

**MODERNIZACE SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ
pro žáky a učitele SOŠ a SOU Nejdek**

objekt č. 1

ul Rooseveltova 600, Nejdek

D 1. 1. architektonicko-stavební část

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň PD: dokumentace k ohlášení stavebních úprav
a podklad k žádosti o dotaci

Investor: SOŠ a SOU Nejdek
Rooseveltova 600
362 21 Nejdek

Vypracoval: AD STUDIO Kadaň s.r.o.
Nerudova 357
432 01 Kadaň
IČ 287 40 025

Zodpovědný projektant: Ing Alice Drahokoupilová
ČKAIT 0300292



Datum: prosinec 2015

A) STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

1 ROZSAH PRACÍ

Projektované práce řeší stavební úpravy sociálních zařízení ve stávajícím objektu (úpravu dispozice, osazení nových zařizovacích předmětů, výměnu instalací (úpravu vnitřní kanalizace, vodovodu, elektroinstalace, vytápění).

Práce neřeší žádné zásahy do nosných konstrukcí objektu, neřeší se žádná přístavba ani nástavba (nemění se zastavěná plocha objektu ani se nemění obestavěný prostor objektu). Nemění se vzhled objektu. Okna zůstávají stávající, pouze jedno okno do suterénu (které není vidět, protože je v tzv. „anglickém dvorku“ pod úrovní terénu) bude zmenšeno.

Nemění se účel objektu - objekt slouží jako občanská stavba – je a bude v ní i po provedení stavebních úprav střední odborné učiliště. V objektu je sídlo školy (vedení školy), jsou zde učebny s potřebným zázemím a v suterénu je cvičná kuchyň s jídelnou pro odborný výcvik oboru pomocný kuchař. V podkroví je byt školníka.

Nebudují se žádné nové přípojky inženýrských sítí, ani se nemění způsob vytápění objektu.

2 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM, CELKOVÉ ŘEŠENÍ

2.1 stáří objektu, konstrukční systém

Jedná se o stávající objekt, u kterého se nedochovala původní projektová dokumentace (pouze projekt rekonstrukce z roku 1977). Dle vzhledu a řešení objektu se dá předpokládat, že se jedná o objekt postavený pravděpodobně na začátku 20. století (cca kolem roku 1920).

Stávající objekt má celkem 4 podlaží. Je celý podsklepený (objekt je ve svažitém terénu, takže suterén je ze severovýchodní strany vlastně ještě nad terénem). Má 2 běžná nadzemní podlaží + obytné podkroví (podkroví je umístěné v mansardové střeše, takže půdorys podkroví je prakticky nezmenšený oproti běžnému podlaží).

Jedná se o objekt zděný – konstrukční systém podélný trojtrakt se středním užším chodbovým traktem. Zastřešen je strmou střechou mansardového tvaru se 3 velkými vikýři se sedlovou střechou umístěnými v podélných stěnách objektu.

2.2 vstupy do objektu

Hlavní vstup do objektu je ze severovýchodní strany přes zahradu po předloženém dvouramenném schodišti + ještě po jednom rameni vnitřního schodiště.

Druhý vstup do objektu je z jihozápadní strany – zde je přístup přímo od komunikace po zpevněné ploše terasy (resp po pochůzně střeše stávající přístavby).

2.3 stávající přístavby

K hlavnímu objektu jsou přistavěny v úrovni suterénu 3 stávající přístavby:

Na severovýchodní straně je přistavěno předložené dvouramenné vstupní schodiště (pod 2. ramenem schodiště je využitý prostor - z venkovní strany přístupný sklad zahradního nářadí).

Na jihovýchodní straně jsou k hlavnímu čtyřpodlažnímu objektu přistavěny 2 přístavby. Jedna (starší – pravděpodobně byla postavena zároveň s hlavním objektem) je postavená v úrovni podlahy suterénu a je přístupná z vnitřních prostor suterénu (je v ní dnes údržbářská dílna). Plochá střecha této přístavby slouží jako přístupová plocha k bočnímu vstupu do objektu.

