

D.1.1.1. Technická zpráva

D.1.2.1. Stavebně technické řešení

Stavba: ZŠ Brno Horní 16, p.o. - vybudování WC pro imobilní
Místo stavby: k. ú. Štýřice, Horní 742/16, 639 00 Brno - střed
Investor: Statutární město Brno, městská část Brno - střed,
Dominikánská 264/2, 601 69 Brno, IČ: 44992785
Datum: 11/2016
Stupeň: Projektová dokumentace pro provedení stavby a výběr
zhotovitele

1. Identifikační údaje

Název stavby : " ZŠ Brno Horní 16, p.o. - vybudování WC pro imobilní."

Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků).

Parcelní číslo : 1387/2

Obec: Brno (582786)

Katastrální území: Štýřice (610186)

Číslo LV: 10001

Výměra (m²): 2986

Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

Adresa : Horní 742/16, 639 00 Brno

Investor : Statutární město Brno, městská část Brno - střed, Dominikánská 264/2, 601 69 Brno, IČ: 44992785

2. Účel objektu

Stavba je školní a předškolní zařízení, určena pro výuku a pobyt dětí a mladistvých. Nachází se zde mateřská škola a základní škola. Součástí areálu je i plavecký bazén.

3. Funkční náplň

Základní škola je sestavena z několika pavilonů, které jsou jedno, dvojpodlažní a třípodlažní. Stavební úpravy se týkají vnitřního traktu pavilonu A, v 1.NP, který je dvojpodlažní s podsklepením.. V blízkosti řešeného prostoru se nacházejí hygienická zařízení pro potřeby školní jídelny. Vzhledem k blízkosti vnitřních rozvodů vody a kanalizace byl tento prostor pro realizaci nového WC pro imobilní nejvhodnější. Toto WC se bude nacházet v blízkosti šaten a vstupu do školy.

4. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Základní škola je postavena jako skelet s nosnými ŽB sloupy a průvlaky. Obvodové zdivo je stávající z keramických cihel a zatepleno kontaktním zateplovacím systémem.

Stávající přčky jsou z dutinových keramických cihel.

Stropní konstrukce je ŽB deska.

Tvarově je realizace WC a úklidové komory zasunuta částečně do stávajícího prostoru hygienických zařízení a částečně vystupuje do stávající chodby. Touto výstavbou bude zrušena stávající úklidová komora a přesunuta vedle nového WC pro imobilní.

Materiálově budou použity běžné materiály, které splňují normy a vyhlášky pro výstavbu ve školách. Barevně bude WC pro imobilní a úklidová komora řešena ve stejných odstínech jako stávající hygienická zařízení. Odstíny šedobéžová. Výmalba bílá.

5. Bezbariérové užívání stavby

Objekt ZŠ není řešen bezbariérově. V budoucnu se předpokládá řešení ZŠ bezbariérově. WC pro imobilní splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. WC je navrženo v rozměrech pro změnu dokončené stavby.

Bezbariérová kabina záchodu má nově rozměry 1800 mm x 2150 mm, u změn dokončených staveb lze připustit minimální rozměry kabiny 1600 mm x 1600 mm.

Záchodová mísa musí být osazena o 40 mm níže než dříve - horní hrana sedátka 460 mm nad podlahou, osa mísy od boční stěny ve vzdálenosti minimálně 450 mm. Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být minimálně 700 mm. Záchod musí umožnit boční, čelní nebo diagonální nástup. Splachování musí být umístěno v dosahu člověka sedícího na míse.

Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku. U kabiny s minimálními rozměry je nutné osadit pouze malé umývatko.

Vodorovná madla vedle mísy musí nově být ve výši 800 mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem z jedné strany musí být z této strany madlo sklopné. Pevné madlo musí přesahovat mísu o 200 mm, sklopné minimálně o 100 mm.

6.Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bude vybourána čelní přička WC a stávající přičky úklidové komory. Bude vybourána nášlapná vrstva podlahy v chodbě, demontovány stávající umyvadla a výlevka v chodbě, vybourány stávající obklady v chodbě, demontována stávající dřevěná stěna do chodby. Bude provedeno vyzdění nové čelní přičky úklidové komory, imobilního WC a předsíněk WC. Provedeny nové obklady a nášlapné vrstvy podlah. Budou provedeny nové rozvody vody, kanalizace, odvětrání a elektroinstalace.

Popis bouracích a demontážních prací

- vybourání čelní přičky hygienických zařízení v tl.150mm, bočních stěn úklidové komory v tl.120mm
- demontáž stávajících umyvadel a výlevky v chodbě
- demontáž stávající dřevěné stěny
- demontáž stávající výlevky v úklidové komoře
- demontáž stávajících dveří čelní přičky – dveře WC chlapci , dívky, úklidová komora
- vybourání stávajících obkladů v úklidové komoře a umývárny WC dívky a chlapci
- vybourání stávajících nášlapných vrstev podlah umývárna WC dívky, chlapci, úklidová komora, chodba
- demontáž části dřevěného obkladu směrem u jídelny
- demontáž rozvodů zvonku a elektro v bourané stěně
- demontáž stávajících rozvodů vody a kanalizace na chodbě a v úklidové komoře
- vybourání části stávající větrací šachty
- vybourání otvorů pro přípravu rozvodů VZT do stávajících WC chlapci a dívky

Poznámka : Jedná se o rekonstrukci a nejsou známy přesné skladby jednotlivých konstrukcí. Byl proveden částečný průzkum konstrukcí. Pokud dojde po odkrytí dalších konstrukcí k odchylce od předpokládaného řešení, je potřeba řešit změny a návrhy řešení s projektantem v dalším stupni projektové dokumentace.

