

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

na akci

„SŠHS Kroměříž - Rekonstrukce plynové kotelny a topného systému v areálu Pavlákova“



Investor: Zlínský kraj, Tř. T. Bati 21, 761 90 Zlín, IČ: 70 89 13 20
zastoupený Odborem investic Krajského úřadu

Správce majetku: Střední škola hotelová a služeb Kroměříž
Na Lindovce 1463, 767 01 Kroměříž,
IČ: 47 93 48 32,
DIČ: CZ 47 93 48 32

Datum zpracování: květen 2013

Obsah

Obsah	2
B - Souhrnná technická zpráva	3
B.1 Popis území stavby	3
B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku	3
B.1.2 Inženýrsko-geologický průzkum	3
B.1.3 Stavebně historický průzkum	3
B.1.4 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický polohový a výškový systém	5
B.1.5 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	5
B.1.6 Poloha vzhledem k záplavovému území	5
B.1.7 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí a vliv na odtokové podmínky v území	5
B.1.8 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin	5
B.1.9 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků k plnění funkce lesa	5
B.1.10 Územně technické podmínky	5
B.1.11 Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice	5
B.2 Celkový popis stavby	6
B.2.1 Účel užívání stavby	6
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B.2.3 Celkové provozní řešení stavby	6
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	6
B.2.5 Bezpečnost při realizaci užívání stavby	6
B.2.6 Základní charakteristika objektů	7
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	8
B.2.8 Požární bezpečnostní řešení	11
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	11
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	11
B.2.11 Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí	11
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	11
B.4 Dopravní řešení	12
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	12
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	12
B.6.1 Vliv stavby na životní prostředí	12
B.6.2 Chráněné zájmy péče o přírodu a krajinu	12
B.6.3 Chráněné zájmy péče o zdravé životní podmínky	12
B.7 Ochrana obyvatelstva	12
B.8 Zásady organizace výstavby	12
B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií	12
B.8.2 Řešení zařízení staveníště	13
B.8.3 Maximální zábory pro staveníště	13
B.8.4 Vybavení stavby strojním zařízením	13
B.8.5 Dopravní trasy	13
B.8.6 Ochrana životního prostředí při výstavbě	13
B.8.7 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, požární ochrana	15
B.8.8 Postup výstavby, dílčí termíny	16

B - Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Řešená stavby se nachází uvnitř areálu Střední školy hotelové a služeb Kroměříž, na ulici Pavlákova, na západním okraji města Kroměříž, v zástavbě tvořené převážně objekty občanské a bytové výstavby. Objekty v areálu jsou a dále budou využívány k ubytování a praktickému vyučování žáků v rámci SŠHS. V bezprostředním okolí budov se nachází okapové chodníky, městská a areálová zeleň a komunikace pro pěší.

Uvnitř objektů jsou k dispozici plochy a prostory pro skladování materiálu, které je možné užívat po dobu výstavby. Zhotovitel stavebních a montážních prací projedná a smluvně zajistí s investorem podmínky užívání těchto prostorů, včetně jejich napojení na vodovod a elektrickou energii a způsobu měření spotřeby energií.

B.1.2 Inženýrsko-geologický průzkum

Vzhledem k charakteru stavby a rozsahu navržených stavebních úprav není nutné inženýrsko-geologický průzkum provádět.

B.1.3 Stavebně historický průzkum

Jednotlivé stavby areálu SŠHS pochází ze 70. let minulého století, a tomuto odpovídá i stav jednak z historického hlediska, ale i stavebně konstrukční řešení objektů

B.1.3.1 Domov mládeže (internát) – obj. A:

Objekt domova mládeže je samostatně stojící budova s osmi nadzemními, jedním podzemním podlažím a technickým kanálem. Obvodové stěny tvoří panelová konstrukce nyní zateplená polystyrenem tl. 70 mm, suterén není zateplen vůbec, střecha jednoplášťová původní skladba s polystyrenem tl. 80 mm s přidanou vrstvou minerál 50mm. Okna původní dřevěná zdvojená, pouze vstupní dveře plastové s dvojsklem. Dle informací zadavatele bude v roce 2013 realizován projekt na výměnu oken a zrušení francouzských oken s dozdívkou pórobeton + 100 mm tepelné izolace. Střecha má být zateplena polystyrenem tl. 280 mm a současně nezateplená část suterénu má být zateplena polystyrenem tl. 140 mm.

V 1. PP je umístěna strojovna VZT, sklady, prádelna, sušárna a dílna údržby. V 1. NP je vrátnice a kanceláře personálu. V ostatních podlažích jsou pokoje pro ubytování studentů, kapacita ubytování je 680 lůžek.

Hlavní rozvody tepla a rozvody vody jsou vedeny technickým kanálem a instalačními šachtami a tepelnými kanály do navazujících nadzemních podlaží. Otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem vody s teplotním spádem 90/70°C. Otopná plocha je tvořena litinovými článkovými tělesy. V roce 2006 byly v tomto objektu instalovány termoregulační ventily (TRV) a podstupačkové balanční ventily pro hydraulické vyvážení otopné soustavy.

B.1.3.2 Společenský objekt se sálem, kuchyní a jídelnou – obj. B:

Společenský objekt se sálem kuchyní a jídelnou je samostatně stojící budova, která je provozně spojena s objektem domova mládeže spojovacím krčkem. Objekt je třípodlažní, obvodové stěny jsou původní panely bez zateplení, střecha jednoplášťová s tepelnou izolací polystyren tl. 50 mm. Okna převážně původní dřevěná zdvojená, pouze v části kuchyně a jídelny provedena výměna za plastová.

V 1.NP jsou umístěny sklady a technické místnosti pro kuchyň, šatny a sociální zařízení žáků pro navazující objekt tělocvičny. Ve 2. NP je kuchyně vč. technického zázemí a restaurace hotelové školy. Ve 3.NP jsou společenské prostory se sálem. Veškeré tyto prostory jsou se zaměřením na praktickou výuku studentů v učebních oborech. V 1.NP spojovacího krčku je umístěna plynová kotelna a rozvodny. Ve 2.NP je komunikační a odpočinkový prostor a sociální zařízení.