Druhá přístavba je postavena hned vedle ní, je ale výškově osazena níž (její plochá střecha končí pod okny suterénu). Tato přístavba je přístupná jen z vnějšího prostoru a slouží jako sklad náradí a pomůcek TV pro venkovní hřiště.

3 VÝŠKOVÉ A POLOHOVÉ OSAZENÍ OBJEKTU

Objekt je izolovaný – nachází se v rozlehlé oplocené zahradě s antukovým hřištěm pro TV. Polohové osazení objektu je patrné ze situace – výkres č. C1 a C4.

Výškově se objekt nachází ve svahu. Terén na jihozápadní straně je o jedno podlaží výš než terén na severovýchodní straně.

Přesněji ve výškových relativních kótách: $+ - 0$ = podlaha přízemí. Úroveň přilehlého terénu na jihozápadní straně je $-0,300$. Úroveň přilehlého terénu na severovýchodní straně (u schodiště) je $-4,405\text{m}$.

Výšková úroveň okapu je $+10,900$, hřeben objektu je v úrovni $+15,63$ (údaje jsou převzaty z projektové dokumentace stavebních úprav objektu z roku 1977).

4 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Svislé konstrukce objektu jsou zděné. V úrovni suterénu (na části obvodu až do úrovně $+0,900\text{m}$) je obvodové zdivo objektu smíšené (na vnitřní straně z plných cihel, z vnější strany je režné kamenné řádkové zdivo).

Zbývající nadzemní podlaží mají obvodové i vnitřní stěny zděné z plných cihel, příčky jsou také zděné.

Vodorovné konstrukce stropů jsou s rovným podhledem. Nad schodištěm dle dochované dokumentace byl v roce 1977 zřízen dodatečně strop z desek Hurdís do I nosníků. Jinak na zbytku půdorysu jsou stropy dřevěné, trémové, s rovným omítaným podhledem a s podlahami na násypu.

Při rekonstrukci v roce 1977 byly do konstrukce stropů, resp. spíše do násypů podlah v místě nových zděných příček vkládány nově přídavné ocelové válcované nosníky.

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov. Střešní krytinu tvoří bitumenové šindele, okraj mírné části střechy je z hladké plechové krytiny.

Schodiště je dvouramenné, z jednotlivých kamenných stupňů.

Okna jsou dřevěná, zdvojená, vchodové dveře jsou dvoukřídlové, dřevěné, částečně prosklené izolačním dvojsklem.

Nášlapné vrstvy podlah tvoří v sociálních zařízeních, na chodbách a v suterénu keramická dlažba. Ve třídách a kabinetech tvoří podlahovou krytinu PVC.

5 INSTALACE

Objekt je napojen na veřejný vodovod, kanalizaci a plynovod.

5.1 vytápění a ohřev TV

Vytápění objektu je ústřední, teplovodní, s kotli na plyn umístěnými v kotelně v suterénu objektu. Ohřev teplé vody v objektu je centrální, pomocí nepřímotopných teplovodních zásobníků umístěných v kotelně v suterénu.

Otopná tělesa v sociálních zařízeních jsou většinou článková, litinová, dvě tělesa na WC jsou již vyměněna za nová, desková. Rozvod vytápění je z ocelových trubek.

5.2 kanalizace

V upravovaných sociálních zařízeních je stávající kanalizace z litinových hrdlových trubek (připojovací potrubí jsou většinou zavěšená pod stropem), větrací kanalizační potrubí je z azbestocementových hrdlových trubek.

5.3 vodovod, požární vodovod

Vodovodní potrubí v objektu bylo dle sdělení školníka vyměněno za nové plastové v suterénu. V sociálních zařízeních je stávající vodovodní potrubí ještě původní – ve stěně vedená z ocelových pozinkovaných trubek. Svislá potrubí jsou schovaná za obkladem z DT desek, takže nebylo možné jejich materiál na stavbě ověřit – PD proto předpokládá, že jsou ještě také ocelová. Pokud by bylo po odkrytí zjištěno, že jsou již vyměněna za plastová a mají dostatečnou dimenzi a jsou na správném místě, tak mohou být tato potrubí ponechána a bude měněno jen připojovací potrubí.

