

D11 Technická zpráva stavebně arch.část
--

1 - Všeobecná část

Název stavby : **Nástavba, přístavba a stavební úpravy ZŠ a MŠ Kořenského**

Místo stavby : ul.Kořenského 760/10 150 00 Praha 5

Katastrální území: Smíchov [722341]

Parcela číslo: 141

Vlastník pozemku: Hlavní město Praha
Mariánské náměstí 2/2, Staré Město
110 00 Praha 1

Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

Způsob ochr. nem.: památková zóna – budova, pozemek v památkové zóně
památkově chráněné území

Omezení vl. práva: věcné břemeno

Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce : Městská část Praha 5
Náměstí 14. Října 1381/4, Smíchov
150 00 Praha 5

Stavebník : Městská část Praha 5
Náměstí 14. Října 1381/4, Smíchov
150 00 Praha 5

zastoupený : Ing.Pavlem Richterem, starostou MČ Praha 5

Zhotovitel : ArchiProject s.r.o.
náměstí bratří Jandusů 211/18 , Uhřetěves 104 00 Praha 10
zastoupený jednatelem : Ing.arch. Pavlem Hodanem

Autoři projektu :

Hlavní projektant : Ing. František Kalecký
Nad Petynkou 1040/7
162 00 Praha 6
e-mail . fkalecky@volny.cz
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
Reg. číslo autorizace ČKAIT : 0001123

Architekt : Ing.arch. Pavel Hodan
ArchiProject s.r.o.
náměstí bratří Jandusů 211/18 , Uhřetěves 104 00 Praha 10

Základní charakteristika stavby: stavební úpravy, nástavba a přístavba

Tento projekt byl vypracován na základě následujících podkladů :

Studie zpracovaná Prostor 008 s.r.o. Štefánikova 6/57150 00 Praha 5

Prohlídka stávajícího stavu

Zaměření stávajícího stavu

Stavební program stanovený objednatelem

Konzultace s Odborem památkové péče MHMP

Výpis z katastru nemovitostí.

Stávající stav

Objekt základní školy v Kořenského ulici má 3 nadzemní podlaží, nevyužívaný půdní prostor a je částečně podsklepený. Konstruktivně a dispozičně se jedná o třítraktovou dispozici s uličním a dvorním traktem využívanými jako učebny a centrálním chodbovým traktem. Ve dvorním traktu zaujímá velkou část dispozice centrální tříramenné schodiště. Od počátku se jedná o školní objekt, dobu výstavby lze podle data zhotovení dokumentace (1892) zařadit na konec 19. století.

Nosné stěny jsou zděné z plných pálených cihel. Pevnost byla ověřována u pilířů schodiště a prokázala se dobrá kvalita cihel ale malá pevnost malty. Hlavní nosné stěny jsou orientovány rovnoběžně s uliční fasádou (zdivo fasádní a chodbové), stěny kolmé na fasádu mají nosnou funkci především v místech komunikací (schodiště a na fasádu kolmé chodby v 1.NP) a jinak plní především funkci ztužující (zavětrovací).

Stropní konstrukce předpoklad ocelové nosníky + dřevěné trámy .Orientace trámů nebyla zjištěna. Z těchto důvodů bude nová vodorovná konstrukce zcela nezávislá na stávající vodorovné nosné konstrukci, která bude plnit pouze nosnou funkci pro stávající podhled.

Nad chodbami jsou provedeny stropy nespalné, klenbové. Klenby jsou uloženy na nosné zdivo nebo do ocelových nosníků.

Nosnou konstrukci sedlové střechy nad objektem šířky cca 20m tvoří tesařský vaznicový krov. Kromě vrcholové vaznice a pozednic podporují krokve další 2 úrovně vaznic mezilehlých. Vaznice jsou podporovány sloupky a vzpěrami. Dále konstrukci krovu doplňují pásy, kleštiny a vazné trámy podepřené pravděpodobně v místech nosných chodbových a fasádních stěn.

Podle předaných podkladů je objekt založen plošně na velmi hlubokých základových pasech šířky až 2m s předpokládanou hloubkou okolo 6m pod úroveň terénu (úroveň terénu =+192,56 m. n. m).

