



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

STÁVAJÍCÍ PODLAHA 1.NP = 350,60 m n. m. BpV

Hlavní inženýr projektu :	Ing. Radek Myšák			
Zodpovědný projektant :	Ing. Jaroslav Myšák			
Projektant :	Ing. Oldřich Barviř			
Kraj :	Pardubický	M.Ú. : Ústí nad Orlicí		
Stavebník : Město Ústí nad Orlicí, IČO 00279676, Sychrova 16, 562 01 Ústí nad Orlicí,				
Stavba : SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI MŠ Na Výsluní 200, Ústí nad Orlicí, st. 2631 a p.p.č. 514 k.ú. Ústí nad Orlicí [775274], Na Výsluní 200, 566 01 Ústí nad Orlicí			Autorizace:	
Číslo paré :			Číslo zakázky :	6-2/2015
			Stupeň PD :	DSP+DPS
			Datum :	9/2015
			Měřítko :	
			Formát :	
Název výkresu :	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu :	B

B . S O U H R N N Á T E C H N I C K Á Z P R Á V A

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku,
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),
- c) stávající a ochranná bezpečnostní pásma
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),
- h) územně technické podmínky (zejména možnosti napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,
- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6. Základní charakteristika objekt

- a) stavební řešení,
- b) konstrukční a materiálové řešení,
- c) mechanická odolnost a stabilita.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výpočet technických a technologických zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,
- b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

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.).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření,
- f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

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

- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,
- c) vliv na soustavu chráněných území natura 2000,
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
- b) odvodnění staveniště,
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin,
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě,
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů),
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
- l) zásady pro dopravní inženýrská opatření,
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI MŠ Na Výsluní 200 Ústí nad Orlicí

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Stávající objekt se nachází severně od středu města Ústí nad Orlicí v zastavěném území. Objekt je využíván jako mateřská škola se zázemím včetně kuchyně. V objektu hospodářském pavilónu je dále umístěn jeden provozně samostatný byt, který byl určen pro správce dnes slouží jako nájemní.

Stávající budova se nachází na pozemku st. p. č. 2631 je evidována jako zastavěná plocha a nádvoří a zateplení fasády přesáhne na parcelu p. č. 514, která je evidována jako zahrada.

Mateřská škola se nachází v zastavěné ploše obce v plochách „006 – obytná funkce, T transformační lokalita“. Toto obytné území je charakterizováno následovně: „Plochy pro bydlení jsou určeny k umisťování činností a staveb pro bydlení a s bydlením bezprostředně související; obvyklé a přípustné jsou zejména činnosti a stavby určené k poskytování služeb sociálních zdravotních, kulturních a kultovních, vzdělávacích, stravovacích a ubytovacích služeb a činností správních (administrativních). V plochách pro bydlení jsou přípustné též činnosti a stavby obvyklé a přípustné v plochách pro rekreaci a i v plochách krajinných. V plochách pro bydlení jsou podřídné a podmíněně přípustné též činnosti a stavby obvyklé a přípustné v plochách pro produkci a to zejména činnosti a stavby pro maloobchod i velkoobchod; podmíněná přípustnost umístění takových činností a staveb musí být prokázána v územním řízení, pokud není výjimečně stanoveno územním plánem ověření podmíněné přípustnosti podrobnější plánovací dokumentací nebo územně plánovacím podkladem“.

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

prohlídka místa stavby
projektová dokumentace stavby
žadání a požadavky investora
příslušné ČSN a OTP
zaměření stavby

c) stávající a ochranná bezpečnostní pásma

Stavební práce budou probíhat zejména na plášti budovy a stavebních úpravách uvnitř budovy. Práce na plášti spočívají v zateplení fasády a střechy a instalaci VZT jednotky na střechu pavilónu dětí. Při těchto stavebních pracích kdy nedochází k přístavbě ani nástavbě nebudou dotčena stávající ochranná a bezpečnostní pásma. Stavba se nenachází v zóně ochrany památkové péče, záplavové zóně ani ochrany přírody a krajiny. Stavba je stávající nijak se nerozšiřuje, nemá tak nově vliv na žádné stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

Stavbou nevznikají nároky na nová ochranná pásma ani nejsou projektovou dokumentací navržena.

Stavba se v místě zateplení soklů dotýká pouze ochranného pásma přípojky elektro, která je ve vlastní správě stavebníka. Před zahájením stavebních prací bude tato přípojka vytyčena, případně budou provedeny příčně kopané sondy, tak aby byla poloha přípojky přesně určena a nehrozilo při stavebních pracích její poškození.

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

Ochrana území-záplavové území

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Ochrana území z hlediska zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

Navrženou stavbou se nepředpokládá dotčení kulturních památek, nemovitosti, které jsou kulturní památkou, ani památkových rezervací a zón včetně jejich ochranných pásem. Dle dostupných informací se stávající budova domova mateřské školy nenachází v lokalitě chráněné ve smyslu zákona č. 20/1987.

Řešené území není ve smyslu § 22 a § 23 zákona č. 20/1987 Sb., a dle map zveřejněných <http://www.npu.cz> na území s archeologickými nálezy ani na stavbě nejsou předpokládány zemní práce

mimo odkopání části základů v oblasti soklů. Přesto, dojde-li k nálezu archeologického artefaktu, musí být učiněno oznámení dle § 22 a 23 zákona č. 20/1987 Sb., archeologickému ústavu Akademie věd ČR, nebo muzeu nejpozději druhého dne po archeologickém nález, buď přímo nebo prostřednictvím obce a umožní oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Ochrana území-poddolované území a další prvky ochrany území

Jedná se o oblast, kde není provozována důlní činnost a ani se zde nevyskytuje území poddolované z dřívější utlumené důlní činnosti. Další prvky ochrany území nebyly zjištěny

Navrhovaný záměr nebude ovlivňovat závazné prvky ochranných pásem stanovené právními předpisy české republiky.

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

Změna stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Nebudou dotčeny prvky územního systému ekologické stability krajiny (lokální či regionální biocentra a biokoridory), významné krajinné prvky, přírodní památky či přírodní rezervace.

Nejsou navrhovány nové zpevněné plochy. Nebudou změněny stávající odtokové poměry z území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Okolní pozemky jsou v současnosti porostlé travinami a keři. Stavební záměr nevyžaduje žádné kácení vzrostlých dřevin - stromů. Dojde pouze k vykácení části keřů u teras jihovýchodní fasády a u spojovacího krčku v severozápadní části objektu. Stavbou navrhované pokácení těchto 3 keřů (zapojený porost dřevin, jejíž celková plocha nepřesahuje 40 m²) nevyžaduje povolení orgánu státní správy ochrany životního prostředí – ochrany přírody a krajiny dle odst. 3 § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochranně přírody a krajiny v platném znění a dle písm. b) § 3 vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochranně dřevin a povolování jejich kácení.

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

Záměrem nedojde k záboru zemědělské půdy ani pozemků s funkcí lesa.

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

Dopravní napojení na pozemek je stávající beze změn z místních komunikací od jihovýchodu a severozápadu.

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

Nejsou známy žádné související a podmiňující investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem užívání je mateřská škola včetně zázemí.

počet účelových jednotek (tříd):	4 třídy a 1 byt
počet stálých uživatelů celkem:	cca 26-27 dětí, 2 učitelky/třídu a personál do 10 osob = max. 120 osob
zastavěná plocha – bez teras (stávající stav):	971,52 m ²
zastavěná plocha – bez teras (nový stav):	998,12 m ²
celkem užitná podlahová plocha (bez teras)	1449,07 m ²
celkem obestavěný prostor (nový stav):	5580,50 m ³

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Úpravy spočívají především ve stavebních úpravách na fasádě objektu. Z architektonického hlediska dojde k obložení fasády deskami tepelného izolantu o tl. 140mm zateplení střechy izolací na bázi minerálních vláken a EPS o celkové tl. cca 300mm a výměně doposud nevyměněných vnějších výplní otvorů, vzhled objektu tím bude modernizován. V rámci nového zateplení bude provedena nová fasáda, střešní krytina, stávající zámečnické výrobky budou uzpůsobeny novému obkladu fasády a budou renovovány – opatřeny novým nátěrem, budou instalovány nové žebříky pro výstup na střechu. Bude provedeno nové oplechování a stávající zpevněné plochy budou částečně vyměněny a stávající částečně ponechány. Dále dojde k drobným terénním úpravám v jihovýchodní části pozemku z důvodů nevhodného řešení stávajícího odvodnění. Z urbanistického hlediska nedojde ke změnám, stávajících kubatur, velikosti zpevněných ploch a požadavky na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu nebudou navýšeny. Barevné řešení odpovídá požadavkům investora. Předpokládá se ponechání stávajících okrových odstínů fasády.

Půdorys původního objektu je přibližného tvaru obdélníku o celkových rozměrech 74,20 m x 18,80 m. Objekt má v části – pavilón dětí dvě nadzemní podlaží a částečné podsklepení s celkovou výškou po střešní rovinu ploché střechy cca + 7,020 m od ±0,000 – stávající podlahy 1.NP, která je dle dochované původní dokumentace v + 350,60 m n. m. BpV. V jednopodlažní části hospodářského pavilónu je výška střechy cca + 3,670 m od ±0,000 – stávající podlahy 1.NP. Po zateplení budou celkové rozměry 74,48 m x 19,80 m a výška cca +7,320 m od ±0,000 – stávající podlahy 1.NP a v hospodářském pavilónu cca + 3,970 m od ±0,000 – stávající podlahy 1.NP.

Z urbanistického hlediska nedojde ke změnám, stávajících kubatur, velikosti zpevněných ploch a požadavky na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu nebudou navýšeny. Barevné řešení odpovídá požadavkům investora. Předpokládá se ponechání stávajících okrových odstínů fasády.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozní řešení:

Objekt je využíván jako mateřská škola včetně zázemí.

Výrobní technologie:

Nejedná se o výrobní objekt. V budově nejsou žádné výrobní technologie.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavební úpravy nezasahují ani nijak negativně nepůsobí na stávající řešení z hlediska bezbariérového přístupu a užívání stavby, toto řešení je stávající a není do něho v rámci stavebních úprav zasahováno. Předmětem této dokumentace je pouze zateplení obálky budovy instalace nuceného větrání a nového vytápění budovy.

Stavba a staveniště bude řádně provozováno a zajištěno dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem zejm. dle vyhl. č. 268/2009 Sb., 501/2006 Sb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání objektu bude řešena provozním řádem objektu. Vlastník objektu bude dodržovat zákonem stanovené periody při zajišťování revizí jednotlivých zařízení. Jedná se hlavně o elektroinstalaci a vzduchotechniku, přenosné hasící zařízení, ale i pravidelné kontroly dalších zařízení a konstrukcí, nevyžadujících oficiální revizní zprávu.

Dále bude prováděna pravidelná údržba objektu zvláště s důrazem na zajištění statické stability nosných konstrukcí, požární ochrany stavebních konstrukcí, zajištění a ochrana tepelně-technických konstrukcí, zachování fyzikálních vlastností (např. zamezení zatékání do stavebních konstrukcí pravidelnou údržbou hydroizolací a střešních krytin, odklizení sněhu ze střech v zimním období atd.)

B.2.6 Základní charakteristika objektů

A - Stávající stav konstrukcí – stávající objekt

Demontáže a bourací práce

Nejprve budou na stávajícím objektu vybourány zbývající stávající vnější okenní a dveřní výplně otvorů, které budou následně osazeny novými výplněmi. Bourání stávajících okenních a dveřních výplní bude realizováno po etapách. Odstranění výplní proběhne včetně odstranění oplechování parapetů a vnitřních parapetů. Dále budou odstraněna ostatní oplechování, ventilační mřížky, revizní dvířka ve fasádě a stávající vnější osvětlení, žlaby a svislé okapové svody v centrální části (spojovacího krčku). Stávající střešní krytina nad pavilóny dětí a hospodářském pavilónu bude odstraněna alternativně v místě poruch lokálně opravena a na spojovacím krčku odstraněna. Stávající ventilačních prostupy budou také odstraněny a nahrazeny novými. Budou demontovány stávající hromosvody, které budou po zateplení fasád repasovány a doplněny o nové svody s následně provedenou revizí (viz samostatná část projektové dokumentace). V rámci oprav okapové hrany přístupové terasy a zateplování soklů budou částečně demontovány stávající přístupové chodníky na této přístupové terase a po provedení příslušných prací budou chodníky znovu položeny (to si vyžádá úpravu některých dlaždic) – vždy po etapách, tak aby byl zachován přístup do objektu. Ostatní zateplované sokly si vyžádají demontáž okapových chodníků a odtěžení zeminy pro provedení zateplení soklů pod U.T. Budou rozebrány chodníky od 1.PP a 1.NP směrem k zahradě včetně obrub a dlažba ve stávajících terasách před jihovýchodní fasádou. Budou odstraněny některé živé ploty zejména u spojovacího krčku a u teras jihovýchodní fasády. Dále bude provedeno nové vyspádování terénu a snížení stávajících kanalizačních vpustí před jihovýchodní fasádou. Veškeré ventilační prostupy fasádou a střechou budou zachovány a po zateplení obálky budovy budou instalovány nové. Budou demontovány stávající žebříky výstupu nad střechu a zábradlí na terasách před JV fasádou. S opětovnou montáží zábradlí k terasám u jihovýchodní fasády není počítáno. V 1.PP bude provedena demontáž kopilotových stěn a základového panelu stávajícího skladu hraček, včetně příčné stěny s dveřmi. Dále budou provedeny prostupy stropy a stěnami pro instalovanou zařízení VZT a UT. Dále bude provedeno odbourání narušeného povrchu stávající rampy u hospodářského pavilónu, podlahy z ker. dlažby u vstupu do bytu a odbourání betonového schůdku u hlavního vstupu do MŠ. V místnosti č. 1.24 mandl (nové kotelna) a č. 1.23 prádelna bude provedeno vybourání drážky v podlaze pro položení nového potrubí ZTI z kotelny a s tím i podlahy v těchto dvou místnostech, které budou následně provedeny nové z ker. dlažby.

