY

C.1 Situační výkres širších vztahů

a) měřítko 1 : 1 000 až 1 : 50 000
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

d) vyznačení hranic dotčeného území
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

C.2 Celkový situační výkres

a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1 000, u rozsáhlých staveb 1 : 2 000 nebo 1 : 5 000
- Výkres v měřítku 1:1000 je součástí výkresové dokumentace pod číslem SV-03-01.

b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- Vyznačeno na výkrese č. SV-03-01.

c) hranice pozemků
- Vyznačeno na výkrese č. SV-03-01.

d) hranice řešeného území
- Vyznačeno na výkrese č. SV-03-01.

e) základní výškopis a polohopis
- Polohopis a výškopis vyznačen na výkrese č. SV-03-01.

f) navržené stavby
- Vyznačeno na výkrese č. SV-03-01.

g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov (+- 0, 00) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb
- V projektu použit relativní výškový systém.

h) komunikace a zpevněné plochy
- Neřešeno.

i) plochy vegetace
- Neřešeno.

C.3 Koordinační situační výkres

a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1 000, u rozsáhlých staveb 1 : 2 000 nebo 1 : 5 000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

c) hranice pozemků, parcelní čísla
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

d) hranice řešeného území
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

e) stávající výškopis a polohopis
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov (+- 0, 00) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

h) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

i) řešení vegetace
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

j) okótované odstupy staveb
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

k) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

l) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

m) maximální zábory (dočasné / trvalé)
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

n) vyznačení geotechnických sond
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

o) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

p) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

C.4 Katastrální situační výkres

a) měřítko podle použité katastrální mapy
- 1:1000

b) zákres stavebního pozemku a navrhované stavby
- Zákres do snímku KM je proveden na výkrese č. SV-03-01 s vyznačením předmětné stavby.

c) vyznačení vazeb a vlivů na okolí
- Je vyznačeno ve výkrese č. SV-03-01.

C.5 Speciální situační výkres

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření:

a) situace dopravy včetně úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

b) situace vegetace.
- Výkres je bezpředmětný vzhledem k charakteru navrhované stavby.

V Opavě 7 - 2013

Zpracoval:

Ing. Karel Záleský