2 - Popis konstrukcí

Postup výstavby- nosné konstrukce

-bourání jednoramenného schodiště na půdu vč. klenby nad ním

-bourání stávající dělicí zdi půdního prostoru

-D+M žlb. schodiště vč. zesílení stáv. nosníků v místě uložení

-vyzdívka nových nosných zdi vnitřních na stávající zdi v 3n.p. do úrovně spodního líce nové vodorovné nosné konstrukce

A -osazení ocel profilů +vodorovná nosná konstr. (trapéz.plech + bet)

B -Vyzdívka příčných žlb.stěn ze ztraceného bednění (stěnový nosník), které budou uloženy na stávající podélné nosné zdi. Odstranění plné vazby v blízkosti příčné zdi .

C -zesílení konstrukce krovu mezi příčnými stěnami a demontáž konstrukcí krovu pod úrovní podhledu

D- vyzdívka podélné zdi mezi příčnými stěnami při jižní straně po etapách

Práce ozn. A,B,C,D budou prováděny po etapách, min. pro jedno pole mezi plnými vazbami

- postupná demontáž části krovu v místě vikýře + zajištění zbývajících krovu
- postupné provedení žlb. věnce na severní zdi nad římsou , nutnost neustálého zatížení stávající římsy po demont. krovu
- vyzdívka podélných zdí, bet. věnce , bet. žlb. pilířů a žlb. věnec nad zdivem vikýře po etapách
- dozdívky vnitřních a obvodových zdí
- vikýř : montáž krovu + skladba střechy + krytina po etapách
- úpravy krovu v prostoru od hřebene k uliční fasádě

Bourané konstrukce

- stávající schody do podkroví vč. klenby nad ním
- dělicí stěny v podkroví
- otvory pro dveře výtahu ve všech podlažích
- okno chodby v podkroví
- demontáž části krovu
- demont. půdovek a násypu nad záklopem (2,5 + 14 cm tl.)
- demontáž stávající podlahy (OSB desky + tepelná izolace) v podkroví
- vyřezání částí krovu
- demontáž krytiny pro střešní okna a světlovody jižní fasáda
- demontáž krytiny v místě vikýře
- demontáž povlakových podlah v CHÚC

Zemní práce

Budou provedeny výkopy pro základy výtahu po obnažení základové spáry bude přizván zpracovatel stavebně konstrukční části k posouzení skutečného stavu.

Základové konstrukce

Žlb. monolitické stěny (možno provézt ze ztraceného bednění)

Žlb. dno šachty.

Upřesněné parametry základů budou specifikovány v dokumentaci dodavatele výtahu.

Svislé konstrukce

Nové nosné vnitřní zdivo založené na podélních vnitřních zdech –

keramické tvarovky AKU tl. 300 mm.

Obvodové zdivo vikýře –keramické tvarovky AKU tl. 300 mm.

Plné vazby budou nahrazeny příčnými žlb.stěnami ze ztraceného bednění tl. 300 mm (příčný stěnový nosník) výplň beton C20/25,výztuž viz. D12 stavebně konstrukční část PD. Tyto příčné zdi budou é budou uloženy na stávající podélné nosné zdi a provázány .

Při jižní straně bude žlb. zeď propojená s příčnými stěnovými nosníky- ze ztraceného bednění tl. 300 mm výplň beton C20/25,výztuž viz. D12 stavebně konstrukční část PD.

Žlb. pilíře ze ztraceného bednění tl. 300 mm výplň beton C20/25 jsou ve zdivu vikýře v místě napojení příčného nosného zdiva a konstrukcí nahrazujících odstraněné plné vazby krovu, viz. – stavebně konstrukční část

V místě stávajících pilířů a sloupů podpírajících stávající nosníky na kterých jsou uloženy schodnice budou provedeny žlb. pilíře 400/400 , na kterých budou uloženy nosníky - schodnice nového schodiště. Budou provedeny z monolitického betonu C20/25, výztuž viz. D12 stavebně konstrukční část PD.

Dozdívky a nadezdívky vikýře keramické tvarovky AKU tl. 300 mm.

Stěny splňují akustické požadavky (učebny 47 dB, společné prostory 47 dB) dle ČSN 710532.

Stávající římsy budou zachovány a fasádní stěna vikýře bude posunuta co nejvíce od kraje římsy.

