

projektoval:	kreslil:	odp. projektant:	ved. projektant:	Ing. Jaromír Havlíček proj s.r.o.ka 17. listopadu 2131, Písek
ING. HAVLÍČEK			ING. HAVLÍČEK	
kraj: JIHOČESKÝ	StÚ: PÍSEK			
investor: Základní škola J.K.Tyla a MŠ Písek,Tylova 2391, Tylova 2391, 397 01 Písek				IČ 28129954 DIČ CZ28129954
REKONSTRUKCE AULY "MODERNIZACE ŠKOLY ZŠ J.K. TYLA" D.1.1. ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				tel. 777906777
				datum: 12/2024
				stupeň: DSP
				měřítko:
obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA				

1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

a) účel objektu

Budova slouží jako základní škola.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba se nachází v obytné zóně města Písku

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Kapacita školy je cca 750 dětí

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Základní škola J.K. Tyla je poměrně rozlehlá budova vystavěná koncem 80. let minulého století.

Konstrukční systém montovaný, železobetonový skelet MS 71 s železobetonovými sloupy a zastřešením předpjatými železobetonovými panely SPIROLL.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Do obvodového pláště, výplní otvorů a střechy nebude zasahováno.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Dům byl postaven v 1. polovině 80 – tých let 20. století a funguje dodnes bez výrazných statických poruch.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavební úpravy nebudou mít negativní účinky na životní prostředí.

h) dopravní řešení

Dopravní řešení je stávající a nebude vlivem stavebních úprav změněno.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

V rámci přípravy výstavby nebyl proveden průzkum na zjištění radonového indexu. Prováděné úpravy neovlivní působení radonu na osoby obytných domů. Je nutné provádět řádné větrání.

i) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby splňovaly obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

1.2. Stavebně konstrukční část

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

aa) Údaje o stávajícím stavu

Prostor auly je umístěn v 1.NP při hlavním vstupu do budovy. Půdorysná plocha učebny je 139,50 m². Podlaha místnosti je stupňovitá, klesající směrem k jevišti, které je zvýšené o 800 mm. Světla výška prostoru je 3,28 – 3,93 m. Osvětlení jednostranné okny umístěnými v levé stěně.

Stěny tvoří zděné příčky z cihel s omítkami. Stropní konstrukce je železobetonová, panelová se štukovou omítkou. Podlaha s betonovými stupni je opatřena zátěžovým kobercem. Okenní stěna z celoskleněných panelů s dřevohliníkovými okny zdvojenými.

Prostor auly, tj. stěny ani strop nejsou opatřeny žádnou akustickou izolací. Učebna je využívána jako přednáškový sál, recitaci, hudební produkci atp. Dnešní zvuková pohoda, jak přenos mluveného slova tak i hudby je nedostatečná a vyžaduje zlepšení akustických vlastností místnosti. Rovněž dispozice a materiálové vybavení je původní z doby vzniku školy a neodpovídá současným požadavkům.

ab) Technický popis stavebních prací

Bourací práce, demontáže:

- Demontáž stávajících krytů podlah hlediště a jeviště – zátěžový koberec lepený včetně čela jeviště a podstupnic schodů hlediště
- Demontáž PVC v zákulisí jeviště
- Demontáž ocelového zábradlí schodů na jeviště dl. 2,0m
- Vybourání betonových schodů na jeviště
- Rozebrání krytů radiátorových krytů – ocel. konstrukce s lamino zákryty a parapet – dl. 12,27 m.
- Demontáž stávajících venkovních žaluzií na ruční pohon oken 1x1800x2400, 2x2400x2400mm
- Demontáž dřevěného obložení beton. sloupů výšky 1500mm
- Demontáž zděné příčky mezi zákulisím a jevištěm tl. 200mm
- Rozebrání betonové hrany jeviště pro osazení betonových desek pro prodloužení jeviště
- Vybourání a podtažení otvoru pro okno v zadní stěně rozm. 2000x1000mm
- Vybourání dřevěných dveří a ocel. zárubně 800x1970mm do míst. č. 1.06
- Vybourání stávající betonové podlahy včetně asfalt. izolace a podkladního betonu pro nový základ čela jeviště v š. 500mm. Beton tl. 100 + 60mm.

Stavební práce:

- Betonový základ čela jeviště z betonu C16/20
- Vodorovná izolace z natavených asfalt. z modifikovaných pásů š. 500mm
- Zdívání čela jeviště a nového schodiště z pórobetonu P500 tl. 250mm na tenkostěnnou maltu
- Tenkovrstvá omítky čela jeviště s podkladním podtmelněním a perlínkou
- Vytvoření betonového podloží pro osazení desek na stávající zdi
- Betonáž nových schodů na jeviště z betonu C16/20 s vloženou sítí KARI
- Zhutnění násyp pod schody

