

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Stavba: REALIZACE ÚSPOR ENERGIE MŠ V ŽEBRÁKU  
Místo: Hradní 68, 267 53 Žebrák, p. č. /st. 148, k.ú. Žebrák [795712]  
Stavebník: Město Žebrák, Náměstí 1, 267 53 Žebrák, IČ: 47514230

Vypracoval: Charles Philip Mountain  
Datum: 11/2025

## B.1 Celkový popis území a stavby

### a) základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Předmětem dokumentace je návrh vytápění pro část stávajícího objektu Mateřské školy v Žebráku. Ostatní prostory objektu zůstávají beze změn a nejsou součástí této dokumentace. Budova školy, která je situována ve městě Žebrák, se skládá z původní budovy a přístavby. Objekt se nachází v památkové zóně, ale není pod památkovou ochranou.

Stávající prostory školky jsou vytápěny elektrickými přímotopy, které budou demontovány a nahrazeny nově instalovaným teplovodním systémem napojeným na tepelné čerpadlo vzduch – voda.

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

Nové vytápění bude instalováno uvnitř budovy. Do území se hmotově nevstupuje, nemění se způsob užívání a nemění se vnější vzhled budovy.

### c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území

Navržené řešení spočívá v technických úpravách vnitřních systémů, nemění způsob využití a nenavyšuje kapacity území. Není nutné posuzovat.

### d) výčet a závěry průzkumů

Energetický posudek REALIZACE ÚSPOR ERBERGIE MŠ V ŽEBRÁKU – Ing. P. Studecká 11.12.2023

Studie stavebně technologického řešení – Výměna zdroje a otopné soustavy (11.12.2023, Ing. P. Studecká Ph.D.)

Prohlídka budovy

Projekt navazuje na energetický posudek, není za potřebí realizovat speciální průzkumy. Realizace nového vytápění je jednoduchou stavbou, která nevyžaduje aplikaci komplikovaných stavebních postupů. Do nosné konstrukce budovy se nebude zasahovat, nemění se užité zatížení.

### e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Stavba bude provedena bez výjimek.

### f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu

Budova se nachází v památkové zóně.

### g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavební činnost bude prováděna uvnitř budovy.

Okolní pozemky neovlivní.

Ovlivnění sousedních budov řešenou stavbou nedojde.

Ovlivněny budou pouze stavební činnostmi, hlavně hlukem. Budou aplikovány zásady provádění staveb upravené v části B.10 – ZOV.

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

Pozemek stavby není chráněn ZPF.

Pozemek stavby není v ochranném pásmu lesa.

### i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých

**ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu**

Nová ochranná pásma nevznikají.

**j) navrhované parametry stavby - například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby**

Nejsou navrženy stavební úpravy, které by měnily kapacitu nebo dispozici stavby.

Instaluje se nová technologie vytápění s kaskádou tepelných čerpadel s dvoutrubním rozvodem s nuceným oběhem a radiátory.

**k) limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.**

Bilance stavby se nemění.

**l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Stávající přípojky komunikačních vedení vyhovují. Nebudou nové prováděny.

**m) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice**

Předpokládaný začátek – 02/2026; předpokládaný konec – 12/2026

Stavba bude dělena na jednotlivé práce dle harmonogramu stanovený s dodavatelem a disponibilitou objektu kdy nejsou přítomni děti.

**n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby**

Požadavky na předčasný nebo zkušební provoz nejsou.

**o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby.**

Zeměměřické činnosti nejsou pro stavbu potřeba a nebudou prováděny.

## **B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení**

**Urbanismus - kompozice prostorového řešení a základní architektonické řešení.**

Navržená změna stavby nemění stávající urbanistickou koncepci území a nemění architekturu budovy.

## **B.3 Základní**

### **stavebně technické a technologické řešení**

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

Provede se demontáž všech přímotopů a dojde ke zaslepení kabeláže.

