

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Akce: **Oprava kotelny ZŠ Havlíčkova 71, Jihlava**  
Investor: Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, Jihlava 586 01

Datum: 11/2024  
Zakázkové číslo: 2422-ZY-15  
Stupeň: DPS  
Vypracoval: Ing. Lubomír Jonáš  
Ing. Petr Šimek

---

## **B.1 Celkový popis území a stavby**

### **a) popis a charakteristika stavby a objektů technických a technologických zařízení**

Dotčená stavba – spojené objekty v areálu ZŠ, zásobované teplem z řešené kotelny, se nacházejí v oblasti s výpočtovou venkovní teplotou  $t_e = -17^{\circ}\text{C}$ , nadm. výška paty objektů cca 490m.n.m. Bpv. Normová délka topného období je 243 dní, průměrná venkovní teplota v topném období  $t_{ep}$  je  $+3,3^{\circ}\text{C}$ . Jedná se o jednopodlažní (tělocvična), dvoupodlažní (družina) a čtyřpodlažní (učebny) objekty, vzájemně propojené, v samostatné pozici v centru převážně obytné zástavby, poloha nechráněná, budovy jsou spíše masivnější konstrukce se střední akumulací tepla, průměrně zateplené, postavené v tradiční zděné technologii, klasickém tvaru, se sedlovými střechami. Z hlediska využití jde jako celek o budovu občanskou (školskou) s převážně dlouhodobým pobytem lidí. Řešené prostory (kotelna) jsou v nejnižším podlaží středního traktu učebnového bloku. Do ostatních prostor objektu nebude výrazněji zasahováno, pouze ve Školní družině se posílí několik radiátorů. Navržená oprava je v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění vyhlášky č. 269/2009Sb., vyhlášky č. 22/2010Sb. a vyhlášky č. 20/2011Sb., ve znění pozdějších předpisů.

### **b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území**

Plně zastavěné území intravilánu města, stávající areál ZŠ, pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

### **c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací**

Navržená oprava zdroje tepla a stávající využití objektu jsou v souladu s platným Územním plánem obce a návrh opravy kotelny ÚP nijak neovlivňuje.

### **d) závěry provedených průzkumů, údaje o současném stavu**

Jedná se o stávající objekt školy, jeho objemové ani tepelně-technické parametry a vlastní využití se nemění. Byla provedena detailní prohlídka stávajícího zdroje (plynová kotelna) vč. napojení médií a zevrubná prohlídka ostatních prostor školy. Mimo zdroj nebude zasahováno.

### **e) stávající ochrana území a stavby**

Bez vlivu.

### **f) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Navržené stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ani na odtokové poměry v území. Vzhled budovy se nemění. Hlukové poměry vzhledem k okolí se nemění.

### **g) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.**

Nebude prováděno.

### **h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Nejsou.

### **i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma**

Nevznikají žádná nová pásma, přípojky elektro, plynu a vody zůstávají v původních trasách a dimenzích, technické a přípojovací podmínky sítí vč. fakturačních měření se nemění.

### **j) navrhované funkce, parametry a výkon stavby**

Stavba se po technické, objemové a tepelně-technické stránce nemění, využití všech prostor zůstává dle současného stavu. Výkon kotelny se snižuje z 368kW na 335kW.

### **k) bilance stavby**

Beze změn. Předpokládá se mírné snížení spotřeby paliv (zemní plyn) cca do 10% vzhledem ke zkvalitnění procesu spalování (kondenzační technologie pro UT i pro ohřev TV).

### **l) požadavky na kapacity veřejných sítí**

Beze změn.

### **m) předpokládaný stavební postup podle zásad POV, věcné a časové vazby, související investice**

Veškeré práce na rekonstrukci kotelny je možné a vhodné provést v jedné etapě v souladu s postupem prací v dalších profesích a v souběhu se stavebními úpravami. Akce si vyžádá střednědobou odstávku vytápění a dodávky teplé vody (cca 6-8 týdnů) a zřejmě kratší odstávku dodávky studené vody (cca 1-2 dny). Předpokládá se koordinace v případě současného provádění s výstavbou nového venkovního výtahu (viz jiná PD (11/2023 Ing. Arch Hruběšová) – „Rozvoj odborných výukových prostor na základních školách v Jihlavě – II.epapa – ZŠ Havlíčkova II“), není však nutně vzájemně podmíněno.

