

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**ZUŠ ŠTERNBERK – MODERNIZACE ODBORNÝCH UČEBEN, OLOMOUCKÁ 1289/3, 78501 ŠTERNBERK
NA PARCELE ČÍSLO 401 V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ ŠTERNBERK**

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a nástavbu stávajícího objektu bytového domu na ulici Svitavská v Brně.

Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro stavební řízení. Pro realizaci stavby bude nutná spoluúčast GP při stavbě v rámci autorského dozoru.

Bližší specifikace designu, barevného řešení a interiérového vybavení budou specifikovány architektem případně investorem v rámci nadřazeného projektu interiéru.

V případě shledání nejasností či nesrovnalostí v projektové dokumentaci oproti skutečnému stavu je nutné kontaktovat projektanta k vyjasnění.

Při provádění prací je nutno dodržet veškerá technologická pravidla a postupy dané výrobcí.

Musí být dodrženy všechny požadavky stanovené v aktuální platném požárně-bezpečnostním řešení.

Stavba byla navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

2. Základní údaje o stavbě

Jedná se o změnu dokončené stavby základní umělecké školy. Prioritně se jedná o změnu stávající místnosti sálu (m.č. 2.03) na multimediální učebnu – učebna se nachází v 2.NP. Dále se jedná o realizaci a dispoziční úpravu potřebného hygienického zázemí pro vyučující a děti, změnu využití stávajících místností skladu a archivu na nahrávací studio (2.NP) a učebnu polytechnického vzdělávání a zvukové techniky (1.NP).

V učebnách budou provedeny nové sádkartonové akustické podhledy. V objektu bude provedena modernizace rozvodů elektro včetně nového LED osvětlení. Uvažuje se provedením sanačních opatření v 1.np.

Navržené stavební úpravy nemají negativní vliv na urbanismus území. Samotný návrh vychází z těchto limitů a zadání investora.

3. Charakteristika a stávající stav území

Řešená budova základní umělecké školy se nachází na parc. č. 401 v katastrálním území Šternberk, na ulici Olomoucká 1289/3. Objekt ZUŠ se nachází v širším centru města Šternberk.

Pozemek se nachází v území městské památkové zóny. Území není zařazeno mezi zvláště chráněné území, nenachází se v záplavové části obce, nespadá do zemědělského půdního fondu.

4. Příprava stavby a ZOV

Příprava pro stavební činnost bude spočívat zejména těchto strukturovaných celcích:

- Instalace zařízení staveniště dle vlastními silami zpracovaného a odsouhlaseného (investorem a státní správou) projektu ZOV. Základní podklad pro vypracování dokumentace ZOV, kterou bude zpracovávat dodavatel stavby (včetně dopravního řešení provozu staveniště a dopravního napojení staveniště) je projekt ZOV a DIO ve stupni dokumentace vypracované pro místní správu.
- Prověření a polohy stávajících inženýrských sítí, specifikace možné kolize sítí se stavbou, specifikace stávajících inženýrských sítí na staveništi, zajištění připojovacích bodů inženýrských sítí a elektro pro zařízení staveniště a vlastní stavbu.

5. Výkopy a zemní práce

V rámci stavebních úprav objektu nejsou řešeny

6. Základy

V rámci stavebních úprav objektu nejsou řešeny

7. Sanace

Součástí stavebních úprav objektu ZUŠ bude provedení sanace stávajícího vlhkého zdiva v prostorách učeben a chodbách. Sanace budou prováděny v 1.NP.

Sanační práce budou zahrnovat:

- odstranění stávajících omítek vč. vyčištění spár
- provedení injektáže zdiva injektážním krémem
 - příprava na injektáž: vrtání, vysátí otvorů, osazení injektorů
 - provedení vlastní injektáže zdiva
 - dokončovací práce: odstranění injektorů
- aplikace nástřiku proti solím vč. sanačního špricu do výšky sanace
- aplikace sanační omítky dle WTA hrubé, do tl. 30 mm
 - příplatek za každých 10 mm omítky
- aplikace sanační omítky štukové
- D+M odvětrávacích lišt interiérových DLD

K následující výmalbě sanovaných prostoru bude použita malba určena na sanační omítky.