V nově vzniklé technické místnosti bude vestavěna ocelová konstrukce jako roznášecí rošt nad podlahou pod zásobníky. Pro vnitřní rozvody bude třeba zhotovení prostupů ve stavebních konstrukcích. Veškeré vnitřní potrubí bude vedeno po povrchu. Vnější potrubí bude vedeno pod zateplením v drážce ve zdivu. V místě určené pro tepelná čerpadla bude zapotřebí rozebrat zámkovou dlažbu a vyhotovení betonového základu.

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

**a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí**

Projekt nemá vliv na přístupnost objektu.

**b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností**

Nové stavební úpravy nevyžadují nové řešení.

**c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.**

Území je stabilizované s vyřešenou dopravní obslužností.

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

Bezpečnost při užívání stavby bude konkretizována v protokolu o předání stavby zhotovitelem stavebníkovi a konečnému uživateli.

Součástí protokolu o předání stavby budou doklady o provedených zkouškách, výchozí revize instalací TZB, prohlášení zhotovitele o postupu prací, doklady týkající se kolaudace a uvedení do provozu, návody na použití instalované technologie a zaškolení uživatele o používání a údržbě instalované technologie.

V protokolu bude popsán způsob bezpečného užívání stavby, maximální možnosti zatížení konstrukcí a údržba. Bude zde popsán způsob ochrany stavby při kalamitních stavech, předcházení poškození stavby, a jejich následná likvidace (např. nadměrné množství sněhu na střechách, povodeň nebo nadměrné zatížení větrem).

Údržba objektu bude rozdělena do částí, které smí provádět stavebník nebo uživatel svépomocí, a které smí provádět pouze osoba odborně způsobilá (např. oprava a revize instalací TZB, práce ve výškách, oprava a revize výtahu, hromosvodu, elektroinstalací, plynu), a které cyklické revize a zkoušky instalované technologie musí zajišťovat uživatel.

**B.3.4 Základní technický popis stavby**

**a) popis stávajícího stavu**

Polyfunkční dům obsahuje několik samostatných provozů. Projekt se týká vestavby stávající mateřské školy.

Školka je umístěna ve čtyřech podlažích.

Administrativní a hygienické prostory jsou v 1PP a 1NP. Učebny, kuchyň a sanitární vybavení se nacházejí v 2NP a 3NP.

**b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení**

Navržený stav nemění dispozici školky, pouze místnost využívaná jako depozitář bude nově sloužit jako technická místnost pro nové zásobníky vody. Zde dojde k vestavbě ocelové konstrukce, která slouží jako roznášecí rošt pod novými zásobníky. Ve zbytku budovy dojde pouze k lokální perforaci konstrukcí za účelem rozvodu potrubí. Při stavebních úpravách budou používány běžné stavební technologie.

**B.3.5 Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení**

**a) popis stávajícího stavu**

Současné vytápění budovy je řešeno elektrickými přímotopy. Tyto budou kompletně demontovány.

**b) popis navrženého řešení**

Vytápění prostor mateřské školy objektu je navrženo kaskádou tepelných čerpadel s dvoutrubním rozvodem s nuceným oběhem. Jedná se o systém do kaskády zapojených tří vnějších jednotek tepelného čerpadla vzduch – voda o výkonu 20kW (COP při A7W35 5,11) umístěných před objektem a dvou vnitřních akumulčních zásobníků o objemu 500L se záložním zdrojem el. patron o výkon min. 12,0kW v každém zásobníku. Vnitřní zásobníky a vnější jednotky budou propojeny vodním okruhem s příměsí proti zamrznutí. Pro ohřev teplé vody objektu budou sloužit stávající elektrické přímotopné zásobníky (ohřev teplé vody není součástí této PD). V objektu budou instalovány pouze desková otopná tělesa. Otopný systém bude rozdělen do tří vytápěných sekcí rozdělených po patrech. Otopné sekce budou napojeny na sdružený potrubní rozdělovač umístěný v technické místnosti ve 2.NP.

### c) energetické výpočty

- Tepelné ztráty objektu: 48,7 kW
- Roční potřeba tepla na vytápění: 96,5 MWh

### B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

**a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.**

Základní požárně technická charakteristika objektu:

Počet podlaží 3NP

Požární výška objektu:  $h = < 12\text{m}$

Zastavěná plocha: 578 m<sup>2</sup>

Konstrukční systém objektu: smíšený konstrukční systém

Podrobně zpracováno ve složce D.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.