**n) požadavky na předčasné užívání staveb**

Nepředpokládá se předčasné užívání zdroje tepla před dokončením oprav.

**o) seznam výsledků zeměměřičských činností**

Nejsou prováděny.

## **B.2 Architektonické řešení**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

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

Jedná se o změnu dokončené stavby – opravu systému vytápění, vč. potřebných stavebních úprav.

**b) účel užívání stavby**

Jedná se o stávající objekt Základní školy. Dle výpisu z katastru nemovitostí se jedná o budovu s číslem popisným/orientačním 234/71 (ZŠ), v katastru nemovitostí je stavba na pozemku p.č. 424 zapsána jako objekt občanské vybavenosti.

Technologické a stavební úpravy objektu nepovedou ke změně využití.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba trvalá.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Nejsou.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Dokumentace je v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů státní správy.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

**g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

Prostorově beze změn. Původní plynová kotelna III. kategorie dle ČSN 07 0703 o výkonu 368kW bude technologicky nahrazena modernějším zdrojem se snížením instalovaného výkonu na 335kW, a to v původním prostoru. Připojena a využívána zůstane přípojka STL/NTL plynu vč. měření.

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.**

Bez výraznějšího vlivu na energetickou bilanci celého objektu. Tepelná ztráta budovy se nemění. Znatelný nadvýkon současného zdroje (dle spotřeby paliva) umožňuje snížení instalovaného výkonu a přechod z termického na kondenzační provoz. Spotřeba paliva vzhledem k vyšší účinnosti zdroje mírně klesne.

**Napojení na inženýrské sítě:**

Zásobování vodou – stávající

Odkanalizování – stávající

Dešťové vody – stávající

Vytápění a ohřev TV – viz výše

Elektro – změna pouze vnitřní ve zdroji tepla (snížení instalovaného výkonu). Nový systém MaR.

Plyn – regulace tlaku a fakturační měření beze změn. Upraveno připojení nových kotlů.

**i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba bude probíhat v 1 etapě. Výstavba (oprava) je uvažována mimo topné období.

**j) orientační náklady stavby**

Viz souhrnný rozpočet.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Rekonstrukce vytápění nemá vliv na urbanismus ani prostorové řešení – nový zdroj tepla zůstává v místě původní kotelny, vzhled budovy nebude ovlivněn.

**b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Beze změn.

## **B.3 Stavebně technické a technologické řešení**

### **B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení**

PD řeší opravu a úpravu vytápění v části objektu ZŠ. Hlavní změnou je osazení nové technologie a snížení výkonu původní plynové kotelny. Primární páteřní potrubí zůstane i nadále vedeno z kotelny do jednotlivých částí budovy ZŠ beze změn.

### **B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti**

Jedná se o stávající objekt, který v současné době je částečně přístupný bezbariérově, není předpokládána nutnost žádné změny, tak aby se stavební úpravy musely řídit vyhláškou č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pro obsluhu kotelny není předpokládána osoba s omezením pohyblivosti.

### **B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby**

Bezpečnost při užívání stavby je dána splněním obecných technických požadavků kladených na tento druh stavby a dodržováním Provozního řádu kotelny, jehož zpracování (resp. úpravu) zajistí provozovatel v součinnosti s dodavatelskou (montážní) firmou, manipulace a obsluha zařízení bude proškolenou a poučenou osobou (pracovníci ZŠ nebo externí servis). Ovládání zdroje tepla bude mimo dosah žáků a návštěvníků ZŠ, kotelna bude zamykána.

