

**Ing. Miloš BACÍK, Lesní 14, 678 01 Blansko**  
Projektová a inženýrská činnost ve stavebnictví

**Revitalizace a stavební úpravy budovy ZUŠ  
Blansko Kollárova 1198/8 – příprava(studie)**



**Vypracoval : Ing. Miloš Bacík, Lesní 2204/14, 678 01 Blansko  
únor 2022**

Dvorská 28, 678 01 Blansko tel. 602 755 590 e-mail milos.bacik59@gmail.com IČO:10531751

## **Seznam příloh :**

### **Část 1 - stavebně konstrukční řešení**

#### **A, B. Textová část - technická zpráva**

#### **C. Situace**

1. Situace - širší vztahy
2. Situace - KM
3. Situace koordinační

#### **D. Výkresová část**

- 01.Půdorys 1.pp. - stávající stav
- 02.Půdorys 1.np. - stávající stav
- 03.Řez A-A' - stávající stav
- 04.Pohled jižní, severní - stávající stav
- 05.Půdorys 1.p.p.- návrh
- 06.Půdorys 1.np. – návrh
- 07.Řez, pohled východní – návrh
- 08.Pohled severní, západní – návrh
- Vizualizace
- Fotodokumentace
- Požárně bezpečnostní řešení stavby

### **Část 2 – energetické řešení a technika prostředí staveb**

- požadavky na energetické řešení stavby
- požadavky na vytápění
- požadavky na vzduchotechniku
- požadavky na elektroinstalace a bleskosvod
- požadavky na zdravotně technické instalace

## **Část 1 - stavebně konstrukční řešení**

## **A. Průvodní zpráva**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby:	Revitalizace a stavební úpravy budovy ZUŠ Blansko
Místo stavby:	ZUŠ ul. Kollárova 1198/8, 678 01 Blansko p.č.st. 1225 a p.č.570/3, k.ú. Blansko
Předmět projektové dok.:	příprava(studie) pro zadávací dokumentaci  parc.č.st.1225 a p.č.570/3, k.ú. Blansko
Předmět projektové dok.:	příprava(studie)pro zadávací dokumentaci

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Investor:	Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám.449/3,60182 Brno  IČO: 70888337
Zadavatel(objednatel):	Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám.449/3,60182 Brno  IČO: 70888337
Vlastník pozemku:	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3,60282 Brno hospodaření s majetkem kraje:  ZUŠ Blansko, příspěvková organizace Zámek 3/3 ,678 01 Blansko

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli**

Stavební část:

Ing. Miloš Bacík, Lesní 14, Blansko, IČ: 10531751

zastoupený Ing. Miloš Bacík, aut.ing.č.a.1001433

Požárně bezpečnostní řešení stavby:

POBEST s.r.o., Petrovice 116,679 02 Rájec-Jestřebí

IČO:10701826

Energetická část (PENB) :

Ing. Marcela Janíková, Za Kněžským hájkem 729/3

641 00 Brno – Žebětín

IČO: 754 64 144

Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč.bleskosvodu:

Ing.Miloslav Muller, Brněnská 297,679 71 Lysice  
IČO: 754 64 144

Vzduchotechnika a vytápění

V-Projekt Prostějov, v.o.s., Újezd 2175/9a,796 01 Prostějov

Ing.Petr Lysek a Adam Jungmann

Zdravotechnika

Ing.Vladimír Novotný, Olomučany 37,67903 Olomučany

## **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba nebude členěna na objekty.

## **A.3 Seznam vstupních podkladů**

- PD – ZUŠ Blansko -1.etapa -rekonstrukce stáv.objektu 10/1994 (Abrás projektový ateliér Blansko)

-zaměření stávajícího stavu ( říjen -listopad 2021)

-snímek z KM, výpisy z LV

-požadavky zadavatele

**Záměrem investora je podat žádost o dotaci pro projekt z OPŽP. Z tohoto důvodu je požadováno zpracování energetického posouzení v návaznosti na dotační možnosti a jejich ekonomické posouzení, jako například změna způsobu vytápění objektu, využití fotovoltaických panelů, zelené střechy, led osvětlení, venkovní žaluzie, využití dešť'ových vod pro závlahu a další opatření.**

**Součástí studie je návrh řešení vytápění objektu a vzduchotechniky. Navržené řešení není konečné, záležíet bude na výsledku požadovaného energeticko- ekonomického posouzení budovy a z toho vyplývajícího návrhu optimálního řešení.**

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

**Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Objekt ZUŠ je umístěn v blízkosti centra města na ul. Kollárova č.p.1198/8 na p.č.st. 1225, k.ú. Blansko a k němu přiléhá pozemek p.č.570/3,k.ú.Blansko. Budova byla postavena původně pro n.p. Metra Blansko v 60-tých letech minulého století a sloužila jako jesle pro děti zaměstnanců, po zrušení provozu jeslí byla využita na krátkou dobu jako výrobní prostory firmy STEKO Blansko a když přišla pod majetek Jihomoravského kraje byla zde zřízena ZUŠ s oddělením dramatickým a výtvarným.

Stávající budova ZUŠ je jednopodlažní objekt s částečným podsklepením, objekt má členitý půdorys, kdy suterén je umístěn v přední části budovy a má půdorysné rozměry 10,00x11,00m výšku 2,70m, nadzemní podlaží objektu je ve tvaru písmena „T“ rozměrů 16,00x48,50m +16,05 x10,00m, výška objektu je 4,80m nad UT. K hlavní budově byly provedeny dříve přístavby-původně pro jesle kočárkárna a nyní sklad rozměrů 5,40x9,35+ 7,80x4,50m výšky cca 3,50m nad UT. Objekt je zastřešen sedlovými a plochými střechami.