V objektu je i stávající požární vodovod (v každém podlaží je na schodišti umístěn stávající požární hydrant D 25). Vede k němu potrubí z ocelových pozinkovaných trubek opatřených nátěrem.

B) NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

6 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Z upravovaných místností (č. 04a, 009, část 010, část 017, 018, 110 a 320) bude přestěhován stávající nábytek do jiných místností objektu (které určí vedení školy).

V upravovaných prostorách budou vyvěšena dveřní křídla, budou odpojeny (pod stoupačkou uzavřeny a vypuštěny) rozvody vody a vytápění. Odpojena bude v těchto prostorách elektroinstalace. Demontovány budou zařizovací předměty, teplovodní baterie, rohové ventily, otopná tělesa, svítidla a drobné technické vybavení (osušovače rukou, různé věšáky....).

Bude provedeno zarytí folií a zalepení konstrukcí, které zůstávají a mají být chráněny (např. okna, dveře (které nebudou měněny), sklobetonové výplně....

Na každé dveře mezi sociálními zařízeními a chodbou bude zhotoven provizorní otevíravý foliový závěs, který bude alespoň z nejhoršího chránit neupravované prostory před prachem a špínou.

7 BOURACÍ PRÁCE

V upravovaných prostorách budou vybourány vyznačené příčky, včetně vyznačených sklobetonových výplní příček (jsou vyznačeny graficky tečkováním a žlutou barvou na výkresech stávajícího stavu) .

Budou vybourány nebo demontovány všechny rušené a viditelné části stávajících rozvodů instalací, včetně větracího potrubí kanalizace, větracích hlavic a jejich oplechování. Části potrubí které jsou zabudované v konstrukcích, ničemu nepřekážejí a jsou pevně zazděné ve stěnách či jsou zabetonované v podlaže, mohou být v těchto konstrukcích ponechány, pokud budou v nižších podlažích odpojené od přívodu média či od kanalizačního svodu, aby nebyly zdrojem vlhkosti a zápachu (budou pouze zaslepeny a ve zdivu budou ponechány).

Demontováno bude svislé větrací vzduchotechnické potrubí (z azbestocementových trub) v místnostech č. 106, 206, 306, včetně potrubí na půdě a potrubí nad střechou včetně jeho oplechování.

Demontované azbestocementové potrubí (kanalizační i vzduchotechnické) bude demontováno velmi opatrně za dodržení předepsaných technologických podmínek pro práci s tímto nebezpečným odpadem. Vybourané potrubí bude skladováno samostatně v uzavíratelné nádobě pro nebezpečný odpad a bude odvezeno ke speciální likvidaci nebezpečného odpadu oprávněnou firmou (ke kolaudaci bude předložen doklad k likvidaci).

Protože se nedochovala dokumentace, kde by bylo zdokumentováno složení podlahy a stropu v sociálních zařízeních, bude v podlahách každého sociálního zařízení provedena nejprve sonda do skladby podlahy až k záklopu stropu a bude vyhodnoceno skutečné složení stropu a podlahy, zejména její tloušťka a kvalita betonové mazaniny pod dlažbou (zda je pevná, jak je tlustá a zda je vyztužená). Na základě těchto informací bude rozhodnuto, zda bude možné založit nové příčky jen na stávající vyztuženou kvalitní betonovou mazaninu, nebo zda bude nutné nové příčky vyzdívát na podkladní nosné ocelové válcované nosníky (v rozpočtu je pro jistotu počítáno s variantou, že podlaha nebude dostatečně únosná a je třeba vynést zatížení od příček novými ocelovými válcovanými nosníky do nosných stěn nebo do ocelových válcovaných nosníků, které byly v podlaze či stropě osazené při rekonstrukci v roce 1977).

Pokud se bude vyzdívát na nové nosníky, tak na vyznačených místech bude v podlahách sociálních zařízení vyříznuta a vybourána (ne jen vybourána) v betonové mazanině drážka pro nosník a pod ní bude odtěžena potřebná část násypu podlahy pod mazaninou.

V suterénu bude vybouráno jedno okno (v místnosti 009).

Vybourány budou nepotřebné zárubně (je popsáno na výkresech stávajícího stavu).

