D TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY 2

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY 2

STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE, VÝPIS POUŽITÝCH NOREM 4

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Architektonické a výtvarné řešení:

- Architektonické řešení se stavebními úpravami nezmění.
- Jedná se o kotelnu v prostoru základní školy Sušilova, Boskovice.
- Vnitřní omítky jsou štukové. Venkovní omítka je fasádní strukturovaná. Soklová omítka je mozaiková.
- Podlaha v kotelně je betonová.
- Okna jsou plastová fixní, odstín bílá. Parapety jsou plastové v odstínu bílá.

Materiálové řešení:

- Pro stavební úpravy budou použity klasické stavební materiály.
- Zbouraný parapet bude opět vyzděn z keramických tvárnic na stavební lepidlo.
- Nová venkovní omítka na parapetu bude strukturovaná fasádní, soklová část bude opatřena soklovou mozaikovou omítkou.
- Dle možností bude stávající plastové okno demontováno a následně znovu osazeno do původního otvoru. Okno je plastové.
- Nové otvory pro vedení VZT potrubí budou mít prefabrikovaný železobetonový překlad.
- Nové základové desky pod novou technologii kotelny budou z monolitického železobetonu. Hrany základů budou lemovány ocelovými profily L. Základ pod kogenerační jednotkou bude uložen na anti-vibrační gumě tl. 50mm.

Dispoziční a provozní řešení:

- Dispoziční řešení kotelny se nemění.
- Provozní řešení kotelny je popsáno v části TZB.

Bezbariérové užívání stavby:

- Neřeší se.
-

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Zemní práce

- Neřeší se.

Základy:

- Nové technologické vybavení (kondenzační kotle, akumulační nádrže a předávací stanice) bude uloženo na nových základových deskách, které se nadbetonují na stávající podlahu. Desky budou mít výšku 100mm.
- Železobetonová deska bude vyztužena karisítí 100/100/8mm.
- Pod kogenerační jednotkou bude anti-vibrační základ. Anti-vibrační základ bude tvořit železobetonová deska o rozměrech š/d/v – 1500/4500/250mm, vyztužená karisítí 100/100/8mm. Pod železobetonovou deskou bude anti-vibrační guma – míchaný buňkový polyuretan, tloušťka 50mm. Základ bude dále vibračně odizolován od okolní podlahy anti-vibrační gumou o tl. 50mm.
  Anti-vibrační základ bude splňovat podmínky – dynamická tuhost 51kN/mm, dynamický E-modul 0,38N/mm2, vlastní frekvence 10,8 Hz.
- Horní hrana monolitických železobetonových desek bude lemována ocelovými profily L.
- Použitý beton bude mít pevnost C20/25.

Izolace proti zemní vlhkosti:

- Neřeší se.

Svislé konstrukce:

- Nový parapet bude vyzděn z keramických bloků d/š/v – 248/380/238, P10, na stavební lepidlo.
- Stávající nasávající průduch bude zazděn keramickými bloky d/š/v – 248/380/238, P10, na stavební lepidlo.

Vodorovné konstrukce:

- Nad nové otvory pro potrubí VZT budou osazeny prefabrikované železobetonové překlady – 140/140/1240mm, 140/140/1190mm, 140/140/1490mm.
-

Stropní a střešní konstrukce:

- Neřeší se.

Komíny a kamna:

- V této části PD se neřeší viz část TZB.

Podhledy:

- Neřeší se. Místnost kotelny nemá stropní podhledy.

Podlahy:

- Stávající podlaha je betonová.
- V rámci bouracích prací budou odstraněny stávající základové desky pod vybavením kotelny. Plocha pod odstraněnými základy bude vyspravena cementovou stěrkou.

Výplně otvorů:

- V rámci dopravy nového vybavení kotelny je nutné demontovat stávající plastové okno o rozměrech 4,14x2,37m. Okno pak bude zpětně osazeno do otvoru.
- Ostatní výplně otvoru se nemění.