Objekt je připojen stávajícími přípojkami na plynovodní -NTL, vodovodní a kanalizační řad – jednotná kanalizace, vedení NN a telefonu - nemění se.



Jedná se o území se zástavbou rodinných domů a objektů občanské vybavenosti v zastavěném území města Blanska, kdy dosavadní využití a zastavěnost území se nemění - jednalo by se o stavební úpravy a revitalizaci budovy ZUŠ spojenou s provedením přístavby a úpravou vstupu pro přístup OTP a parkovací plochou pro OTP.

Navrhované stavební úpravy jsou tak v souladu s charakterem území.

Územní požadavky se nemění. Z hlediska intenzity využití pozemku se stav nemění. Celkově se tak dá konstatovat, že stavební úpravy a revitalizace ZUŠ jsou v souladu s územně plánovací dokumentací - platným ÚP města Blanska.

#### Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byl proveden jednoduchý stavebně technický průzkum s konstatováním, že stavebně technický stav objektu odpovídá stáří objektu, kdy na objektu nebyly prováděny opravy posledních 27 let a pouze v r.1994 byla provedena rekonstrukce objektu -1.etapa,spojená s výměnou elektroinstalace, provedení nového hygienického zázemí ,kdy byly provedeny nové rozvody zdravotnické a zařizovací předměty ,došlo k výměně kotlů na pevná paliva za 2 kotle plynové a osazení 2-zásobníků pro ohřev teplé vody o objemu 630l ,bylo provedeno nové rozvodné potrubí a osazení otopných

trubkových těles , původní napojení na parovod bylo zrušeno, provedení plynovodní přípojky a rozvodu plynu pro plynové kotle.

Objekt se nachází po stavební stránce ve špatném stavu, především v havarijním stavu jsou konstrukce zastřešení -sedlové střechy ze sbíjených vazníků nebo ploché střechy na žb.stropních panelech, kdy dlouhodobě dochází k zatékání do střešních konstrukcí a působení povětrnostních vlivů na tyto konstrukce. V roce 2017 byl proveden technický průzkum střech odbornou firmou Dektrade a bylo konstatováno, že stav konstrukcí zastřešení je v havarijním stavu a je nutné provést radikální stavební opatření u těchto konstrukcí.

Na některých stavebních konstrukcích - obvodovém zdivu jsou zřejmé trhlinky a trhliny, které vznikají především z objemových změn konstrukcí a od lokálních změn na konstrukcích zastřešení a dále dochází ke změnám u základových konstrukcí - dosedání, kdy se k základovým konstrukcím dostává dešťová voda-především v místech střešních svodů s lapači. Ve špatném stavu jsou i výplně otvorů - zdvojená dřevěná okna a dřevěné dveře, venkovní omítky byly zatíženy na některých místech



vlhkostí – odpadávají u zdiva suterénu (zřejmě již nefunkční hydroizolace), krytina a oplechování jsou původní. V místnostech, kde došlo k zatékání do střech, odpadávají části podhledů s omítkami





Vzhledem ke zjištěnému stavu, bude nutné před zahájením projektových prací, provést sondy pro ověření základových konstrukcí a případně zdiva, celkově se však dá konstatovat, že se nejedná o vážné statické poruchy či deformace a stávající trhliny a trhlinky ve zdivu lze řešit statickými opravami např. použitím systému Helifix s fixací trhlín v cihelném zdivu.

Stávající splašková kanalizace je vyvedena z objektu do venkovní šachty a z ní pokračuje přes původní septik (byl zřejmě ponechán), zde bude nutné provést prověření vedení tohoto úseku kanalizace a zda byl septik zasypán a v jakém stavu je potrubí kanalizace v tomto úseku.

Bylo provedeno ověření -vyjádření o existenci inženýrských sítí od jejich správců.

### **Ochrana území podle jiných právních předpisů**

V území nejsou evidovány žádné způsoby ochrany stavby a stavba nepodléhá zvláštnímu režimu ochrany.

### **Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Řešená stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba-stavební úpravy nebude mít při provádění a po dokončení negativní vliv na okolní pozemky a objekty na nich-účel užívání se nemění. Při provádění výstavby budou dodavatelé povinni zabezpečovat opatření k omezení škodlivých důsledků stavební činnosti zhoršující životní prostředí během realizace stavby.

### **Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Pro provedení navrženého stavebních úprav a revitalizace objektu se uvažuje s veškerou demontáží stávajících konstrukcí zastřešení (sedlové nebo ploché) vč.nosných konstrukcí sbíjené vazníky-stropní panely-předpoklad, že jsou v nevyhovujícím stavu, odstranění komínového tělesa nad stropní konstrukcí zastřešení, dále části dřevěných obvodových stěn, přestřešení terasy, vybourání některých vnitřních příček (zděné nebo z SKD), u středních stěn k vytvoření nových otvorů, odstranění vnitřních ramp, demontáží výplní otvorů (dveře a okna), rozvodů UV, elektroinstalace, vybavení kotelny apod., vnitřních konstrukcí - vybavení apod., případné odbourání zastropení původního septiku, který byl ponechán a přes něj je zřejmě vedena splašková kanalizace, na venkovních plochách dojde k vykácení dřevin-keřů a demontáží drátěného oplocení s podezdívkou.