Obvodový plášť a svislé nosné konstrukce

Objekt byl postaven jako podélný nosný stěnový systém nesoucí stropní konstrukci. Svislé nosné obvodové konstrukce jsou kombinací cihel CDK a CDm 100; tl. 500, tl. 375 tl. 250 a 125mm

Stávající fasáda je probarvená břizolitová. Vnitřní nosné stěny jsou vyzděny o celkové tl. 375 mm včetně omítek.

Vodorovné nosné konstrukce – stropy – prostupy stropy

Stropy jsou předpokládány v části půdorysů z železobetonových panelů o tl. cca 230mm, z monolitických železobetonových stropních desek především u schodišť a z části z hurdiskových skládaných stropů (spojovací krček).

Ve stávajících konstrukcích bude nutné provést pro nové vedení VZT prostupy. Provedení těchto prostupů záleží na konkrétním provedení nosných konstrukcí. Prostupy nesmí ohrozit stabilitu a únosnost veškerých konstrukcí. Před zahájením bouracích prací pro prostupy je nutno provést detailní průzkum pro stanovení definitivního postupu.

Prostup ŽB panelem místnosti (ŽB panel je předpokládán v místnostech -1.09, 1.09 a 2.09): předpokládán panel SPIROLL tl. 230mm – předpjatý beton s otvory $\varnothing 160\text{mm}$. V těchto panelech lze zřídít pouze obdélníkové prostupy šíře 160mm tak, aby nedošlo k poškození nosných žeber. Před bouráním je nutno stanovit polohu těchto otvorů minimálně odměřením od kraje panelu, ideálně sondou, která přesně určí polohu nosných lan.

Prostup monolitickým stropem (monolitický strop je předpokládán v místnostech 1.07 a 2.07): Před zahájením bourání prostupů je nutno stanovit polohu nosné výztuže. Dle rozměru prostupu bude upřesněna jeho poloha tak, aby bylo přerušeno minimální množství nosné výztuže. Bezprostředně po vybourání prostupu bude provedeno „orámování“ prostupu válcovaným U profilem cca U250 tak, aby přerušená výztuž byla k tomuto profilu přivařena a následně po schladnutí svárů bude provedena betonová zálivka. Destrukce

konstrukce nehrozí – veškeré práce budou probíhat v období bez zasněžení a při odlehčení stávajících konstrukcí. Prostupy budou vždy provedeny jednotlivě a až po vytvrdnutí zálivky bude možné pokračovat ve vybourávání dalšího prostupu.

Prostupy stropem Hurdis (místnost 1.24 nová „kotelna“): Před zahájením bouráním jednotlivých prostupů je nutno stanovit rozložení jednotlivých tvarovek. Pokud se jedná o prostupy do rozměru 70x70mm (na šířku jednoho žebra) je možné tyto prostupy provést přímo navrtáním jednotlivých desek. U větších rozměrů prostupu je nutno odstranit celou tvarovku Hurdis a provést její nahrazení výměnou. Prostup pro nové odkouření plynových kotlů je o prům. cca 200mm. Bude tedy provedena výměna z ocelových válcovaných profilů U80 do kterých bude provedena ŽB deska tl. 80mm s výztuží Kari sítí 8/8-100-100. Výměna bude po zabetonování dorovnána do výšky stávajícího stropního pláště lehčeným betonem a ve skladbě stávající střechy.

POZOR!!!:

PŘED ZAHÁJENÍM BOURACÍCH PRACÍ NA PROSTUPECH STROPY PRO NOVOU VZT JE NUTNÉ PROVÉST DETAILNÍ PRŮZKUM PRO STANOVENÍ DEFINITIVNÍHO POSTUPU (V MÍSTECH PROSTUPŮ BUDE ODSTRANĚNA OMÍTKA, ABY BYLO MOŽNÉ S URČITOSTÍ ŘÍCI, JAKÝM STROPEM BUDE DANÝ PROSTUP PROCHÁZET U PŘEDPOKLÁDANÝCH DUTINOVÝCH PANELŮ MUSÍ BÝT NALEZENA SPÁRA MEZI PANELY PRO ODMĚŘENÍ DUTIN (LÉPE PROVÉST SONDU PRO URČENÍ PŘESNÉ POLOHY VYZTUŽUJÍCÍCH LAN), U MONOLITICKÝCH STROPŮ BUDE PROVEDENA HLUBŠÍ SONDÁŽ PRO URČENÍ POLOHY VÝZTUŽE) - V PRŮBĚHU TĚCHTO PŘÍPRAVNÝCH PRACÍ I SAMOTNÉHO PROBOURÁVÁNÍ BUDOU VEŠKERÉ PRÁCE PODLÉHAT SCHVÁLENÍ STATIKA!!! - BUDE TAK UČINĚNO V RÁMCI AUTORSKÉHO DOZORU).

Střecha

Stávající konstrukce střechy je na stropech z železobetonových panelů, monolitických železobetonů a hurdiskových stropů. Střešní souvrství se předpokládá ze spádových klínů z lehčeného betonu, tepelně izolační část z plynosilkátových desek kombinovaných s keramickými dutými cihlami (příčkovky na plocho) alt. v částech střechy u vtoků s MW tl. 30mm, krytina je z těžkých asfaltových pásů se vsypem o sklonu cca 1-2,5%. Dešťové vody jsou odváděny na pavilónu dětí a hospodářském pavilónu do středu střechy do střešních bodových vtoků.

Stávající střešní krytina jeví známky poruch. Vzhledem k používaným technologiím v 70-tých letech minulého století nebyla pravděpodobně použita ve střešním souvrství dostatečná parozábrana. Z tohoto důvodu je část střešní krytiny „nafouklá“ a odtržená od podkladu vzhledem k rozsahu poruch je doporučeno celou stávající krytinu na pavilónu dětí a hospodářském pavilónu odstranit a provést jako novou, která bude plnit funkci parozábrany s odpovídajícím faktorem difusního odporu min. **Mí 50 000 (-)**, alternativně bude stávající krytina v místech těchto poruch lokálně prořezána znovu přitavena a opravena (záplatována) těžkými asfaltovými pásy natavením. Krytina na spojovacím krčku bude odstraněna a vzápětí nahrazena těžkým asfaltovým modifikovaným pásem s odpovídajícím faktorem difusního odporu **Mí 200 000 (-)**, který bude nově v novém střešním souvrství vzhledem k dodatečnému zateplení konstrukce plnit funkci parozábrany. Po dvou podélných stranách obvodu střechy krčku bude vyzděna skrytá atika. Nový těžký asfaltový pás nebude procházet pod touto atikou, ale bude vytažen na nově vzniklou stěnu po celé její výšce a na stranách k dětskému a hospodářskému pavilónu bude vytažen na celou výšku tepelné izolace. Nově vzniklá atika bude odstraněna vždy dvěma zaatikovými vtoky – budou plnit ochranu a signalizovat případné zatečení hlavní krytinou.

Podlaha

Krytiny podlah jsou z kombinace PVC, koberců a keramických dlažeb. Stávající podlahy na terénu nejsou tepelně izolovány.

Výplně otvorů

V minulosti byla v rámci údržbových prací velká část vnějších oken a dveří již vyměněna za okna plastová s izolačním zasklením. V rámci stavebních úprav dojde k výměně zbylých stávajících výplní u části jedné ze tříd 1.NP, výplní prosklených stěn v krčku, tělocvičně, všech vnějších výplní v 1.PP a výplní oken do zázemí zaměstnanců v jihovýchodní fasádě. Stávající okenní výplně vnějších otvorů jsou dřevěné zdvojené a dveřních výplní jsou dřevěné v ocelových zárubních s jednoduchým zasklením.

Schodiště

Schodiště jsou pravděpodobně provedena jako monolitické ŽB desky s nabetonovanými stupni – stavebními úpravami nejsou dotčeny.

Zábradlí

Zábradlí jsou stávající ocelová. Do stávajících ponechaných zábradlí nebude zasahováno. Pouze budou provedeny repasi nátěrů sloupků vnějších zábradlí přístupové terasy. Dojde k jejich otryskání a následně provedení nátěru 1x základový a 2x krycí vrchní nátěr odstín upřesní a odsouhlasí investor na stavbě.

Oplechování

Oplechování parapetů oken, nadstřešních objektů je provedeno z pozink. plechů tl. cca 0,6 mm.

B - Nový stav konstrukcí – stávající objekt

Základové konstrukce

Nejsou předmětem řešení PD.

Před prováděním zemních prací bude zajištěno vytyčení vedení sítí na pozemku.

ČSN 73 0037

Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 72 1006

Kontrola hutnění zemin a sypanin

ČSN EN 12 390-8

Zkoušení ztvrdlého betonu

73 1001

Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

Nosné zdivo

Nebude zasahováno do stávajícího zdiva vyjma provedení nových prostupů pro VZT – do nadpraží budou použity ocelové válcované profily viz. výkresová část projektové dokumentace. Zdivo bude pouze zatepleno.

Ve spojovacím krčku bude po demontáži prosklené stěny do zahrady vybourán pás podlahy v šíři cca 200mm bude provedena oprava hydroizolace a vyzdění nového parapetu z pórobetonových tvárnic tl. 200mm. Horní hrana bude ve výšce +0,600m. Zdivo bude z vnitřní strany opatřeno jádrovou omítkou a oštukováno + následná výmalba. (po realizaci vyzdění parapetu bude doplněna stávající keramická podlaha).

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1205

Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 12 390-8

ČSN P ENV 13670-1

Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

ČSN 01 3481

Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 73 1401

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN P ENV 1993-1-1

Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 2601

Provádění ocelových konstrukcí

Nenosné zdivo příčky

Stávající kopilotová stěna včetně soklového panelu v 1.PP bude vybourána a nahrazena stěnou novou. Nová stěna bude z palubek max tl. 20mm kladených na svislo na nosné vodorovné trámký 60/100mm, které budou přišroubovány na ocelovou pásovinu 150/80/10 přivařenou na svislo ke stávajícím ocelovým sloupům. Trámký budou ve třech úrovních, přizpůsobených instalovanému oknu. Pod palubkovou stěnou bude ponechána mezera od nové zámkové dlažby min. 50mm. Kotvení stěny a dveří bude provedeno přes svislé trámký cca 100/100 dole kotvené v systémové ocelové botce a pod stropem přes ocelové „L“ profily pomocí chemických kotev do desky přístupové terasy. Palubky budou natřeny 3x lazurou, odstín odsouhlasí investor na stavbě.

Stropy a překlady

Nebude zasahováno do stávajících překladů. **Ve stropních konstrukcích budou provedeny otvory pro VZT jsou popsány v části této zprávy A - Stávající stav konstrukcí – stávající objekt – Vodorovné nosné konstrukce – stropy – prostupy stropy**

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1205

Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 12 390-8

ČSN P ENV 13670-1

Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

ČSN 01 3481

Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 73 1401

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN P ENV 1993-1-1

Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 2601

Provádění ocelových konstrukcí

Střecha

Stávající střešní krytina z těžkých asfaltových pásů je doporučena odstranit (viz. část této zprávy A - Stávající stav konstrukcí – stávající objekt). Bude provedena reprofilace stávajícího povrchu betonem nebo cementovou maltou (následně napenetrovat). Minerální izolace v oblasti vpustí bude ponechána nebo nahrazena novou vhodnou „tvrzenou“ minerální izolací do střešních konstrukcí plochých střech.

Následně bude provedeno nové souvrství kladené na stávající střešní konstrukci. Bude položen – bodově nataven nový těžký asfaltový modifikovaný pás vhodný pro použití jako parozábrana, na pavilónu dětí a hospodářském pavilónu s difuzním odporem „mí“ min. 50 000 (-) a na spojovacím krčku s difuzním odporem „mí“ min. 200 000 (-), položena tepelná izolace z EPS 150S celkové tl. 300mm na ní bude separační fólie min. 300g/m² (upřesnit dle technologického předpisu dodavatele krytiny z PVC fólie) na spojovacím krčku bude k zateplení použito 320mm MW a dále bude položena PVC fólie o tl. cca 1,5mm s nízkým difuzním odporem („mí“ max. 10200 (-) případně i nižším). Alternativně se předpokládá PVC fólie s podlepenou separační vrstvou z výroby (filcem). **PVC krytina na spojovacím krčku musí být klasifikace Broof t3.**

Před zahájením prací na střeše budou provedeny zkoušky únosnosti stávajícího střešního pláště především na účinky sání větru. Případně bude zvolen jiný vhodný systém kotvení nového souvrství.