Při provádění stavby (při demontáži vazných trámů) je nutné zjistit způsob kotvení říms a na základě zjištěných skutečností provést opatření , aby nebyla narušena stabilita římsy.

Příčky

Příčky porobetonové tvarovky 125 mm tl.

Izolační přízdívky porobetonové tvarovky

Dozdívky zdí - porobetonové tvarovky 500

Při zdění nosných stěn a příček dodržet technologické pokyny výrobce zdícího materiálu.

Vnitřní zdi i příčky zděné jsou ukončeny žlb. věnci , viz. –stavebně konstrukční část

Vodorovné nosné konstr.

Prodloužení schodiště do podkroví

Jedná se o trojramenné schodiště s jedním nástupním, dvěma vyrovnávacíma rameny a dvěma rameny výstupními z 3NP do podkroví. Ramena jsou přímá. V nástupním rameni je 16 stupňů 150/349 mm , ve dvou vyrovnávacích ramenech jsou 3 stupně 150/349 mm, ve dvou výstupních ramenech je 16 stupňů 150/349 mm.

Tento tvar schodiště byl zvolen , aby byly splněny normové požadavky pro schodiště ve veřejné budově. Počet stupňů v rameni je max 16 , výšky všech stupňů budou 150 mm

Schodiště bude mít ocelové schodnice, žlb. desky a stupně. Blíže viz. D12 stavebně konstrukční část PD.

Ocelové schodnice budou uloženy na žlb. pilíře.

Ocelové konstrukce musí mít krytí min. 2,5 cm z omítky vápenocementové .

Schodiště vč. podest bude obloženo kamenem s obdobnou strukturou a tvarem jako stávající nástupnice kamenných stupňů. Nástupnice budou obloženy kamenem v tl. 40 mm, podstupnice kamenem tl. 25 mm. Na podestách kamenná dlažba tl. 25 mm.

Překlady nad vnitřními dveřmi tvoří keramické překlady v. 23,8 v nosných zdech. V příčkách porobetonové nenosné překlady."

Žlb. průvlaky a věnce viz. PD D1.2. Blíže –stavebně konstrukční část.

Podchycení stávající římsy při provádění věnce pod okenní pás určí projektant při provádění stavby dle stavu odkrytých konstrukcí.

Stropní konstrukce

Stávající stropní trámy budou ponechány.

Nebude zasahováno do konstrukce podhledu ve 3 n.p..

Nová nosná konstrukce nad 3.NP bude provedena z ocelových UPE profilů 270 + trapézové plechy+výztuž + bet.deska.

Blíže viz. –stavebně konstrukční část.

Výtah

Stavební připravenost : základy, otvory pro dveře, nika pro rozvaděč.

Šachta výtahu -ocelová svařovaná konstrukce venkovní

Osobní výtah se 4 nástupišti, výtahová šachta opláštěná sklem a PUR panely.

Kabina 1200/1400 mm

Nosnost 630 kg = 8 osob

Rychlost 1m/s

Pohon : trakční lanový

Bez strojovny, stroj pod stropem šachty

Šachta vnitřní rozměr : š 1600x1750 mm

Hlava šachty min. 3000 mm

Prohlubeň šachty min. 1100 mm

Výška od podlahy 1. nástupu po hlavu šachty : 18 ,25 m

Kabinové dveře: automatické dvoudílné ,teleskopické

Šachetní dveře: automatické dvoudílné ,teleskopické

Kabina výtahu lamelová ocelová

Ovládání tlačítkové

Přívod el. proudu 3 x 400/230V,50Hz,3,7 kW

Připojení el. 5x4 mm², jištění výtahu16A, jištění přívodu 20A

Vybavení výtahu bude odpovídat vyhl. č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Další podrobná specifikace a stavební připravenost viz. výrobní dokumentace dodavatele výtahu.

Šikmá schodišťová plošina

Plošina pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace bude osazena na vstupním schodišti. Jedná se o sklopnou plošinu s pohyblivým přívodem-ohybným nosičem kabelů, s automatickým sklápěním. Pojezdová dráha bude přikotvena na schodišťovou zeď.