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

Bude nutné provést vynětí ze ZPF (zahrada) pro nově přistavěné části k budově a úpravě zpevněných ploch

### **Územně technické podmínky**

Objekt ZUŠ je prostřednictvím stávající zpevněné plochy – chodníku napojen na místní komunikaci - ulici Kollárovu, vjezd a vstup k budově se nemění.

Objekt je připojen stávajícími přípojkami na plynovodní - NTL, vodovodní a kanalizační řad - jednotná kanalizace a vedení NN, telefonu - nemění se.

### **Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Požadavky na související investice a vazby na okolní výstavbu nebyly v době zpracování návrhu známy.

### **Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Objekt ZUŠ se nachází v blízkosti středové části města Blansko se zástavbou rodinnými domy. Objekt je využíván k pro výuku žáků základní umělecké školy – dramatický a taneční obor.



Informace o parcelách, k.ú Blansko:

- **st.parc.č.1225**  
výměra – 850 m<sup>2</sup>  
LV č. 3691  
Druh pozemku – zastavěná plocha a nádvoří  
Vlastník – Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí  
449/3,60282 Brno hospodaření s majetkem kraje:  
ZUŠ Blansko, příspěvková organizace  
Zámek 3/3 ,678 01 Blansko  
Způsob ochrany nemovitosti - nejsou evidovány  
Parcela nemá BPEJ
- **parc.č.570/3**  
výměra – 1198 m<sup>2</sup>  
LV č. 3691  
Druh pozemku - zahrada  
Vlastník – Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí  
449/3,60282 Brno hospodaření s majetkem kraje:  
ZUŠ Blansko, příspěvková organizace  
Zámek 3/3 ,678 01 Blansko  
Způsob ochrany nemovitosti - ZPF  
Parcela má BPEJ 32911

#### **Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Nedochází k zásahům do stávající ochranných a bezpečnostních pásem vedení inženýrských sítí, vedení stávajících přípojek inženýrských sítí budou před zahájením stavebních prací vytýčena.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby - stavební úpravy(přístavby) a revitalizace budovy ZUŠ

### **Účel užívání stavby**

Nebude se měnit.

### **Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

### **Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Projektová dokumentace musí být vypracována v souladu s obecně technickými požadavky na stavby a z technických požadavků na stavby zajišťující přístup a pohyb osob tělesně postižených.

### **Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

V technické zprávě a výkresové části projektové dokumentace musí být zohledněny podmínky závazných stanovisek především - HZS Jmk, KHS Jmk, odboru životního prostředí MěÚ Blansko, odboru územního plánování, stanovisko Státní energetické inspekce, stanovení radonového průzkumu apod. - upřesnit se stavebním úřadem

### **Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Objekt ZUŠ nemá charakter kulturní památky ani nepodléhá zvláštnímu režimu ochrany.

## Parametry stavby

<i>Zastavěná plocha(budova):</i>	stávající	816,80m <sup>2</sup>
<i>Obestavěný prostor :</i>	stávající	3604,0m <sup>3</sup>
<i>Užitková plocha :</i>	stávající	630,70m <sup>2</sup>
<i>Počet dětí :</i>		20-30 dětí
<i>Počet pedagogů :</i>		2-3/den
<i>Počet návštěvníků-sál :</i>		max. 100-120osob
<i>Zastavěná plocha(budova):</i>	nová	916,60m <sup>2</sup>

## Základní bilance stavby

Celkové produkované množství odpadů se nebude podstatně měnit, zateplením objektu dojde ke snížení spotřeby energií na vytápění a emise.

Objekt je připojen stávajícími přípojkami na plynovodní - NTL, vodovodní a kanalizační řad – jednotná kanalizace a vedení NN, telefonu - nemění se.

Odpady v průběhu výstavby by byly likvidovány oprávněnými firmami. V průběhu výstavby se uvažuje se stavebním odpadem, při užívání s běžným komunálním odpadem.

## Celkové urbanistické, architektonické řešení

Záměrem investora je řešit současný stav objektu ZUŠ na ul.Kollárova 1198/8, kde jsou umístěny prostory pro divadelní a taneční oddělení, kdy tento objekt je již v nevyhovujícím stavu po stránce stavebně technické - dochází k zatékání do objektu - do konstrukcí zastřešení, které jsou narušené a některé konstrukce jsou již za stavem užitelnosti a současně objekt již nevyhovuje po stránce energetické. Dispoziční řešení, kdy objekt sloužil původně jako jesle, později ZUŠ již rovněž nesplňuje požadavky na vhodnou výuku dětí pro tyto zájmové obory.

Revitalizací objektu a provedením stavebních úprav s přístavbami dojde k plnohodnotnému využití objektu jak pro výuku dětí této zájmové činnosti, tak i s možným využitím pro veřejná představení či koncerty se současným splněním hygienickým požadavkům - vyhl.č.343/2009 Sb. v aktuální znění příl.1.požadavky na hygienické zařízení,bod1: hygienických zařízení ve školách a školských zařízeních a kdy by se tak vyhovělo současným stoupajícím požadavkům na vybavení ZUŠ a zaměstnání dětí v době mimoškolní docházky a náplně volného času dětí.

Stavba by splňovala požadavky Vyhl.č.108/2001Sb. a současně s dodržením požadavků vyhl. č.268/2009Sb. o technických požadavcích na výstavbu a vyhl.č.398/2009Sb. umožňující pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

Objekt by také splňoval požadavky zákona č. 406/2000 Sb. o energetické náročnosti budov a prováděcí vyhlášky č 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov a dále ČSN 730540-2/2011 – Tepelná ochrana budov.