Povrchové úpravy:

- Nová venkovní omítka bude silikátová strukturovaná, dle odstínu fasády.
- Nová soklová omítka u nového parapetu bude mozaiková, dle stávajícího odstínu.
- V interiérech budou finální omítky řešeny jako štukové s malířským nátěrem.

Liniový žlab:

Okolo kogenerační jednotky bude v podlaze zbudován záchytný podlahový žlab. Výška žlabu 100mm, šířka 140mm.

Obklady:

- Neřeší se.

Tepelná izolace:

- Neřeší se.

Hydroizolace:

- Neřeší se.

Klempířské práce:

- Neřeší se.

Odpady:

- Tabulka předpokládaných odpadů, které vzniknou při stavbě:

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Množství (v t)	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	Beton	5,2	R, D
17 01 02	Cihly	3,0	R, D
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	0,0	R, D
17 02 01	Dřevo	0,0	R, D
17 02 02	Sklo	0,0	R
17 02 03	Plasty	0,0	R
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	0,0	D
17 04 05	Železo a ocel	0,5	R
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	0,0	D
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	0,0	D
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,5	D

Vysvětlivky ke způsobu nakládání s odpadem: R – využití, D – odstranění

STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE, VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Tepelná technika:

- **Vytápění a ohřev TUV**
- Vytápění kotelny bude teplovzdušné.

Osvětlení a oslunění:

- V kotelně je zajištěno přirozené denní světlo skrze okna ve fasádě. Oslunění kotelny je dostatečné. V kotelně bude instalováno dostatečné umělé osvětlení.
-

Akustika/hluk:

- Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na ochranu zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Vše bude navrženo s ohledem na splnění příslušných limitů.

Vibrace:

- Technologie kotelny je navržena, tak aby splňovala příslušné normy viz hluková studie.

Výpis použitých norem:

- Při realizaci nutno respektovat všechny platné normy ČSN a vyhlášky. Jedná se zejména o:
- Zemní práce
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- Základy
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí.
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy.
- ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
- EN 1992-1-1 - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- Izolace proti zemní vlhkosti
- ČSN 73 0600 (730600) - Ochrana staveb proti vodě – Hydroizolace - Základní ustanovení.
- Svislé konstrukce
- ČSN EN 1992 – Eurokód 2.
- ČSN EN 206-1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 1996 – Eurokód 6
- Stropní konstrukce
- ČSN EN 1992 – Eurokód 2.
- ČSN EN 206-1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- Komíny a krby
- ČSN 73 4200 Komíny – všeobecné požadavky
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4230 Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm
- ČSN EN 13229 Vestavné spotřebiče k vytápění a krbové vložky na pevná paliva - Požadavky a zkušební metody
- Zastřešení
- ČSN 73 1901:2011 Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN EN 12 056-3:2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet
- ČSN 73 3610:2008 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN EN 612:2005 (74 7705) Plechové okapové žlaby s návalkou a plechové dešťové odpadní trouby
- ČSN EN 363:2008 (83 2650) Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu
- Podhledy
- ČSN EN 13964:2006 (74 4521) Zavěšené podhledy – Požadavky a metody zkoušení
- Podlahy
- ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení.
- ČSN 73 3451:2005 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladu.

- ČSN EN 14891:2008 (72 2430) Lité vodotěsné výrobky pro použití pod lepené keramické obklady – Požadavky, metody zkoušení, posuzování shody, klasifikace a označování
- ČSN EN 13813:2003(72 2481) Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky
- Výplně otvorů
- ČSN EN 14351-1+A1:2011 (74 6075) Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti
- ČSN EN 13241-1+A1:2011 (74 7031) Vrata – Norma výrobku – Část 1: Výrobky bez vlastností požární odolnosti nebo kouřotěsnosti
- TNI 74 6077:2011 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování
- Povrchové úpravy
- ČSN EN 13914-1:2006 (73 3710) Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – část 1: Vnější omítky
- ČSN EN 13914-2:2006 (73 3710) Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky.
- Klempířské práce
- ČSN EN 612:2005 (74 7705) Plechové okapové žlaby s návalkou a plechové dešťové odpadní trouby
- ČSN 73 3610 „Navrhování klempířských konstrukcí“.