Hlavní rozvody tepla a rozvody vody jsou vedeny pod stropem kotelny a rozvodny a následně pod stropem v tepelném kanále a v podhledech 1.NP společenského objektu do navazujících nadzemních

podlaží. Otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem vody s teplotním spádem 90/70°C. Otopná plocha je tvořena litinovými článkovými tělesy. V roce 2007 byly v tomto objektu částečně instalovány termoregulační ventily (TRV) avšak bez termostatických hlavice. Projektem bylo řešeno i doplnění otopné plochy a osazení balančních ventilů – není realizováno.

B.1.3.3 Objekt učebnového pavilonu (škola) – obj. C:

Školní objekt slouží převážně pro praktickou výuku studentů. Objekt školy je čtyřpodlažní samostatně stojící budova, obvodové stěny původní panely zateplené polystyrenem tl. 140 mm, střecha jednoplášťová s tepelnou izolací polystyren tl. 60 mm. Okna původní dřevěná zdvojená, pouze vstupní dveře plastové s dvojsklem.

Budova je propojena v přízemí koridorem se společenským objektem. Hlavní rozvody tepla a rozvody vody jsou vedeny pod stropem v podhledu propojovacího koridoru. Otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem vody s teplotním spádem 90/70°C. Otopná plocha je tvořena litinovými článkovými tělesy. V roce 2007 byly v tomto objektu instalovány termoregulační ventily (TRV), na části otopných těles nejsou osazeny termostatické hlavice. Projektem bylo řešeno i doplnění otopné plochy a osazení balančních ventilů – realizováno částečně.

B.1.3.4 Objekt tělocvičny – obj. D:

Objekt tělocvičny je jednopodlažní lehká stavba se sendvičových panelů tl. 140 mm, v předchozích letech provedeno zateplení polystyren tl. 50 mm, střecha jednoplášťová s tepelnou izolací polystyren tl. 50 mm. Okna původní hliníková (část dvojsklo, část nahrazena lexanem), meziokenní pilíře sendvič tl. 100 mm. Budova je propojena v přízemí chodbou se společenským objektem. Hlavní rozvody tepla jsou vedeny pod stropem v podhledu chodby. Otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem vody s teplotním spádem 90/70°C. Dle projektu z roku 2007 zde měla být provedena kompletní výměna otopných těles s doplněním otopné plochy a osazením TRV – není realizováno. Projektovou dokumentací byla navržena nová otopná tělesa desková. Projekt předpokládá částečnou výměnu topných rozvodu a osazením balančních ventilů pro hydraulické vyvážení otopné soustavy.

B.1.3.5 Plynová kotelná - hodnocení stávajícího stavu

Plynová kotelná je dispozičně umístěna v 1.NP spojovacího krčku mezi domovem mládeže a společenským objektem. Tato kotelná je centrálním zdrojem tepla pro čtyři budovy areálu Střední školy hotelové a služeb Kroměříž na ulici Pavlákova. V kotelně jsou instalovány tři plynové nízkotlaké litinové kotle WOLF MK440 o jednotkovém výkonu 350 - 440 kW. Součtový výkon stávající kotelny je 1320 kW. Kotle jsou osazeny přetlakovými plynovými hořáky WEISHAUPT G3 o výkonu 90-630 kW. Stávající kotle jsou odkouřeny samostatnými kouřovody s pozinkovaného plechu do komínového tělesa. V komínovém tělese jsou tři keramické komínové průduchy (vyzdívka šamotovými cihlami), komín je ukončen nad úroveň střechy objektu domova mládeže. Přívod větracího a spalovacího vzduchu je realizován přes obvodovou stěnu kotelny.

Plyn je přiveden z regulátorové a plynměrové místnosti, kde je umístěno samostatné měření plynu pro kotelnu a samostatné pro kuchyň. Přiváděný plyn o přetlaku 100 kPa je pro kotelnu regulován regulátorem C-26535-516 na přetlak plynu 20 kPa, měření rotačním plynoměrem ELSTER-AMCO G65, který je doplněn přepočítávacím členem ELCOR-94. Pro kuchyň je osazena dvojitá regulátorová řada s regulátory Al.z-6u/BD regulace na přetlak 2,1 kPa, měření plynu membránovým plynoměrem ROMBACH G16.

V kotelně je instalováno expanzní a doplňovací zařízení s odplyněním OLYMP, které je doplněné úpravnou doplňkové vody (AQUINA).

Kotle dodávají topnou vodu do společného rozdělovače v kotelně, ze kterého je topná voda rozváděna čtyřmi samostatně ekvitermně regulovanými topnými větvemi do objektů – domova mládeže, společenského objektu, tělocvičny a spojovacího krčku. Z rozdělovače jsou dále vedeny čtyři neregulované okruhy, dva pro ohřivače TV, jeden podávací okruh do rozdělovače ve strojovně UT v objektu učebnového pavilonu (školy) a okruh VZT, který se vzhledem k absenci VZT zařízení nevyužívá. V rámci projektu regulace zde měly být osazeny balanční ventily a nová čerpadla s frekvenčním měničem – realizováno jen částečně.

Příprava teplé užitkové vody je v kotelně realizována dvěma nepřímotopnými zásobníkovými ohřivači OVS – 6300 litrů s neřízenou cirkulací.

Regulace odpovídá stavu po výměně kotlů v 90. letech je funkční jen částečně.

B.1.4 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický polohový a výškový systém

V řešeném území bylo využito podkladů z jednotné digitální mapy Zlínského kraje situační výkresy jsou vyhotoveny polohopisně v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému - BPV. Z podkladů katastrálního úřadu byly přeneseny hranice a čísla pozemků.

Pro zpracování projektu byl použit polohopis v digitální podobě s výškovými body, informace o poloze rozvodů inženýrských sítí jednotlivých správců. Informace o areálových rozvodech ve správě SHŠS byly pouze částečné, vyznačené trasy sítí jsou orientační.

B.1.5 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba je prováděna výhradně uvnitř stavebních objektů a nepředpokládá se provádění žádných výkopových ani jiných prací vně objektu proto není třeba se ochrannými a bezpečnostními pásmy zabývat.

B.1.6 Poloha vzhledem k záplavovému území

Řešené stavební objekty se nenachází v záplavovém území.