**b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.**

Třída využití staveb: III.

Kategorie staveb: I.

Objekt je posuzován dle ČSN 73 0834

Nebezpečné látky se v budově nevyskytují.

Stavba není kulturní památka.

Podrobně zpracováno ve složce D.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.

### B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

**Zohlednění plnění požadavků na energetickou náročnost, úsporu energie a tepelnou ochranu budov**

Obálka budovy se nemění. Není nutné posuzovat.

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

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, ochrana proti hluku a vibracím, odpady apod.) a vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.)**

#### Větrání

Stávající provoz mateřské školy se nemění a není posuzován.

Nově vzniklá technická místnost je větrána přímo otvíravým oknem.

#### Vytápění

Viz výše.

#### Denní osvětlení, umělé osvětlení, stínění

Nové vytápění neovlivní současný stav.

#### Zásobování vodou

Budova je připojena na veřejný vodovod.

#### Odpady

Nové vytápění není zdrojem odpadů.

#### Vibrace, hluk

Instalují se nové venkovní jednotky tepelných čerpadel, které budou stacionárním zdrojem hluku. Vnitřní technologie je bezhlučná.

Ochrana před hlukem a vibracemi se řídí Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Navržená kaskáda tepelných čerpadel (tři jednotky o výkonu 20 kW) vykazuje následující akustické parametry:

- Hladina akustického tlaku (LpA) venkovní jednotky ve vzdálenosti 2,0 m volného prostoru je 39,0 dB(A)
- Hladina akustického výkonu (LwA) dle EN1210 pro venkovní instalaci je 53,0 dB(A)

#### **Hluk do venkovního prostoru:**

Budova se nachází v klidové části obce a není zatížena nadměrným hlukem z venkovního prostoru. V okolí jsou umístěné budovy využívané pro výrobu a bydlení. Nejbližší budova je vzdálena cca 23m přes uliční prostor. Mezi TČ a budovou RD je vzrostlá zeleň a zeď ve výši 2m

#### **Hluk do vnitřního prostoru:**

Vnitřní prostory budovy jsou využívány pro provoz zubní ordinace a mateřská škola. Chráněné prostory jsou učebny mateřské školy. Okna učeben nejsou orientována ve směru Tepelných čerpadel.

#### Prašnost

Technologie není zdrojem prachu.

#### **B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Ochrana proti pronikání radonu již řešeno při stavbě budovy.

Stavbu není nutné chránit před bludnými proudy

Stavba není zatížena seizmicitou.

Stavba není zatížena agresivní a tlakovou vodou.

Stavba není ohrožena poddolováním ani výskytem metanu.

### **B.4 Připojení na technickou infrastrukturu**

**Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Stavba je napojena na stávající jednotnou kanalizaci – nemění se.

Stavba je napojena na stávající vodovodní řad – nemění se.

Stavba je napojena na stávající silnoproudé podzemní vedení NN – nemění se.

Nové zařizovací předměty budou napojeny na vnitřní rozvody v budově. Jednotlivé přípojky budou na hranici jednotky uzavíratelné nebo vypínatelné.

### **B.5 Dopravní řešení**

**Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání.**

Dopravní řešení je konsolidované, budova je umístěna ve stabilizovaném území s vyřešenou dopravní infrastrukturou. Projekt nemá vliv na dopravní řešení.

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

Nové vegetační prvky se nenavrhují. Terénní úpravy se nebudou provádět.

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

**a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů – zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu**

Záměrem projektu je nahradit stávající elektrické přímotopy novým zdrojem vytápění – tepelným čerpadlem vzduch – voda. Tato opatření jsou realizována za účelem snížení energetické náročnosti budovy a dosažení podpory z Operačního programu Životní prostředí (OPŽP).