Rozměr plošiny 900/1200

Nosnost min. 300 kg

Pojezdová rychlost 0,05-0,15 m/s

Délka pojezdu cca 2,700 m

Další podrobná specifikace a stavební připravenost viz. výrobní dokumentace dodavatele plošiny.

Komíny

Stávající komínová tělesa budou zachována , volné průduchy využity pro odvod vzduch ze vzd zařízení v podkroví a pro napojení sítě TZB. Vzhledem k nepřístupnosti části komínů, zabetonování části komínů v nadstřešní části a zadržování vyvíracích otvorů v suterénu , bude nutné při provádění stavby doplnit pasportizaci průduchů a využít ty průduchy , které budou skutečně průchodné..

Zastřešení

Sklon a tvar střechy od hřebene k jižní fasádě je beze změn.
Směrem do dvora bude vsazen pultový vikýř.

Stávající římsy budou zachovány a fasádní stěna vikýře bude posunuta co nejvíce od kraje římsy.

Krov

Nosnou konstrukci sedlové střechy nad objektem šířky cca 20 m tvoří tesařsky vázaný krov. Kromě vrcholové vaznice a pozednic podporují krokve další 2 úrovně vaznic mezilehlých. Vaznice jsou podporovány sloupky a vzpěrami. Dále konstrukci krovu doplňují pásy, kleštiny a vazné trámy podepřené pravděpodobně v místech nosných chodbových a fasádních stěn.

Nový stav

Stávající vazné trámy a plné vazby budou postupně demontovány, vždy pole mezi novými příčnými zdmi, které nahrazují plné vazby. Konstrukce pod podhledem vč. vazných trámů budou s výjimkou krokví a pozednic vyřezány.

Při větší vzdálenosti příčných zdí budou ponechané vaznice zesíleny.

Od hřebene po dvorní část budou v místě vikýře krokve a pozednice vyřezány, jinak úpravy krovu identické jako v jižní části půdy.

Boční části krovu podél vikýře u štítových budou ponechány.

Nátěr nových prvků krovu protiplísňovým prostředkem.

Krov nad vikýřem nový stav :

Sbíjený vazník + zavětrování + krokve. Zavětrovat v rovině střešní

Blíže viz. –stavebně konstrukční část.

Nátěr nových prvků krovu protiplísňovým prostředkem.

Skladba stávající střechy

- keramické tašky červené
- latě
- kontralatě
- folie
- konstrukce krovu

Skladba střechy po vestavbě

- keramické tašky červené
- latě
- kontralatě
- folie
- konstrukce krovu
- tepelná izolace čedičová 150 mm tl.
- parotěsná zábrana
- ocel. roznáš konstr.
- SDK 15 mm tl (min. 30 min. pož.odol.) + 5 cm tep.izol.na roznáš konstr.
- SDK 12,5 mm s vysokou pohltivostí zvuku a min. 15 % podílen děr

Skladba vikýře

- plechová krytina drážková hladká - předrezivělý TiZn
- folie vhodná pod plechovou krytinu
- OSB desky 20 mm tl.
- sbíjený vazník
- tepelná izolace čedičová vlna 250 mm tl.
- parotěsná zábrana
- ocel. roznáš konstr.
- SDK 15 mm tl (min. 30 min. pož.odol.) + 5 cm tep.izol.na roznáš konstr.
- SDK 12,5 mm s vysokou pohltivostí zvuku a min. 15 % podílen dř

Krytina stávající

Střecha je z tvrdé skládané krytiny (keramická) , červená barva. .

Stávající lávka bude ponechána, rovněž tak stávající půdní okna (uliční část)

Nová krytina - vikýře

plechová krytina drážková hladká - předrezivělý TiZn

Krytina bude dodána vč. všech spojovacích a kotevních prvků, žlabu, vč. sněhových zábran.

Montáž a všechny doplňky a tvarovky vč. odvětrání dle technologických pokynů výrobce krytiny.

Klempířské konstrukce

Nové konstrukce : předzvětralý TiZn

- krytina vikýře
- podstřešní žlab vikýř
- nástřešní žlab půlkruhový pro římsu pod vikýřem
- svod od nového žlabu vikýře k nástřešnímu žlabu
- parapety vnější nových oken

Hromosvod

Bude ponechán stávající, v místě vikýře odstraněn a doplněno jímací vedení na nové střeše. Střešní soustava bude napojena na stávající svody.