B.1.7 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí a vliv na odtokové podmínky v území

Stavba nemá žádný vliv na okolní stavby ani pozemky a stavebním řešením nejsou nijak dotčeny odtokové podmínky v daném území.

B.1.8 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin nejsou kladeny. V rámci staveních činností bude prováděna jen demontáž stávajícího dožitého zařízení.

B.1.9 Požadavky na zábor zemědělského půdního fondu a pozemků k plnění funkce lesa

Není vyžadován zábor zemědělského půdního fondu a pozemků k plnění funkce lesa.

B.1.10 Územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu

Příjezd do celého areálu je umožněn ulicí Pavlákova odbočením vpravo ze silnice III. tř. 43218 (ulice Na Lindovce) směr od Morkovic.

Vjezd do areálu je umožněn vjezdem z ulice Pavlákova a dále po areálových komunikacích pro pojezd vozidel šířky 3 až 6 m.

Přístup studentů a zaměstnanců do areálu je osobní vrátnicí v objektu domova mládeže z jihozápadní strany po přístupovém chodníku z ulice Pavlákova.

Napojení na technickou infrastrukturu

Areál SHŠS je napojen na vnější inženýrské sítě – vodovod, plynovod, telefon, VN a NN soustavu z ulice Pavlákova. Odkanalizování areálu je provedeno po spádnicí terénu do ulice Na Lindovce.

B.1.11 Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Ve vazbě na účinnost zdroje tepla a navrhovaný výkon plynové kotelny se předpokládá dodatečné provedení tepelně technických opatření (zateplení obvodového pláště a výměna oken), těmito opatřeními dojde ke snížení požadavků na potřebu tepla.

Výkon kotelny je navržen v souladu s požadavky energetického auditu (průkazu objektů) a cíli využívání objektů. Investor je s těmito skutečnostmi seznámen a předpokládá realizaci dodatečných tepelně technických opatření. Projekt realizace dodatečných tepelně technických opatření není předmětem této stavby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Současný účel ani užívání stavby předložený projekt nemění. Jednotlivé stavební objekty jsou užívány pro výuku a ubytování studentů.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stávající urbanistické a architektonické řešení se nemění. Předmětná stavba se nachází uvnitř areálu Střední školy hotelové a služeb Kroměříž, na ulici Pavlákova, na západním okraji města Kroměříž, v zástavbě tvořené převážně objekty občanské a bytové výstavby. Objekty v areálu jsou a dále budou využívány k ubytování a praktickému vyučování žáků v rámci SŠHS. V územním plánu města Kroměříže je řešená plocha vyznačena jako „OL - Plochy občanského vybavení - školství“, využití objektů je v souladu s územním plánem města Kroměříže a v rámci předloženého řešení se nepředpokládá žádná změna tohoto využití.

Stavba je dána polohou stávajících objektů - domova mládeže, společenského objektu, učebnového pavilonu (školy), tělocvičny a spojovacích krčků. Uvedené objekty jsou situovány na pozemcích parc. č. 5507, 5508, 5509 a 5510, a jsou evidovány v katastru nemovitostí jako objekty občanské vybavenosti, které se nachází v památkově chráněném území.

Vlastní stavba „rekonstrukce plynové kotelny“ a „rekonstrukce otopné soustavy“ nijak nezasahuje do vnějšího vzhledu objektů, objemové, polohové ani výškové uspořádání zástavby se nebude měnit. Provádění veškerých stavebních činností, se vzhledem k charakteru stavby, předpokládají pouze uvnitř objektů. Jedná se o změnu dokončené stavby, kde stávající plynová kotelna o současně instalovaném výkonu 1320 kW bude nahrazena novou o instalovaném výkonu 675 kW s novým ohřevem teplé vody, který bude v rámci druhé etapy realizace doplněn o ohřev teplé vody s využitím solární energie. Umístění solárně – termických kolektorů pro ohřev teplé vody se předpokládá na střeše společenského objektu.

B.2.3 Celkové provozní řešení stavby

Areál Střední školy hotelové a služeb Kroměříž, na ulici Pavlákova, je tvořen seskupením samostatně stojících objektů, propojených spojovacím krčkem a spojovacími chodbami. Označení a umístění jednotlivých objektů je zřejmé ze situačních výkresů. Celkové provozní řešení areálu ani jednotlivých objektů není nijak dotčeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.5 Bezpečnost při realizaci užívání stavby

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány veškeré předpisy týkající se ochrany života a zdraví osob, zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zák. č. 362/2007 Sb.; dále zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon) včetně prováděcích vyhlášek, stejně jako veškeré platné ČSN a ČSN EN.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu prací k dispozici na stavbě. Pracovní postup musí stanovit požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce.

Každý pracovník musí být prokazatelně seznámen a proškolen z bezpečnostních předpisů. O školení zaměstnanců musí být veden deník. Při stavbě musí být respektovány předpisy o bezpečnosti práce. V ochranném pásmu linek NN a VN mohou být strojní práce prováděny při jejich vypnutí.

Stavba svým charakterem nevytváří bezpečnostní riziko při užívání. Při užívání objektu a osazených výrobků budou respektovány bezpečnostní doporučení dodavatele technologií.

Obsluhou zařízení kotelny a otopného systému budou pověřeni zdravotně způsobilí pracovníci, kteří budou při předání stavby do užívání proškoleni jak provádět obsluhu a údržbu zařízení.

Provoz kotelny bude celoroční a bude zcela automatický. Obsluha kotelny bude klasifikována jako občasná. Kotelná a strojovna UT bude vybavena zařízením regulace a měření pro pochůzkovou obsluhu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.1 Stavební řešení

Základy

V rámci rekonstrukce kotelny se předpokládá úprava základových konstrukcí pod nové kotle, expanzní zařízení, ohřívače vody a úpravnu vody.

Vnitřní úpravy povrchů

Bude prováděna oprava vnitřních omítek v kotelně, ve strojovně a místech prostupů a vedení rozvodů instalací. Veškeré vnitřní omítky budou vápenné štukové, opatřené pačokem a minimálně dvojnásobnou malbou v bílém odstínu. Veškeré malby budou otěruvzdorné v prostoru kotelny - do výšky min. 1,8 m omývatelné.