Díky instalaci tepelného čerpadla dojde k výraznému snížení emisí a spotřeby primární energie:

- Snížení emisí CO<sub>2</sub>: Projekt sníží emise CO<sub>2</sub> o 15,909 t CO<sub>2</sub>/rok, což představuje snížení o 40,8 % oproti stávajícímu stavu.
- Snížení emisí znečišťujících látek: Emise znečišťujících látek jako jsou Tuhé látky, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO se sníží o 40,8 %.
- Úspora primární energie: Dojde k celkovému snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů o 40,9 MWh/rok. Toto snížení činí 40,8 % a splňuje požadavek dotačního titulu na minimální úsporu 30 %.
- Využívání paliv: Po realizaci projektu nesmí být v budově pro vytápění nebo přípravu teplé vody využívána tuhá fosilní paliva.

**b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Energetický posudek, který byl podkladem je zpracován pro účel žádosti o podporu z Operačního programu Životní prostředí. Energetický specialista konstatuje, že budova po rekonstrukci splní kritéria dotačního titulu a plní minimální parametry energetické náročnosti definované § 6 odst. 2 vyhlášky č. 264/2020 Sb.. Navržená tepelná čerpadla navíc plní podmínku energetické účinnosti A++.

**c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona**

Energetický posudek se zaměřuje na plnění kritérií OPŽP. Hodnocení ekologické proveditelnosti se provádí vždy metodou globálního hodnocení.

**d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Stavba nevyžaduje.

## B.8 Celkové vodohospodářské řešení

**Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami.**

Stavba je napojena na stávající jednotnou kanalizaci – nemění se.

Stavba je napojena na stávající vodovodní řad – nemění se.

Nakládání se srážkovými vodami – nemění se.

## B.9 Ochrana obyvatelstva

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

**a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí**

Provoz nepředpokládá vyvolání mimořádné události.

**b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva**

Budova není určena k ukrytí obyvatelstva.

**c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování**

Stavba se nenalézá v zóně havarijního plánování.

**d) způsob zajištění ochrany před povodněmi**

Stavba se nenalézá v záplavové zóně.

**e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení**

Budovy školy a kuchyní nevyžaduje zajištění soběstačnosti při výpadku elektrické energie.

**f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti**

V území dotčeném stavbou se nenalézají stavby civilní ochrany.

## B.10 Zásady organizace výstavby

**a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba bude obsluhována ze dvora.

Elektro – připojení na stávající rozvody .

Vodovod - staveništní rozvod bude napojen na stávající vodovod

Kanalizace - odpad ze sanitárního zařízení. Využito bude stávající sanitární vybavení v budově.

**b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.**

Stavba bude prováděna v interieru budovy.

Zařízení staveniště bude na pozemku stavby.

Asanace a rozsáhlé demolice se nebudou provádět.

Kácení dřevin nebude prováděno.

**c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu**

Stavba bude obsluhována ze dvora přístupném skrze průjezd. Opatření ve veřejném prostoru nebudou vyžadována.

**d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Trvalý a dočasný zábor stavba nevyžaduje.

**e) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti**

Zpracováno dle katalogu odpadů:

Katalog. č. odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství	Způsob naložení s odpadem
17 01 01	Beton	O	0,5 m <sup>3</sup>	Recyklační zařízení společnosti
17 02 01	Dřevěné konstrukce	O	0,05 t	Recyklační zařízení společnosti



17 02 02	Sklo	O	0,02 t	Sběrna surovin
17 02 03	Plasty	O	0,05t	Recyklační zařízení společnosti
17 04 05	Železo a ocel	O	0,05 t	Sběrna surovin
17 06 04	Izolační materiály neobsahující azbest	O	0,05 t	Řízená skládka
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	O	0,5 t	Recyklační zařízení společnosti
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	0,3 t	Řízená skládka
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,02 t	Recyklační zařízení společnosti
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neobsahující nebezpečné látky	O	0,03 t	Sběrna surovin
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,1 t	Nádoby na komunální odpad

- Odpad bude ukládán do přistavených kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů.
- Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad.
- Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.
- Převážné prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno.
- Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné, a evidence odpadů ze stavby.

**Azbest** – stavba po předchozí inspekci neobsahuje materiály z azbestu. Není nutné přijímat zvláštní opatření aplikovaná při odstraňování těchto materiálů.

#### **Ovlivnění okolní zástavby:**

Stavba bud prováděna uvnitř polyfunkčního domu.