Úpravy povrchů**Povrchy vnější**

Jedná se o fasádu vikýře a zazdívky okenních otvorů v podkroví jinak do stávajících vnějších povrchů nebude zasahováno.

Zdivo vikýře nad rovinou střešní bude zatepelněno KZS z minerálních vláken , tl. 150 mm. Na lepidlo+ perlina+ lepidlo + penetrace bude proveden vápenný nátěr okrové barvy co nejvíce identický se stávající fasádou.

Povrchy vnitřní

Na zdivu omítky vápenocementové štukové , alternativně sádrové.

Zateplené vnitřní stěny - zatíraná sikonová omítko 1 mm.

Podhledy v podkroví budou z SDK 15 mm tl (min. 30 min. pož.odol.) + 5 cm tep.izol.na roznáš konstr.V učebnách , chodbách a pobytových místnostech SDK 12,5 mm s vysokou pohltivostí zvuku a min. 15 % podílen dř.Podhledy v sociálních zař. budou sníženy na 306 cm.

Všechny nosné ocelové konstrukce budou opatřeny SDK obkladem nebo omítkou splňující požadavky PBR.

Tepelné a zvukové izolace

Zvuková izolace proti kročejím – 1 cm tl..

Tepelná izolace z minerální vlny tl. 200 mm (+ 50 mm tl. v podhledu) mezi krokvemi stávající střechy a 250 mm vikýř + vodorovná izolace (+ 50 mm tl. v podhledu) z toho 60 mm pod krokvemi v rámci kovového roštu pro SDK.

Podlahy

V celém objektu v prostoru chráněné únikové cesty (schodiště a chodby) je nutno strhnout nevyhovující PVC a nehradit nehořlavou nášlapnou vrstvou. Vzhledem k možné tl. je nutné provést litou stěrku v tl. do cca 10 mm. Barva pepř a sůl (obdobu litého teraca)

Na stávajících schodišťových stupních je nalepeno PVC, které bude strženo. Povrch kamenných stupňů bude repasován do původního stavu.

Schody a podesta - kamenná dlažba v barvě a struktuře jako stávající stupně. Nástupnice tl. 40 mm, dlažba podest tl. 25 mm.

Nová skladba podlah a vodorov. konstr. v podkroví

Nášlapná vrstva - CHÚC litá stěrka

- sociální zař. keram. dlažba

- ostatní vinyl, PVC

Betonová mazanina tl 50-60 mm dle tl. nášlapné vrstvy

Kročejová izolace 20 mm tl.

Beton C 20/25 + výztuž do trapéz.plechu, výška betonu 20 mm nad vlnu

Kari síť KH 206/15/2x3 při horním povrchu

Trapézový plech TR 405/25 tl. 0,75 mm, vlna 40 mm

Ocelové UPE profily 270

odstraněné dlaždice půdovky

Odstraněný násyp

Záklop stávající

Stávající nosná konstrukce stropu

Nosná konstrukce podhledu

Záklop

Omítka vápenná na rákosu

Typ podlah viz. tabulka místností výkr. D1.1.14 , skladby viz. řezy .

Výplně otvorů**Nová okna vikýř**

Europrofil dřevěný s izolačním trojsklem.Okna otevíravá a sklopná. Členění oken je identické s okny v severní fasádě. Kování oken mosaz.b Okna jsou vybavena akustickou mikroventilací.

Nové okno chodba podkroví

Europrofil dřevěný s izolačním trojsklem.Okno otevíravé a sklopné. Otevírání a barva okna identická se stáv. okny na chodbách v nižších patrech. Kování oken mosaz.

Výška okna v podkroví byla snížena z 2700 mm na cca 1850 mm.

Střešní okna

Rozměr oken 660/1180, okna kyvná. Vnější barva odstín hnědé , do interieru lomená bílá.

Okna budou vybavena žaluziemi

Tato okna jsou umístěna cca do poloviny střechy , co nejdále od římsy.

Světlovody

Světlovody budou umístěny v horní polovině střechy. Světlovody mají difuzor čtvercový cca 600/600. Viditelná část na střeše - Barva hnědá.

Protipožární opatření viz část PD 1.3.