8. Svislé nosné konstrukce

U stávajícího objektu budou v nosných konstrukcích provedeny úpravy dispozičního řešení a vybourány nové případně zazděny stávající otvory. Veškeré bourané konstrukce je nutné provádět dle postupu popsaného v oddílu Stavebně-konstrukční části, včetně technologických postupů při podepření stávajících konstrukcí.

Stávající zdivo je z cihel plných pálených.

9. Vodorovné nosné konstrukce

Stávající dřevěné vodorovné nosné konstrukce objektu bude nutné při provádění bouracích prací ověřit sondami z hlediska únosnosti a míry napadení škůdci. V případě zjištění poškození napadení nebo pochybností ohledně možné ztráty únosnosti bude nutné přivolat statika a zpracovat návrh opatření.

S ohledem na provedený stavebně technický průzkum (únor 2024) provedený firmou „Průzkumy staveb s.r.o.“ lze předpokládat možnost napadení a poškození stávající stropní konstrukce. Jednalo by se zejména o poškození vlivem vlhkosti ze zatékání srážkových vod a možnost napadení dřevokaznými škůdci.

Provedený stavebně technický průzkum zachycující skutečný stav střešní konstrukce a dřevěného kromu má investo k dispozici. Výsledek tohoto průzkumu je shrnut v následujícím závěru:

Závěrem tedy ještě jednou konstatujeme, že nejlepším řešením, jak z hlediska provádění, tak i z hlediska ekonomického, by bylo provést střešní konstrukci zcela nově ! Její záchrana by byla velice komplikovaná, problematická a pracná !

10. Překlady a věnce

Překlady nad nově vybouranými otvory ve stávajícím zdivu budou vytvořeny z I profilů – velikosti profilů viz půdorysy a dále viz statické řešení, které je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

11. Střecha

V rámci stavebních úprav objektu nejsou úpravy střechy řešeny. Upozorňujeme na provedený stavebně technický průzkum, který doporučuje důslednou úpravu konstrukce krovu, případně novou realizaci střešní konstrukce

12. Schodiště

Schodiště v budově zůstane beze změny stávající, bude provedena pouze lokální oprava povrchové nášlapné vrstvy schodišťových stupňů a podest. Jejich vyčištění a případně vyleštění.

13. Příčky

Všechny stávající příčky v objektu jsou z cihel plných pálených. Nově navržené zdivo bude příčkové bude z pórobetonových tvárnic na systémovou maltu.

Součástí dodávky budou veškeré dilatační, kotevní nebo pomocné profily nutné a řešení všech napojení na navazující k-ce včetně splnění požadovaných akustických a požárních parametrů.

14. Podlahy

Všechny podlahy budou provedeny nově. Nášlapné vrstvy budou provedeny z vinylu nebo z keramické dlažby.

Nášlapné vrstvy podlah jednotlivých prostor jsou vypsány v tabulkách místností, jedná se převážně o vinyl v učebnách, keramickou dlažbu v sociálních zázemích. Při změně materiálu nášlapné vrstvy podlahy bude osazena přechodová podlahová nerezová lišta. Přechody materiálů u dveří budou řešeny tak aby byly při zavřených dveřích v ose dveřního křídla!

Stávající dřevěná parketová podlaha v prostoru m.č. 2.03 – multimediální učebna bude v celé ploše repasována.