### **B.3.4 Technický popis stavby**

#### **a) popis stávajícího stavu**

V současnosti zajišťuje stávající kotelna dodávku tepla pro vytápění, ohřev TV a napájení ohříváku klimajednotky (kuchyně) topnou vodou v celém areálu ZŠ Havlíčkova.

Zdrojem tepla je stávající plynová nízkotlaká teplovodní kotelna III. kategorie dle ČSN 07 0703 se dvěma provozovanými kotly Viadrus G 100 ECO Gladiátor o celkovém instalovaném výkonu  $2 \times 160 = 320 \text{ kW}$ , osazená v 1.PP středního traktu v objektu ZŠ. Stávající kotle jsou klasické, termické s atmosférickými hořáky, nekondenzační, typu B.

Topná voda je zatím vedena do ostatních částí objektu páteřním potrubím převážně pod stropy suterénu, a to ve 3 větvích UT a v 1 větvi VZT. Při opravě kotelny přibude ještě další, tj. 4. větev UT, a to pro nově plánovanou adaptaci podkroví – viz projekt B z 11/2023 dle Přehledu výchozích podkladů PD UT, D.1.2.4.2a,b,w).

TV je připravována nezávisle plynovým ohříváčem v kotelně (Q7E-80-180C).

#### **b) popis navrženého řešení**

Stavební řešení zahrnuje potřebné stavební úpravy kotelny, které zahrnují opravení soklů pod stávajícími kotli, provedení a následné zapravení rýhy pro novou kanalizaci, výměnu vstupních dveří za požární, zazdění otvoru do staré šachty, opravy podlah, vyvložkování stávajících komínů, opravy omítek, vybílění dotčených prostor a další drobné stavební úpravy. Dále stavební prostupy pro vedení topných rozvodů a jejich následné zapravení. Podrobně viz D.1.1 Architektonicko-stavební řešení. Všechny stavební úpravy budou prováděny z tradičních stavebních materiálů.

### **B.3.5a,b,c Technologické řešení – výčet a popis technických a technologických zařízení**

Technické řešení vychází z požadavku majitele a uživatele objektu na úspornější a stabilnější provoz výroby tepla pro objekty ZŠ. Použije se v podstatě stávající (= centrální, kaskádně řízená) koncepce výroby a úpravy tepelné energie, ovšem při osazení modernějšího technického a technologického vybavení. Současné řešení vytápění a větrání areálu ZŠ, tj. potřeba tepla s pouze minimálním podílem tepla pro VZT a s oddělenou přípravou TV (přímý nezávislý ohřev) je vcelku vhodné pro osazení kotlů provozovaných trvale (nebo většinou) v kondenzačním provozu (otopná plocha je k tomuto dostatečně dimenzovaná). S ohledem na ustanovení ČSN 07 0703 je nutno nové kondenzační kotle vybavit přímým sáním spalovacího vzduchu z venku. Nové kotle jsou s velkým vodním objemem, s oddělenými zpátečkami a jsou osazeny modulačními válcovými hořáky.

Vzhledem ke snížení instalovaného výkonu na cca 300kW zůstane kotelna ve III. kategorii dle ČSN 07 0703.

Stávající dva litinové kotle Viadrus budou odstaveny, demontovány a spolu s přípojovacími

prvky odstraněny z kotelny. Dále budou v kotelně demontována čerpadla, související potrubí a armatury, ohřívač TV, filtr studené vody vč. rozvodů, odtahy spalin kotlů i ohřívačů a stávající expanze. V kotelně budou odpojena a odstraněna potrubí UT a ZTI tak, aby bylo možno novým potrubím napojit všechny funkční vnitřní rozvody do objektů (včetně plánovaného podkroví), a to uzavíratelně prostřednictvím nově osazených kulových kohoutů.

