



IPROS s.r.o.

Tyršova 2076
256 01, Benešov

737 465 450
ipros@iprosbn.cz
www.iprosbn.cz

IČ 248 09 951
DIČ CZ24809951

Autor projektu - HIP	Ing. Miroslav Frantes	
Architektonický návrh:	Ing. Miroslav Frantes	
Vypracoval:	Ing. Miroslav Frantes	
Investor	Město Benešov, Masarykovo nám. 100, 256 01 Benešov	
Akce:	INSTALACE VZT ZAŘÍZENÍ PRO TĚLOCVIČNÝ A AULU GYMNÁZIUM BENEŠOV	Datum: VII. 2019
		Stupeň: D.R.S
		Zak. číslo: 32/19
Obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA Architektonicko stavební a konstrukční řešení	Příloha: 1

1. Účel objektu

Projekt řeší stavební úpravy části objektu gymnázia v Benešově nutné k instalaci vzduchotechnického zařízení pro tělocvičnu a aulu školy.

2. Architektonické a dispoziční řešení

Návrh stavby nezasahuje do vnějšího vzhledu stavby s výjimkou náhrady dvou oken žaluzií ve dvorní nise nad střechou šatny. Nemění se ani dispozice a účel jednotlivých místností. Bude proveden pouze mezistrop ve stáv. chodbě před tělocvičnou k vytvoření strojovny vzduchotechniky a budou provedeny nezbytné otvory pro vedení VZT potrubí. Dále bude ve vybraných místech provedeny zákryty potrubí SDK deskami a provedena úprava pódia v aule a úprava stupňovitého hlediště na balkóně auly.

3. Kapacitní údaje

Kapacita jednotlivých prostor školy se navrženými úpravami nemění.

4. Technické a konstrukční řešení

Bourací práce

Vybourány budou kapsy pro osazení nových stropních nosníků v prostoru chodby před tělocvičnou. Dále zde budou vybourány stávající 2 okna nad střechu šatny, v šikmém parapetu jednoho z oken pak stupně pro založení dozdivky. Vybourány budou dále vyznačené průchody stěnami objektu pro protažení VZT potrubí. Ve vyznačených místech budou provedeny otvory ve stropních konstrukcích - při bourání ve stropech bude v případě zastižení nosného stropního trámu na místě (za účasti projektanta stavebního řešení a VZT) po odkrytí nosné konstrukce zhodnocena skutečná poloha otvoru, to znamená provedení výměny a zachování otvoru v projektované poloze, případně posun otvoru mimo nosný trám. Rozebrána bude část podlahy jeviště v aule a celá čelní stěna, dle potřeby bude upravena nosná konstrukce pódia - posun sloupků apod.. demontovány budou lavice stupňovitého hlediště. Stržena bude PVC v celé ploše stupňovitého hlediště na balkóně auly a rozebrána převážná část opláštění hlediště.

Demontována bude stáv. krycí mříž topného tělesa v aule v prostoru pod balkónem, demontováno bude i topné těleso, které bude po protažení potrubí osazeno v téže nise s parapetem cca 1,45m.

Základy

Nejsou navrhovány

Svislé konstrukce

V prostoru demontovaných oken nahrazených VZT žaluzií budou provedeny dozdivky z plných, případně děrovaných cihel. Stěna nad mezistropem v prostoru nad přístupovým schodištěm do chodby bude provedena ze sádkartonu na kovové konstrukci.

Otvory v nosných stěnách budou po osazení vzduchotechniky dozděny a začištěny, potrubí bude od zděných konstrukcí oddilováno deskami z min. vaty, případně z polystyrénu v tl. cca 10 mm.

Nosná konstrukce pódia v aule i nosná konstrukce stupňovitého hlediště na balkóně bude dle potřeby upravena. S ohledem na vedení VZT budou posunuty některé sloupky, event. nosné vodorovné hranoly doplněny výměnami (bude upřesněno na místě po odkrytí konstrukce). Čelní stěna pódia bude mírně posunuta směrem do auly, protažení bude nesené novými rámy z profilů min. 60x80 mm.

Trasy potrubí budou v označených úsecích opatřeny zákrytem ze sádkartonových desek na kovové konstrukci - zákryt bude proveden z desek 2x 12,5 mm s pož. odolností 30 min..

Vodorovné konstrukce

V prostoru chodby před tělocvičnou bude proveden nosný mezistrop. Osazeny budou válcované nosníky IPE 140 s výměnami UE 140. Nosná podlaha bude tvořena dvěma vrstvami desek OSB tl. 15 mm, které budou ukládány s vystřídáními spárami a vzájemně prošroubovány vruty s roztečí cca 30 x 30 cm. Podhled bude tvořen deskami SDK 2x12,5 mm s vloženou min. vatou tl. 100 mm - podhled bude s pož. odolností 30 min. V prostoru u schodiště bude ponechán montážní otvor a nosníky vč. podlahy a podhledu budou doplněny po osazení VZT jednotky. Přístup do strojovny je navržen skládacím schodištěm uchyceným do konstrukce mezistropu. Schodiště bude mít poklop s požární odolností min. 30 min..