V upravovaných prostorách budou otlučené stávající keramické obklady včetně podkladní lepicí malty (v sociálních zařízeních jsou vždy po celém obvodu všech stěn a příček obklady do v. 2m, za umývadly ve třídách je to vždy plocha cca 2m²).

V upravovaných prostorách budou vybourané všechny podlahy z keramické dlažby včetně podkladní lepicí malty. Ve třídách a v sociálních zařízeních budou vybourané i stávající lehké obklady svislých potrubí (většinou z laminované dřevotřísky).

Vysekány budou drážky a vybourány prostupy pro vedení zdravotních instalací a větracího potrubí konstrukcemi (pokud nevedou v místě prostupů stávajících).

8 SVISLÉ KONSTRUKCE

V suterénu bude dozdivka vedle zmenšeného okna dozděna z cihel plných na MVC. Také hydroizolační přzdívka obvodové stěny bude z cihel pálených (plných nebo dutinových).

Ostatní nové příčky budou zděné z lehkých přesných příčkových z autoklávovaného pórobetonu tl. 100 a 150 mm (třídy pórobetonu P2-500,) a z přesných tvárnic pro obezdívky z autoklávovaného pórobetonu tl. 50 a 75 mm (třídy pórobetonu P4-500). Zděné budou na tenkovrstvou zdicí maltu udávanou v technologickém předpisu výrobce příčkových.

K okolním stávajícím příčkám a nosným stěnám budou tyto příčky kotvené v každé druhé vrstvě pomocí kotvicích nerezových spojek z děrovaného nerezového plechu (určených v technologickém předpisu příslušným výrobcem příčkových).

U stropu budou tyto příčky zakončeny pružně utěsněnou spárrou. Na strop bude připevněn kotvící U profil pro sádkokarton a do U profilu bude vložen pruh z minerální plsti tl. 20 mm,

případně bude poslední spára vyplněna PUR montážní pěnou).

Některé příčky (většinou mezi předsíní WC a prostorem WC - viz pohledy na výkrese N9) sice budou zhotoveny až pod strop, nebudou ale po celé výšce vyzděné. Vyzděné budou jen do úrovně 2250mm a vrchní část bude prosklená (z pevně zaskleného okna se vzorovaným neprůhledným, ale průsvitným sklem (například "činčila čirá" do dřevěného bíle natřeného rámu).

Příčky mezi jednotlivými kabinami WC budou zakončené ve výšce 2,25m nad podlahou (vrchní okraj bude zpevněný železobetonovým ztužujícím věncem).

Některé příčky (místnost 009a-009b, 009a-009c, 107b-110) budou mít pod podhledem stropu prosvětlovací pruh vyzděný z čirých sklobetonových tvárnic.

Instalační předstěny pro vedení potrubí a osazení modulů pro splachování WC budou zakončené ve výšce 1,4m nad podlahou (zakryté budou například přířezy z OSB desek nebo SDK desek zelených, které budou obloženy keramickým obkladem).

Ve třídách v místě stávajících rušených odpadů budou zhotovena nová malá instalační jádra. Budou ze sádkartonových desek (bílých) na nosné konstrukci z kovových profilů. Spoje desek budou přetmeleny a přebroušeny. V místě návaznosti na podhled bude truhlík olištován bílými nalepenými polystyrénovými lištami. Všechny instalační truhlíky procházející svisle učebnami budou zcela vyplněny okolo potrubí (opatřené běžnou návlekovou izolací) minerální plstí. Vlastní průchod potrubí stropem bude zhotoven s požární ucpávkou (manžetami) v souladu s požadavky zprávy PBŘ.

9 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

9.1 Věnce

Ztužující věnce pro zakončení nízkých příček budou tl. stejné, jako zdivo příček (75 a 100mm) a výšky min. 75 mm. Věnce budou z betonu C 20/25 a vyztuženy budou 2 \varnothing 12 mm. Věnce budou procházet do příčných příček a na koncích budou zakotvené do kapes ve stávajících navazujících nosných stěnách.

9.2 Překlady

Překlady nade dveřmi budou do š. dveří 800 mm vytvořeny jen zabetonováním zárubně a vyzdíváním příčky na ocelovou plechovou zárubeň.