Střešní skladba je doporučena jako lepená. Dodavatel střešního pláště provede zhodnocení povrchu a únosnosti stávajícího souvrství a zvolí přesný typ a množství aplikovaného lepidla.

Při mechanické kotvení střešního souvrství na sebe zhotovitel přebírá zodpovědnost za neporušení asfaltového pásu plnícího v novém souvrství střechy funkci parozábrany, které by vedlo k poruchám, především nedovoleným kondenzacím a tím k havarijnímu stavu střechy, která by dále nemohla plnit svou funkci. V případě použití mechanických kotev stanový minimální počty, dimenzi a rozmístění kotev dodavatel střešního souvrství v rámci dílenské dokumentace pro zateplení střešního pláště.

Nová střecha bude dodána jako certifikovaný systém a bude provedena jako celek jedním dodavatelem včetně všech prostupů, oplechování, součástí dodávky bude také návrh kotvicích prvků (lepidla) v dostatečném množství/počtu, který bude garantovat správnou funkci a splnění všeobecně požadovaných vlastností střešních souvrství.

Zateplení střechy v okrajové části u okapu bude provedeno z tepelné izolace XPS o tl. 280mm v pásu šířky 600mm (dle šířky desek XPS, min. 500mm) na XPS bude položena deska OSB 3 tl. 25mm (vhodná pro exteriéry), ta bude přikotvena pomocí turbošroubů nebo šroubů do hmoždin (vždy šrouby se zapuštěnou hlavou) do podkladu přes XPS a bude k ní připevněna závětrná lemovací lišta z poplastovaného plechu včetně příponek, na který bude přitavena PVC střešní fólie. Pod PVC fólií bude separační vrstva s plošnou hmotností min. 300g/m² (upřesnit dle technologického předpisu dodavatele krytiny z PVC fólie).

Ukončení okraje střechy krčku bude provedeno vyzděním skryté atiky z pórobetonových tvárnic tl. 250mm a výšky 200mm na kterou bude položena tvrzená minerální izolace tl. cca 100mm přes, kterou bude přikotvena deka OSB 3 tl. 20mm pomocí turbošroubů nebo šroubů do hmoždin (vždy šrouby se zapuštěnou hlavou). K OSB desce budou přikotveny okapové háky a přikotvena okapová lišta oplechování z poplastovaného plechu včetně příponek, na který bude přitavena PVC střešní fólie. Pod PVC fólií bude separační vrstva s plošnou hmotností min. 300g/m² (upřesnit dle technologického předpisu dodavatele krytiny z PVC fólie).

Součástí této PD jsou tepelně technické výpočty střešních konstrukcí.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1901

Navrhování střešních konstrukcí – Základní ustanovení

ČSN 73 0540

Tepelná ochrana budov

Podlahy

V místnosti č. 1.06b nově zřízené sušárny bude provedeno očištění a zdrsňení stávající podlahy, bude provedena penetrace a následně bude položena nová keramická dlažba do lepidla, které bude zároveň plnit funkci hydroizolační stěrky, bude proveden keramický soklík výšky cca 50mm. Bude respektováno stávající vypsávání podlahy do stávající podlahové vpusti.

V místnosti č. 1.24 kotelna a 1.23 prádelna dojde k vybourání stávající podlahy a provedení drážky v podlaze pro nové vedení ZTI z kotelny. Po zasypání drážky položení podkladního betonu, doplnění hydroizolace a betonáží nové podlahy bude provedena penetrace celé podlahy a položena nová keramická dlažba do lepidla, které bude zároveň plnit funkci hydroizolační stěrky, bude proveden keramický soklík výšky cca 50mm. V místnosti č. 1.24 před pokládkou dlažby bude provedena nová stěrka ve spádu do nové podlahové vpusti. V místnosti č. 1.23 bude respektováno stávající vypsávání podlahy do stávající podlahové vpusti. Bude použita dlažba s protiskluzností – souč. smykového tření min. 0,5.

Před vstupem do bytu bude provedeno odbourání stávající odlepující se keramické dlažby, bude provedena penetrace povrchu dorovnání mrazuvzdornou stěrkou (s hydroizolační funkcí) a provedena pokládka nové keramické mrazuvzdorné dlažby se součinitelem smykového tření min. 0,5. Stejným způsobem bude provedena povrchová úprava nově dobetonovaného schůdku před hlavním vstupem do MŠ přes přístupovou terasu. Původní schůdek bude nejprve odbourán a následně bude provedena betonáž nového o šíři 600mm a délce 3 600mm. Po obložení bude mít schůdek výšku $\pm 0,000$. (při bourání a betonáži schůdku neporušit stávající hydroizolaci!!!)

Stejným způsobem bude obložen keramickou dlažbou i hlavní vstup do hospodářského pavilónu.

Odbouraná vrstva povrchu rampy u hospodářského pavilónu bude nahrazena nově vybetonovaným povrchem z betonu C25/30 do prostředí XF tl. cca 80mm s výztuží KARI sítí 100/100/6 (bude respektován stávající spád a dilatace rampy do nového povrchu budou zality dilatační lišty se zamezením vtékání vody a znovupoužití okrajové ocelové profily), následně bude provedena penetrace povrchu a bude natažena (rozetřena) exteriérová mrazuvzdorná epoxidová stěrka s pískovým vsypem se zaručenou protiskluzností – součinitelem smykového tření min. 0,5.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 4505

Podlahy – Společná ustanovení

Výplně otvorů

V minulosti byla v rámci údržbových prací velká část vnějších oken a dveří již vyměněna za okna plastová s izolačním zasklením. V rámci stavebních úprav dojde k výměně zbylých stávajících výplní u části jedné ze tříd 1.NP, výplní prosklených stěn v krčku, tělocvičně, všech vnějších výplní v 1.PP a výplní oken do zázemí zaměstnanců v jihovýchodní fasádě a jednokřídlých dveří na rampu. Stávající okenní výplně vnějších otvorů jsou dřevěné zdvojené a dveřních výplní dřevěné v ocelových zárubní s jednoduchým zasklením.

Nové okenní výplně budou plastové uvnitř i vně bílé s izolačními skly. Okna musí plnit požadavek Energetického auditu a musí mít celkový součinitel prostupu tepla oken i dveří U_d i $U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ včetně rámů.

Prahy nových dveří v 1.PP musí být vhodně spojeny se stávající izolací proti vodě spodní stavby, tak aby nedocházelo k zatékání.

Při výrobě a montáži výplní otvorů – dveří a vrat budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 0540

Tepelná ochrana budov

ČSN 74 6401

Dřevěné dveře. Základní ustanovení

ČSN 74 6501

Ocelové zárubně. Společná ustanovení

ČSN 74 6550

Kovové dveře otvíravé. Základní ustanovení

ČSN EN 948

Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti statickému kroucení

ČSN EN 950

Dveřní křídla - Stanovení odolnosti proti nárazu tvrdým tělesem

ČSN EN 952

Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Metoda měření

ČSN EN 1192

Dveře - Klasifikace pevnostních požadavků

ČSN EN 12219

Dveře - Klimatické vlivy - Požadavky a klasifikace

ČSN EN 1530

Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Třídy tolerancí

ČSN EN 1529

Dveřní křídla - Výška, šířka, tloušťka a pravoúhlost - Třídy tolerancí

ČSN EN 12046-2

Ovládací síly - Zkušební metoda - Část 2: Dveře

ČSN EN 947

Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti svislému zatížení

ČSN EN 949

Okna, dveře, rolety a okenice, lehké obvodové pláště - Stanovení odolnosti dveří proti nárazu měkkým a těžkým tělesem

ČSN EN 951

Dveřní křídla - Metoda měření výšky, šířky, tloušťky a pravoúhlosti

Schodiště a výtah

Není předmětem řešení PD. Nebude zasahováno do stávajících schodišť a výtahů.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 4130

Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

Zábradlí

Stávající ocelové sloupky zábradlí přichoží terasy budou otryskány a opatřeny novým nátěrem 1x základovým a 2x vrchním krycím. Stávající barevné řešení bude zachováno.

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 3305

Ochranná zábradlí - Základní ustanovení

Klempířské konstrukce

Oplechování parapetů oken, atik a nadstřešních objektů je provedeno z poplastovaných plechů min. tl. 0,7 mm. Pro oplechování, které bude součástí střechy a v kontaktu s PVC střešní krytinou budou dodány plechy od dodavatele střešní krytiny, konstrukčně vhodné pro použití s danou krytinou – spojitelné.

Barvu oplechování plechování určí investor na stavbě, předpokladem je světle šedý odstín, který bude odsouhlasen investorem na KD.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 3610

Navrhování klempířských konstrukcí

Úpravy povrchů

Vnější povrchy stěn budou z ušlechtilé omítky okrových odstínů. Soklová část bude mít povrch s probarvené vodu odpudivé omítky po celé výšce soklu tedy cca 300mm na $\pm 0,000$ po U.T. Vodu odpudivá omítka.

Na bočních stěnách rampy u hospodářského pavilónu bude provedena reprofilace omítek a následně nová certifikovaná skladba: Po reprofilaci bude připevněna novopová fólie pro odvětrávání omítek (mechanicky kotvená) s odvětrávacími lištami v dolní a horní části, následně natažena lehčená omítka, stěrka, perlínka, stěrka, penetrace a mozaiková soklová omítka (stejná jako na soklu).

Všechny povrchové omítky musí splňovat požadavky požárně bezpečnostního řešení.

Kovové stavební a doplňkové konstrukce:

Nově bude nad hlavním vstupem do objektu provedeno nové zastřešení typovou markýzou z bezpečnostního skla. Markýza bude kotvena chemickými kotvami jediné v úrovni stropních konstrukcí!!! (parapetní zdivo pod pásovým oknem nemá dostatečnou únosnost!!!) Kotvení pomocí chemických kotev do nově zateplované nosné fasády bude provedeno přes tvrzené izolační desky (silonové válečky alt. jiný typový výrobek s dostatečnou únosností), které eliminují tepelné mosty. Táhla skleněné markýzy budou kotvena taktéž jediné v úrovni stropní kce!!!

Budou instalovány 2x nové typové žebříky z pozinkované oceli odpovídající ČSN 74 3282. Dle čl. 5.1.10 je nutné žebříky vybavit ochranným zařízením – ochranným košem.

Na „rekonstruované střechy“ ve kterých hrozí riziko pádu do větší hloubky než 1,5 – 2m (v našem případě hrozí riziko pádu do hl. min. 3m) budou instalovány pevné kotevní body, tak aby pracovník vykonávající údržbu na střeše při řádném uvázání nemohl propadnout o víc jak 2m. Přesný typ kotevního systému a jeho přesné kotvení upřesní dodavatel tohoto bezpečnostního zařízení.

Nátěry vnější ocelových konstrukcí

Vnější ocelové a klempířské výrobky, které budou ponechány budou opatřeny renovovaným nátěrem. Konstrukce budou odmaštěny vhodným detergentem, očištěny a otryskány na Sa 2 1/2. Pro účely stanovení stupně korozní agresivity atmosféry je vnější prostředí klasifikováno jako C 3 střední. Konstrukce budou opatřeny 1x základním nátěrem + 2x krycím syntetickým nátěrem. Součástí dodávky všech nových konstrukcí bude jejich povrchová úprava!!!

Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

Hydroizolace

Jako nová hydroizolace střechy bude použita PVC fólie vhodná pro rekonstrukce střech s nízkým difuzním odporem (Mí cca 10200 (-) případně i nižším) s podlepenou separační vrstvou (filcem) nebo bude doplněna o tuto separační vrstvu oddělovací materiály, které se vzhledem ke svému složení ovlivňují a působí navzájem svou degradací, především EPS (separační vrstva bude upřesněna dle technologického předpisu dodavatele krytiny z PVC fólie).

Hydroizolační pásy použité na výměnu/opravu stávající střešní krytiny, která bude nově v novém souvrství střechy plnit funkci parozábrany musí odpovídat požadavkům viz. odst. střechy této zprávy.

Není předpokládán zásah do stávajících hydroizolací spodní stavby, ale bude provedeno napojení prahů nových dveří v 1.PP se stávajícími hydroizolacemi. Předpokládá se použití pruhů těžkých asfaltových pásů, tekutých asfaltových hydroizolací případně použití speciálních hydroizolačních tmelů.

Dále budou provedeny sondy pod omítku/obklad stávajícího soklu až na hydroizolaci cca 6ks po celém obvodu budovy pokud nebude izolace zastižena nebo bude dožilá bude provedeno odstranění omítek/obkladů v potřebném rozsahu a následně bude provedena nová hydroizolace z těžkých asfaltových pásů spojitelná se stávající natavením, která bude napojena na stávající hydroizolaci spodní stavby a bude vytažena 300mm nad U.T. (před případným odbouráváním omítek a doplňováním hydroizolace bude toto zkontrolováno s TDI případně s projektantem).