Podlaha z vinylu

-	vinylové dílce vysoké zatížení	2,5 mm
-	lepidlo	2 mm
-	vyrovnávací nivelační stěrka s výztužnou textilií	15,5-17,5 mm
CELKEM		20-22 mm

provedeno na stávající podlahu na beton

Podlaha z keramické dlažby

-	keramická dlažba , vodotěsná spárovací hmota	9 mm
-	flexibilní lepicí tmel	6 mm
-	vyrovnávací nivelační stěrka s výztužnou textilií	5-7 mm
CELKEM		20-22 mm

V místnostech s vlhkým provozem (koupelny, wc, sprcha) bude pod dlažbu provedena systémová hydroizolační stěrka.

POŽADAVKY NA DLAŽBU A VINYL:

Odolnost: Podlahová krytina musí být schopna snést vysokou zátěž, odolnost proti poškrábání, otlaku a oděru. Tuto vlastnost splňují podlahy s nejvyšší třídou zátěže číselného označení 43.

Bezpečnost: S vysokou koncentrací lidí se úměrně zvyšuje i riziko uklouznutí, následného pádu či zranění. Podlahy budou spadat do kategorie protiskluzných podlah, kterou udává norma DIN 511 30.

Minimální protiskluz R10

15. Konstrukce pódia

Stávající konstrukce pódia bude odstraněna a nahrazena novou v následujícím provedení:

PÓDIUM - Materiál konstrukce masivní KVH hranol 160x160 mm. Kotvení na kovové konstrukční spoje a vruty. Konstrukce bude opláštěná dvěma vrstvami OSB deskami. Pochůzní plocha lepená třívrstvá dubová podlaha. Vše zapraveno olištováno. Přední pohledová část zapravena dubovou porúzní podlahou. Povrchová úprava podlahový olej přírodní. Provedení dle zaměření a plánu.

PÓDIUM VÝSUVNÉ - Materiál konstrukce masivní KVH hranol, Kotvení na kovové konstrukční spoje a vruty. Konstrukce bude opláštěná dvěma vrstvami OSB deskami. Pochůzní plocha lepená třívrstvá dubová podlaha. Vše zapraveno olištováno. Výsuv pódia bude proveden kde levá a pravá strana pódia bude mít vyrobené vedení a uprostřed výsuvného pódia budou podpěrné kolečka. Při vysunutí se pódium zaaretuje tak aby nebyla možnost pohybu. Pódium bude výsuvné mechanicky, tak aby minimálně tři lidé jej bezproblémově vysunuly.

PÓDIUM VÝSUVNÝ ŠUPLÍK - šuplík bude sloužit pro uložení ozvučení pódia. Bude vyrobený tak, aby unesl techniku a lehce se s ním manipulovalo. Bude na zamykání. Upřesnění rozměru bude po konzultaci s dodavatelem techniky.

PÓDIUM OBVODOVÉ OLEMOVÁNÍ - Provedení levá a pravá strana včetně horní strany bude vyroben kastl. Materiál sádkokarton, který bude částečně zapravený dřevem dub. Rozměr bude ještě upravován, předběžně 700 x 400 mm. levá a pravá strana horní část dle zaměření a domluvy s ostatními řemesly. Kastl bude umožňovat protažení veškeré potřebné kabeláže.

PÓDIUM SCHODY - Materiál konstrukce bude masiv smrk a OSB desky. Pohledové části budou zapraveny dubovou podlahovinou, aby vše korespondovalo mezi sebou. Schody budou na kolečkách, které se dají zaaretovat.

PÓDIUM VÝKLOPNÁ PODLAHA, SCHODY - výklopná podlaha bude materiálově schodná s podlahou pódia. Poklop bude mít samostatný rám s panty a rukojetí pro otevření. Schodiště materiál OSB desky pevně konstrukčně spjaté s konstrukcí pódia.

OBKLAD STĚN - v prostoru sezení je stávající dřevěné obložení. Je v plánu že se kompletně obrousí, zapraví oděrky, opraví se potřebné detaily. Kompletní obklad se přetře. Odstín bude upřesněn.