Ovlivnění okolní zástavby:

Okolní zástavba bude ovlivněna pouze hlukem ze stavební činnosti a prašností – stavební činnost bude probíhat především uvnitř části budovy, budou dodržovány veškeré hygienické předpisy pro takovýto druh činnosti – podrobně viz níže.

#### **Vliv na inženýrské sítě:**

Stavební činnost bude prováděna uvnitř budovy. Veřejné poduliční inženýrské sítě nebudou.

#### **Doprava na komunikacích:**

V území dotčeném stavbou bude zajištěn bezpečný pěší provoz podle čl.4 v příloze 2 k vyhl.č.398/2009 Sb. MMR, o obecně technických požadavcích, zabezpečující bezbariérové užívání staveb, a bude umožněn příjezd integrované záchranné služby a dalších vozidel údržby.

1. Při provádění budou splněny tyto podmínky:

- a) po celou dobu realizace stavby budou zachovány přístupy k přilehlým objektům a vjezd dopravní obsluhy a pohotovostním vozidlům včetně svozu domovního odpadu a přístupu k ovládacím armaturám inženýrských sítí
  - b) Byla zajištěna čistota okolních komunikací
  - c) Byly minimalizovány zábory stávajících komunikací včetně parkovacích stání
2. Provést návrh dopravních opatření tak, aby nebyl omezen provoz na komunikaci Jana Masaryka. Zásobování stavby bude prováděno z ulice stávajícím vjezdem, kde bude i zařízení staveniště a deponie stavebních materiálů.  
K omezení dopravy na omezení komunikaci se nepředpokládá.

#### **Lešení:**

Nebude použito.

#### **Prašnost a znečišťování okolí stavby**

Prašnost bude omezována zejména důsledným kropením všech prašných stavebních procesů (bourání, sekání ...). Pokud budou použity shozy sutě (nepředpokládá se a nedoporučuje se i z důvodů hluku), musí být chráněny tak (např. obalením fóliemi), aby byl minimalizován únik prachu do okolí.

Prostor stavby bude pravidelně čištěn, stejně tak bude čištěn chodník před objektem a přilehlá ulice, pokud dojde k jejich znečištění stavbou.

#### **Posouzení hluku z provádění stavby**

##### **Úvod**

Provádění stavebních prací ve stávající zástavbě bývá v centru města ve většině případů zdrojem nadměrného hluku. Chráněné prostory (místa) se nacházejí běžně jen několik metrů od stavebních prací a obyvatelé kolem bydlící v dřívější většině případů vnímají hluk ze stavby velmi negativně. Dalším problémem bývá fakt, že ve většině případů rekonstrukcí jsou obydleny sousední objekty a stavební práce probíhají za sousedními zdmi, kde bydlí lidé.

Hlukové posouzení navrhuje protihlukové opatření tak, aby výsledné hladiny tlaku A ze stavební činnosti vyhověly platné legislativě a stavba nebyla zdrojem nadměrného hluku pro chráněná místa ve venkovním prostoru a prostory uvnitř budovy samotné a sousedních budov. Jsou vlastně definovány určité mantinely při provádění prací, které musí dodavatel dodržet, nemá-li být stavba zdrojem nadměrného hluku.

##### **Hygienické limity**

Hygienické limity hluku jsou stanoveny podle Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

**Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb** jsou stanoveny podle §11. Pro hluky pronikající zvenčí je hygienický limit hluku  $L_{Aeq,T} = 40$  dB v denní době a 30 dB v době od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup> hod. Stavební práce budou prováděny pouze ve všední dny v denní době od 7:00 do 21:00. Ranními a nočními limity se nebudeme zabývat, protože mimo plánované období 7:00 – 21:00 nebudou stavební práce v žádném případě prováděny.

Korekce pro denní hluk ze stavební činnosti se k hygienickému limitu připočte korekce + 15 dB pro 7:00 - 21:00hod.