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN P 73 0600

Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN P 73 0606

Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení

ČSN 73 0601

Ochrana staveb proti radonu

Tepelné izolace

Provedení zateplení objektu je podrobně popsáno v části C- „Požadovaný rozsah prací na stávající části domu (zateplované části)“ viz. dále v textu.

Tloušťky hlavních izolací:

- obvodové stěny stávající objekt EPS GREY,	$\lambda_D = 0,032 \text{ W/(m.K)}$	tl. 140 mm
- sokl stávající objekt XPS		
max. do výše 300mm nad U.T.,	$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/(m.K)}$	tl. 100 mm
- zateplení střechy pav. dětí a hosp. pav.	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$	tl. 300 mm
- zateplení střechy krčku	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/(m.K)}$	tl. 320 mm
- spodní část markýz MW,	$\lambda_D \leq 0,04 \text{ W/(m.K)}$	tl. 50 mm
- boční a čelní části markýz MW,	$\lambda_D \leq 0,04 \text{ W/(m.K)}$	tl. min. 50 mm
- horní část markýz XPS	$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/(m.K)}$	tl. min. 50 mm

- špalety oken a dveří EPS GREY,	$\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m.K)}$	tl. min. 40 mm
- parapety oken XPS	$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/(m.K)}$	tl. min. 40 mm
- spodní část terasy od 1.PP MW	$\lambda_D \leq 0,04 \text{ W/(m.K)}$	tl. min. 50 mm
- nová okna	$U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$	
- nové dveře	$U_d \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$	

Poznámka:

λ – výpočtové součinitele tepelné vodivosti vycházející z odborného posudku od fy. Energetická agentura vyjadřují maximální přípustné hodnoty (čím nižší číslo tím lepší izolační schopnost) použitých materiálů souvisejících přímo s vytápěnou obálkou budovy. **Hodnoty uvedené v této zprávě jsou pouze informativní je nutné je přímo ověřit v energetickém auditu, který je nedílnou součástí této dokumentace!!! Hodnoty zateplení střech byly stanoveny na základě tepelně vlhkostního výpočtu (je součástí TZ), který vyloučil vznik nepřípustných kondenzací a zároveň musel splnit požadavky energetického auditu na součinitel prostupu tepla.**

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 0540

Tepelná ochrana budov

ČSN EN ISO 7345

Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Žádné technické ani technologická zařízení se v objektu nenavrhují.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část projektové dokumentace Požárně bezpečnostní řešení. Ta obsahuje popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby. Technická zpráva požární ochrany je zpracována dle ČSN 73 08.. Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení a všech norem navazujících a souvisejících.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt splňuje podmínky zákona 406/2006 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů dokladem je Energetický audit objektu a PENB, které jsou součástí této projektové dokumentace.

b) energetická náročnost stavby

objekt je zařazen hlediska energetické náročnosti budovy podle:

celkové dodané energie do třídy B,

neobnovitelné primární energie do třídy A,

celkového součinitele prostupu tepla do třídy D

(pozn.: přesto jsou dle písm. c) odst. 2 § 6 prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií splněny požadavky na energetickou náročnost budovy na nákladově optimální úrovni, protože veškeré zateplované konstrukce splňují požadavky součinitele prostupu tepla ($U \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$) v úrovni doporučených hodnot dle ČSN 73 0540 – 2 a měněné technické systémy uvnitř budovy splňují referenční parametry a hodnoty pro měněné technické systémy budovy požadované touto vyhláškou.

c) posouzení vlivů alternativních zdrojů tepla

řešeno v energetickém auditu a PENB, které jsou součástí této projektové dokumentace.

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

Jedná se o stávající stavbu. Účel užívání stavby ani dispozice místností se nemění (pouze ve spojovacím krčku vznikne z místnosti č. 1.24 mandlu nová kotelna a z místnosti 1.06b EL bojler sušárna prádla). Stavba vznikla přibližně v roce 1975. V současnosti jsou hygienické požadavky na mateřské školy upravovány vyhláškou č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých. Rámec stavebních úprav, které budou prováděny na stavbě se z hlediska této vyhlášky uživatelů (dětí) nijak negativně netýká. V rámci nově instalovaného zařízení vzduchotechniky nuceného větrání s rekuperací tepla dojde ke zlepšení mikroklimatických podmínek.

Stavebními úpravami nebudou dotčena stávající pracovní místa. Stavbou dochází z hygienického pohledu ke zlepšení vnitřního prostředí.

Obecné podklady:

- Vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých,
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., – podmínky ochrany zdraví při práci,
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- platné normy ČSN a vyhlášky, a to především:
 - ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
 - ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – Projektování a montáž
 - ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
 - ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov
 - ČSN 12 7010 – Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle odst. 4 § 6 zákona č. 18/1997 Sb., atomový zákon v platném znění tato projektová dokumentace nenavrhuje nové umístění ani nemění účel užívání, jímž by nově vznikala obytná nebo pobytová místnost, proto nebyl stanoven radonový index pozemku ani nebylo provedeno měření objemové aktivity radonu.

Jedná se o stávající budovu, kde dojde k zateplení obálky budovy instalací nuceného větrání a nového vytápění budovy, které negativně neovlivní případná stávající opatření bránící pronikání radonu z podloží do budovy, naopak instalace vzduchotechnického zařízení zajišťuje odvod vznikajících škodlivin ve vnitřním ovzduší a přivádí čerstvý vzduch.

b) ochrana před bludnými proudy

Není předmětem řešení PD ani nebude stavbou ovlivněna. Výskyt bludných proudů se nepředpokládá, protože elektroinstalace je provedena v souladu s příslušnými normami (elektrické rozvody v objektu jsou dostatečně zemněny).

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nevyskytuje v oblasti se seismickými účinky.

d) ochrana před hlukem

Jedná se o stavební úpravy stávající stavby, kdy v minulosti došlo v rámci údržby k částečné výměně stávajících vnějších výplní otvorů a nyní dojde k výměně zbylých vnějších výplní otvorů. Jedná se o těsná plastová okna čímž dochází ke značnému útlumu hluku pronikajícího do stavby z okolí. Budova se nachází v klidové obytné zástavbě bez intenzivního provozu dopravy. Silnice II. třídy vzdálená asi 100m od objektu je dostatečně odstíněna zástavbou rodinnými domy a pásem stávající zeleně v zahradě mateřské školy. Stavba svou vhodnou orientací, kdy směrem k této komunikaci je v budově umístěno provozní zázemí a svým stavebně konstrukčním charakterem a použitými materiály dostatečně brání případnému pronikání nadměrného hluku do budovy zejména pak do prostor užívaných dětmi, čemuž přispívá i navržené řešení nucené výměny vzduchu, čímž není nutné větrat přímo okny, protože dostatečná výměna vzduchu bude zajištěna tímto vzduchotechnickým zařízením. Dochází tedy oproti stávajícímu stavu ke zlepšení ochrany před pronikáním hluku do vnitřního prostředí. Do budovy školky nebude pronikat hluk v nadlimitních hodnotách. Na budově bude instalována vzduchotechnická jednotka, která bude splňovat požadavky ne emise hluku dle, nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a

dle ČSN 73 0532 Ochrana hluku v budovách a posuzovaných akustických vlastností stavebních výrobků. V souvislosti se stavbou a obvyklým provozem budovy vyplývá, že míra účinků rizika vyvolaná stavební záměrem na uživatele je nevýznamná.

e) protipovodňová opatření

Budova se nenachází v záplavové zóně.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Přípojky jednotlivých sítí zůstávají stávající. Stavba bude nově napojena na NTL plynovodu. Tato přípojka je řešena v rámci samostatné dokumentace a povolovacího procesu. V rámci této projektové dokumentace je navrženo nové venkovní domovní vedení plynovodu od HUP ve sloupku oplocení (vedle rampy hospodářského pavilónu) v celkové délce cca 25m.

Domovní vedení TZB

Zdravotně technické instalace – dešťová kanalizace

Není součástí PD. V objektu nebudou v rámci stavby probíhat nové zdravotně technické instalace. Bude pouze probíhat stávající napojení odvětrání zdravotně technických instalací na střeše. Drobné zdravotně technické instalace v nové kotelně jsou řešeny v části projektové dokumentace VYTÁPĚNÍ. Vzduchotechnická zařízení na střeše a pod stropem hospodářského pavilónu jsou napojena na odvod kondenzátu viz. řešení v části projektové dokumentace VZDUCHOTECHNIKA.

Vzduchotechnická zařízení

Zadání, podklady pro zpracování

Navržené řešení vychází ze zadávacích podmínek od stavební profese, technického zadání objektu (standardy), z požadavků od investora, připomínek a konzultací s ostatními profesemi.

Dále pro zpracování této dokumentace bylo použito následujících závazných částí níže uvedených norem, směrnic a předpisů s tím, že bylo přihlédnuto k jejich doporučeným pasážím:

- ČSN127010 – Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- Nařízení vlády 361/2007Sb, – podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb.“základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“
- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- Nařízení vlády č. 272/2011 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Základní údaje

Parametry vnějšího a vnitřního prostředí, základní vstupní údaje

VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ:

- | | |
|--|----------|
| - výpočtová letní | +32 °C |
| - entalpie venkovního vzduchu v letní období | 56 kJ/kg |
| - výpočtová zimní teplota | -12 °C |

Charakteristika zařízení a zdůvodnění koncepce

V objektu jsou použity dle charakteru a využití větraných prostor následující druhy větracích zařízení pro nucenou ventilaci vzduchu: teplovzdušné větrací zařízení s filtrací vzduchu, rekuperací tepla a vodním ohřevem a nucené intervalové podtlakové větrání. Dodržování provozních parametrů u zařízení VZT bude plně automatizované.

Rozdělení a popis jednotlivých zařízení

Rozdělení zařízení

Zařízení č.1. Odvětrání heren se sociálním zázemím v 1. a 2.NP, sauny se zázemím v 1.PP a prostoru sušárny v 1.NP

Zařízení č.2. Odvětrání tělocvičny v 1.NP

Zařízení č.3. Výměna ventilátorů u vybraných prostor v 1. a 2.NP

Množství větracího vzduchu (V/m^3h^{-1}) je uvedeno ve výkresové části PD VZT

Popis zařízení a technického řešení

Zařízení č.1. Odvětrání heren se sociálním zázemím v 1. a 2.NP, sauny se zázemím v 1.PP a prostoru sušárny v 1.NP

Větrání těchto prostor bude zajištěno přívodem upraveného venkovního vzduchu a odtahem vzduchu znehodnoceného. Větrací jednotka VZT bude umístěna na nosné konstrukci na střeše objektu a bude opatřena rekuperací tepla. V této jednotce bude čerstvý venkovní vzduch upravován (tj. ve filtrech zbavován mechanických nečistot a v rekuperátoru bude předehříván čerstvý venkovní vzduch, kterému předá své teplo vzduch odpadní – vyfukovaný do okolní atmosféry). Do potrubních rozvodů budou ve skladech pod stropem ve 2.NP vřazeny dva zónové teplovodní ohříváče vzduchu, kterými bude přiváděn vzduch v zimním období ohříván na požadovanou teplotu. Upravený čerstvý větrací vzduch bude poté rozváděn pomocí přívodního potrubí VZT do větraných prostor, kam bude distribuován pomocí přívodních dvouřadých výustek nebo ventilů. Znehodnocený větrací vzduch bude z větraných prostor odsáván přes odsávací jednořadé výustky a ventily osazené na odsávací potrubí VZT, kterým bude odsáváný vzduch přiváděn do rekuperátoru v jednotce VZT a po předání svého tepla v zařízení pro zpětné získávání tepla bude vyfukován do okolní atmosféry. VZT zařízení bude ovládáno systémem měření a regulace, který bude zajišťovat zcela automaticky chod zařízení a dodržování předem nastavených parametrů. Čerstvý vzduch bude nasáván přes nasávací tvarovku na jednotce VZT z prostoru nad střechou. Zařízení VZT bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu.

Zařízení č.2. Odvětrání tělocvičny v 1.NP

Větrání tohoto prostoru bude zajištěno přívodem upraveného venkovního vzduchu a odtahem vzduchu znehodnoceného. Větrací jednotka VZT bude umístěna pod stropem ve skladu potravin a bude opatřena rekuperací tepla. V této jednotce bude čerstvý venkovní vzduch upravován (tj. ve filtrech zbavován mechanických nečistot a ve vodním ohříváči v zimním období ohříván na požadovanou teplotu). Upravený vzduch bude poté rozváděn pomocí přívodního potrubí VZT do větraného prostoru, kam bude distribuován pomocí přívodních dvouřadých výustek. Znehodnocený větrací vzduch bude z větraných prostor odsáván přes odsávací jednořadé výustky, osazené na odsávací potrubí VZT, kterým bude odsáváný vzduch přiváděn do rekuperátoru v jednotce VZT a po předání svého tepla v zařízení pro zpětné získávání tepla bude vyfukován přes protidešťovou žaluzii do okolní atmosféry fasádou objektu. VZT zařízení bude ovládáno systémem měření a regulace, který bude zajišťovat zcela automaticky chod zařízení a dodržování předem nastavených parametrů. Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii z fasády objektu. Zařízení VZT bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu.