Podlahy

Bude provedena betonáž nových základů dle požadavků vč. obnovení dlažby. Popraskané teracové dlažby budou vybourány a doplněny. Kladení nových dlažeb bude prováděno do hydroizolačního stěrkového systému.

Výplně otvorů

Stávající plechové dveře vedoucí do komunikačních prostor nesplňují požadavky nových požárních předpisů, zde se předpokládá jejich záměna za nové protipožární. Dveře a vrata směřující přímo do venkovního prostoru zůstanou původní.

Izolace proti vodě a vlhkosti

Vodotěsná izolace bude prováděna v místech, kde bude prováděna oprava dlažeb na podlaze a ostříkovaných plochách provedena hydroizolační stěrka.

Izolace tepelné

Tepelná izolace obvodového pláště není předmětem této stavby. Izolace rozvodů pro vytápění a rozvodů vody bude provedena podle platné legislativy zejména s důrazem na ustanovení vyhl. 193/2007 Sb.

Izolace akustické

V současné době není požadavek na provádění akustických izolací.

Izolace protipožární

Při průchodu rozvodů požárními úseky budou používány předepsané požární manžety a konstrukce.

Konstrukce klempířské

Odtahy spalin od kotlů a vložkování stávajících komínových průduchů bude provedeno v nerezového plechu odpovídající komínové technice pro mokrý provoz v souladu s ČSN 73 4201.

Konstrukce zámečnické

Zámečnické konstrukce budou spočívat ve výrobě atypických nosných konstrukcí pro uložení strojního zařízení a rozvodů v kotelně a strojovnách.

B.2.6.2 Mechanická odolnost a stabilita

Návrh předpokládá osazení objektů typovými výrobky s deklarovanými fyzikálními vlastnostmi, případně výrobky upravenými na požadované rozměry při zachování mechanické odolnosti a stability zaručené výrobcem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Osazení nových technických a technologických zařízení a nové rozvody budou řešeny v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu, včetně požadavků na požární zabezpečení objektu.

Plynová kotelna

Nově se předpokládá instalace tří kondenzačních kotlů o jednotkovém výkonu s modulací od 75 do 225 kW s kaskádovou regulací, podle zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší se jedná o kotelnu s tepelným příkonem 706 kW.

Z hlediska vyhlášky č. 91/93 Sb. ČUBP se jedná o nízkotlakou teplovodní kotelnu II. kategorie se součtovým tepelným výkonem kotlů 675 kW. Rovněž z hlediska ČSN 070703 se jedná o kotelnu II. kategorie. Jednotlivé kotle budou provozovány na výstupní teplotu 45-80°C podle požadavku maxima topných větví. Výkon sestavy se bude plynule měnit podle venkovní teploty a potřeby tepla připojených objektů.

Kotle budou novým potrubím spojeny s novým sdruženými rozdělovači a sběrači umístěnými v kotelně a ve strojovně UT v učebnovém pavilonu. Z těchto rozdělovačů a sběračů bude topná voda rozváděna do jednotlivých větví spotřeby. Do topných větví bude teplota vody upravována ekvitermně v závislosti na venkovní teplotě, pomocí třicíestných směšovacích ventilů. Cirkulaci topné vody pak budou zajišťovat nová oběhová čerpadla s elektronickou regulací výkonu v souladu s požadavky evropské směrnice ErP (Energy-related products).

Nejvyšší dovolený přetlak soustavy v místě manometrické roviny je 400 kPa, tato hodnota je současně nejnižším konstrukčním přetlakem kotle (otopné soustavy). Každý kotel bude opatřen na výstupu z kotle pojistným ventilem o otevíracím přetlaku 400 kPa, Nejnižší dovolený přetlak soustavy je 315 kPa.

Roztažnost topné vody v otopné soustavě bude eliminována v souladu s ČSN 060830 pomocí expanzního čerpadlového automatu s odplynováním. Pro zajištění ochrany kotlů před působením podtlaku, budou na zpětném potrubí kotlů osazeny expanzní nádoby butylovým vakem.

Pro úpravu doplňkové vody do otopné soustavy bude instalován nový automatický změkčovací filtr doplňkové vody s objemovým řízením 3,5 m³/h.

Pro přípravu TV budou instalovány tři nové zásobníkové ohřivače vody s intenzivním ohřevem o objemu 3x 1000 litrů, včetně nové úpravny TV a časově řízeného cirkulačního zařízení TV. K ohřivačům vody bude instalováno předepsané pojistné zařízení a zařízení pro vyrovnání změny objemu vody.

Ve druhé etapě realizace projektu investor předpokládá doplnění ohřevu TV o solární ohřev TV s plochou absorberu vakuových trubicových kolektorů 30,2 m², za tímto účelem bude doplněn solární zásobník o objemu 2000 litrů s topnou vložkou o ploše min. 7,4 m², tento solární zásobník by pak byl předřazen před navrhované zásobníkové ohřivače 3x 1000 litrů v sériovém zapojení. Cirkulace TV přes solární zásobník je omezena – el. uzavírací ventil v cirkulačním okruhu solárního zásobníku bude otevírán až po dosažení teploty 60°C v solárním zásobníku a opět uzavřen při poklesu na teplotu 50°C.

Plyn v kotelně bude přiveden ke kotlům ze stávajícího rozvodu 20 kPa, před jednotlivými kotli budou umístěny nové regulátory tlaku plynu 20/2 kPa vč. prachových filtrů, manometrů a uzávěrů spotřebiče.

Odtahy spalin od kotlů a vložkování stávajících komínových průduchů budou provedeny z nerezového plechu, odpovídající komínové technice pro mokrý provoz.

Na základě novelizované normy ČSN 070703 je třeba upravit větrání prostoru kotelny a naplnit některé nové požadavky, které se odlišují od původně platných předpisů. Větrání kotelny bude navrženo a provedeno dle ČSN 07 0703 a TPG 908 02.