Objekt ZUŠ je umístěn v blízkosti centra města na ul Kollárova č.p.1198/8 na p.č.st.1225, k.ú. Blansko a k němu přiléhá pozemek p.č.570/3,k.ú.Blansko, v zástavbě s rodinnými domy a stavbami občanské vybavenosti, objekt je samostatně stojící a celková kompozice prostorového řešení urbanismu se v návrhu nemění.

Návrh stavebních úprav a revitalizace budovy ZUŠ vychází z charakteru lokality - zástavba s rodinnými domy a objektů občanské vybavenosti. Při severní straně pozemku - do ul. Kollárova je situován stávající vstup a vjezd s nově umístěnými 2-mi parkovacími místy pro OTP, kdy hlavní vstup do budovy z ulice Kollárovy zůstává ponechán a kdy je možné příležitostně také využít z hlediska zásobování možnost přístupu a příjezdu z jižní strany po stávající komunikaci - zpevněné ploše na p.č.570/18, k.ú. Blansko po dohodě s vlastníkem (LLHOLDING a.s., K výtopně 1224,15600 Praha-Zbraslav).

Návrh respektuje požadavky ÚP a současně je řešen tak, aby vyhovoval požadavkům investora jak na provoz a jeho využití, tak i na architektonickou stránku a se zřetelem na okolní zástavbu, hmotovou strukturu a výškovou hladinu stávající zástavby, kdy funkční a prostorové uspořádání současné zástavby v dané lokalitě nebude narušeno. Estetické a prostorové uspořádání není natolik výrazné, aby ovlivňovalo současný vzhled a charakter území.

Objekt s navrženými stavebními úpravami (přístavby) svým objemem a měřítkem odpovídá a navazuje na původní koncepci budovy ZUŠ a současně na sousední zástavbu - tzn. hmota je rozčleněna do několika bloků s různými výškovými úrovněmi a se zvýrazněním hmoty nad sálem tak, že jednotlivé fasády těchto bloků mají současně i charakter a měřítko stávající zástavby rodinných domů na ul. Kollárova. Uliční linie je podpořena architektonicky zvýrazněným vstupním prostorem do budovy s přístupovou rampou a předloženým schodištěm a různým ztvárněním fasád (jež však odpovídají vnitřní náplni). Taktéž je hmota jemně rozhybána (výškově však odpovídá původní budově), kdy převládá horizontální hmota s plochými střechami (použité i zelené střechy). Podél hranice s chodníkem se počítá snovým oplocením, které bude obsahovat i prvky zeleně, jež prováže citlivě parkovou úpravou u budovy.

Objekt je jednopodlažní s cihelnými obvodovými stěnami, u přístavby bude rovněž použito cihelného zdiva s nově provedeným zateplovacím systémem s tenkovrstvou omítkou a se zastropením předpjatými ŽB panely a plochými střechami s atikami a se zateplením deskami EPS a fóliovou krytinou, u některých plochých střech navržených jako „zelené“. Z architektonického hlediska se objekt jeví jako celek sestávající z několika hmot, které tvoří uzavřené bloky. Ty se pouze severním směrem (do ulice) snižují výrazným horizontálním prvkem pásového prosklení vstupní části - bloku, tak naopak se zvyšují zvýrazněním hmoty nad sálem. Indikuje také neutrální barevnost fasád – tzn. odstín bílé doplněný horizontálním členěním fasády a zdůrazněné výrazným poutacím blokem. Charakter objektu a jeho ztvárnění a materiály odpovídají jeho funkci, náplni a současným trendům. Současně je však i zřetel na kvalitní architektonické pojednání, zejména severní fasády. Výšková úroveň ( $\pm 0,000$  = podlaha 1.NP -vstup).



### Celkové dispoziční a provozní řešení

**1.podzemní podlaží** zůstává zachováno a budou zde případně umístěny místnosti zkušebny a nahrávací studio a místnost skladu, kdy se uvažuje o případném provedení nového venkovního schodiště umístěného u severní fasády.

**1.nadzemní podlaží** zůstává v základní dispoziční koncepci zachováno, přístup do budovy školy tvoří nový vstup s venkovní rampou pro OTP a se schodištěm, kdy místnost hlavního vstupu s prosklenou stěnou do budovy byla vytvořena z původní místnosti s rampou a bude

využívána pro přístup žáků ZUŠ, tak pro i diváky (veřejnost) na představení a je zde umístěna i šatna pro svrchní oděvy.

Z tohoto prostoru je na pravé straně přístup do místnosti šatny žáků - dramatického oddělení (DO) a tanečního oddělení (TO) a která byla vytvořena přístavbou v proluce mezi 2-ma bloky budovy a z ní se vstupuje do 2 učeben (DO+ TO).

Na levé straně hlavního vstupu je přístup do chodby s vestibulem, ze které se vstupuje do místností zázemí školy – 2 kanceláře, technická místnost, sborovna a místnosti zkušebny. Na tuto chodbu s vestibulem navazuje prostor hygienické zázemí, který se nemění oproti původnímu a slouží jak pro žáky ZUŠ, tak i diváky (WC-muži, ženy, WC-OTP, sprcha-hygienická kabina dívek) a také pro vstup do sálu DO s jevištěm, zázemí, skladem kulís a skladem kostýmů. Ze sálu a místností zázemí je možný výstup do venkovního prostoru únikovými otvory - dveřmi. Z vestibulu jsou také přístupné místnosti skladu a místnost zvukařů.