PODLAHA V SÁLE - Stávající parketová podlaha bude kompletně opravena, přetmelena, přebroušena. Podlahové lišty dle potřeby opraveny a dodány kde chybí. Povrchová úprava podlahovým olejovým nátěrem.

16. Podhledy

Veškeré stropy mají SDK podhled, který sjednocuje světlou výšku místností a slouží k osazení koncových prvků VZT, svítidel a zakrytí nových rozvodů silnoproudu a VZT.

Povrch sádrokartonových konstrukcí bude proveden v nejvyšším stupni jakosti tj. spáry budou vytmeleny a následně bude provedeno celkové tmelení a vyhlazení povrchu vhodným tmelem. Dle potřeby bude povrch nakonec přebroušen.

Spáry mezi deskami sádrokartonových konstrukcí, přechody mezi materiály vyztužit výztužnou sítí, rohy opatřit nárožním hliníkovým profilem.

Napojení na konstrukce, vnitřní rohy a dilatační spáry obkladů a dlažby budou provedeny trvale pružným silikonovým tmelem v barvě bílé (ve vlhkých prostorech s fungicidní úpravou).

V projektové dokumentaci jednotlivých podlaží jsou u každé místnosti specifikovány druhy podhledové konstrukce.

Jedná se o konstrukci SDK bez požadavku na akustiku, akustické podhledy a rozebíratelné akustické podhledy v rastru 600/600 mm

Při pracích na SDK stropech, příčkách dodržet ČSN EN 520 a ČSN EN 14 195

Dle akustického posudku budou provedeny tyto akustická opatření:

Učebna 1.06 – učebna hry na individuální akustické nástroje a zpěvu

V rámci modernizace učebny bude pod klenbovým stropem ve výšce cca 3,15 m nad úrovní podlahy zavěšena nosná konstrukce pohledu opláštěná děrovaným sádrokartonem s nepravidelným kruhovým děrováním a plným sádrokartonem. Ve středové partii plochy stropu bude podhled z děrovaného sádrokartonu o rozměrech 3,8 m x 4,3 m. Obvodový pás o šířce 0,3 m bude zhotoven z plného sádrokartonu. Do meziprostoru mezi podhled a klenbu bude uložena vrstva minerální izolace tl. 50 mm.

V tabulce č.1 jsou požadované hodnoty akustické pohltivosti pro děrovaný sádrokarton, výš-ku svěšení podhledu 200 mm a při instalaci minerální izolace.

Tabulka č.1

parametr	kmitočtové pásmo se středem (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
akustická pohltivost	0,45	0,65	0,70	0,60	0,45	0,35

Na jihovýchodní vnitřní stěnu učebny budou osazeny stěnové zvukopohltivé panely tl. 80 mm na ploše min. 1,6 m².

Požadované hodnoty akustické pohltivosti panelů jsou uvedeny v tabulce č.2.

Tabulka č.2

Parametr	kmitočtové pásmo se středem (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
akustická pohltivost	0,65	1,0	0,95	1,0	1,0	1,0

Učebna 1.07 – učebna hry na elektronické a elektrofonické hudební nástroje

V rámci modernizace učebny bude pod klenbovým stropem ve výšce cca 3,15 m nad úrovní podlahy zavěšena nosná konstrukce pohledu opláštěná děrovaným sádrokartonem s nepravidelným kruhovým děrováním a plným sádrokartonem. Ve středové partii plochy stropu bude podhled z děrovaného sádrokartonu lichoběžníkového tvaru o rozměrech 1,72 m až 2,44 m x 5,95 m. Obvodový pás o šířce 0,3 m bude zhotoven z plného sádrokartonu. Do meziprostoru mezi podhled a klenbu bude uložena vrstva minerální izolace tl. 50 mm. V tabulce č.1 jsou požadované hodnoty akustické pohltivosti pro děrovaný sádrokarton, výš ku svěšení podhledu 200 mm a při instalaci minerální izolace do meziprostoru. Na jihovýchodní vnitřní stěnu učebny budou osazeny stěnové zvukopohltivé panely tl. 80 mm na ploše min. 16,2 m². Požadované hodnoty akustické pohltivosti panelů jsou uvedeny v tabulce č.2.