Nová kotelna musí vyhovovat požadavkům na výkon, imisní limity, hlučnost. Současně bude řešeno nové dispoziční uspořádání zařízení včetně standardních stavebních úprav, které budou vyhovovat požadavkům technických norem, požárních a bezpečnostních předpisů. Zařízení musí vyhovět požadavkům imisních limitů daných zákonem č. 201/2012 Sb. zákon o ochraně ovzduší, kterým se stanoví minimální emisní požadavky na spalovací stacionární zdroje, imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Upozornění – požadavek zákona 201/2012 Sb. předpokládá od r. 2018 mezní hodnoty emisí na úrovni 65 mg.m⁻³ NO_x a 80 mg.m⁻³ CO, toto je důležité pro volbu kotlů.

S pohledu zákona 406/2000 Sb. a zákona 458/2000 Sb. bude stávající plynová kotelna nahrazena novou plynovou kotelnou s kondenzačními kotli o celkovém výkonu sníženém z původních instalovaných 1320 kW na navržených 675 kW.

Zařízení zdravotně technických instalací

V prostorách kotelny bude prováděna kompletní výměna stávajících dožitých pozinkovaných rozvodů vody a výměna zařízení pro ohřev teplé vody (TV) a výměna zařízení pro úpravu vody doplňkové. Předpokládá se instalace nových nepřímotopných zásobníkových ohřivačů vody, instalace zařízení pro úpravu (změkčení) TV a instalace zařízení pro úpravu (změkčení) doplňkové vody do otopné soustavy. Pro přípravu doplňkové vody bude instalován nový změkčovací filtr s automatickou regenerací. Změkčovací filtr bude připojen přes zpětný ventil (potrubní oddělovač), vodoměr a uzávěr na rozvod studené pitné vody. Změkčená voda bude dopouštěna automaticky přes solenoidový ventil doplňovacího zařízení do otopné soustavy.

V rámci 2. etapy bude zařízení ohřevu TV doplněno o solární ohřev TV a budou instalována nová cirkulační čerpadla a zónové uzavírací ventily v rozvodu cirkulace TV.

Plynová zařízení

Rozvody zemního plynu budou řešeny v souladu v revidovanou ČSN EN 1775 a předpisy souvisejícími. Norma ČSN EN 1775 platí pro plynové rozvody v obytných, komerčních a veřejně přístupných budovách s nejvyšším provozním tlakem (MOP) do 5 barů včetně.

V kotelně budou použity kondenzační kotle s využitím latentního tepla spalin, s nízkými emisemi, předpokládá se, že úroveň N_{ox} nepřekročí při 3% obsahu O_2 , 60 mg/m³ ve spalinách. Součástí dodávky bude dokumentace kotle, která tento předpoklad potvrdí.

Plyn v kotelně bude přiveden ke kotlům ze stávajícího rozvodu 20 kPa, před jednotlivými kotli budou umístěny nové vyrovnávací regulátory tlaku plynu 20/2 kPa vč. prachových filtrů, manometrů a uzávěrů spotřebiče. Do přívodního potrubí plynu bude doplněn havarijní uzávěr plynu pro kotelnu, který při uniku plynu uzavře vstup plynu do kotelny. Nově bude navrženo potrubí pro odvětrání plynovodu, potrubí pro odvětrání plynovodu o různých tlacích nesmí být spojováno.

Zařízení pro vytápění staveb

Celá instalace rozvodu bude provedena podle platných norem a technických předpisů pro provádění rozvodů ústředního vytápění z trubek ocelových. Vodorovné rozvody v kotelně a k místu napojení na stávající otopnou soustavu budou vedeny pod stropem a budou uloženy ve spádu 3 ‰. Na nejvyšších místech bude instalováno odvětrání a na nejnižších místech odvodnění. Potrubí v kotelně a ve strojovně bude vedeno tak, aby byla zajištěna min. podchodná výška 2,1 m.

Všechny objekty budou vybaveny prvky zónové a budou doplněny prvky místní regulace v souladu s požadavky zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb. v úplném znění ze 16. srpna 2006 a vyhlášky č. 193/2007 Sb.

Ve všech objektech, ve kterých dosud nebyl realizován projekt zpracovaný v roce 2007 budou otopná tělesa vybavena termoregulačním ventilem a regulačním šroubením s pamětí přednastavení. Do předepsaných míst určených projektovou dokumentací se osadí vyvažovací (balanční) ventily pro seřízení průtoků v souladu s § 7 odst. 6 vyhlášky 193/2007 Sb. Vyvažovací ventily budou po ukončení montáže přednastaveny do poloh určených projektem a bude na nich provedeno měření průtoků s případným přestavením s vyhotovením závěrečného protokolu o docílení požadovaných parametrů s max. možnou odchylkou do 15%.

Zařízení vzduchotechniky

Na základě posouzení větrání kotelny v souladu s platnou legislativou bude nově řešeno zařízení pro přívod spalovacího vzduchu a předepsanou 0,5 násobnou výměna vzduchu v kotelně. Pro letní větrání a pro havarijní větrání bude instalován ventilátor, dále viz část Odběrná plynová zařízení.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky, MaR

Z pohledu úpravy zařízení je třeba zaměřit pozornost zejména na systém měření a regulace tak, aby odpovídal novému osazení kotlů s modulací výkonu a současně zabezpečil veškeré požadavky na bezpečný provoz zařízení spolu s dalšími požadavky zadavatele.

Všechny objekty budou vybaveny prvky zónové a místní regulace v souladu s požadavky zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb. v úplném znění ze 16. srpna 2006 a vyhlášky č. 193/2007 Sb.

Provoz kotelny bude celoroční, bude zcela automatický. Obsluha kotelny bude klasifikována jako občasná. Kotelna a strojovna UT bude vybavena zařízením regulace a měření pro pochůzkovou obsluhu. V každé části bude instalován samostatný rozvaděč s řídicím systémem. Řídicí systém bude propojen komunikačním kabelem.