Na jižní straně objektu je v původních místech umístěna terasa s přestřešením.

Světlé výšky místností v 1.np. se uvažují je 2,80-3,20m (3,00)m, výška sálu je 5,5-6,00m.

### **Bezbariérové užívání stavby**

#### **Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením**

Stavba umožňuje bezbariérový přístup a bezbariérové užívání stavby, komunikační prostory umožňují bezbariérový pohyb po budově v úrovni 1.NP, v souladu s požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. U budovy jsou vytvořena dvě parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

### **Bezpečnost při užívání stavby**

Pro projektovou dokumentaci objektu je nutné dodržet obecně technické a ostatních požadavků pro danou stavbu tak, aby byla zajištěna bezpečnost při užívání a současně byla v souladu s příslušnými ČSN a OTP pro výstavbu. Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajících z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby.

V zásadě se tato rizika dělí na případy

- uklouznutí, pády, nárazy (např. klopýtnutí, uklouznutí, náraz na pevné nebo pohyblivé části staveb)

Vyloučení výše zmíněných rizik bude zabezpečeno dodržáním veškerých zákonných ustanovení a norem při realizaci díla dodržování provozních řádů a předpisů v průběhu užívání budovy.

Výška ochranného zábradlí je 1000mm, použití protiskluzové úpravy povrchu splňující normové hodnoty:

- kritéria protiskluznosti jsou u částí staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů, částí staveb uvedených ve zvláštním právním předpisu (rozumí se Vyhl.č. 268/2009Sb. apod.) následující:
  - součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo,
  - hodnoty výkyvu kyvadla nejméně 40 nebo,
  - úhel kluzu nejméně 10°.

Stavba je navržena dle obecně technických a ostatních požadavků pro danou stavbu tak, aby byla zajištěna bezpečnost při užívání a aby splňovaly požadavky hygienických směrnic a ČSN.

## **Konstrukční a materiálové řešení**

### **Stávající stav**

Jedná se o objekt postavený v 60 - tých letech minulého století, jako jednopodlažní přízemní členitý objekt s částečným podsklepením. Založení objekt - stěn je na betonových základových pásech šířky 500-600mm -hloubku založení nutno prověřit.

Objekt byl provedený jako kombinovaný stěnový systém s nosnými obvodovými cihelnými stěnami tl.500(450)mm a 350(300)mm a pilíři z cihel plných(CP), vnitřní stěny tl.300 a 450mm, rovněž z cihel plných, původní příčky jsou cihelné tl.100 a 150mm z cihel plných nebo dvouděrových a po stavebních úpravách v 90-tých letech také provedených j z příček pórabetonových tl.100 a 150mm(převážně u hygienického zázemí) nebo jako sádkartonové tl.80(75)mm. Část obvodové stěny původní vstupní haly byla provedena jako dřevěná konstrukce s dřevěným obkladem venkovním i vnitřním obkladem z palubek a se zateplením. Překlady nad otvory jsou prefabrikované typu RZP, ocelové (1.pp.) anebo byly provedeny jako železobetonové monolitické, kdy byly součástí železobetonového věnce.

Stropní konstrukci pod plochými střechami přízemí tvoří zastropení ze žb.stropních desek(panelů), nad podzemním podlažím byl zřejmě proveden žb.monolitický strop .

Zastřešení - sedlové střechy nad hlavní částí objektu byly vytvořeny ze sbíjených dřevěných vazníků s krytinou z hliníkových šablon na laťování a podhled byl vytvořen z cementotřískových nebo sádkartonových desek nebo podhledových šablon (SOLOLIT) s tepelnou izolací – skelná (čedičová )vata . Zastřešení plochým střechem s atikami tvoří tradičně dle předpokladu skladba ze spádové vrstvy z lehčených materiálů -např. ze škváry-škvárobetonu nebo perlitbetonu s ukončením cementovým potěrem a povlakovou krytinou z asf.pásů - nutnou provést sondy. V místnosti vstupní haly bylo zastropení - zastřešení vytvořeno ze světlíků -prosklení - dřevěná konstrukce. Nad částí zpevněné plochy z betonové dlažby na jižní straně objektu (do zahrady) bylo provedeno přestřešení pultovou střechou s konstrukcí dřevěnou se sloupky, vaznicemi a krokviemi a dřevěným záklopem s krytinou z hliníkových šablon a nad částí tvoří konstrukci přestřešení ocelové sloupky (trubky), ocelové vaznice a krokve z válcovaných profilů a dřevěné vazničky pro krytinou vlnitou za sklolaminátu..

V objektu nejsou podlahy v jedné úrovni, je zde i vnitřní rampa na překonání výškových rozdílů podlah. Do podzemního podlaží bylo provedeno jednoramenné betonové schodiště.

Podlahu tvoří betonové mazaniny s nášlapnými vrstvami z povlakových krytin - PVC, koberce a keramické dlažby nebo dlažby z teraca.

Omítky vnitřní -vápenné - štukové a venkovní vápenné hladké nebo břizolitové.

V hygienickém zázemí jsou provedeny keramické obklady v = 2100mm .