Dveře interiérové v CHÚC

Dvoukřídle stávající dveře v CHÚC musí být nahrazeny dveřmi a zárubněmi splňujícími požadavky PBŘ stavby. Tyto dveře budou vybaveny koordinátorem zavírání dveří, kování dle ČSN EN 179.

Tyto dveře budou obdobně členěny jako stávající dveře , včetně deštění.

Dveře – bílá lomená do béžové

Kování dveří mosaz.

Prosklená stěna na chodbách všech podlaží

Tyto dveře z chodby na schodiště budou trvale otevřeny, budou jištěny elektromagnety, které v případě poplachu dveře uzavřou, magnety budou napojeny na centrální rozvodnu a budou spínány na signál kouřového čidla.

Chodby budou ve všech patrech odděleny od prostoru schodiště ocelohliníkovou prosklenou stěnou s dvoukřídlymi dveřmi , š. křídla min. 900 mm, pevně zasklenými boky a nadsvětlíkem. Rozměr prosklené stěny s dveřmi je celkem

Dveře budou v otevřené poloze drženy magnetem a budou splňovat požadavky z požárně bezpečnostního řešení stavby. Tyto dveře budou vybaveny koordinátorem zavírání dveří, kování dle ČSN EN 179.

Barva - antracit, sklo čiré.

Dveře v podkroví mimo CHÚC

Nové dveře interiérové na chodbách do tříd dřevěné , min. šíře 900, výše 2100 mm plné jednokřídle hladké . (ostatní na chodbě 800/2100)

(AKU do 30 dB u dveří do tříd).

Tyto dveře budou obdobně členěny jako stávající dveře v ostatních podlažích.

Zárubeň obložková.

Barva – bílá lomená do béžové

Kování dveří mosaz.

Dveře mimo chodbu : 700, 800/1970, plné obložkové , barva – bílá lomená do béžové.

Kótované rozměry jsou rozměry dveří , při vyzdívání otvory zvětšit o údaje dané dodavatelem výplní .

Specifikace viz. tabulka výplní otvorů.

Výlez nad podhled podkroví zateplený 700/700, s pož. odol 30 min..

Parapety vnitřní dřevěné v barvě oken a dveří.

Ve dveřích nebudou osazeny prahy, pouze přechodové lišty.

Zástěny WC

Budou provedeny typové zástěny pro kabiny vč. dveří. Výška zástěn 150 mm od podlahy zástěna vysoká 2020 mm.

Keramické obklady

Obklady a dlažby vnitřní viz. tabulky místností .Jedná se o prostory sociálních zařízení. Výše obkladů do 2 m. Barva obkladů bílá.

Zámečnické konstrukce

Nové zábradlí na novém schodišti bude identické jako stávající litinové zábradlí vč. dřevěných madel. Litinový prvek zábradlí typový.

Odvětrání

Prostoru učeben a pobytových místností budou klimatizovány.

Vzduchotechnická zařízení pro nucené větrání budou osazena v místnostech sociálního zařízení. Kuchyňské linky v místnosti vaření budou odvětrány digestořemi s odtahem nad úroveň střeby.

Rozvody budou vedeny nad SDK podhledy , ventilátory v podhledu.

V učebnách budou osazeny autonomní detektory CO₂, které upozorní na nutnost vyvětrání učebny.

Tyto autonomní detektory CO₂ budou podrobně specifikovány včetně ovládání , umístění a funkce po závazné objednávce a upřesnění výrobce detektorů od dodavatele stavby.

Pro odtah nad rovinu střešní budou využity nejbližší volné komínové průduchy.
(blíže viz projekt VZT a klimatizace)

Malby

Dvojnásobné , bílé , otěruvzdorné.

Na sádrokartonu malby pro sádrokartonové konstrukce.

V prostoru schodiště a chodeb budou provedeny omyvatelné malby v rozsahu identickém jako v nižších podlažích.

Všeobecně

Všechny stavební a montážní práce budou probíhat při dodržení všech platných bezpečnostních předpisů a norem.

Stavbu bude mít pod dohledem odborný stavební dozor.

Všechny změny a nepředvídatelné skutečnosti musí být konzultovány s projektantem.

12/2018

Ing. František Kalecký