Řešené požadavky:

- kaskádové řízení výkonu kotlů podle teploty na společném výstupu z kotlů
- ekvitermní regulace teploty vody do systému UT v kotelně a ve strojovně
- ovládání čerpadel topných větví
- ohřev TV startem nabíjecího čerpadla
- zařízením na snímání tlaku v otopné soustavě, které v případě trvalého poklesu tlaku vody v otopné soustavě pod nastavenou mez odpojí napájení automatiky hořáků kotlů a napájení oběhových čerpadel
- blokace kotlů při nedostatku vody v soustavě, při náhlém poklesu tlaku kapaliny, signalizace
- blokace kotlů při selhání zabezpečovacího zařízení, maximální přetlak vody v soustavě bude nastaven na tlakovém snímači, signalizace
- u vstupu do kotelny bude osazen havarijní vypínač (stop tlačítko s aretací). Tímto vypínačem bude možné odpojit napájení automatiky hořáků kotlů v případě vzniklé havárie.
- dvoustupňová detekce výskytu plynu v ovzduší kotelny, 1. stupeň – optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhovatele a spuštění havarijního ventilátoru, 2. stupeň – blokovací funkce (funkce samočinného uzávěru)
- detekce teploty vzduchu v kotelně t_i – mezní hodnota: $t_i = 45\text{ °C}$ – optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhovatele a spuštění ventilátoru,
- havarijní uzávěr plynu mimo prostor kotelny
- automatické dopouštění vody do soustavy
- poruchová signalizace
 - únik plynu s uzavřením bezpečnostního uzávěru na přívodu plynu a odstavením kotlů z provozu
 - blokování chodu kotlů při poklesu tlaku v UT na $p_{\min}$.
 - blokování chodu kotlů při překročení tlaku $p_{\max}$ v systému UT
 - bezpečnostní vyřazení STOP tlačítko k odstavení kotelny z provozu
 - zaplavení kotelny
 - přehřátí prostoru kotelny
 - signalizace překročení povolené hodnoty teploty TV

V části silnoproudu budou řešeny požadavky:

- demontáže stávajících elektro rozvodů s nutností kontroly funkce odpojovaného zařízení
- připojení kotlů
- připojení čerpadel
- připojení ventilátorů
- připojení úpraven vody
- uzemnění armatur a potrubí v kotelně dle ČSN 341390, 340110
- osvětlení kotelny
- příprava pro 2. etapu – solární ohřev TV

Jednotlivá čerpadla budou připojena přes volbu automat/ručně z toho důvodu, aby bylo možné jejich nouzové sepnutí v ručním režimu v případě, že dojde k poruše komunikace řídicího systému. V tomto případě, bude možné startovat čerpadla v ručním režimu, servopohony bude možné nastavit také ručně do zvolené polohy a kotle bude možné startovat přímo z jejich ovládacího panelu. Těmito požadavky bude zajištěno, že kotelna bude schopna provozu i v případě poruchy v době, kdy se bude čekat na servisního technika.

Rozvody vodičů budou v el. žlabech a lištách upevněných na zdi a zavěšených na stropě.

Rozvody MaR budou vedeny souběžně se silovými rozvody, měřicí kabely pro MaR budou odděleny od silových vodičů, přičemž měřicí kabely musí být uzemněny. Použité kabely CYKY a JYTY. Pro komunikaci mezi kotli a jejich řízením budou použity kabely LON.

Rozvaděče kotelny a strojovny budou propojeny komunikačním kabelem.

Dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54 bude vytvořeno hlavní pospojování. Na svorkovnici hlavního pospojování bude připojen uzemňovací přívod a hlavní kovové konstrukce.

Osvětlení bude nově navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1, $E_p = 500\text{ lx}$

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

V rámci projektových prací a v návaznosti na § 41, odst. 2 vyhl. 246/2001 Sb. a na vyhlášku č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb, je třeba zpracovat nové „Požárně bezpečnostní řešení stavby“. Pro zajištění bezpečného úniku budou vybudovány předepsané požárně dělící konstrukce, osazeny požární dveře resp. vrata v sousedních PÚ a aplikovány další protipožární opatření pro ochranu objektu. V případě zateplování obvodové konstrukce budovy kontaktním způsobem je nutno dodržet požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 – v případě užití tepelně izolační vrstvy z plastických hmot nesmí být osoby unikající z objektu ohroženy případným odkapáváním či odpadáváním těchto hmot.

Vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky musí být ve světlych rozměrech nejméně 3,50 m široké a 4,10 m vysoké.

Dále viz – samostatná příloha.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Současné spotřeby energií dle předchozích období (2010 až 2012):

- Potřeba tepla pro vytápění	1355500 kWh
- Potřeba tepla pro ohřev TV	201500 kWh
- Spotřeba zemního plynu kotelna	180000 m3/rok
- Spotřeba zemního plynu kuchyně	8000 m3/rok
- Spotřeba zemního plynu škola	300 m3/rok
- Potřeba studené vody	10750 m3/rok
- Potřeba teplé vody	5805 m3/rok
- Potřeba el. energie	420000 kWh

Další údaje o hospodaření s energiemi viz dokladová část:

Průkaz energetické náročnosti, z 13.5.2013 zpracovatel Ing. Ivana Tesaříková.

Tabulka potřeby tepla – stav po realizaci doporučených opatření dle průkazu energetické náročnosti:

Objekt	Qt WJ
Domov mládeže – obj. A – po zateplení	246 300
Společenský objekt – obj. B	147 800
Učebnový pavilon (škola) – obj. C	168 600
Tělocvična – obj. D	65 400
Spojovací krček – obj. A1	35 500
Spojovací koridor (chodba) – obj. B1	6 900
Celková tepelná ztráta objektu	670 500

Potřeba tepla na vytápění a větrání – objekty celkem.....	670,5 kW
Ohřev TV.....	225,0 kW
Celkem	895,5 kW

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Z hlediska těchto parametrů nedochází uvnitř jednotlivých objektů k žádným změnám. Způsob větrání, vytápění, zásobování vodou a likvidace odpadů se nemění. V rámci instalace TRV na jednotlivá otopná tělesa budou zlepšeny podmínky v místnostech, ve kterých dosud docházelo k přetápění.

B.2.11 Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem k povaze a rozsahu stavebních prací řešených projektem, není tato problematika řešena – účinky vnějšího prostředí se nijak nemění.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Areál Pavlákova při Střední škole hotelové a služeb Kroměříž je napojen na inženýrské sítě rozvody pitné, jednotnou kanalizaci, elektrorozvody, SLP rozvody a rozvod zemního plynu. Inženýrské sítě jsou

vedeny do objektu přes pozemky, které jsou v majetku investora. Inženýrské sítě nebudou rekonstrukcí kotelny nijak dotčeny.

