

0,000 = 236,035 m n.m. B.p.v. = stávající úroveň 1NP

generální projektant

projektant části



Atelier 99 s.r.o.

Purkyňova 71/99
602 00 Brno

CM projekt, s.r.o.

CM projekt, s.r.o. IČ: 269 19 451
Bratislavská 5 +420 775720727
693 01 Hustopeče www.cmprojekt.cz

architekt A99

vypracoval Aleš Palát

HIP Ing. Martin Jeřábek

kreslil Aleš Palát

kontroloval Marek Cabal

zodp. projektant Marek Cabal

stavebník Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

místo stavby Kounicova 684/16, 602 00 Brno

FIREMNÍ MATEŘSKÁ ŠKOLA KOUNICOVA 16, BRNO

název stavby

objekt

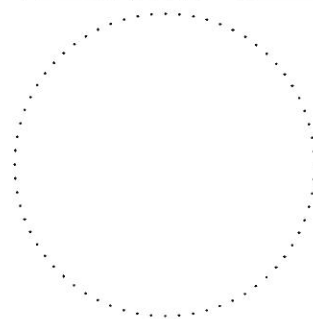
část

SO 01 - MATEŘSKÁ ŠKOLA

D.1.4a - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - ZTI

název dokumentu

TECHNICKÁ ZPRÁVA



dokument 15-27

datum 09/2015

formát -

stupeň DPS

revize 00

měřítko -

číslo přílohy

D.1.4a_001

1. Úvod

Předmětem PD je změna užívání části objektu SPŠE na Kounicově ulici v Brně. Část objektu v 1.NP bude nově využita jako školka.

V 1.PP objektu bude ze stávajícího rozvodu vody zhotovena nová odbočka, která bude osazena podružným vodoměrem. Rozvod vodoinstalace bude v prostorách školky zhotoven nově.

V objektu je plánována rekonstrukce kanalizace. Nová splašková kanalizace bude napojena do zrekonstruované kanalizace. Jelikož v současné době probíhají projekční práce ve stupni DPS, bude v rekonstruované části zohledněno připojení ZP v prostorách školky.

2. Použité podklady

- Projektová dokumentace stavební části 2015 – Ateliér99
- Požadavky investora
- Prohlídka objektu
- PD rekonstrukce kanalizace

ČSN EN 806.1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – všeobecně

ČSN EN 806.2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – navrhování

ČSN EN 806.3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – dimenzování potrubí – zjednodušená metoda

ČSN EN 806.4 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – montáž

ČSN EN 806.5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – provoz a údržba

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a chladu

ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 1

ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 2

ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 3

ČSN EN 12056-4 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 4

ČSN EN 12056-5 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 5

3. Stávající stav

V prostorách budoucí školky se nachází stávající soc. zázemí. To bude zrušeno neboť parametrově nesplňuje požadavky školky.

V 1.PP objektu je chodbou veden stávající páteřní rozvod SV. Ten je vyhovující dimenze pro napojení prostor školky.

Stávající kanalizace bude před realizací školky zrekonstruována tak, že budou v 1.NP ponechány pouze procházející stoupačky do vyšších podlaží. Na zrekonstruovaných stoupačkách budou vysazeny odbočky pro napojení ZP školky.

4. Navrhované řešení

4.1 Vodoinstalace

Ze stávajícího rozvodu SV v 1.PP bude zhotovena nová odbočka, která bude sloužit pro prostory MŠ. Ta bude osazena podružným vodoměrem DN 25 $Q_{nom}=3,5$ m^3/hod ($Q_{max}=7,0$ m^3/hod) a uzávěry před a za vodoměrem KKO 40. Páteřní rozvod pro MŠ bude veden v podhledu 1.NP a odbočkami s uzávěry budou napojeny skupiny ZP.

Ohřev TV budou zajišťovat el. ohřivače (vždy pro skupinu ZP).

Umyvadla a sprchy pro děti budou připojeny na rozvod předmíchané vody, aby nemohlo dojít k opaření. Na rozvod TV bude osazen směšovací ventil dle požadovaného průtoku vody.

Tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubního systému bude provedena podle ČSN EN 806.4.

• Materiály

Rozvod studené a teplé vody bude proveden z trub PPR PN16, opatřené pěnovou náplekovou izolací. Kompenzace délkové roztažnosti potrubí bude provedena přirozenými lomy trasy.

Rozvody SV vedené v podhledu budou vedeny v ocelových pozinkovaných žlábcích.

Izolace trubek bude náplekovou izolací v souladu s Vyhláškou č. 193/2007 Sb. Ministerstva průmyslu a obchodu.