Zařízení č.3. Výměna ventilátorů u vybraných prostor v 1. a 2.NP

V investorem vybraných prostorech budou vyměněny stávající již nefunkční ventilátory vyměněny za nové popř. bude upraveno i odtahové výfukové potrubí VZT. Celková množství odsávaného vzduchu pro jednotlivé prostory budou v souladu s ČSN 127010 a NV 361/2007 sb. (čl.10) v platném znění. Přisávání vzduchu jako náhrada za vzduch odsátý bude zajištěno přes dveře bez prahů.

Měření a regulace

Vzduchotechnická zařízení jenž obsahují prvky s nutností řízení výkonu a zařízení jenž budou spouštěna na základě vyhodnocování signálu od příslušného čidla, budou opatřena a řízena automatickou regulací jenž bude součástí dodávky zařízení VZT. Jedná se především o řízení výkonu teplovodních ohříváčů vzduchu, snímání stavu a signalizace zanešení vzduchových filtrů, vřazení kouřového čidla do přívodního potrubí VZT u zař.č.1, ovládání regulačních klapek, spouštění ventilátorů, snímání tlakové difference na ventilátorech a snímání poruchových stavů, protimrazová ochrana vodních ohříváčů vzduchu.

Požadavky na energie

Viz projektová dokumentace ÚT a elektro

Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

Aby se zabránilo šíření hluku a vibrací od VZT zařízení do prostor vnitřních i venkovních, budou provedena tyto opatření:

- Ventilátory budou s potrubím spojeny přes pružné manžety
- Do potrubí VZT budou vřazeny tlumiče hluku
- dle požadavku je potrubí izolováno

Hluk od VZT zařízení bude na takové úrovni, aby byly dodrženy příslušné hlukové limity, dle nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku.

Požární bezpečnost

Protipožární ochrana VZT zařízení je řešena v souladu s ČSN viz. použité předpisy, zákony a normy. Prostupy VZT (kromě prostupů střešním pláštěm) budou mezi 1.PP, 1.NP a 2.NP nepřekročí plochu 0,04 m² a vzhledem k tomu, že nasávací žaluzie u jednotky VZT bude níže, než 1,0m nad střešním pláštěm bude do přívodního osazeno kouřové čidlo.

Ochrana životního prostředí

Při běžném chodu tohoto vzduchotechnického zařízení nevznikají žádné škodliviny ani nebezpečné odpady z jeho provozu.

Požadavky na navazující profese

Základní požadavky na ostatní zúčastněné profese v rámci projektu pro provedení stavby jsou uvedeny níže.

Stavba - zajistí veškeré prostupy stavebními konstrukcemi a jejich dotěsnění po instalaci VZT, podhledy po osazení vzduchotechniky, šachty včetně montážních otvorů, dopravní a montážní cesty, přístupy pro revize (revizní dvířka),

Elektro - zajistí připojení a jištění všech VZT elektro-spotřebičů (motorů, el. ohříváčů, a servomotorů). Rovněž zajistí i ovládání zařízení č. 3 a napájení rozvaděče M+R u zařízení č. 1 a 2.

Vytápění – zajistí připojení teplovodních ohříváčů VZT, včetně osazení všech potřebných armatur.

Vytápění stavby

Projektová dokumentace řeší nový zdroj tepla pro objekt mateřské školy Na Výsluní čp. 200 v Ústí nad Orlicí. Elektrická akumulární topidla budou nahrazena nízkoemisním teplovodním plynovým zdrojem. Centrální ohřev teplé vody (dále jen TUV) nepřímo-topeným zásobníkovým ohříváčem v projektu není řešen, ale bude ho v budoucnu na systém UT napojit. . Ve zdroji budou 2 nízko-emisní kondenzační kotle v třídě 5, každý o výkonu 41 kW. Z nového plynového zdroje bude objekt MŠ vytápěn novým teplovodním otopným systémem (viz. samostatná část TZ). Otopná tělesa budou opatřena termostatickými ventily. Dokumentace je vypracována ve stupni dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby.

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s předpisy:

ČSN 06 0310	- Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
ČSN 06 0830	- Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
ČSN 13 4309	- Průmyslové armatury. Pojistné ventily.
ČSN 07 74 01	- Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa

Vyhl. č. 91/1993 Sb.	- k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách -
Vyhl. č. 193/2007 Sb.	- kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu -
Vyhl. č. 194/2007 Sb.	- kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům

SOUČASNÝ STAV

V současné době je objekt Mateřské školy vytápěn el. akumulárními kamny, které budou zdemontovány a budou nahrazeny otopným systémem teplovodním. Teplovodní zdroj bude situován do vyčleněného prostoru v 1.NP spojovacího krčku – z místnosti mandl prádla.

TEPELNÉ BILANCE

Klimatické podmínky

Objekty jsou situovány dle ČSN 730540 – 3 v oblasti s minimální venkovní teplotou $t_e = -15^{\circ}\text{C}$ a výpočet tepelného výkonu budovy je proveden dle ČSN EN 12 831 Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu.

Klimatické místo	Ústí nad Orlicí
Výpočtová oblastní teplota	-15°C
Charakteristické číslo budovy	B=9
Dny v topném období	238

Průměrná teplota v topném období	3,1°C
Průměrná vnitřní teplota	19°C

Potřeba tepla pro vytápění objektu

Větve systému UT pro vytápění objektu:

UT budova MŠ	60,6 kW	60/45°C
--------------	---------	---------

Pro stanovení roční potřeby tepla jsou dány tyto hodnoty:

potřeba tepla pro vytápění	60,6 kW
předpokládaný provoz vytápění	10 hod
průměrná vnitřní teplota	19°C

$Ev_{yt} = 108.327 \text{ kWh/rok} = 10.833 \text{ m}^3 \text{ zem. plynu}$ - viz příloha TZ

Roční potřeba tepla v teplovodním zdroji pro vytápění: $108,327 \text{ MWh/rok} \sim 390 \text{ GJ/rok}$

Potřeba tepla pro ohřev TUV – rezerva ve zdroji

-rezerva ve zdroji -	0,8 kwh/os.den
- normové množství lidí	120 os
- výkon ve zdroji	$(120 \times 0,8) : 11 = 8,7 \text{ kW}$

Potřeba tepla pro VZT

Potřeba tepla pro ohřev vzduchu – pavilony MŠ 2 x 12 kW =	24 kW
Potřeba tepla pro ohřev vzduchu – tělocvična	5 kW
Potřeba tepla pro ohřev vzduchu – kuchyň – rezerva	14 kW

Celkem VZT	43 kW

Pro stanovení roční potřeby tepla jsou dány tyto hodnoty:

Potřeba tepla pro ohřev vzduchu – pavilony MŠ 2 x 12 kW =	24 kW
Potřeba tepla pro ohřev vzduchu – tělocvična	5 kW
předpokládaný provoz vytápění - pavilony MŠ	10 hod
předpokládaný provoz vytápění - tělocvična	4 hod
vnitř. teplota - ilony MŠ	22°C
vnitř. teplota – tělocvična	20°C
Počet dnů vytápění VZT při venk. teplotě pod -5°C	10 dnů
Počet dno venk. teploty nad 5°C	150 dnů

$Ev_{zt.mš} = 24 \times 10 \times 10 + 24\,000 \times (22-5):27 \times 10 \times 150 =$	25,06 MWh
$Ev_{zt.těl} = 5 \times 10 \times 4 + 5\,000 \times (20-5):25 \times 4 \times 150 =$	2,00 MWh

$Ev_{zt.celkem}$	27,06 MWh
=	97,40 GJ

Přípojná hodnota zdroje:

$Q_{př1} = 0,7 \times Q_{Ut} + 0,7 \times VZT + Q_{TUV} = 0,7 \times 60,6 + 0,7 \times 43,0 + 8,7 = 81,2 \text{ kW}$

Navržen je 2x teplovodní plynový kondenzační kotel o výkonu 41 kW

Roční spotřeba paliva

Základní údaje

zemní plyn	33,5 MJ/m ³
účinnost kotlů	98 %
jmenovitý výkon zdroje	82 kW
celková roční potřeba tepla v teplovodním zdroji UT + TV =	$390 + 97,4 = 487,4 \text{ GJ}$

Hodinová spotřeba paliva ve zdroji

$$P_{m3} = \frac{82 \times 3,6}{33,5 \times 0,98} = 8,99 \text{ m3/hod}$$

Roční spotřeba paliva v teplovodním zdroji (vytápění+ohřev TUV)

$$P_{m3} = \frac{487400}{33,5 \times 0,98} = 14846 \text{ m3/rok}$$

Celková spotřeba paliva v kotelně: 14 846 m3/rok – 487,4 GJ

ZDROJ TEPELNÉ ENERGIE

Ve zdroji je osazen 2x teplovodní kondenzační nástěnný kotel o výkonu 13,4 až 41 kW. Kotlová jednotka bude opatřena hořákem na spalování zemního plynu o přetlaku 2 kPa, oběhovým čerpadlem a pojistným ventilem s otevíracím přetlakem 0,3 MPa. Kondenzát a odpadní vody od kotlů budou samotížně zavedeny do kanalizace. Jmenovitý výkon zdroje bude 82 kW.

Záloha ve zdroji:

- teplovodní zdroj
- porucha jednoho kotle t.j.jmenovitý výkon kotelny 82,0 kW
- při potřebě tepla 60,6 kW (vytápění) činí záloha 69%
- při potřebě tepla 103,6 kW (vytápění + VZT) činí záloha 40,7%

OTOPNÝ SYSTÉM

Nově navržený teplovodní systém je dvou-trubkový souproudý. Ležatý rozvod vychází z jedné větve z místa topného zdroje a je veden pod stropem 1. PP, 1.NP a nad podlahou 1.NP a 2.NP.

Jsou navržena ocelová desková tělesa s rozšířenou topnou plochou. Každé těleso je od výrobce opatřeno povrchovou úpravou, uchycovací soupravou a odvzdušňovací armaturou. Otopná tělesa jsou na přívodu opatřena termostatickým přímým ventilem s dvojitou regulací pro DN 10 s $K_v=0,09 - 0,63 \text{ m}^3/\text{hod}$, pro DN 15 s $K_v=0,10 - 0,89 \text{ m}^3/\text{hod}$ a uzavíratelným regulačním šroubením o pro DN 10 s $K_v=1,80 \text{ m}^3/\text{hod}$, pro DN 15 s $K_v=2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$.

OTOPNÁ LÁTKA

Po realizaci, po provedení předepsaných proplachů a tlakových zkouškách se provede napuštění soustavy. Napuštění systému bude provedeno přes chemickou úpravnu vody. Parametry topné vody musí vyhovovat přísnějším předpisům: platné ČSN; provozovaným zdrojům.

Dopouštění vody do systému bude provedeno ručně pomocí obsluhy neupravenou vodou z rozvodu studené vody. Během provozu v topné sezóně se provede chemický rozbor topné vody a v případě zjištění nedodržení daných hodnot ČSN 07 74 01 (tato norma stanoví technické požadavky na vlastnosti používané vody k napájení a provozu teplovodních kotlů a otopných systémů) se topná voda nárazově chemicky upraví.

PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Hlučnost zařízení

Projekt se zabývá otázkou hlučnosti jednotlivých zařízení a konstatuje, že uvedená hlučnost je v rozmezí daných norem.

Hladina hluku: hořáky kotlů	do 47,1 dB (A)
oběhová čerpadla	do 50 dB

Ochrana ovzduší

Při spalování zemního plynu nebude okolí zdroje ohrožováno spadem popílku ani rozptylem SO_2 , dále pak prašností ve vlastním provozu. Odkouření kotle provedeno pomocí Stavební sady plastového potrubí $\varnothing 80/125$ (trubka v trubce)

v provedení přes plochou střechu, vč. revizního nástavce (odběr vzorku spalin). celková délka kouřovodu (komínu) = cca 4,5 m

ÚLET ŠKODLIVÝCH EMISÍ ZE ZDROJE

výhřevnost zemního plynu 33,5 MJ/m³

předpokládaná spotřeba paliva

624 GJ

Třída Nox 5 – pro kondenzační kotle - mezní koncentrace pod 70 mg/kWh

Požadavek na osazené kotle ve zdroji - Nox pod 60 mg/kWh

Větrání zdroje

Přívod spalovacího vzduchu do kotlů je proveden koaxiálním potrubím z nadstřešní roviny. Větrání místnosti kotelny je řešeno přirozeným způsobem okny.

Odpadní vody

Z hlediska chemického složení odpadních vod systému ÚT je možno konstatovat, že odpadní vody mají neutrální reakci. Nejedná se o agresivní vody, lze je vypouštět do kanalizace. Předpokládané množství kondenzátu při maximálním výkonu bude cca 8 l/h

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

- elektro; měření a regulace

- zapojení kotlové automatiky, 230 V; 2x 97 W

- zapojení kotlového oběhového čerpadla – 2 ks

1x230 V, 145 W

- zapojení oběhového čerpadla(s měničem) pro vytápění obj.