B.4 Dopravní řešení

Příjezd do celého areálu je umožněn ulicí Pavlákova odbočením vpravo ze silnice III. tř. 43218 (ulice Na Lindovce) směr od Morkovic.

Vjezd do areálu je umožněn vjezdem z ulice Pavlákova a dále po areálových komunikacích pro pojezd vozidel šířky 3 až 6 m.

Přístup studentů a zaměstnanců do areálu je osobní vrátnicí v objektu domova mládeže z jihozápadní strany po přístupovém chodníku z ulice Pavlákova.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úpravy

Vzhledem k povaze a rozsahu stavebních prací řešených projektem, není tato problematika řešena, do vegetace a terénu není zasahováno. V případě jakýchkoliv poškození musí být povrchy uvedeny do původního stavu.

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

B.6.1 Vliv stavby na životní prostředí

U navrhované stavby je nutno respektovat vliv provozu kotlů spalující zemní plyn. Vznikající spaliny budou odváděny nad střechu budovy. Spaliny obsahují škodliviny tvořené CO_2 a NO_x . Obsah škodlivin vznikajících při spalování plynu v kotlích bude nižší, než uvádí zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Výrobce garantuje dodržení emisních limitů na úrovni, NO_x 40 mg/m^3 . Množství škodlivin nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Kotelna musí být před kolaudačním souhlasem podrobena akustickým zkouškám a svou hladinou hluku nesmí překročit hodnoty požadované nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Hladina hluku v nočních hodinách nesmí překročit při maximálním zatížení hodnotu 35 dB.

B.6.2 Chráněné zájmy péče o přírodu a krajinu

V území stavby se podle známých podkladů nenachází žádný ze skladebných prvků územního systému ekologické stability. Prvek žádné úrovně (nadregionální, regionální, lokální) není v zájmovém území vymezen ani navržen.

V území, dotčeném výstavbou, není lokalizován žádný významný krajinný prvek, chráněný zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Ochrana stávající zeleně

Vně objektu nejsou prováděny žádné výkopové práce ani jiné činnosti, které by poškodily současné sadové úpravy v okolí objektů. Na pozemcích v okolí stavby se nachází vzrostlá zeleň, která však nebude stavbou dotčena.

B.6.3 Chráněné zájmy péče o zdravé životní podmínky

Stavba nepodléhá procesu posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění zákona č. 93/2004 Sb., a to ani zjišťovacímu řízení.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska plnění ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií

Zásobování stavby el. energií a vodou

Elektrická energie pro stavbu bude odebírána ze stávajících rozvaděčů u místních v prostorách stávající kotelny. Pro sledování odběru el. energie osadí zhotovitel na svůj náklad odečtový elektroměr

resp. rozvaděč s podružným měřením.

Zásobování vodou - voda pro stavbu bude odebírána ze stávajícího rozvodu vody v prostorách stávající kotelny. Pro sledování odběru vody pro potřeby realizace stavby osadí zhotovitel na svůj náklad odečtový vodoměr v místě napojení úpravny vody.

Požadavky na jiné energie nejsou známy.

B.8.2 Řešení zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude na pozemku stavebníka. Staveniště nevyžaduje přípravu území, nezasahuje do vedení inženýrských sítí. Staveniště bude napojeno na zdroje vody a elektro viz výše.

Staveniště bude po dobu výstavby chráněno proti vstupu třetích osob.

Uvnitř objektů jsou k dispozici plochy i prostory pro uložení materiálu a sklady, které je možné používat pro zařízení staveniště. Dodavatelé stavebních a montážních prací si projednají a smluvně zajistí s investorem podmínky užívání těchto prostorů.

B.8.3 Maximální zábory pro staveniště

Předpokládá se pouze dočasný zábor části zpevněné plochy mezi kotelnou a společenským objektem. Zde je třeba dohodnout s provozovatelem rozsah záboru, aby bylo možné provádět zásobování kuchyně.

B.8.4 Vybavení stavby strojním zařízením

Drobná mechanizace, nákladní automobily, autogenní svářečské soupravy, elektrické a ruční nářadí. Pro manipulaci s těžšími břemeny při demontáži stávající kotelny a při montáži nového zařízení bude třeba využít jeřábovou techniku.

B.8.5 Dopravní trasy

Zásobování materiálem a odvoz stavebního odpadu bude řešen po areálových komunikacích. Areál SŠHS je přístupný vjezdem z příjezdové komunikací z ulice Pavlákova.

B.8.6 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. budou vytvořeny při stavbě podmínky odpovídající požadavkům životního prostředí. Je nutno dbát zejména na:

- omezení hlučnosti na stavbě
- ochranu před znečištěním hlavně ropnými produkty
- snížení prašnosti včasným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů atd.

Výjezd ze staveniště do ulice je nutné udržovat v čistotě. Veškeré veřejné a sousední soukromé plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu. Stavební materiál bude skladován pouze na staveništi na pozemcích stavebníka. V případě nutnosti skladování materiálu na veřejném prostranství bude v předstihu požádáno o povolení skládky.

Výkopek ze zemních prací přístavby bude odvezen na skládku.

Při nakládání s odpady je nutné dodržovat zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášku č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, vyhlášku č. 381/2001 Sb. v platném znění (katalog odpadů).

B.8.6.1 Ochrana proti hluku

Práce, při kterých budou používány stroje s hlučností nad 60 dB, budou realizovány v čase, který si dodavatel prací dohodne s příslušnou hygienickou správou.

B.8.6.2 Nakládání s odpady

Odpady z výstavby budou vznikat zejména při demontážích stávajícího technického zařízení a provádění drobných průrazů zdí, při výměně úpravě rozvodů. Dle sdělení objednatele se v řešených prostorách nevyskytuje žádná konstrukce ani materiál, který by obsahoval azbest.

Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně a bude za ni odpovědná firma provádějící montážní a stavební práce.

Při nakládání s odpady je nutné dodržovat zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášku č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, vyhlášku č. 381/2001 Sb. v platném znění (katalog odpadů).