V kotelně bude osazena nová sestava (dvojice) teplovodních ocelových nízkotlakých plynových kondenzačních kotlů, např. Hoval UltraGas 2D 300, o celkovém jmenovitém výkonu max. 302 kW (při nízkém spádu 50/30°C), s válcovým velkoplošným sálavým hořákem o modulovaném výkonu (pracovní pole 35-302kW při 50/30°C a 33-278kW při 80/60°C). Nastavovací tlak paliva před plynovou klapkou bude seřízen pro max. výkon 300 kW. Spalován bude zemní plyn o připojovacím tlaku před hořákem 2,0kPa (20mbar) a výhřevnosti cca 35,8 MJ.m<sup>3</sup>. Kotelna bude vybavena kompletním zařízením zabezpečujícím provoz poloautomatické kotelny III.kategorie bez vybořitelné stěny.

Kotle budou propojeny do kotlového okruhu dle schématu. Teplota na výstupu z kotlů bude mít maximální provozní hodnotu 80oC. Jmenovitý výkon je stanoven pro teplotní spád 50/30oC. Normovaný stupeň využití, resp. účinnost kotle při 80/60°C a plném výkonu (NCV/GCV) je 97,6/88,1%. Účinnost kotle při částečném zatížení 30% je 108,7/96,1%. Přetlak (PMS) min/max je 0,1-0,6MPa. Provozní teplota max. (Tmax) je 95°C. Ovládání kotlů zajišťuje automatická regulace (podrobnosti MaR).

Ohřev TV - stávající přímý plynový ohřívač TV v kotelně bude nahrazen adekvátním výrobkem, tzn. že v místě původního demontovaného bude osazen nový přímý plynový ohřívač, o výkonu 32,7kW a objemu 368 litrů, trvalý odběr je 1100 litrů/hod při dT=28K. Bude připojen na stávající (nerezem nově vložkovaný) komín, na stávající přívod plynu, teplé vody, cirkulace a studené vody. Na přívodu SV k ohřívačů TV je navržen nový filtr se zpětným proplachem a redukčním ventilem, manometrem a zpětnou klapkou, dále kulový uzávěr a výtok na hadici (oplach podlahy a příp. venkovní odběr vody). Ohřívač je vybaven vlastním pojistným TaP ventilem 3/4", vypouštěcím ventilem a provozním termostatem. Pro zamezení odkapávání PV bude osazena expanzní nádobka pro TV objemu 25 l (plnicí tlak 0,4MPa, max. provozní tlak 1,0MPa). Cirkulaci TV pro ohřívač zajišťuje stávající (již vyměněné) cirkulační čerpadlo (spínání časové nebo teplotní), osazené u ohřívače, znovu využít lze po prověření stavu a funkčnosti.

Zařízení, která se opětovně použijí, mohou být po dobu stavební rekonstrukce kotelny ponechána dočasně na místě, avšak s dostatečnou a účinnou ochranou proti poškození a znečištění (prach), nebo po dohodě s investorem uskladněna v poskytnutém prostoru.

### **B.3.6 Zásady požární bezpečnostního řešení**

Viz - samostatná část dokumentace – PBŘ.

Změnou je osazení nových požárních dveří ve vstupu do kotelny a stavební oddělení skříňky s HUP a EHV od vlastní kotelny (doposud bylo propojeno).

### **B.3.8 Úspora energie a tepelná ochrana**

Změnou technologie výroby tepla (původní termické kotle budou nahrazeny účinnějšími kondenzačními), úpravou okruhů s elektronicky řízenými čerpadly a osazením nového systému MaR lze předpokládat úsporu energie (zemní plyn) v hodnotách 10-15%.

### **B.3.8 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Rekonstrukce zdroje vytápění neovlivňuje stávající hygienické parametry budovy. Objekt bude i nadále vytápěn dle Vyhl. č.194/2007Sb.

#### **a) vnitřní prostředí, řešení parametrů stavby**

Větrání:

Větrání objektu zůstává stávající.

Vytápění:

Změna zdroje tepla je základním předmětem akce (viz výše). Otopná plocha (radiátory) je dostatečná a zůstává výkonově beze změn, s výjimkou školní družiny, kde budou posíleny radiátory.. Na tělesech jsou ve většině prostor osazeny stávající termoventily s hlavicemi v zabezpečeném provedení proti neoprávněné manipulaci. Je doporučeno překontrolování, příp. doplnění TRV s TH v celém objektu (není součástí VV této akce).