Výplně otvorů - okna - dřevěná zdvojená typizovaná, několik oken bylo vyměněno za okna z plastových profilů (na jižní straně), dveře vnitřní dřevěné typizované do ocelových zárubní, venkovní dřevěné - prkénkové nebo z ocelo-hliníkových profilů. Většina oken (přízemní objekt) byly opatřena ocelovými mřížemi.

Klempířské prvky byly provedeny z pozinkovaného plechu.

### **Nový stav – návrh**

Vzhledem ke stavebně technickému stavu objektu a jeho konstrukci se předpokládá odstranění konstrukci zastřešení - především konstrukci ze sbíjených dřevěných vazníků a dřevěných světlíků -prosklení, u plochých střech s odstraněním střešního pláště a s prověřením stavu nosné statické funkce konstrukce stávajících stropních desek (panelů) a jejich případné následné odstranění .Dále je nutné prověřením stavu železobetonového věnce -ztužení stavby - s případným provedením nového žb.věnce - nosná konstrukce pro uložení nového zastřešení .

Z hlediska dispozičních úprav je navrženo vybourání některých příček (cihelné a sádkartonové), otvorů ve vnitřních stěnách - vestibulu a vybouráním otvoru v obvodovém zdivu pro vstupní prosklenou stěnu. Před objektem bude vytvořena nová vstupní část s

předloženým schodištěm a přístupovou rampou pro OTP. Další provozní rampa bude umístěna na západní straně pro místnosti skladu a školníka, které mají podlahu nad terénem a bude zde vytvořen nový přístup. Dále je uvažováno s provedením přístavby nového skladu pro rozšíření zázemí - na jižní straně objektu a vestavění místnosti šatny žáků na západní straně objektu mezi dvěma křídly objektu ZUŠ.

Po stavební stránce jsou navrženy stavební úpravy, které by spočívaly v zazdění a úpravě některých stávajících otvorů okenních nebo dveřních otvorů, včetně osazení překladů, provedení nadezdívek obvodového zdiva včetně atik-různé výškové úrovně částí objektu a především ke zvýšení světlé výšky sálu (předpoklad 5,0-5.5m ) po upřesnění akustických požadavků, vyzdění nových obvodových stěn přístaveb. Je uvažováno se zateplením obvodových stěn systémem ETICS. Dále vyzdění některých nových příček, provedení sjednocení výšek podlah včetně provedení nových podlah a podkladních betonů u přistavěných částí (místností). Dále se uvažuje s možností zajištění nového přístupu do podzemního podlaží-schodiště s opěrnou zídrou. Před objektem je navržena úprava zpevněných ploch z betonové dlažby včetně 2 parkovacích míst pro vozidla osob tělesně postižených, oprava terasy u jižní fasády včetně nového přestřešení, provedení okapových chodníků okolo objektu, oplocení a případných parkových úprav - zeleně u objektu.

### **Zemní práce**

Pro místnosti přístaveb, rampy a předložené schodiště budou provedeny základové pásy a pro ně základové rýhy, předpokládaná únosnost základové půdy  $R_{dt} = 150 \text{ kPa} - 200 \text{ kPa}$  (jílovitopísčité hlíny pevné konzistence), kdy základové poměry označujeme jako jednoduché a se stavbou jednoduchou - povrch je mírně svažítý.

### **Základy**

Základy jsou v návrhu uvažovány šířky min.600 mm, výšky min. 600 mm resp. hloubky založení min.1,10m pod upravený terén a min. 400mm do rostlého terénu u obvodových stěn, základové pásy je vhodné prokotvit se stávajícími výtuží např.3+3pr.16 a je nutné respektovat hloubky založení stávajících základů.

Základové pásy budou ukončeny základovými krčky z tvarovek betonových – ztracené bednění – šířky 400 nebo 300 mm . U základových krčků by bylo provedeno zateplení z desek z XPS tl.80 mm pod úrovní UT s ochranou z nopové fólie výšky 500 mm.

Přes základové krčky bude proveden podkladní beton tl.150(120) mm se svařovanou kari sítí 6/150-6/150 při horním povrchu, beton C 20/25-XC2 -S2.

Pod ŽB deskou bude proveden hutněný podsyp ze štěrkodrti fr.0-32 tl.min. pod deskou je požadován deformační modul  $E_{def,2} = \min.40 \text{ Mpa}$ ,  $E_{def,2} / E_{def,1}$  větší nebo roven 2,5.

### **Svislé konstrukce**

Nové obvodové zdivo by bylo vyzděno z cihelných nebo pórobetonových bloků tl.440 mm nebo 300 mm na tenkovrstvou maltu.

Původní a nové zdivo bude zatepleno zateplovacím systémem ETICS z fasádního

Pěnového polystyrenu EPS70F nebo grafitovým EPS, v tloušťce max. na doporučenou hodnotu  $U_{rec,20}$  dle ČSN 730540-2/2011 s tenkovrstvou venkovní omítkou.

Příčky budou rovněž provedeny z tvarovek YTONG tl.100 a 150mm nebo jako SKD .

Železobetonové věnce budou provedeny pod a v rámci stropní konstrukce(obručové) s věncovkami tl.125mm. Nad otvory budou použity jako překlady nosné překlady keramické nebo YTONG typu NOP a UPA příp. budou použity ocelové profily pro průvlaky budou typu HEB,HEA I, U z oceli tř. S235.

## **Stropní a střešní konstrukce**

Nové zastropení nad 1.np. je uvažováno z předpjatých stropních panelů typů Spiroll tl.250-320 mm, zastropení bude provedeno dle TP. Po posouzení a upřesnění stavu stávajících stropních konstrukcí je možné uvažovat i s jejich využitím.