Q=3,0m³/hod, H=3 m, 1x230 V, 85 W – pavilon dětí

- zapojení oběhového čerpadla(s měničem) pro vytápění obj.

Q=1,0m³/hod, H=3 m, 1x230 V, 60 W – hospodářská část

- zapojení oběhového čerpadla(s měničem) pro vytápění obj.

Q=0,50m³/hod, H=3 m, 1x230 V, 50 W – bytová jednotka

- zapojení oběhového čerpadla(s měničem) pro VZT obj.

Q=4,0m³/hod, H=3 m, 1x230 V, 85 W – vzduchotechnika

havarijní stavy:

-přehřátí topné vody nad 95°C

-minimální tlak v soustavě 100 kPa

-přehřátí prostoru zdroje nad 40°C

-zaplavení prostoru kotelny

- zdravotní technika

- Odkanalizování kondenzátu od kotlových jednotek a potrubí od úpravny vody do stávající kanalizace od vpustě v místnosti prádelny.

- Vysazení odbočky ze stávajícího rozvodu studené vody v místnosti soc. zařízení.

- stavební

- stavební úpravy prostoru pro zdroj

- zřízení otvoru pro odkouření

- stavební úpravy (úprava podlahy, omítky)

Zdravotní technika

Kanalizace

Odvedení kondenzátu a přepadového potrubí od pojistných ventilů je řešeno vysazením odbočky od kanalizace od podlahové vpusti v prádelně. Potrubí je navrženo od kotlů z HT Ø32 mm s osazením nálevky se sifonem HL21. V podlaze z HT DN 70 mm.

Vodovod

Napojovací bod na stávající rozvod studené vody je navržen vysazením odbočky pod stropem v místnosti soc. zařízení. Za odbočením bude vysazen kulový kohout G3/4". Potrubí z PPr Ø25x3,5 mm PN20 je vedeno k uzavěru vody resp. k úpravě vody – dopouštění systému. Potrubí spojené s otopnou soustavou bude opatřeno uzavěrem a oddělovacím členem potrubí bude izolováno náplevkou tepelnou izolací v tl. 20 mm. Potrubí SV je navrženo z PPr Ø25x3,5 mm. Tlaková úroveň PN16

Silnoproudé elektroinstalce

V rámci řešení elektroinstalací bude provedeno napojení VZT zařízení na střeše a uvnitř hospodářského pavilónu. Dále bude řešeno nové osvětlení v místnosti č. 1.06b SUŠÁRNA a napojení vysoušeče vzduchu, rekonstrukce jímací soustavy hromosvodů. V rámci realizace nového vedení vzduchotechniky budou posunuta stávající podstropní svítidla – jedná se o demontáž posunutí osvětlovacích prvků a nové připevnění v nové poloze. Vše je podrobně řešeno v samostatné části projektové dokumentace SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE.

Souhrnně silnoproudé instalce řeší:

- VZT - MaR VZT, odvlhčovač, topný kabel pro odvod kondenzátu jednotky ze střechy, propojení ovládání odvětrávání
- ÚT - napojení regulace MaR ÚT uzemnění potrubí ÚT, komínů
-
- demontáž akumulčního vytápění, t.j. akumulčních kamen cca 70ks
 - ukončení vývodů silového napájení
 - ukončení vývodů pro ventilátory, vč. demontáže jejich ovladačů a zavíčkování krabic
 - demontáž prostorových termostátů
- demontáž infratopidel - cca 7
- přepojení venkovních svítidel a pohybových čidel, domácího vrátného z důvodu zateplení objektu
- přepojení svítidel v šatnách z důvodu nové trasy VZT
-
- hromosvody - bude ponechána trasa stávajícího jímacího vedení
- Jímací vedení bude doplněno tyčovým jímáči
- budou přidáno 5 svodů, které budou připojeny ke stávající zemnicí soustavě
- stávající hodnota hlavního jističe 3x630A předpoklad snížení hodnoty hlavního jističe na 3x160A - z toho vyplývající rekonstrukce elekroměrového rozvaděče - výměna hlavního jističe, měřících proudových transformátorů.

Plynová zařízení:

SOUČASNÝ STAV

V současné době je objekt mateřské školy vytápěn pomocí el. akumulčních kamen. Akumulační kamna budou demontovány a odvezeny do skladu Města Ústí n. orl. Stávající způsob vytápění bude nahrazen otopným systémem teplovodním.

ZADÁNÍ

Obsahové podklady

Podklady pro vypracování projektu:

- požadavky investora
- dispoziční řešení objektu
- rozpracovaná dokumentace UT
- koordinační jednání s ostatními profesemi (elektro, zdravotní technika, rozvod plynu, MaR)
- platné normy ČSN a vyhlášky, a to především:

Normy

§ ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak do 5 bar – Provozní požadavky.
§ ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu.
§ ČSN EN 12007	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním přetlakem 16 barů včetně
§ ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
§ ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení technického vybavení
§ ČSN 07 0703	Plynové kotelny

Obsahové stavební zákony a vyhlášky

- | | |
|------------------------|--|
| § Vyhl.č.137/98 Sb. | o obecných technických požadavcích na výstavbu |
| § Zák. č.360/92 Sb. | o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění zákona č.164/93 Sb. a zákona č.275/94 Sb. |
| § vyhl. č. 91/1993 Sb. | K zabezpečení práce v nízkotlakových kotelnách |

Palivo - zemní plyn.

Vnitřní plynovod bude proveden z trubek ocelových závitových jak. 11353.0 spojovaných svařováním. Potrubí bude vedeno uvnitř objektu a pod stropem, uložené na konzolách ve vzdálenosti 3,0 m a bude napojovat jednotlivé plynové spotřebiče.

Před jednotlivými spotřebiči budou osazeny uzávěry spotřebičů v provedení kulový kohout G-3/4". Na potrubí budou osazeny uzávěry dle dokumentace. Potrubí bude uloženo ve spádu 0,2% ve směru k přípojce, nebo ke spotřebičům. Při prostupech stavebními konstrukcemi bude potrubí uloženo v ocelových chráničkách, které daný prostor budou přesahovat o 50 mm, budou utěsněny proti pronikání vody a musí být plynotěsné. Vedení vnitřního domovního plynovodu je v souladu s čl. 5,3 TGP 704 01. Vnitřní plynovod musí být uzemněn podle ČSN EN 65 305-1-4 a spoje vodivě propojeny dle ČSN 33 2030. Po úspěšné provedené tlakové zkoušce těsnosti bude potrubí opatřeno ochranným nátěrem syntetickou barvou žlutou. Při prostupu stavebními konstrukcemi bude potrubí opatřeno chráničkou a označeno barvou 6200 (žlutá chromová střední).

Rozvodné potrubí bude řádně ukotveno pomocí závěsů ke stávající stěnové konstrukci.

Mezi přístřeškem a zdrojem tepla je PE63 potrubí vedeno zemí.

NTL plynovodní přípojka

Místo připojení

Potrubí z mat. PE 100 SDR11 d_n 63 v délce 25 m je vedeno do objektu přes přechodku PE 63/2".

Provozní přetlak v místě připojení za plynoměrem a kul. uzávěrem je 2 kPa.

Podzemní vedení

V rámci přípravy pro stavbu zajistí investor vytyčení podzemních vedení, která budou trasou navržené NTL přípojky plynovodu dotčena a to jak křížováním tak i souběhem. Vedení budou označena na terénu.

Na základě tohoto vytyčení bude případně upravena trasa tak, aby byla s ohledem na ostatní podzemní vedení v souladu s ČSN 73 60 05.

V blízkosti podzemních vedení budou zemní práce prováděny ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození. Odkrytá vedení budou provizorně zajištěna proti poškození.

Požadavky vzdálenosti při souběhu a křížení plynovodu a dotčených sítí dle ČSN 73 60 05.

V místě připojení budou provedeny výkopové práce ručně

Vodorovné vzdálenosti:	- silový kabel (elektro)	- 0,6 m
	- vodovod	- 0,5 m
	- kanalizace	- 1,0 m

Svislé vzdálenosti:	- silový kabel (elektro)	- 0,2 m
	- vodovod	- 0,15 m
	- kanalizace	- 0,5 m

Součástí přípravy území pro stavbu bude zpřístupnění pracovního pruhu a odstranění stávajících povrchů, které budou stavbou narušeny a po dokončení opraveny a upraveny zpět do původního stavu.

Zemní práce

Při provádění zemních prací je nutno postupovat podle ČSN 73 30 50, vyhlášky č. 591/2006 Sb.

Plynovod bude uložen v zemi v rýze o šířce 500 mm. Minimální krytí potrubí bude 0,8 m pod povrchem terénu. Po vyhloubení rýhy bude dno urovňováno tak, aby na něm potrubí mohlo spočívat v celé délce. Dno musí být zbaveno od kamenů případně dalších ostrých předmětů, které by mohly poškodit potrubí.

Po zkompletování potrubí a před uložením do rýhy provede odborně způsobilý pověřený pracovník montážní organizace za účasti stavebního dozoru kontrolu dna rýhy, provedení a zhuštění podsypu v tl. 10 cm. Na položené potrubí bude proveden obsyp potrubí pískem (příp. jinou vhodnou sypaninou zrnění 0-8 mm) do výše 30 cm nad potrubí. Na tuto vrstvu bude položena výstražná folie. Zbylá část rýhy bude zaházena vytěženou zeminou a provedeno zhuštění po vrstvách. Po konečném slehnutí zeminy budou zpevněné povrchy upraveny do původního stavu, travnatá plocha bude oseta travou. Přebytečná zemina bude odvezena na řízenou skládku – projekt předpokládá vzdálenost skládky do 5 km. Po spuštění potrubí do rýhy (před záhozem) je nutno zajistit odborné zaměření trasy plynovodu.

Zemní práce budou prováděny převážně strojně. Při provádění zemních prací v blízkosti podzemních i nadzemních vedení musí být dbáno na to, aby nedošlo k jejich poškození, případně k úrazům pracovníků.

Montážní práce

Montážní práce musí být prováděny v souladu s technickými pravidly TPG 702 01, ČSN 73 60 05 a vyhl. č. 591/2006 Sb. „Pravidla o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi“.

Trubní materiál

Potrubí bude provedeno z trubek PE 100 SDR11 d_n 63. Jakost materiálu – trubek, tvarovek, armatur a svařovacího materiálu – je nutno prokázat atestem výrobce.

Před navařením jednotlivých trubních úseků je nutno zajistit jejich pročištění a v průběhu montáže dbát na to, aby trubky nebyly zanášeny nečistotami a v pracovních přestávkách zajistit jejich zaslepení.

Křížení trasy venkovní části plynovodu s jinými sítěmi bude chráněno chráničkami PE.

Aby byla možnost vytyčení potrubí z PE v terénu po jeho záhozu, bude při montáži přípojky z PE k potrubí připevněn signalizační vodič CYY 2,5 mm² pomocí samolepící pásky. Konce vodičů budou na koncích propojeny se stávajícím vodičem.

Kontrola svarů

Kontrolu jakosti zajistí dodavatel prováděním průběžné kontroly při svařování. Kontrola svarů se provádí vizuálně v rozsahu TPG 92 101 a TPG 702 01.

Tlaková zkouška

Viz. oddíl 5.11 Zkoušky a revize NTL plynovodu.

ARMATURY

Jsou navrženy běžně dostupné armatury a zařízení na našem trhu. Výrobky budou splňovat předepsané jakostní certifikáty a prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb.

NAVRŽENÉ PLYNOVÉ SPOTŘEBIČE

Název spotřebiče	:	Kondenzační plynový kotel
Typ spotřebiče	:	závěsný
Jmenovitý výkon spotřebiče	:	41,0 kW
Spotřeba plynu	:	4,5 m ³ /hod
Počet	:	2 ks
Celkový výkon zdroje	:	82 kW
Celková spotřeba zem. plynu	:	9,00 m ³ /hod

Všechny navržené spotřebiče budou schváleny k použití Strojírenským zkušebním ústavem v Brně. Montáž plynových spotřebičů provede oprávněná firma v souladu s pokyny uvedenými v návodu k montáži, obsluze a údržbě od výrobce spotřebiče. Po montáži je nutno provést uvedení do provozu a zaškolení obsluhy.

Plynový kotel je nutno připojit na elektroinstalaci provedenou podle platných ČSN. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena nulováním. Plynové spotřebiče je nutno udržovat v řádném technickém stavu, provádět pravidelně prohlídku oprávněnou firmou a při poruše zajistit opravu odbornou firmou

UMÍSTĚNÍ SPOTŘEBIČŮ

Umístění spotřebiče typu C je posouzeno podle čl. 9.4 TGP 704 01.
Spotřebiče typu C (plynové kotle) jsou umístěny v souladu s čl. 9.4. TGP 704 01.