Učebna 1.14 – učebna hry na individuální akustické nástroje a zpěvu

V rámci modernizace učebny bude pod klenbovým stropem ve výšce cca 3,15 m nad úrovní podlahy zavěšena nosná konstrukce pohledu opláštěná děrovaným sádrokartonem s nepravidelným kruhovým děrováním a plným sádrokartonem. Ve středové partii plochy stropu bude podhled z děrovaného sádrokartonu o rozměrech 3,55 m x 5,9 m. Obvodový pás o šířce 0,3 m bude zhotoven z plného sádrokartonu. Do meziprostoru mezi podhled a klenbu bude uložena vrstva minerální izolace tl. 50 mm. V tabulce č.1 jsou požadované hodnoty akustické pohltivosti pro děrovaný sádrokarton, výš ku svěšení podhledu 200 mm a při instalaci minerální izolace do meziprostoru. Na jihovýchodní vnitřní stěnu učebny budou osazeny sténové zvukopohltivé panely tl. 80 mm na ploše min.1,6 m² . Požadované hodnoty akustické pohltivosti panelů jsou uvedeny v tabulce č.2.

Učebna 1.24 – učebna hry na elektronické a elektrofonické hudební nástroje

V rámci modernizace učebny bude pod klenbovým stropem ve výšce cca 3,15 m nad úrovní podlahy zavěšena nosná konstrukce pohledu opláštěná děrovaným sádrokartonem s nepravidelným kruhovým děrováním a plným sádrokartonem. Ve středové partii plochy stropu bude podhled z děrovaného sádrokartonu o rozměrech 3,85 m x 3,85 m. Obvodový pás o šířce 0,3 m bude zhotoven z plného sádrokartonu. Do meziprostoru mezi podhled a klenbu bude uložena vrstva minerální izolace tl. 50 mm. V tabulce č.1 jsou požadované hodnoty akustické pohltivosti pro děrovaný sádrokarton, výš ku svěšení podhledu 200 mm a při instalaci minerální izolace do meziprostoru. Na severozápadní a jihovýchodní vnitřní stěny učebny budou osazeny sténové zvukopohltivé panely tl. 80 mm na ploše min.16,2 m² . Požadované hodnoty akustické pohltivosti panelů jsou uvedeny v tabulce č.2.

Učebna 1.25 – učebna hry na bicí nástroje

Existuje důvodný předpoklad, že realizovaná akustická opatření splňují normativní požadavky a další opatření nejsou nutná.

Sál 2.03 ve druhém podlaží je využíván jako

- hudební učebna s reprodukovanou hudbou
- učebna hry na elektronické a elektrofonické hudební nástroje
- učebna hry na individuální akustické nástroje a zpěvu
- učebna hry na bicí nástroje

V rámci modernizace učebny bude pod stropem ve výšce cca 3,4 m nad úrovní podlahy zavěšena nosná konstrukce pohledu opláštěná děrovaným sádrokartonem s nepravidelným kruhovým děrováním. Ve středové partii plochy stropu bude podhled z děrovaného sádrokartonu o rozměrech 15,0 m x 6,05 m. Obvodový pás o šířce 0,25 m zůstane nepokrytý. V tabulce č.3 jsou požadované hodnoty akustické pohltivosti pro děrovaný sádrokarton, výš ku svěšení podhledu 200 mm a při instalaci minerální izolace do meziprostoru.