Vyhláška č. 193/2007 stanovuje (s určitými výjimkami) povinnost opatřit rozvody pro vytápění a TV tepelnou izolací a definuje tzv. "Určující součinitele prostupu tepla" v závislosti na DN izolovaných rozvodů.

Určující součinitele prostupu tepla pro vnitřní rozvody

DN [mm]	U _o [W / m K]
DN 10 - DN 15	0.15
DN 20 - DN 32	0.18
DN 40 - DN 65	0.27
DN 80 - DN 125	0.34
DN 150 - DN 200	0.40

Součástí ceny zhotovitele bude i kotvení potrubí, včetně izolování.

Výpočtový průtok pitné vody pro přístavbu:

V prostorách školky je uvažován počet osob:

Max. kapacita dětí 20+24+28=72

Počet osob personálu6+2=8

Jídlo se bude dovážet a vydávat

Potřeba vody dle vyhlášky č.120/2011 Sb:

$$(72+8) \times (8+3) = 880 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový průtok pitné vody pro přístavbu:

$$Q_v = \sum q_i \times \sqrt{n_i} \text{ [l/s]}$$

$$Q_v = 0,15 \times 0,7 \times 15 + 0,15 \times 1,0 \times 1 + 0,2 \times 1,0 \times 32 = 1,28 \text{ l/s}$$

Návrh vodoměru:

$$Q_v = 1,28 \text{ l/s} = 4,6 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Bude osazen podružný vodoměr DN 25 $Q_{\text{nom}}=3,5 \text{ m}^3/\text{hod}$, $Q_{\text{max}}=7,0 \text{ m}^3/\text{hod}$

4.2 Požární rozvod

Stávající rozvod požární vody bude zachován. Počet požárních hydrantů je vyhovující.

4.3 Kanalizace

Odpadní vody z objektu budou odváděny prostřednictvím stávající kanalizace. V rekonstruované kanalizaci budou připravené odbočky pro ZP školky.

Kanalizace bude odvětrána nad střechu – řešeno při rekonstrukci.

Čistící kusy na stoupačkách budou osazeny nad podlahou 1.PP – řeší PD rekonstrukce

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760.

Připojovací a odpadní potrubí splaškové kanalizace bude zhotoveno z potrubí PP-HT. Svodné potrubí z trubek PVC-KG.

5. ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Seznam odpadů vzniklých při výstavbě:

Druh	kod	kategorie
Obaly - plastový	150102	Ø
Obaly - papírový	150101	Ø
Odpad blíže neurčený (obal)	150199	Ø
Beton	170101	Ø
Cihly	170102	Ø
Keramika	170103	Ø
Dřevo	170201	Ø
Plasty	170203	Ø
Směs stavební a demoliční suti	170701	N
Živičná suť	170301	N
Štěrka a výkopová zemina čistá	170501	Ø

6. POŽÁRNÍ PROSTUPY

V případě průchodu potrubí požárně dělicími konstrukcemi budou prostupy opatřeny protipožárními ucpávkami (tmel nebo manžety) a řádně označeny dle platných předpisů. Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (těžce hořlavé stavební hmoty).

7. ZÁVĚR

Pokud se během stavby vyskytnou nejasnosti nebo změny je investor povinen o těchto změnách informovat projektanta.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy a ČSN.
Před zahájením výkopových prací je investor povinen nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich poškození!!

v Hustopečích 12. 10. 2015

Vypracoval: Palát Aleš

U1

Umyvadlo rozměru 450/340/145 se středovým otvorem pro baterii a s přepadem. Vyrobeno dle DIN EN 31. Dodávka vč. montážní sady pro umyvadla.

Povrchová úprava speciální glazura pro jednodušší údržbu s antibakteriální úpravou.

Barva bílá



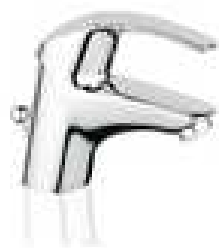
Kovový sifonu s chromovou povrchovou úpravou DN 32



Umyvadlová výpust Klik/clak – 5/4“



Jednootvorová páková baterie pro umyvadlo, DN15. Vybavení perlátor, kovová ovládací páka, odpadní souprava s ovládáním tahem, připojovací hadice, montážní systém, ovládací kartuše Ø 35 mm. Povrch chrom



U2

Umyvadlo rozměru 600/465/175 s otvorem pro baterii a s přepadem. Vyrobeno dle DIN EN 31. Dodávka vč. montážní sady pro umyvadla.

Povrchová úprava speciální glazura pro jednodušší údržbu s antibakteriální úpravou.