Pro umístění spotřebičů typu C nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky na velikost prostoru a přívodu vzduchu k hoření.

MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

Montáž bude prováděna dle písemné i výkresové části realizačního projektu a dále dle pokynů technických podmínek výrobců uvažovaného zařízení.

NÁTĚRY ZAŘÍZENÍ

Veškeré nově instalované potrubí bude natřeno syntetickou barvou 1x základní + 2x email vrchní – odstín žlutá. Před nátěrem bude potrubí očištěno a odmaštěno.

OBSLUHA A ÚDŽBA ZAŘÍZENÍ

Bude prováděna dle provozního řádu zpracovaného uživatelem na základě pokynů uvedených v projektu pro realizaci stavby, podle pokynů technických podmínek zařízení v projektu navrženém.

Kontroly a revize

Obsluha je povinna provádět pravidelné kontroly všech zařízení přívodu plynu. Toto je vhodné provádět vždy při kontrolním chodu zařízení. Revize jednotlivých zařízení se musí provádět dle technických podmínek zařízení a musí se vždy sepsat zápis o provedených revizích, případně opravách nebo výměnách.

TLAKOVÁ ZKOUŠKA

Zkouška pevnosti podle ČSN EN 1775, TGP 704 01.

Bude dodrženo ustanovení č. 6.1.2.4.

zkušební přetlak 100 kPa po dobu 15 min.

Zkouška těsnosti podle ČSN EN 1775, TGP 704 01 15 min. do obj. plynovodu 50 l

Nad 50 l 30 min (nad 300 l objemu potr. na každých 100 l + 5 min.)

zkušební přetlak 1,5 MPO = 1,5 x 2 = 3,0 min. 5 kPa po dobu 15 min

geometr. objem NTL plynovodu DN 20 dl. 1,0 m x 0,37 0,4 l

geometr. objem NTL plynovodu DN 25 dl. 1,5 m x 0,55 0,8 l

geometr. objem NTL plynovodu DN 32 dl. 1,4 m x 1,0 14,0 l

geometr. objem NTL plynovodu DN 40 dl. 1,5 m x 1,4 2,1 l

Celkový geometrický zkušební objem zkoušeného plynovodu 17,3 l

Veškeré svarové spoje potrubí budou mimo kontroly během výroby kontrolovány i 100% vizuální kontrolou, která se provádí prostým okem nebo s použitím jednoduchých optických přístrojů. Svarové spoje se prohlédnou, pokud je to možné z obou stran po celé délce. Rozsah provádění svarových zkoušek určí montážní organizace zpravidla vnitropodnikovou směrnicí.

Zkouška provozuschopnosti :

Zkouška provozuschopnosti se provede při vpuštění plynu. Zkouší se těsnost spojů mezi samostatně zkoušenými úseky

O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik, který zkoušku provedl zápis podle přílohy č.6 TPG 704 01.

O vpuštění plynu do odběrného plynového zařízení bude vyhotoven zápis podle přílohy č.7 TPG 704 01.

Uvedení do provozu

Plynový spotřebič – kotel – bude uveden do provozu servisní firmou podle pokynů uvedených v návodu k montáži, obsluze a údržbě.

Revize odběrného plynového zařízení

Revize vnitřního plynovodu se provede podle vyhl. ČÚBP č. 85/78 Sb., ČSN EN 1775, TPG G 609 01 a TPG 704 01.

Ostatní zkoušky

Topná zkouška ústředního vytápění se provede podle ČSN 06 0310.

ODTAH SPALIN

Odtah spalin od kotlů je řešen projektem – ústřední vytápění. Odkouření je provedeno koaxiálním odkouřením Ø80/125 mm 1,0 m nad atiku pavilonu pro děti.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

V průběhu zpracování realizační projektové dokumentace jsou upřesněny požadavky a vazby navrženého plynovodu na následující profese:

<u>Stavba:</u>	- Přístřešek pro HUP, plynoměr
<u>Elektro:</u>	- Uzemnění plynovodu, připojení havarijního uzávěru plynu
<u>M a R:</u>	- Regulace zdroje

OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Zařízení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané NV 502/2000 a NV 178/2001, včetně aktualizací.

Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132a zákoníku práce.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhl. 324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

PROTIPOŽÁRNÍ ZAJIŠTĚNÍ

Nejedná se o kotelnu III. kategorie dle vyhl. 91/93 Sb. ani ČSN 07 0703. Projektová dokumentace je zpracována dle TGP 702 01, TGP 704 01, ČSN EN 1775, ČSN 38 6442, TGP 934 01, ČSN 73 6005 a dalších souvisejících předpisů.

Místnost pro kotle je součástí jednoho požárního úseku. Kotle jsou situovány do samostatné místnosti, uzavíratelné. Před místností s kotli je umístěn hasicí přístroj – dle závěrů požárně – bezpečnostního řešení stavby. S detekcí plynů se uvažuje s umístěním před místností zdroje. Bude použit havarijní uzávěr – elektromagnetický ventil přímý, bez proudu uzavřeno, pro plynná paliva DN 40, napětí 230 V, nízkotlak, vnitř. závit Rp 2“, označení havarijní ventil DN 40.

VĚTRÁNÍ ZDROJE

Prívod spalovacího vzduchu do kotlů je proveden sacím potrubím osazeným ke každému kotli z venkovního prostoru. Větrání místnosti zdroje – není požadováno – jedná se o zdroj tepla. Místnost je spojena s venkovním prostředím dveřmi.

Místnost je přímo větrána dveřmi do venkovního prostoru.

OBSLUHUJÍCÍ PERSONÁL

Provozovatel zabezpečí kvalifikovanou obsluhu zdroje tepla. Obsluha zdroje spočívá v občasném dohledu t.j. cca 1 x týdně.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Stavba je dopravně napojena stávajícím způsobem, přístup ke stavbě je řešen stávajícími přístupy z přílehlé uliční soustavy ulice Na Výsluní.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Stavba je dopravně napojena na dopravní infrastrukturu stávajícím způsobem z přilehlé uliční soustavy ulice Na Výsluní, která je následně spojena s ostatní dopravní infrastrukturou města Ústí nad Orlicí

c) doprava v klidu,

Stavebními úpravami nedochází k přístavbě nástavbě ani nejsou zvyšovány stávající kapacity, které by vyžadovaly úpravu stávajícího dopravního řešení zejména pak nové řešení dopravy v klidu.

d) pěší a cyklistické stezky,

Stavební záměr nezasahuje do stávajících pěších a cyklistických stezek ani svým rozsahem nevyvolává nové požadavky na stávající pěší a cyklistické stezky ani nenavrhuje nové.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

v jihovýchodní části pozemku budou provedeny terénní úpravy spočívající v úpravě nevhodného stávajícího vyspádování terénu do stávajících dešťových vpustí pomocí nově osazených betonových prefabrikovaných žlabovek a posunutí stávajících vpustí cca o 150mm níže do terénu,

b) použité vegetační prvky,

v rámci úprav nového vyspádování terénu bude následně provedeno osetí rozrušené zeminy travním semenem,

c) biotechnická opatření,

není předpokládáno provedení biotechnických opatření, stavební záměr svým charakterem nevyžaduje.

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

Stavební záměr řeší stavební úpravy stávající budovy, čímž nebudou dotčeny prvky územního systému ekologické stability krajiny (lokální či regionální biocentra a biokoridory), významné krajinné prvky, přírodní památky či přírodní rezervace. Zateplením obálky budovy dojde mimo dojde ke snížení produkovaných emisí.

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, vody, odpady a půda

Obyvatelstvo

Výstavba bude organizována způsobem, který nebude narušovat pohodu života osob z okolí, v nočních hodinách nebudou stavební práce realizovány, veškerá doprava vyvolaná stavebním záměrem, přeprava stavebních materiálů, stavebních odpadů a stavebních zařízení bude probíhat pouze v denní době.

Hluk

Na střeše objektu bude instalována nová vzduchotechnická jednotka s řízeným provozem – zařízení bude užíváno pouze v denní době. Hluk vydávaný vzduchotechnickým zařízením bude odpovídat požadavkům nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dle ČSN 73 0532 Ochrana hluku v budovách a posuzovaných akustických vlastností stavebních výrobků.

Hluk ze stavební činnosti a následného užívání stavby nepřekročí ekvivalentní hladinu akustického tlaku $A - L_{Aeq}$ požadovanou hygienickými limity pro chráněný venkovní prostor okolních staveb ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochranně veřejného zdraví, nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dle ČSN 73 0532 Ochrana hluku v budovách a posuzovaných akustických vlastností stavebních výrobků. V souvislosti se stavbou a obvyklým provozem budovy vyplývá, že míra účinků rizika vyvolaná stavebním záměrem na obyvatele je nevýznamná.

Ovzduší

Realizací záměru nedojde k následné zvýšené emisi znečišťujících látek do ovzduší, ani se nepředpokládá zvýšení intenzity automobilové dopravy znečišťující ovzduší. Vlivem stavebního záměru

nebudou překračovány imisní limity znečišťujících látek. Stavba není zdrojem zápachu ani nemá vliv na klima okolí. Ve stavbě dojde k instalaci nového zdroje vytápění dvou plynových nízko-emisních kondenzačních kotlů v třídě 5. Stavba je tedy navržena v souladu se zákonem 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Voda

Vlivem prováděné stavby a jejím užíváním nejsou předpokládány změny hydrologických ani hydrogeologických charakteristik.

Stavba a její užívání je v souladu se zákonem 254/2001 Sb., vodní zákon.

Půda

Dotčené pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí jako zastavěná plocha a nádvoří a zahrada plochy. Rozšířením zastavěné plochy v důsledku zateplení stavby nemusí stavebník ve smyslu § 9 odst. 2 písm. b bod 3 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu žádat o vynětí ze zemědělského půdního fondu. Zemina vzniklá terénními úpravami prováděných v rámci úpravy stávajícího nevhodného vyspádování budou vhodně rozprostřeny na pozemku stavby a následně osety travním semenem. Kubatury této zeminy jsou zcela minimální.

Odpady

Při stavebních pracích budou veškeré odpady likvidovány v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů a rozříděny dle vyhlášky č. 381/2001Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Předpokládaný seznam odpadů vzniklých na stavbě dle katalogu odpadů:

STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

17 01 01 Beton

17 01 02 Cihly

17 01 03 Tašky a keramické výrobky

17 01 06* Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06

17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo

17 02 02 Sklo

17 02 03 Plasty

~~17 02 04* Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné~~

17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

~~17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet~~

~~17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01~~

~~17 03 03* Uhoľný dehet a výrobky z dehtu~~

17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz

~~17 04 02 Hliník~~

~~17 04 03 Olovo~~

17 04 04 Zinek

17 04 05 Železo a ocel

~~17 04 06 Cín~~

~~17 04 07 Směsné kovy~~

~~17 04 09* Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami~~

~~17 04 10* Kabely obsahující ropné látky, uhoľný dehet a jiné nebezpečné látky~~

~~17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10~~

17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlusina

17 05 03* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

~~17 05 05* Vytěžená hlusina obsahující nebezpečné látky~~

~~17 05 06 Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05~~
~~17 05 07* Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky~~
~~17 05 08 Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07~~
~~17 06 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu~~
~~17 06 01* Izolační materiál s obsahem azbestu~~
~~17 06 03* Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky~~
~~17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03~~
~~17 06 05* Stavební materiály obsahující azbest~~
~~17 08 Stavební materiál na bázi sádry~~
~~17 08 01* Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami~~
~~17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01~~
~~17 09 Jiné stavební a demoliční odpady~~
~~17 09 01* Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť~~
~~17 09 02* Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnicí materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)~~
~~17 09 03* Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky~~
~~17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03~~

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V území dotčeném stavbou se nenachází nerostné zdroje. Změny hydrogeologie vlivem stavby nejsou předpokládány.

Stavba se nenachází v území, kde by svým záměrem negativně působila na zvláště chráněné dřeviny, památné stromy, rostliny nebo chráněné živočichy. Stavba nevyžaduje bezprostřední kácení vzrostlých porostů a dřevin.

Stavba bude prováděna v souladu se zákonem 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba není z hlediska zásahu do životního prostředí významná, nezasahuje do ochranných pásem chráněných vodních zdrojů ani chráněných území.

Stavbou ani jejím provozem nebudou dotčena chráněná území s výskytem vzácných živočichů a rostlin, biokoridorů, biotopů a ekosystémů lokálního, regionálního i neregionálního významu.

Záměr se nedotýká prvků územních systémů ekologické stability krajiny v k.ú. Ústí nad Orlicí.

d) návrh zohledněných podmínek ze závěru zjišťovacích řízení nebo stanoviska EIA

Stavba dle zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů nepodléhá posouzení vlivů na životní prostředí ani zjišťovacímu řízení.