Zásobování vodou:

Zásobování vodou zůstává stávající. Změna vnitřní instalace v řešených prostorech

Zásobování elektrickou energií:

Zásobování elektrickou energií zůstává stávající. Změna vnitřní instalace v řešených prostorech.

Likvidace odpadů:

Řešení likvidace odpadů zůstává stávající.

**b) zásady ochrany před šířením hluku a vibrací**

UT zařízení jsou navržena a budou provedena s ohledem na Nařízení vlády č. 272/2011Sb. Legislativně nejsou řešené místnosti ani sousední místnosti chráněnými vnitřními prostory. Primárním zdrojem hluku v souboru zařízení pro UT jsou stávající kotelná s novými kotly a novým ohřívákem TV. Hladina akustického výkonu kotlů, ohříváků a čerpadel ve vnitřním prostoru je do 70dB(A). Hlučnost kotlů (přes stěny a strop) budou pod stanovenou hranicí. Hluk UT je hlukem ustáleným bez výrazných tónových složek, není vysokofrekvenčního ani nízkofrekvenčního (dominantního) charakteru. Elektronicky řízená čerpadla zajistí, aby nedocházelo ke kavitaci termoventilů na radiátorech.

**c) stavební a prostorová akustika**

Umístění kotelný v objektu vyhovuje z hlediska stavební a prostorové akustiky. Sousední prostory řešených technických místností (kotelna) nejsou hlukově chráněnými prostory, vedle kotelný je chodba, nad kotelnu WC žáků.

**B.3.9 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Není potřeba řešit.

**b) ochrana před bludnými proudy**

Není potřeba řešit.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Není potřeba řešit.

**d) ochrana před hlukem**

Vnější prostředí nepředstavuje hlukovou zátěž. Ostatní viz výše.

**e) protipovodňová opatření**

Není potřeba řešit.

**B.4 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Všechna potřebná média budou napojena ze stávajících rozvodů v řešeném objektu. Zachování stávající RS plynu (2x ALz-6U/BD-300/2kPa) a zachování fakturačního plynoměru pro kotle (Elster RABO G65 DN50). Též bez přeložek přípojek dalších sítí, beze změn fakturačních měření médií.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Viz samostatné části PD.

**B.5 Dopravní řešení**

**a) popis dopravního řešení**

Dopravní obsluha objektu zůstává nezměněna. Příjezd na staveniště bude veden z obecní komunikace (ul. Havlíčkova) přes pozemek p.č. 425/1, k.ú. Jihlava (659673).

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Území je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu.

**c) doprava v klidu**

Stávající.

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Stávající.

## **B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

**a) terénní úpravy, zeleň, vegetační prvky, biotechnická opatření**

Bez vlivu, není řešeno.

## **B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho**

**a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Ovzduší

Vzhledem ke snížení celkového výkonu zdroje a k podstatnému zkvalitnění technologie spalování zemního plynu dojde rekonstrukcí vytápění ke snížení zátěže emisemi škodlivin. Nové kondenzační kotle (300kW) umožňují daleko větší využití paliva, než je tomu u tradičních termických kotlů. Normovaný stupeň využití (účinnost) dosahuje až cca 108% a snížení emisí NO<sub>x</sub> a CO lze očekávat až o 40-50% oproti původním kotlům bez kondenzace. Stávající plynový ohřívák TV bude nahrazen adekvátním výrobkem na shodné nebo lepší technologické úrovni (kondenzační).

Hluk

Venkovní prostor prakticky bez zátěže z provozu nových kotlů a ohříváku.

Dešťová voda

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na řešení likvidace dešťových vod.

**b) vliv na přírodu a krajinu**

Stavební a technologické úpravy nebudou mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

**c) vliv na Naturu 2000**

Stavební a technologické úpravy neovlivní soustavu chráněných území Natura 2000 a nebudou mít vliv na bezpečí volně žijících ptáků živočichů a rostlin.