Před prováděním prací nutno všechny rozměry a průběhy rozvodů ověřit dle skutečnosti na stavbě.

Soupis prací

- výstavba nových přiček včetně otvorů v tl.125mm, osazení nadedveřních překladů
- osazení zárubní
- provedení rozvodů ZTI(vodovod, kanalizace), VZT a elektro
- provedení rozvodů ZTI(vodovod,kanalizace) v chodbě pro nové umístění umyvadel
- očištění podlah pro novou keramickou dlažbu
- vyrovnávací samonivelační stěrka pod dlažby, nová keramická dlažba
- umístění přechodových lišt v místě napojení na stávající dlažbu na chodbě
- provedení prostupů pro nové rozvody VZT ve stávajících WC dívky a chlapci
- předstěna z SDK s umístěním výztuh pro kotvení madel a kotvení WC a výlevky
- SDK pohled
- nové obklady na chodbě a v úklidové komoře a imobilním WC
- pro nové potrubí VZT upravit prostupy cca 270/270mm(1.NP, 2.NP)
- nové omítky a zapravení do odstranění dřevěné vstupní stěny a stěny nad novým obkladem na chodbě
- provedena nová výmalba na chodbě, WC imobilní, úklidová komora, předsíňka WC dívky, chlapci
- vyspravení výmalby u nových prostupů na WC dívky a chlapci

Svislé a vodorovné konstrukce

Nové dělicí nenosné konstrukce jsou navrženy z pórobetonových tvárnic v tl. 125mm.

Pracovní postup

Správné napojení přičky je velmi důležité. Budou použity nerezové spojky zdíva. Nerezové spojky zdíva se ohýbají do tvaru L, první část napevno připevněte do stávající stěny pomocí

nerezových vrutů s hmoždinkou. Druhou část se vloží do každé druhé spáry nově budované přičky. Mezi přičkou a nosnou stěnou nechte svislou spáru v tloušťce 10 mm a před omítkou ji vyplňte nízkoexpanzní pěnou. Stejným způsobem vyplňte také vodorovnou spáru po dozdní přičky ke stropu (zde se však někdy doporučuje vynechání spáry 20-30 mm, bez nutnosti zabudování spojek zdiva). Přička je oddělena od nosných stěn a v horní části od stropu pružným stykem – vloženým pásem minerální vlny. Alternativně lze mezeru vyplnit i nízkoexpanzní montážní pěnou. Mezera mezi horní řadou tvárnic a stropní konstrukcí je min. 20mm, ale může být i větší v závislosti na průhybu stropní konstrukce, průhyb je specifikován ve staticce stropu. Horní řadu tvárnic fixujeme ke stropní konstrukci pomocí nerezové spojky zdiva v každém druhém svislém styku tvárnic, tedy po cca 1200mm.

Nad dveřní otvory jsou navrženy překlady – popis viz výkres.

Jako předstěna je navržena konstrukce SDK. Nutno zajistit umístění výztuh v místech kotvení madel a toalety a výlevky. Budou použity SDK desky vhodné do vlhkého prostředí.

Podhledy

Jsou navrženy v úklidové komoře a na WC pro imobilní.

Jsou navrženy pro světlou výšku 2,8m. V případě, že vzt mřížka bude vycházet do stávajícího mezistropu v chodbě, bude provedeno snížení, aby bylo možné umístění mřížky pod mezistropem. Budou použity SDK desky vhodné pro vlhké prostředí.

Výplně otvorů

Jsou navržena dveřní křídla otvíravá plná, v dolní části jsou umístěny větrací mřížky.

Budou použity ocelové zárubně.

Na WC pro imobilní bude na dveřním křídle namontované madlo.

Podlahy

Je navržena keramická dlažba. Keramická dlažba musí splňovat dle vyhl. 398/2009 Sb a ČSN 73 4130 součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5$

Úprava povrchů – omítky, obklady, malby

Omítky jsou navrženy vápenné nebo vápenosádrové.

Obklady jsou navrženy keramické. Výška obkladů dle jednotlivých umístění v dispozici.

Nasákavost : $E > 10\%$ pro vnitřní obklady stěn.

Bude provedena výmalba.

7. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost je řešena v rámci školního řádu.

8. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení;

Všechny navrhované materiály musí splňovat požadavky vyhlášek a norem vztahujících se na školská zařízení

9. Výpis norem

ČSN 36 0020-1 - 0020-1 - Sdružené osvětlení – Část 1: Základní požadavky

ČSN 36 0450 - Umělé osvětlení vnitřních prostorů

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN EN 13914 – 1.2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 3451 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů

ČSN EN 13888 (722471) Spárovací malty a lepidla pro keramické obkladové prvky – definice a specifikace

ČSN EN 12808 (722470) Spárovací hmoty a lepidla pro keramické obkladové prvky