Barva bílá



Kovový sifonu s chromovou povrchovou úpravou DN 32



Umyvadlová výpust Klik/clak – 5/4“



Jednootvorová páková baterie pro umyvadlo, DN15. Vybavení perlátor, kovová ovládací páka, odpadní souprava s ovládáním tahem, připojovací hadice, montážní systém, ovládací kartuše Ø 35 mm. Povrch chrom



U3

Umyvadlo rozměru 600/465/175 s otvorem pro baterii a s přepadem. Vyrobeno dle DIN EN 31. Dodávka vč. montážní sady pro umyvadla.

Povrchová úprava speciální glazura pro jednodušší údržbu s antibakteriální úpravou.

Barva bílá



Kovový sifonu s chromovou povrchovou úpravou DN 32



Umyvadlová výpust Klik/clak – 5/4“



Jednootvorová páková baterie pro umyvadlo, DN15. Vybavení perlátor, kovová ovládací páka, odpadní souprava s ovládáním tahem, připojovací hadice, montážní systém, ovládací kartuše Ø 46 mm. Povrch chrom



TSV1

Skupinový termoskopický ventil, přesnost směšování $\pm 1 \div 2$ °C při teplotních výkyvech na vstupech až o 15 °C, uzavření ventilu při výpadku studené/teplé vody na vstupu max. do 1 sec. Doporučený rozsah průtoků 3 - 45 l/min



TSV2

Skupinový termoskopický ventil, přesnost směšování $\pm 1 \div 2$ °C při teplotních výkyvech na vstupech až o 15 °C, uzavření ventilu při výpadku studené/teplé vody na vstupu max. do 1 sec. Doporučený rozsah průtoků 6 - 120 l/min



WC1

Klozet rozměru 310/520/300, výška od země 350mm. Vyrobeno dle EN 997. Dodávka vč. montážní sady. Osadit na montážní prvek pro závěsná WC s vestavěnou nádrží a ovládací deskou

Povrchová úprava speciální glazura pro jednodušší údržbu s antibakteriální úpravou.

Barva bílá.



Duroplastové sedátko s poklopem se závěsy z nerez oceli. Rozměr :385 x 302 / 65 mm, barva bílá.



WC2

Klozet rozměru 360/530/295, výška od země 430mm. Vyrobeno dle EN 997. Dodávka vč. montážní sady. Osadit na montážní prvek pro závěsná WC s vestavěnou nádrží a ovládací deskou

Povrchová úprava speciální glazura pro jednodušší údržbu s antibakteriální úpravou.

Barva bílá.



Duroplastové sedátko s poklopem - snímatelné. Rozměr : 443 x 367 / 35 mm, barva bílá.



VÝ

Keramická výlevka stojící s plastovou sklopnou mřížkou a vysokopoloženou nádržkou. 425 x 500 / 450 mm.



Nástěnná baterie DN15. Vybavení perlátor, kovová ovládací páka, ovládací kartuše Ø 46 mm. Povrch chrom



S1, S2

Sprchový žlab z nerez oceli DIN 1.4301 s nastavitelným límcem v provedení. Odtok DN 50. Materiál zápachové uzávěrky – PP.



Dodávka včetně perforovaného roštu.



Sprchová baterie nástěnná – rozteč 150 mm. Vybavení perlátor, kovová ovládací páka, ovládací kartuše Ø 40 mm. Povrch chrom.



Sprchový set - obsahuje 7 - polohovou sprchovou růžici, posuvný držák sprchy o průměru 25 mm a délky 600mm, kovovou hadici 150cm a mýdlenku.



S3

Sprchový žlab z nerez oceli DIN 1.4301 s nastavitelným límcem v provedení. Odtok DN 50. Materiál zápachové uzávěrky – PP.



Dodávka včetně perforovaného roštu.



Set termostatické sprchová baterie nástěnná s bezpečnostní zárazkou při 38°C. Ovládání průtoku s úsporným tlačítkem a individuálně nastavitelnou úspornou zárazkou. Povrch chrom.
Třípolohová sprchová růžice, posuvný držák sprchy o průměru 25 mm a délky 600mm, plastová hadice 150cm.



Sprchové dveře zalamovací trojdílné, výplň bezpečnostní sklo - matné



DO2

Jednotvorová páková baterie pro dřez, DN15, délka výtokového raménka 226 mm. Vybavení – perlátor, kovová ovládací páka, rychlomontážní systém, připojení pomocí tlakových hadic, výtok otočný 140° , ovládací kartuše Ø 35 mm. Povrch chrom



EO1

Elektrický zásobníkový ohřivač 15 l s měděnou nádobou – provedení pod umyvadlo



EO2



Elektrický zásobníkový ohřívač 15 l s měděnou nádobou – provedení nad umyvadlo

EO3

Elektrický zásobníkový ohřívač 80 l se smaltovanou nádobou



EO4

Elektrický zásobníkový ohřívač 200 l se smaltovanou nádobou