V úrovni stropních konstrukcí bude proveden železobetonový obručový věnec, beton C25/30XC3, ocel B500B. Zateplení bude provedeno z podkladních desek pro ploché střechy z pěnového polystyrenu EPS (případně grafitový) + spádová vrstva (spádové klíny) z EPS a vrchních desek typu PIR, podle požadovaného spádu. Tloušťka tepelné izolace bude navržena max. na doporučenou hodnotu  $U_{rec,20}$  dle ČSN 730540-2/2011

Vrchní vrstva bude z hydroizolační fólie PVC nebo asfaltových pásů. Některé části plochých střech budou provedeny jako zelené střechy, podle dohody se zadavatelem.

## **Podlahové konstrukce**

Předpokládá se výškové sjednocení podlah s použitím vrstev cementových nebo anhydritových potěrů a samonivelačních stěrů a nášlapné vrstvy se uvažují z povlakových krytin nebo z keramické dlažby.

Keramická dlažba je uvažována s protiskluznou úpravou se součinitelem smykového tření 0,6. Před budovou bude zřízena rampa pro TPO splňující požadavky vyhl.398/1998 Sb. a schodiště (monolitické schody vodo-stavebního betonu C30/37), na podkladní betony a hutněné vrstvy ze štěrku a s ukončením obrubníkem. Stávající podkladní vrstvy zůstanou ponechány pro provedení jejich vyhodnocení.

## **Úpravy povrchů**

Omítky vnější a vnitřní

Obvodové stěny se zateplovacím systémem ETICS by byly opatřeny tenkovrstvými omítkami, vnitřní omítky budou provedeny jako štukové na vnitřní zdivo opatřené penetrací a sklotextilní síťovinou to tmelu, sádrokartonové konstrukce (podhledy) budou opatřeny disperzními nátěry. V místnostech hygienického zázemí jsou keramické obklady a po dohodě s investorem budou nahrazeny novými provedenými do výšky min.200(2100)0 mm příp. k podhledu.

Podhledy

Podhledy pod žb.panely Spiroll budou tvořit sádrokartonové desky GKB (GKBI v mokřích prostorách) připevněných pomocí přímých závěsů a CD profilů ke konstrukci zastropení. Dle doporučení akustiky budou v sále osazeny akustické podhledy a obklady.

Malby

Omítky budou opatřeny malbou na pačokovaný podklad. Malby na sádrokartonových deskách podhledů budou provedeny disperzní barvou.

Nátěry

Nátěry kovových konstrukcí budou provedeny základní syntetickou barvou s vrchními polyuretanovými emaily. Odstíny budou upřesněny investorem. Dle dohody s investorem budou některé konstrukce žárově pozinkované.

## **Hydroizolace, ochranné fólie**

Hydroizolace - ochrana stavby proti zemní vlhkosti (radonu) např. asfaltovými modifikovanými pásy - splňující požadavky pro střední radonový index.

V případě použití mokrého procesu v podlahách (sprcha) bude použita jako hydroizolační vrstva – tekutá fólie.



## **Výplně otvorů**

Výplně otvorů budou nově tvořit okna a dveře z plastových nebo hliníkových profilů zasklené izolačními trojskly. Okna jako celek budou splňovat celkovou hodnotu max.  $U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , vzduchová neprůzvučnost  $R_w = 36\text{dB}$ .

Vchodové trojsklem, celková hodnota max.  $U_d = 1,20 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

Střešní světlíky budou plastové nebo z Al profilů s izol. trojsklem, max.  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

Okna u sálu budou opatřena venkovními horizontálními žaluziemi nebo roletami.

Vnitřní dveře budou kompletizované dřevěné s polodrážkou plné nebo prosklené s křídly otočnými osazené do stávajících nebo nových ocelových zárubní.

Dále je uvažováno i s dveřními křídly s požární odolností EI30DP3-C nebo EW30DP3-C do ocelových zárubní dle požadavků PBŘ.

## **Konstrukce truhlářské**

V rámci truhlářských prací by byla osazena dřevěná madla, parapetní desky, dveřní výplně, e apod.

## **Konstrukce zámečnické**

Jednalo by se především o osazení ocelových schodišťových zábradlí, ocelových prvků pro vybavení sálu, kotevních prvků apod..

## **Konstrukce klempířské**

Klempířské prvky (svody, žlaby apod.) a parapetní plechy jsou uvažovány z lakovaného pozinkovaného nebo TiZn plechu tl. 0,66 a 0,75mm.

## **Terénní úpravy, zpevněné plochy, sadové úpravy**

Okapový chodník je uvažován z obsypu z kačírku š.400(300) mm a s ukončením se záhonovým obrubníkem. Přístupový chodník s schodištěm a rampou pro OTP je uvažován z betonové dlažby na podkladní betonu s výztuží a hutněné podsypy ze štěrkodrti.

Pochůzná a pojezdové plochy s povrchem ze vsakovacích tvárnic a betonové dlažby na typovou skladbu.

## **Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Viz samostatní příloha - Požárně bezpečnostní řešení stavby – PBŘ .

## **Zásady hospodaření s energiemi**

Viz samostatní příloha

## **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.**

Větrání je řešeno jako přirozené-okny a dveřními otvory - učebny. Ostatní prostory - hygienické místnosti - WC budou odvětrávány vzduchotechnicky tak, aby byla zajištěna potřebná minimální výměna vzduchu.