**d) údaje ze závěrů zjišťovacího řízení**

Záměr svým rozsahem nepodléhá posuzování vlivů na životní prostředí.

**e) podmínky ze stanoviska EIA**

Stanovisko EIA není vyžadováno.

**f) ochranná a bezpečnostní pásma**

Území se nenachází v památkové rezervaci ani v jejím ochranném pásmu, ani v chráněném přírodním území či záplavovém území.

## **B.8 Celkové vodohospodářské řešení**

Zásobování objektu vodou, odvod splaškových i dešťových vod beze změn. Rozvody SV, TV a C v objektu zůstávají v původních trasách a dimenzích. Odběr se nemění. Kondenzát z kotlů a ohříváku bude sveden do kanalizace pře neutralizaci.

## **B.9 Ochrana obyvatelstva**

Nejsou řešeny požadavky na CO obyvatelstva. Beze změn. Kotelna zůstává ve III.kategorii.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

Příjezd na staveniště bude veden z obecní komunikace (ul. Havlíčkova) přes pozemek p.č. 425/1, k.ú. Jihlava ve vlastnictví stavebníka (Statutární město Jihlava).

Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů bude respektovat Nařízení vlády č.591/2006.

Bezpečnost třetích osob bude zajištěna oplocením staveniště (provizorní oplocení po dobu výstavby – zadní trakt za kotelnou) a instalací informačních a zákazových cedulí se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

Jako zařízení staveniště – šatny, hygienické zázemí, sklady – budou sloužit mobilní buňky umístěné po dohodě s investorem.

Umývárny a záchody – mohou být využívány v ZŠ po dohodě s investorem nebo mobilní WC.

Skladovací prostory – budou investorem vymezeny plochy, jež mohou být využity jako venkovní skladovací prostory.

Ubytování a stravování – zajišťuje si každý dodavatel sám.

Lékařská péče – na stavbě musí být zajištěna vybavenost pro první pomoc. Rychlou lékařskou pomoc zajišťuje Zdravotnická záchranná služba v Jihlavě.

Požární zabezpečení – stavba bude mít stanoven protipožární řád s uvedením a zajištěním nezbytného vybavení na stavbě. V případě potřeby požárního zásahu je nutno využít Hasičského záchranného sboru v Jihlavě.

Střežení staveniště – se nepředpokládá.

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

Po dobu výstavby bude potřebná elektrická energie a voda napojena ze stávajících rozvodů v objektu a po dohodě s investorem budou případně samostatně měřeny.

#### **b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště není potřeba řešit.

#### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, vstup a vjezd na stavbu**

Budoucí staveniště má zajištěna potřebná média pro výstavbu (elektrina, voda) ze stávajících rozvodů v řešeném objektu. Dopravně je napojeno na stávající komunikace. Vstup a vjezd na staveniště je možný středně velkou automobilovou technikou do dvorního traktu areálu ZŠ (za kotelnu).

#### **d) úpravy pro přístupnost a bezbariérové užívání, oplocení, zabezpečení výkopů....**

Je předpokládáno mobilní dočasné oplocení zadního traktu ZŠ po dobu stavby

#### **e) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Při provádění stavby musí být přijata taková opatření, aby nedocházelo k negativnímu vlivu na okolí stavby např. nadměrným hlukem, prachem apod.

#### **f) ochrana okolí staveniště**

Práce budou prováděny mimo dobu 22.00-6.00hod. Okna tříd jsou orientována na opačnou stranu.

#### **g) požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Okolí staveniště bude vhodnými prostředky maximálně chráněno před účinky stavby. Kácení zeleně není předpokládáno, práce nevyžadují ochranu dřevin, odstup je dostatečný.