Otvory ve stěnách budou překlenuty překlady z válcovaných nosníků 4x I 100. Nosníky budou uloženy v délce min. 125 mm na bouráním nenarušené zdivo. Zdivo nadpraží bude od ocelových překladů pečlivě vyklínováno.

V místech bourání prostupů stropní konstrukcí dojde pravděpodobně v několika případech k zastížení stropního nosného trámu, případně nosného trámu podhledu. V místech, kde nebude možné posunout otvor mimo trámy budou provedeny výměny z trámů obdobného profilu, které budou vzájemně propojeny pozinkovanými plechovými úhelníky kotvenými vruty event. dle možností svorníky. Po provedení výměny bude doplněn záklop i zásyp vč. podlahy, doplněno bude i podbití a omítka podhledu.

Konstrukce pódia a stupňovitého hlediště bude upraven dle potřeby.

Podlahy

V místech průchodu potrubí stropem bude stávající podlaha doplněna a vyspravena vč.

krytiny z PVC.

Na ploše jeviště v aule bude obnovena stávající podlaha z dřevěných palubek. Na čelní straně pódia bude podlaha prodloužena fošnami uloženými kolmo na obvodovou stěnu budovy. Fošny budou podepřeny stávajícími sloupky a sloupky (rámy) doplněnými pro novou čelní stěnu.

Stupňovité pódium na balkóně bude nově opláštěno, původní demontovaná dřevěná podlaha bude uložena zpět, dle potřeby bude nepoužitelný materiál doplněn prvky stejného profilu. V podstupnicích budou vyříznuty otvory pro větrací mřížky VZT. Stupňovité hlediště bude pokryto lepenou vinylovou krytinou v dezénu dřeva, hrany jednotlivých stupňů budou opatřeny neklouzavými lištami. Zpět budou osazeny lavice hlediště.

Izolace

Nejsou navrhovány

Výplně otvorů

Okna

Stávající okna z chodby před tělocvičnou nad střechu šaten budou nahrazeny novými žaluziemi (viz VZT). Okenní otvory budou upraveny (dozděny) a opatřeny novým oplechováním napojeným na stávající krytinu střechy.

Konstrukce zámečnické

Stávající mřížový zákryt (v. cca 1000 mm) části niky s topným tělesem v aule, které bude demontováno a zpět osazeno nad vývod vzduchotechniky bude nahrazen novým mřížovým zákrytem shodného provedení jako původní mříž. Nový mřížový zákryt bude zakrývat celou výšku niky, tj. bude rozměru cca 1750x2400 mm. Zákryt bude kotven do stěn niky a bude odnímatelný. Topné těleso osazené v nové poloze bude dopojeno prodloužením stáv. potrubí a stávajícího elektropřívodu. Osazeno bude na konzoly z úhelníků L60x60x6.

Závěsy a konzoly pro uchycení VZT potrubí jsou předmětem dodávky VZT.

Konstrukce klempířské

Dojde k novému oplechování parapetů žaluzií (původně oken) v prostoru nad střechou šaten. Oplechování je navrženo z TiZn plechu a bude napojeno na stáv. živičnou krytinu střechy šaten.

Konstrukce truhlářské

Předpokládané úpravy konstrukcí pódia a stupňovitého hlediště jsou popsány v předchozích kapitolách.

Demontovaná čelní stěna jeviště bude posunuta směrem do auly a kazetové výplně budou nahrazeny dřevěnými rámy s vodorovnou dřevěnou žaluzií. Žaluzie bude provedena z tvrdého dřeva a její finální provedení bude odsouhlaseno jednak s projektantem VZT, jednak se zástupcem NPU Praha.

Úpravy povrchů

Omítky – vnitřní štukové omítky budou doplněny a vyspraveny,

- SDK konstrukce budou vytmeleny, přebroušeny a napenetrovány.

Malby

Budou provedeny běžnými materiály pro vnitřní malby.

Nátěry

Ocelové prvky (mříž niky topení + konzoly pro osazení topného tělesa) budou chráněny krycím antikoročním nátěrem (základní + 2x email). Dřevěné prvky stropních výměn, případně prvky pro úpravu konstrukce jeviště a hlediště budou ošetřeny proti hnilobě, houbám a dřevokaznému hmyzu. Podlah pódia bude opatřena novým polyuretanovým lakem vhodným pro podlahy. Nové žaluzie čelní stěny pódia a všechny nově doplněné pohledové dřevěné prvky budou opatřeny bezbarvým matným lakem.

Větrání

Viz projekt vzduchotechniky.

Venkovní úpravy a zpevněné plochy

Nejsou navrhovány

5. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

Bez požadavků.

6. Založení objektu s ohledem na průzkumy

Bez požadavků.

7. Vliv objektu na životní prostředí

Bez požadavků.

8. Dopravní řešení

Bez požadavků.

9. Ochrana před škodlivými vlivy

Bez požadavků.

10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Při provádění prací musí být dodrženy platné předpisy pro stavebnictví, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a příslušné ČSN.