- D+M prefa betonových desek PZD podlahy jeviště
- Betonová mazanina s potěrem C16/20 tl. 70mm s vloženou sítí KARI – podlaha jeviště
- Nové dělicí příčky jeviště a zákulisí ze sádkartonu SDK W112 tl. 150mm s kovovou podkonstrukcí jednoduchou (100mm). Dvouvrstvé opláštění Sdk GKB 12,5mm.
- Přestukování stěn po provedení instalací v rozsahu dle půdorysu 1.NP
- Přestukování stropu po provedení instalací v rozsahu 100 %
- Vytvoření nadpraží okenního otvoru z ocel. nosníků 2x L60/60/5 dl. 2400mm
- Stavební úprava ostění a nadpraží vybouraného otvoru okna 2000x1000x185mm
- Malby stěn dvojnásobné bílé s podkladní penetrací, malba stropu nad hledištěm odstín tmavě šedá.
- Dodávka + montáž požárně odolných dveří č. 9 rozm. 800x1970mm/L včetně ocelové zárubně do místnosti č. 1.06. Omítnutí o přestukování špalet.
- 2x nátěr ocelové zárubně.

Podlahy:

- Nové podlahy jeviště, zákulisí a hlediště jsou architektem navrženy z marmolea lepeného
- Ve variantách:

Jeviště včetně čela, sklady a zákulisí : var. A 3428 SEASHEL
B 3430 SALSA VERDE

Hlediště včetně podstupnic : var. A 3267 AQUA
B 3260 LAUF

- Podkladní stěrka cementová tl. 5 mm.

Konstrukce truhlářské:

- Boční akustická stěna S1 (W1) je v celé délce 12,075 m navržena se svislým obkladem z latí 50/40mm na podkladní rošt. V délce hlediště je stěna doplněna o odstupňované dřevěné sezení z lamina s úložným prostorem vyklápěcím. Materiál latí smrk, lamino ve světlém dezénu dřeva. Laťová stěna bude opatřena věšáky. Stěna bude ukončena 400 mm pod stropem.

Omítka zděné stěny bílá.

- Boční stěna S2 (W1) v délce 2,375 a 5,55m je tvořena odstupňovanými radiátorovými kryty výšky . Nosná konstrukce z ocelových uzavřených profilů kotvených do parapetu a podlahy. Parapet postforming š. 350mm s větracími mřížkami AL s povrchovou úpravou přírodní elox. Rozm. 130x800mm – 8ks. Čelo krytů je rovněž ze svislých latí 50x40mm jako stěna S1. Povrchová úprava transparentní lak matný.

- Zadní akustická stěna S3 (W2) v celé délce 10,55 m od podlahy (100mm sokl) až pod strop.

Svislé latě 50x40 mm budou v líci mírně střídavě zkoseny. Záklop je tvořen MDF deskou tl. 3mm, vodorovným laťováním a svislou nosnou konstrukcí dřevěnou 120x40 mm á cca 1,0m kotvenou do zdiva. Výplň mezi záklopem a stěnou izolační skelnou vatou. Povrchová úprava latí transparentní lak mat. Desky MDF bílé. Součástí obkladu je otevíratelná, dřevěná, dvoukřídlová okenice.

Výběr dezénu lamina, laků, případně způsob provedení konstrukce lze konzultovat s architektem, případně projektantem před výrobou.

Výkres akustických stěn viz výkres S6

Stropní pohled:

Podhled nad hledištěm je navržen dle architektonické studie a akustické studie ze sádkartonových desek (C1 a C2) a zvuko - pohltivých deskových panelů (C3).

Podhledové desky volně rozmístěné v celém půdorysu jsou osazeny ve třech výškových úrovních (115, 315 a 440 mm). Panely jsou čtvercového a obdélníkového tvaru. Síla panelů jednotná 40mm.

Čela panelů C1 a C2 ze sádrokartonu GKB tl. 12,5mm je nutno přizpůsobit na tl. 40mm (konstrukce z CD profilů s obvodovým lemem). Zavěšení na táhlech do betonového stropu. Táhla panelů C2 musí umožňovat výškovou rektifikaci nakloněním panelů při zvukové korekci.

Nátěr panelů C1 v odstínu bílém matným

Nátěr panelů C2 v odstínu zeleném matným

Speciální zvuko-pohltivé panely C3 jsou vyrobené ze skelné vlny vysoké hostoty a jsou dodávkou výrobce včetně závěsů.

Ekvivalentní apsorční plocha panelu 1800x1200x40mm – 7 ks

Povrch kazety je pokryt z obou stran skelnou tkaninou v bílé barvě

Hmotnost panelu 4,5 kg/m²

Požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1

Zatížení panelu musí být rovnoměrně rozloženo na závěsy

Zavěšení panelů na stavitelných lankových závěsech a spirálních kotvách do beton. stropu - dodávka výrobce panelů.

Akustické vlastnosti a technické parametry panelů jsou uvedeny v PD – návrh opatření pro snížení dozvuku (součást této PD)

Mezi panely jsou umístěna závěsná svítidla.

Barevné řešení desek vychází z architektonické studie a bude upřesněna architektem v průběhu výstavby. Strop hlediště v barvě tmavě šedé. Schema akustického podhledu viz výkres S5.