Nejvyšší přípustné ekv. hladiny hluku jsou pak rovny:

V době 6 – 7 hodin  $L_{Aeq,s} = 40$  dB/A/

**V době 7 – 21 hodin  $L_{Aeq,s} = 55$  dB/A/**

V noci 21– 22 hodin  $L_{Aeq,s} = 40$  dB/A/

V noci 22– 6 hodin  $L_{Aeq,s} = 30$  dB/A/

Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazný informační charakter, jako například elektroakusticky zesilovaná řeč, přičítá se korekce -5 dB.

**Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb** a v chráněném venkovním prostoru jsou stanoveny podle §12. Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}} = 50$  dB pro denní a noční dobu.

Stavební práce budou prováděny pouze ve všední dny v denní době od 7:00 do 21:00. Ranními a nočními limity se nebudeme zabývat, protože mimo plánované období 7:00 – 21:00 nebudou stavební práce v žádném případě prováděny.

Korekce pro hluk ze stavební činnosti na denní dobu je +15 dB pro 7:00-21:00hod.

Nejvyšší přípustné ekv.hladiny hluku ze stavební činnosti jsou pak rovny:

V době 6 – 7 hodin  $L_{Aeq,s} = 60$  dB/A/

**V době 7 – 21 hodin  $L_{Aeq,s} = 65$  dB/A/**

V noci 21– 22 hodin  $L_{Aeq,s} = 60$  dB/A/

V noci 22– 6 hodin  $L_{Aeq,s} = 45$  dB/A/

### Strojní mechanizace

V následující tabulce jsou uvedeny všechny stavební stroje a nářadí, které budou pravděpodobně na stavbě nasazeny. V tabulce jsou též uvedeny také hlučnosti těchto zdrojů hluku dle archivních materiálů AKMEST.

Číslo stroje	Název stroje	$L_{Aeq}$ dB/A/ v 10-ti metrech
1	Nákladní automobil (dovoz TČ a materiálu)	79
2	Vrtací a bourací kladivo (prostupy konstrukcemi)	85
3	Rozbrušovací pila (řezání ocel. roštu a dlažby)	84
4	Svářečka (svařování ocelové konstrukce)	59
5	Stavební míchačka (betonová deska pod TČ)	54
6	Vibrační deska (hutnění podkladu pod desku)	82
7	Vrtačka (kotvení potrubí a závěsů)	69
8	Průmyslový vysavač (úklid po vrtání)	74
9	Aku šroubovák / utahovák (montáž)	< 65

### Podmínky provádění stavebních prací:

Stavební práce budou prováděny v mateřské škole a nelze provádět za provozu. MŠ bude uvolněná (bez dětí). Navržený termín je v letním období od 06-08/2026. V jiném čase je nutné přijmout provozní opatření a děti přestěhovat do náhradních prostor.

### Podmínky pro hlučné práce:

- Vertikální doprava materiálu se bude provádět pomocí interního schodiště a únikového schodiště.
- Horizontální doprava je rozdělena na dovoz materiálu na stavbu a vnitrostaveništní doprava. Dovoz materiálu se bude odehrávat menšími nákladními automobily typu Avia. Zavážení bude prováděno 1x denně – jedná se tedy o jeden příjezd, vyložení a odjezd zásobovacího vozu. Z počátku stavby bude též odvážena suť. Ta bude skladována v kontejnerech a bude průběžně odvážena. Předpoklad odvozu je 1x denně. V součtu se tedy jedná o dva denní průjezdy nákladních automobilů. Vzhledem k současným hladinám hluku z provozu v přilehlých ulicích je uvažované navýšení dopravy prakticky nulové. Ve výsledcích je ale s tímto hlukem uvažováno.
- Vnitřní práce není nutné provádět těžkými mechanismy, zcela postačí ruční elektrické nářadí – vrtačky, motorové a okružní pily. Hlučnost vrtaček se pohybuje v deseti metrech od 65 do 75 dB(A) podle typu, velikosti a místa nasazení. U malých ručních elektrických pil je hlučnost vyšší až do 85 dB(A).
- Doprava suti bude horizontálně prováděna kolečky nebo ručně, vertikálně po jednom rameni schodiště.