U dveří š. 900 mm bude vytvořen překlad vložení 2 profilů 12mm do zárubně a jejich zabetonováním. Nad touto zárubní bude použit nenosný příčkový pórobetonový překlad z pórobetonu P4,4-600 (100x250x1250mm).

Překlad nad průchozím otvorem (místnost 109-110) bude z dvojice válcovaných profilů L. které budou obalené rabicovým pletivem a omítnuty.

Také nad sklobetonovými prosvětlovacími pruhy budou vytvořené překlady z ocelových válcovaných profilů UPE na plocho, do kterých bude vyzděna vrchní část příčky.

9.3 Ocelové nosníky pod příčkami

V dřívější době (při rekonstrukci v roce 1977) byla prováděna úprava konstrukce stropu a podlah včetně vkládání nových válcovaných nosníků I a U do stropu či podlahy pod nové příčky. Nezachovala se žádná dokumentace, ze které by bylo zřejmé, v jaké výškové úrovni byly tyto nosníky do stropů či podlahy vloženy, ani jaké kvality je betonová mazanina podlahy, jaká je její tloušťka a zda je armovaná.

Projektová dokumentace je zhotovena v době, kdy v řešeném objektu probíhá výuka a není možné za provozu provádět destruktivní průzkumy. V projektu je proto předběžně radši také předpokládáno, že stávající konstrukce stropu či podlaha není dostatečně nosná a nové příčky bude tedy nutné také vyzdívát na nové ocelové válcované nosníky (navržené jsou nové ocelové válcované nosníky IPE (kladené na svislo) a nosníky UPE, které budou kladené naplocho a zabetonovány).

Před objednáním a nařezáním nosníků proto bude v každém sociálním zařízení na místě provedena nejprve sonda do skladby podlahy až k záklopu stropu a bude vyhodnoceno skutečné složení stropu a podlahy, zejména její tloušťka a kvalita betonové mazaniny pod dlažbou (zda je pevná, jak je tlustá a zda je vyztužená). Na základě těchto informací bude rozhodnuto, zda bude možné založit nové příčky jen na stávající vyztuženou kvalitní betonovou mazaninu, nebo zda bude nutné nové příčky vyzdívát na podkladní nosné ocelové válcované nosníky (v rozpočtu je pro jistotu počítáno s variantou, že podlaha nebude dostatečně únosná a je třeba vynést zatížení od příček novými ocelovými válcovanými nosníky do nosných stěn nebo do ocelových válcovaných nosníků, které byly v podlaze či stropě osazené při rekonstrukci v roce 1977).

Podpůrné ocelové nosníky budou osazené do drážky vytvořené v betonové mazanině v podlaze (případně v násypu pod mazaninou) pod vyznačenými příčkami. O skutečném výškovém uložení těchto nosníků bude rozhodnuto až podle výsledku sondy (nový nosník musí být vždy uložen na nosnou konstrukci stěny, nebo na stávající ocelový nosník již dříve uložený ve stropě či v podlaze).

9.4 Prostupy stropem

Rušené prostupy stropem, které již nebudou využívány, budou doplněny tak, aby i místo zrušeného prostupu mělo stejné složení (a tím i stejnou požární odolnost) jako okolní stropní konstrukce.

Při průchodu nových svislých potrubí instalací stropem budou vždy tyto prostupy řádně utěsněny a zvukově izolovány, aby se hluk a dilatační pohyby vlivem změny teplot nepřenášely do konstrukce stropu (potrubí bude vloženo do chráničky, která bude napevno zabudována ve stropě a vlastní potrubí bude od chráničky pružně odděleno, aby se hluk z potrubí nepřenášel do konstrukcí).

Prostupy mezi podlažními oddělující jen prostory sociálních zařízení nad sebou (vedle schodiště) nemusejí mít požární bezpečnost, stačí utěsnit jen staticky a zvukově.