Při stavbě budou vznikat následující odpady:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
17 01 01	beton	O
17 01 02	cihla	O
17 01 03	keramika	O
17 02 01	dřevo	O
17 02 02	odpadní sklo	O
17 02 03	odpadní plast	O
17 04 05	železo a ocel	O
17 04 07	směs kovů	O
17 04 11	odpad kabelů	O
17 05 04	zemina a kameny	O
17 06 04	odpad z jiných izolací	O
17 08 02	sádrová stavební hmota	O
20 03 01	směsný komunální odpad	O
15 01 11	tlakové nádoby od PUR pěn	N

Dodavatel stavebních prací musí zabezpečit nakládání se vzniklými stavebními odpady v souladu s výše uvedeným zákonem O odpadech, zajistit jejich třídění a následné předání oprávněné osobě.

Všechny odpady, vzniklé při provádění stavebních prací, budou likvidovány v souladu s platnou vyhláškou, která stanoví systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a systém nakládání se stavebním odpadem.

O odpadech bude vedena průběžná evidence.

Využitelné stavební odpady budou předány oprávněné osobě, provozující recyklační zařízení na využívání stavebních odpadů.

Ostatní nevyužitelné stavební odpady, vzniklé při výstavbě, lze předat pouze té oprávněné osobě, která provozuje zařízení k odstraňování odpadů (na skládku).

Kopie dokladů o předání odpadů z výstavby k využití či odstranění spolu se „Základním popisem odpadu“ zakládat do stavební dokumentace a archivovat po dobu pěti let.

Na stavbě bude vedena průběžná evidence odpadů, které vznikly při výstavbě (druhy odpadu, kategorie odpadu, množství).

Využitelné stavební odpady budou předány oprávněné osobě, provozující recyklační zařízení na využívání stavebních odpadů.

Ostatní nevyužitelné stavební odpady, vzniklé při výstavbě, lze předat pouze té oprávněné osobě, která provozuje zařízení k odstraňování odpadů (na skládku).

Během provádění prací bude na staveništi zajištěno dostatečné množství nádob na ukládání odpadů, aby nedocházelo k úniku odpadů (odnášení plastových fólií větrem, zahrabávání do země atd.)

Ke kolaudaci budou dodavatelem stavebních prací (v případě stavby svépomocí investorem) předloženy následující doklady:

- průběžná evidence odpadů, které vznikly při výstavbě (druhy odpadu, kategorie odpadu, množství)
- doklad o recyklaci stavebních odpadů
- doklady o předání dalších odpadů k využití či odstranění

B.8.7 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, požární ochrana

Všeobecným požadavkem na bezpečnost práce a ochrany zdraví při práci je bezpodmínečné dodržení bezpečnostních předpisů ve smyslu ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. "O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci" a o všechny předpisy související, a to v celém rozsahu.

Zákon o zajištění dalších podmínek BOZ při práci, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších požadavcích na BOZ při práci na staveništi, nařízení vlády č. 362/2005 Sb. „Ochrana zdraví zaměstnanců při práci“.

Dále podmínky bezpečnosti provozu technických zařízení, které jsou obsaženy v zákoníku práce.

Při provádění stavby musí být dodrženy veškeré předpisy, které určují technologický postup při provádění jednotlivých druhů prací.

Dále je třeba, aby všichni, kteří budou na stavbě pracovat, byli prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy, používáním pracovních oděvů a ochranných pomůcek.

B.8.7.1 Obecné zásady při realizaci stavby:

1. Pro všechny stavební a montážní, manipulační práce a úkony, které jsou na stavbě prováděny, musí být všichni pracovníci před započítím prací pravidelně školeni o bezpečnosti práce a průběžně při provádění těchto prací kontrolováni odpovědným pracovníkem, zda všechny platné předpisy a nařízení dodržují. O pravidelném školení a přezkoušení pracovníků musí být vedeny předepsané záznamy.
2. Veškeré stavební práce se stavebními výrobky, hmotami a materiálem je třeba provádět v souladu s platnými technologickými a bezpečnostními předpisy, které stanoví jednotliví výrobci stavebních hmot a materiálu.
3. Řádné zabezpečení staveniště před úrazem elektrickým proudem, revize staveništního rozvaděče atd. Zvláště je nutno dodržet bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách, při montáži střešní konstrukce, při provádění tesařských, klempířských prací, při nakládání a odvozu stavební sutě.
Na staveništi je nutné dodržovat všechny zásady požární ochrany, které vyloučí možnost vzniku požáru a tím škody na zdraví a majetku. Zvláště je třeba dodržovat předpisy pro práci s otevřeným ohněm /svařování/, manipulaci a skladování hořlavých kapalin. Volné skládky hořlavých materiálů je nutno umístit minimálně v požadovaných vzdálenostech od požárně otevřených ploch objektů či jiných skládek hořlavých hmot.

V případě zemních prací je nutné před zahájením výkopových prací zajistit vytýčení všech podzemních sítí. Při výkopových pracích provádět v místě křížení podzemních sítí výkopy ručně.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně poučeni o bezpečnostních předpisech při provádění stavebních prací a o požární ochraně.

B.8.7.2 Hygiena práce

Provoz stavby musí být v souladu s:

- Nařízením vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nař. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

B.8.8 Postup výstavby, dílčí termíny

Stavba bude realizována ve dvou etapách, které jsou investorem stanoveny takto:

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Etapa výstavby | SO-01 - Rekonstrukce plynové kotelny |
| | SO-02 - Rekonstrukce otopného systému |
| 2. Etapa výstavby | SO-03 - Zařízení pro využití solární energie k ohřevu TV |

B.8.8.1 Časové údaje stavby

- | | |
|---|---------|
| 1. Etapa výstavby | |
| Zahájení výstavby (předpokládaný termín) | 7/2013 |
| Dokončení výstavby (předpokládaný termín) | 5/2014 |
| 2. Etapa výstavby | |
| Zahájení výstavby (předpokládaný termín) | 6/2014 |
| Dokončení výstavby (předpokládaný termín) | 12/2014 |

B.8.8.2 Časový plán postupu likvidace zařízení staveniště

- po dokončení stavebních a montážních prací se provede vyklizení všech ploch staveniště.
- okolí stavby bude uvedeno do původního stavu, pokud není v projektu řešeno jinak.

V Kroměříži: květen 2013

Vypracoval: Ing. Eduard Šober