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

Stavba svým charakterem a provozem nevyžaduje stanovení ochranných nebo bezpečnostních pásem dle zvláštních právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Jedná se o stávající budovu. Předmětem stavby není u této stávající budovy řešit požadavky dle vyhlášky 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, 246/2001 Sb., o požární prevenci a dle 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně. Tento projekt neřeší uplatnění požadavků na civilní ochranu obyvatelstva. V případě potřeby složek integrovaného záchranného systému může být stavba po posouzení budovy příslušným orgánem státní správy určena správním úkonem jako prvek civilní ochrany obyvatelstva včetně podmíněných stavebních úprav. Tuto situaci tato projektová dokumentace neřeší.

Z územního plánu města Ústí nad Orlicí na tuto stávající budovu neplynou žádné nové požadavky z hlediska civilní ochrany obyvatelstva.

b) řešení zásad prevence závažných havárií

Vzhledem k účelu užívání budovy nejsou žádné vážné havárie předpokládány.

c) zóny havarijního plánování

Vzhledem k účelu užívání budovy nedošlo k zařazení tohoto objektu ve smyslu zákona č. 59/2006 Sb. do zóny havarijního plánování.

Zóna havarijního plánování je území v okolí provozovatelů zařazených do skupiny B, dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů, v němž jsou uplatňovány požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu. Zónu havarijního plánování stanovují krajské úřady před rokem 2002 okresní úřady). Vnitřní hranici zóny havarijního plánování tvoří areál objektu/zařízení provozovatele. Vnější hranice zóny havarijního plánování je stanovena dle vyhlášky MV č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu.

Požár

Z hlediska rizika vypuknutí požáru se nejedná o budovu s vyšším rizikem než je běžné. Nejedná se o stavbu, kde by se vyskytovali z požárně bezpečnostní hlediska nebezpečné hořlavé látky. Požár může vzniknout zahořením budovy nebo její části případně od automobilů parkujících přímo u budovy a předpokládá se v případech technické závady, nedbalosti, úmyslného založení či živelné události. Požár je likvidován složkami integrovaného záchranného systému.

Vodohospodářská havárie

Jedná se o stavbu, kde se nevyskytují sklady nebezpečných látek ani žádná technologická zařízení, která by v důsledku poruchy mohla způsobit vodohospodářskou havárii. Potencionálně mohou povrchové a podzemní vody ohrozit automobily. Případný významný únik bude likvidován složkami integrovaného záchranného systému. V případě havárie bude provozovatel postupovat dle § 40 a § 41 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

Únik emisí do ovzduší

Budova není zdrojem nadměrných emisí. Jediným možným zdrojem emisí je stávající odvětrávání kuchyní a sociálních zařízení včetně bytové jednotky v budově. Budova není výrobním objektem. Žádná havárie se nepředpokládá.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude napojeno na vlastní rozvody ze stávajícího objektu s vlastním odběrným místem a podružným měřením.

Voda a elektřina bude odebírána ze stávajících domovních rozvodů.

b) Odvodnění staveniště

Po celou dobu stavebních prací se staveniště musí chránit před nežádoucím účinkem povrchových vod. Musí být zajištěno jejich odvedení.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Trasy vedení a informace o poloze sítí technické infrastruktury budou převzaty od správců sítí, před zahájením výstavby v případě hrozící kolize je nutné nechat vytyčit a ověřit jejich polohu.

Případné poškození inženýrských sítí musí být bezprostředně ohlášeno vlastníkovy příslušného vedení a zhotovitel stavby musí provést opatření k zamezení vstupu nepovolaných osob do nebezpečného prostoru do doby odstranění závady, dle obecných zásad dodržování bezpečnosti práce dle platných právních předpisů.

Dopravní napojení na staveniště bude po dobu výstavby zajištěno z místní komunikace stávajícím sjezdem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Daná stavba nemá zásadní vliv na okolní pozemky a stavby na nich, staveniště bude oploceno.

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

Stavební práce budou prováděny takovým způsobem, aby byl maximálně omezen hluk a prašnost stavby do okolí. Stavba nebude realizována v nočních hodinách. Přeprava materiálů a stavebních odpadů bude prováděna pouze v denních hodinách.

Rozsah zemních prací bude, co nejvíce minimalizován; zhotovitel stavby bude v případě potřeby omezovat prašnost kropením.

Všechny stroje a zařízení používané na stavbě, musí být v bezvadném technickém stavu, aby nedocházelo k ohrožení zdraví pracovníků a životního prostředí.

Zvýšený důraz je kladen především na zamezení úkapů ropných látek z těžké mechanizace pohybující se na stavbě. V případě významného úniku ropných látek budou bezodkladně kontaktovány složky integrovaného záchranného systému. Případné drobné úniky budou likvidovány vhodným sorbentem nebo odtěžením kontaminované zeminy, která bude předána oprávněné osobě k likvidaci těchto odpadů.

Vzrostlé stromy budou při provádění stavby ochráněny vhodnými ochrannými konstrukcemi případně budou zabaleny do ochranných fólií.

f) Maximální zábory staveniště (dočasné / trvalé)

Stavba má charakter opravy, sanace a zateplení obvodového pláště objektu. Pro zařízení staveniště budou využity vyhrazené plochy na přilehlém pozemku v areálu stavby i přesto bude staveniště v rámci pozemku stavby oploceno. Přísun materiálu bude probíhat ze stávajících přilehlých komunikací. Dodavatel zajistí zabezpečení staveniště a stavebního materiálu po celou dobu výstavby.

V případě umístění kontejneru na odpad nebo stavebního materiálu na veřejnou komunikaci, popřípadě parkování a zajištění vozidel na pěší komunikaci, požádá stavebník (nebo jím pověřená osoba) před zahájením prací o zvláštní užívání komunikace příslušný orgán státní správy.

Staveniště se bude nacházet na pozemcích investora a bude dočasného charakteru. **Na staveništi se nebudou vyskytovat objekty vyžadující ohlášení.**

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

Stavební odpad bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a souvisejícími předpisy. Veškeré vzniklé odpady budou roztříděny dle vyhlášky 381/2001Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů). Roztříděné odpady budou předány oprávněné osobě dle § 12, odst. 3 zákona o odpadech.

Během stavby budou odpady soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, tak aby byly zabezpečeny odcizením, únikem nebo před znehodnocením.

Doklady o likvidaci odpadů budou předloženy k závěrečné kontrolní prohlídce.

h) Bilance zemních prací

Nejsou předpokládány žádné významné zemní práce.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Budou provedena opatření proti šíření hluku, prašnosti (zejména při bouracích pracích a manipulaci se sutí) a k zamezení vynášení nečistot z místa stavby. Lešení budou kryta ochrannými sítěmi, aby

nedocházelo k rozptýlu materiálu z lešení. Při skladování zvláště sypkých materiálů, nebo pokud se bude jednat o odřezky polystyrenu, PVC, papíru apod. vzniklých prováděním stavby budou učiněna taková opatření (např. překrytí plachtou, uložení do kontejnerů), aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí prachem nebo zavlečením těchto odpadů na sousední pozemky. Zhotovitel dále zajistí splnění případných podmínek orgánů životního prostředí.

V blízkosti domu se nacházejí vzrostlé stromy, které ale nebrání výstavbě lešení. Před zahájením prací zhotoví dodavatel ochranu proti poškození výstavbou. V průběhu stavby nesmí dojít k poškození stávající vzrostlé zeleně nad rámec povolený OŽP. Při provádění stavby je třeba respektovat stávající zeleň kolem objektu, která sestává ze zatravněných ploch, místy s výsadbou květin, z okrasných keřů.

Při stavbě lešení je třeba respektovat ostatní stávající dřeviny a upravit polohu stojek a výšku podlah lešení tak, aby nebylo nutno dřeviny kácet. Při provádění bouracích prací je třeba dřeviny chránit (např. bedněním před poškozením odpadávající suti). Při provádění mokrých stavebních procesů (betonáže, lepení tepelných izolantů, provádění omítek) je třeba po nezbytně nutnou dobu chránit zejména stále zelené dřeviny před potřísněním zakrytím PE fólií. Pro přesun materiálu z dopravních prostředků do skladu nebo na lešení bude používáno především zpevněných ploch chodníků. Po skončení stavebních prací a demontáži lešení bude proveden důsledný úklid všech zelených ploch. Mechanicky poškozené dřeviny budou bezodkladně odborně zahradnický ošetřeny, poškozené zatravněné plochy zkulturnovány a osety travním semenem.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti podle jiných právních předpisů

Zajistí zhotovitel!!!

Při provádění stavby je nutno dbát o ochranu zdraví osob na staveništi a dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména ustanovení zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Staveniště bude předáno stavebníkem zhotoviteli, o čemž bude proveden zápis, ve kterém se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě konkrétním pracovišti. Zhotovitel zodpovídá za uspořádání staveniště, vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností, zajistí označení hranic staveniště jasně rozpoznatelné i za snížené viditelnosti, zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných osob včetně rozmístění bezpečnostními značkami ve všech vstupech a vjezdech na staveniště. Vjezdy pro vozidla na staveniště musí být označeny příslušnými dopravními značkami respektujícími místní úpravu dopravního řešení.

Stavební materiály, těžká mechanizace a konstrukční prvky a výrobky budou při dopravě a manipulaci nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob na staveništi, popřípadě osob zdržujících se bezprostřední blízkosti staveniště.

Jestliže nastane situace, při které není možné zajistit, aby práce byly prováděny na pracovištích staveniště, která splňují požadavky právních předpisů a jestliže by při těchto pracích bezprostředně hrozilo nebezpečí pádu osob nebo předmětů z výšky nebo do hloubky, zajistí zhotovitel pomocí zvláštních opatření bezpečné provedení těchto prací i přístupu na pracoviště dle požadavků právních předpisů vztahujícím se k takovýmto situacím.

V případech, kdy by pokračování prací v důsledku zjištění havarijního stavu konstrukce nebo stavby poškození pracovního stroje, lidské chyby nebo nepříznivé povětrnostní situace vedlo k ohrožení životů nebo zdraví osob pohybujících se na staveništi nebo v jeho okolí, případně by došlo k ohrožení majetku, přeruší zhotovitel na nezbytně nutnou dobu práce na stavbě. Následně budou provedena nezbytně nutná opatření zajišťující bezpečnost stavby a jejího bezprostředního okolí a opatření, tak aby stavba nebyla poškozena. O přerušení a jeho důvodech bude proveden zápis do stavebního deníku. Zhotovitel provede potřebná opatření, případně zvolí alternativní technologický postup nebo uvědomí projektanta, aby bylo navrženo jiné vhodné řešení, které zajistí bezpečný průběh stavebních prací o čemž bude proveden záznam do stavebního deníku.

Materiál a konstrukční prvky musí být vždy skladovány a zabudovány dle podmínek a technologických postupů stanovených výrobcem, skladování bude provedeno přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován výrobek do stavby.

Zhotovitel bude vždy postupovat podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci a osob pohybujících se v bezprostřední blízkosti staveniště.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Rozsah záměru se nedotýká staveb vzhledem k jejich bezbariérovému užívání.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

V případě umístění kontejneru na odpad nebo stavebního materiálu na veřejnou komunikaci, popřípadě parkování a zajištění vozidel na pěší komunikace, požádá stavebník (nebo jím pověřená osoba) před zahájením prací o zvláštní užívání komunikace.

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

Není vzhledem k rozsahu záměru vyžadováno. Stavební práce budou probíhat uvnitř objektu budou probíhat v době letních prázdnin. Práce na zateplení obálky budovy je možné provádět i v průběhu školního roku, vždy však po etapách, aby byl umožněn přístup do budovy a vždy za zvýšených bezpečnostních opatření. Možné etapy provádění stavby budou konzultovány se stavebníkem/investorem a budou podléhat jeho schválení!!

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Práce budou postupovat v tomto předpokládaném pořadí:

- 1) Stavba lešení a instalace zařízení staveniště.
- 2) Vybourání stávajících konstrukcí.
- 3) Očištění a reprofilace povrchů, zkoušky únosnosti povrchů.
- 4) Výměna otvorů.
- 5) Aplikace zateplení obálky budovy.
- 6) Výměna/oprava stávající krytiny střechy
- 7) Položení nového souvrství střechy.
- 8) Klempířské a zámečnické práce instalace nového hromosvodu.
- 9) Fasáda.
- 10) Demontáž lešení.
- 11) Rekonstrukce dešťové kanalizace, alternativně oprava hydroizolace spodní stavby.
- 12) Zásypy a terénní úpravy, úpravy okapových a přístupových chodníků.
- 13) Likvidace zařízení staveniště a závěrečný úklid.

Před prováděním zateplení obvodového pláště bude provedena demontáž stávajících výplní a osazení nových včetně vyvolaných zednických prací, po té lze přistoupit k samotnému zateplení pláště, kdy bude nejprve prováděno zateplení v soklové části.

Zateplení střechy může být prováděno nezávisle na ostatních pracích vyjma provedení nové vzduchotechniky.

Objekt bude kontaktně zateplen. Nakonec se provede úprava terénu s následným ozeleněním pozemku.

Před závěrečnou kontrolní prohlídkou stavby budou provedeny veškeré potřebné revize, prohlídky a měření včetně revize bleskosvodu.

Dokončení stavby se předpokládá do půl roku po započetí stavebních prací, o čemž bude informován stavební úřad.