Pro větrání prostor hygienických zařízení jsou stanoveny potřebné výměny vzduchu dle požadavku přílohy č.10, tabulka č.1 k nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

-záchody mísa/pisoár

50/25 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>

Větrání sálu bude rovněž řešeno vzduchotechnicky – viz samostatná část

Plocha učeben je dána požadavkem na 2m<sup>2</sup> na žáka.

Místnosti učeben mají díky orientaci objektu zajištěno vyhovující proslunění a denní osvětlení. Prosvětlení jednotlivých místností je zajištěno okny v obvodových stěnách nebo střešními světlíky, učebny tak mají zajištěno dostatečné denní osvětlení doplněné umělým osvětlením splňujícím požadavky ČSN 73 4301 - bude nutné doložit výpočet denního osvětlení.

Ostatní místnosti mají zajištěno osvětlení dle požadavků na tyto prostory (hygienické prostory – 200 lx, skladovací prostory – 100 lx, chodby, předsíně-100lx,kuchyňské kouty - 200lx. Okna v učebnách budou opatřena zařízením na zastínění proti slunci.

Požadavky jsou stanoveny ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

Vytápění – uvažováno teplovodní s otopnými deskovými tělesy, ohřev teplé vody bude zajištěn z nepřímotopného ohříváče - viz samostatná část.

Zásobování vodou – stávající vodovodní přípojkou.

Odpadní vody z objektu ZUŠ jsou napojeny na městskou stokovou síť s ČOV.

V rámci projektových prací je nutné provést hlukovou studii, z důvodu umístění VZT jednotky na střechu objektu -umístění v části města se zástavbou rodinnými domy a následně je potřeba uvažovat i s měření hladin akustického tlaku dle §77 zákona 258/2010 Sb.o ochraně zdraví v platném znění s prokázáním ,že nebyly překročeny hladiny hluku v okolí objektu ZUŠ, že v místě nedochází překročení hygienických limitních hladin akustického tlaku pro denní a noční dobu stanovených dle požadavků nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – v platném znění

Bude nutné provést vypracování návrhu řešení akustiky pro „víceúčelový sál“ dle příslušných norem, z nichž některé uvádíme.

ČSN 73 0527 - Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely

ČSN 73 0525 - Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely

ČSN ISO Akustika – měření doby dozvuku místností a sálu s uvedením jejich akustických parametrů.

ČSN 73 0525 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky

NV 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Současné hygienické zázemí (WC) svým počtem vyhovuje hygienickým požadavkům pro počet uvažovaných žáků i návštěvníků představení.

Stěny hygienického zázemí jsou obloženy keramickým obkladem do výšky 2,1m, stěny šaten budou opatřeny omyvatelným nátěrem (alt. omývatelnou omítkou) do výšky 1,5m.

### **Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Protikorozi ochrana stavebních konstrukcí je zajištěna povrchovými úpravami (žárové pozinkování, nátěry, izolace atd.), případně použití materiálů s odolností proti agresivnímu prostředí. Objekt neleží na poddolovaném území, v žádném ochranném a bezpečnostním

pásmu a neleží v území se zvýšenou seismicitou. Stavba nebude produkovat hluk a ani nebude ovlivněna oproti původnímu stavu vnějším hlukem.

#### **Ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Na staveništi bude proveden radonový průzkum.

Jako izolace proti zemní vlhkosti i radonu se uvažuje s použitím např. asf.modifikovaných pásů, které bezpečně splňují požadavky pro střední radonové riziko.

#### **Ochrana před bludnými proudy,**

Není nutno řešit

#### **Ochrana před technickou seismicitou,**

Není nutno řešit

#### **Ochrana před hlukem,**

Charakter stavby při běžném užívání nezpůsobí zvýšenou hlučnost v území prokázáno splněním hygienických limitů. Zvláštní opatření nejsou požadována. Před realizací bude provedena hluková studie, na základě které, budou nastaveny parametry provozu venkovní VZT jednotky.

Bude tak zadáno zpracování hlukové studie, která stanoví hlukové limity a na ty budou jednotlivá vzduchotechnická zařízení navržena tak, aby nebyly překročeny nejvyšší přípustné hladiny hluku a vibrací dle Nařízení vlády č.217/2016 Sb. ze dne 15. června 2016, kterým se mění nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vzduchotechnická potrubí procházející stavebními konstrukcemi budou před zazděním obalena izolační rohoží, pro upevnění potrubí typu Spiro budou použity objímky s pryžovou vložkou. Veškerá strojní zařízení budou pružně uložena, od potrubní sítě budou oddělena pružnými vložkami.

V potrubních trasách jsou pak instalovány tlumiče hluku, zajišťující potřebný útlum hluku, vznikajícího od VZT zařízení.

#### **Protipovodňová opatření,**

Území se nenachází v záplavovém území, z tohoto důvodu nejsou protipovodňová opatření navrhována.

#### **Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Není nutno řešit.

#### **Připojení na technickou infrastrukturu**

Nemění se.

#### **Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace a**

Nemění se.

Příjezd k objektu ZUŠ je ze severní strany z místní komunikace na ul. Kollárova. Ze severní strany je pozemek s budovou ZUŠ napojen sjezdem na místní komunikaci a vstupem z chodníku.

Součástí parkovacích ploch dotčených revitalizací bude vytvoření dvou parkovacích stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

## VIZUALIZACE









# FOTODOKUMENTACE