### Vyhodnocení výsledků

Při porovnání vypočtených ekvivalentní hladiny akustického tlaku A s výše uvedeným limitem, zjistíme, že ani v jednom případě není limitní hodnota (65dB) překročena a stavba nebude zdrojem nadměrného hluku. Musí být splněny následující podmínky:

- S vlastníkem budovy budou stanovena pravidla určující denní nasazení hlučných stavebních činností, aby nedocházelo k rušení sousední administrativní budovy.
- Stavební práce budou probíhat pouze ve dnech kdy nejsou přítomni děti od 7:00 do 21:00, hlučné stavební práce od 8:00 do 17:00 s polední přestávkou od 12:00 do 13:00, v ostatním čase se práce omezí pouze na nerušící tichou činnost – úklid staveniště, nátěry, malby, instalatérské a elektrikářské montážní práce (nikoliv sekání prostupů a drážek), apod.
- Na stavbě budou nasazeny strojní mechanismy, které budou vykazovat stejnou hlučnost, jako je uvedeno v předchozím textu
- Minutové nasazení strojních mechanismů bude takové, s jakým kalkuloval výpočet – viz sloupec T ve výpočtové tabulce
- Stávající okenní otvory musí mít zachované výplně a musí být uzavřeny během bouracích prací uvnitř budovy
- otvory a svislé konstrukce sousedící s nesanovanými (provozními) částmi objektu zabezpečit proti šíření hluku a prachu.
- vzhledem k poloze okolní hlukově chráněné zástavby nelze použít vzduchový mobilní diesel kompresor a pneumatická bourací kladiwa.
- ocelové prvky je nutno na stavbu dodávat již připravené k montáži či osazení do zdiva.
- řezání desek obkladů provádět uvnitř objektu při zavřených oknech a ostatních otvorech, nelze volně ve vnitrobloku.
- stejná úprava platí pro bourací práce vnitřních dělicích konstrukcí – stěn, stropů. Tato úprava je vhodná i z důvodů snížení šíření prachu do okolí budovy.
- ke snášení stavební suti je vhodné použít stavební vrátek, neboť tradiční plastové shozy bývají častým zdrojem stížností nejen na vznikající hluk, ale i prašnost. Pokud budou shozy využity, je nutné umísťovat co nejdál od oken nesanovaných částí objektu a zkrátit na minimum vzdálenost vyústění shozu a kontejneru pro odvoz. Shoz obalit PE folií proti unikání prachu spárami
- při zavážení stavebním materiálem ponechávat běh motorů vozidel jen na dobu nezbytně nutnou
- Stavební činnosti nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod. Použité stavební mechanismy budou zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami
- Stavební činnosti nesmí dojít k podmáčení okolních pozemků
- Stromy na staveništi musí být ochráněny před poškozením
- Deponie a mezideponie sutí a materiálů nesmí být ukládány v prostoru pozemních komunikací včetně chodníků jinak, než-li na místě povoleném a ohrazeném, při zajištění hmot proti splavení na plochu komunikací a do dešťových vpustí
- Dočasné záборы veřejného prostranství musí být řešeny minimálně 30 dnů předem s vlastníkem komunikace

#### **f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při stavebních pracích podle tohoto projektu je dodavatel povinen postupovat v souladu s Nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a Nařízením vlády 591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a Zák.č.309/2006 Sb. – požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Dále je povinen se řídit technickými normami provádění (ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí, ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí, ČSN 73 3050 Provádění zděných konstrukcí, Provádění dřevěných konstrukcí, Tesařské práce stavební).

Jelikož se předpokládá pohyb po stavbě více dodavatelských subjektů (generální dodavatel + subdodávky), je přítomnost koordinátora bezpečnosti nutná. **Osobu koordinátora určí zadavatel stavby - stavebník (investor).** Řídí se podrobně Zák. č. 309/2006 Sb.

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

Zemní práce se nebudou provádět.

#### **h) limity pro užití výškové mechanizace**

Jeřáb nebude použit.

**i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky**

Etapizace uvádění do provozu není uvažována.

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

Kontrolní prohlídky stavby:

Provedení bouracích prací

Instalace rozvodů

**k) dočasné objekty**

Nebudou umístěny.

Vypracoval: Charles Philip Mountain