#### **h) maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště**

Pro stavbu bude dočasně využita plocha na části p.č. 425/1, Jihlava, která bude definována ve smlouvě mezi zhotovitelem stavby a vlastníkem pozemku, tedy SMJ. Tato plocha bude dočasně oplocena a vyznačena instalací informačních a zákazových cedulí se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

#### **i) produkce odpadů a druhotných surovin při stavbě, množství, druhy a kategorie odpadů... jejich třídění a likvidace**

Při výstavbě budou vznikat běžné stavební odpady. Součástí smlouvy mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby bude i podmínka, že zhotovitel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění. Zhotovitel vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

#### **Odpady v době provádění**

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob likvidace ( zajištění )
170 405	železo nebo ocel	0	odvoz odbornou firmou
170 407	směs kovů	0	odvoz odbornou firmou
170 203	plast	0	skládka, tříd. linka
170 411	kabely	0	odvoz odbornou firmou



170 103	tašky keramické výrobky	0	skládka
150 106	směs obalových materiálů	0	skládka, tříd. linka
170 904	směsný stavební nebo demoliční odpad	N	skládka

#### **j) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce nejsou ve větším rozsahu předpokládány, zásyp kotelní šachty – viz stavba.

#### **k) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Musí být dodržovány podmínky pro ochranu životního prostředí, týká se především stavební mechanizace, která musí splňovat technické požadavky k provozování, řádné uskladnění a zabezpečení stavebního materiálu.

Při výstavbě budou vznikat běžné stavební odpady. Zhotovitel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění. Zhotovitel vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Podmínky zajišťující ochranu životního prostředí během výstavby:

- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány
- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody okolí, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu
- veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány pouze v denní době
- v době výstavby její správnou organizací minimalizovat pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby a hlučná zařízení (např. kompresory) stínit mobilními akustickými zástěnami
- pro stavbu bude vypracován Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu
- na plochách zařízení stavenišť nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy; stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek, kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto územích; v průběhu krátkodobé odstávky mechanismů budou tyto podloženy těsnými vanami pro případné zachycení uniklých produktů
- v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
- budou specifikovány prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství
- zhotovitel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění bude vedena odpovídající evidence
- smluvně zajistit odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti
- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění

**l) požární bezpečnost, zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Kotelna tvoří samostatný požární úsek. Prostupy instalací přes všechny požárně dělící konstrukce (stěny a stropy) budou po provedení instalací požárně utěsněny na požární odolnost konkrétní konstrukce, prostupy budou provedeny dle ČSN 73 0810 čl.6.2. Stávající dveře do kotelny budou vyměněny za nové požární se samozavíračem.

Zhotovitel při uspořádání staveniště bude dbát, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním předpisem (NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště) a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního předpisu (vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu) a dalším požadavkům na staveniště.

Zhotovitel zajistí, aby:

a) při provozu a používání strojů a technických zařízení, náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních předpisů (tj. nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí) dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k NV č. 591/2006 Sb.

b) byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 NV č. 591/2006 Sb., jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí.

Zhotovitelé jsou povinni osoby pracující na stavbě proškolit z BOZP.

**m) objízdné a náhradní trasy, požadavky a provedení**

Nejsou. Dvorní trakt ZŠ je přístupný ze dvou stran, dočasně po dobu stavby omezena bude pouze jedna. Přístup žáků na školní hřiště bude zachován. Příjezd k RS plynu bude zachován.

**n) zvláštní podmínky a požadavky na realizační podmínky**

Nejsou. Zadavatel dohodne se zhotovitelem maximálně možné zkrácení nutné odstávky pro dodávku teplé vody (týká se školního roku mimo prázdniny).

**o) limity pro užití výškové mechanizace a opatření ve vztahu k vizuálnímu značení výškových překážek**

Nejsou.

**p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Postup a termíny výstavby budou dohodnuty mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby.

**q) požadavky na postupné uvádění staveb do provozu**

Stavba bude provedena a předána v jedné etapě.

**r) dočasné stavby**

Nejsou.

**s) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek**

Před zahájením provádění stavby budou stanoven harmonogram prací a určen rozpis kontrolních dnů na stavbě dle podmínek TDI.

.