Tabulka č.3

parametr	kmitočtové pásmo se středem (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
akustická pohltivost	0,25	0,40	0,70	0,70	0,35	0,30

17. Povrchové úpravy

Omítky

Ve stávajícím objektu budou omítky stěn a stropu v rozsahu cca 30% otlučeny až na původní zdivo. Povrchy stěn a stropů jednotlivých prostor jsou vypsány v tabulkách místností. Bude provedena nová omítka.

V místech kde bude omítka překrývat různé materiály je nutno vložit do omítky výztužnou síťku perlinku pro přenesení tahových sil.

Povrchy stěna a stropů mimo keramické obklady budou opatřeny sádrovou stěrkou

Vnitřní obklady

V nových a v přestavovaných hygienických zázemích jsou navrženy keramické obklady stěn – výška dle PD – výběr dle architekta a investora.

Obklady budou provedeny dle platných norem a předpisů

Přechod mezi dlažbou a obkladem, obkladem a zařizovacími předměty bude opatřen silikonovým tmelem. Vnější rohy a ukončení obkladů budou opatřeny systémovými lištami.

Barevné řešení a spárořez – viz projekt interiéru.

18. Vnitřní dveře a prosklené stěny

Bližší specifikace a rozdělení vnitřních dveří viz. Tabulka vnitřních dveří a prosklených stěn.

19. Obecné požadavky na dodavatele

Rozsah prací je stanoven a definován výkresovou částí projektu. Subdodavatel je povinen se seznámit s dokumentací všech příslušných navazujících souborů.

O dodavateli se předpokládá, že jsou mu známy soupisy technických předpisů a rozhraničení dodavatelských prací ostatních profesí účastnících na stavbě. Dodavatel je povinen předložit veškerou dokumentaci a podrobné výkresy týkající se jeho části, v rámci prováděcí a dílenské dokumentace.

Dodavatel je povinen bez výjimek a námitek provést všechny práce nutné k úplnému dokončení svého díla a k jeho řádnému fungování, a to mezi jiným:

- Dodavatel je povinen předložit všechny výpočty, plány a podrobné výkresy týkající se jeho části.
- Dodání až na staveniště všech různých materiálů a techniky potřebné pro provedení jím dodávaných prací.
- Opatření - na svou plnou odpovědnost - lešení, pomocných konstrukcí a strojů všeho druhu a jejich odklizení po ukončení prací.
- Pravidelný úklid a odvoz stavebního odpadu a přebytečného materiálů vzniklého po dobu provádění vlastního díla na určené místo. Odvoz ze staveništní skládky zajistí dodavatel této části sám, nebo bude zajištěn generálním dodavatelem na základě smluvního vztahu se subdodavatelem.
- Zřízení pojezdů a pomocných konstrukcí pro ochranu prvků stavby.
- Zřízení všech zábran a předepsaných bezpečnostních zařízení nutných k práci svých zaměstnanců, jakož i uvedení do původního stavu stávajících ochranných zařízení, která byla přemístěna nebo demontována během prací.
- Zajištění všech přístrojů a pracovní síly k provádění prací.
- Případné opravy nebo náhrady škody jím způsobené.

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností.

Stavební materiály se budou používat podle ustanovení příslušných předpisů pro materiály.

Vlastnosti použitého materiálu budou prokázány osvědčením o jakosti od výrobce, případně dokladem o provedených zkouškách a výsledky zkoušek použitých materiálů.

V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, záznam bude proveden do stavebního deníku.

Požadované kontroly budou vyznačeny v realizační dokumentaci.

20. Provádění stavebních prací, bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Pro bezpečnost při pracích obecně platí, že:

- Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.
- Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.
- Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru příslušného distributora elektrické energie.
- Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.
- Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané pracovní pomůcky.
- Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.
- Součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.
- Před zahájením prací je nutné ověřit stav, způsob ochrany a odpojení či ochrany všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště, včetně podmínek správců sítí pro povolení jejich blízkosti.
- Dále je třeba ohraničit staveniště včetně výstražných tabulek se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám na vstupech.