Ostatní prostupy (např. procházející stropy mezi třídami, nad šatnou, mezi soc. zařízením a kabinetem či šatnou a všechny prostupy vedoucí na půdu musejí být utěsněny požárními manžetami či ucpávkami v souladu s požadavky uvedenými ve zprávě PBŘ. Takovéto manžety či ucpávky budou zhotoveny osobou oprávněnou k provádění požárních postupů a budou předepsaným způsobem ke kolaudaci zdokumentovány.

10 STŘECHA

Střecha bude upravena (dle potřeby opravena) v místě rušení stávajících větracích hlavic kanalizace a v místě průchodu nového větracího potrubí kanalizace střechou. V tomto místě budou osazené nové větrací hlavice kanalizačního potrubí. Okolo průchodu nového potrubí krytinou bude osazeno nové oplechování průchodu z titan-zinkového plechu a bude provedena oprava okolní krytiny (cca 1 m² na každý průchod).

Oprava střešní krytiny a nové oplechování bude provedeno také v místě průchodu a zakončení 3 nových větracích plechových potrubí (nové Spiro potrubí 3x Ø 150 na místě zrušených 3

stávajících azbestocementových trubek (prochází v rohu místností č. 106, 206 a 306 až nad střechem). Také toto nové potrubí bude vyvedeno až nad střechem, kde bude každá trubka zakončen titanzinkovou stříškou proti dešti. Okolo průchodu nového potrubí krytinou bude osazeno nové oplechování průchodu z titanzinkového plechu a bude provedena oprava okolní krytiny (cca 2m²). Toto větrací potrubí bude po celé výšce vedení na půdě obaleno speciální tepelnou a protipožární izolací (z minerální plsti s nakaširovaným pletivem a hliníkovou folií - hotový výrobek s garantovanou požární odolností alespoň 30 min).

11 HYDROIZOLACE

11.1 Hydroizolace spodní stavby

Bude zhotovena vnitřní dodatečná svislá hydroizolace obvodové stěny v místnosti č. 009 ze stěrkové hydroizolace. Z vnitřní strany bude před tuto hydroizolaci přizděna ještě přizdívka z plných nebo dutinových cihel na MVC tl. 75 mm (bude omítnuta a v sociálním zařízení bude opatřena keramickým obkladem).

11.2 Hydroizolace sprch a prostor s pisoáry

Všechny prostory nových sprch budou opatřeny stěrkovou hydroizolací (podlaha a stěny do výšky 2m). Stěrková hydroizolace bude použita od renomovaného výrobce nejvyšší kvality. Zhotovena bude v tloušťce a počtu vrstev přesně podle technologického předpisu daného výrobce. Stěrková hydroizolace bude zásadně zhotovena jako ucelený systém (kromě vlastní stěrky budou použity všechny potřebné další výrobky jako různé doplňkové přechodové, rohové, koutové a ukončující pásy a L profily – vše od téhož výrobce).

Stěrkovou hydroizolací (podlaha + stěny do v. 1,5m) budou opatřeny také místnosti s pisoáry a místnost WC č. 304b (kde bude baterie s bidetovou sprškou).

11.3 Parotěsná zábrana

Při průchodu nového potrubí podhledem pod střechem bude pravděpodobně porušena stávající parotěsná zábrana (pokud v podhledu je). Všechny prostupy potrubí posledním podhledem, resp. parotěsnou zábranou budou nově utěsněny i jako prostupy parotěsnou zábranou.

12 Tepelné a zvukové izolace

Při průchodu nového potrubí podhledem pod střechem bude pravděpodobně porušena stávající tepelná izolace. Všechny prostupy potrubí podhledem, resp. tepelnou izolací v podlaze půdy nebo ve střeše budou nově utěsněny přídatnou tepelnou izolací (PUR pěnou a přířezy desek z minerálních vláken).

Veškeré kanalizační a vodovodní potrubí procházející učebnami a kabinety a zabudované do konstrukcí sousedících s učebnou či kabinetem bude se speciální (protihlukovou) úpravou (viz projekt kanalizace). Všechny instalační truhlíky procházející svisle učebnami budou zcela vyplněny okolo potrubí (opatřené běžnou návlekovou izolací) i minerální plstí (prostup stropem bude protipožárně utěsněn).

Do mezery v příčce mezi 009-010 bude na těсно vložena deska z EPS 70 tl. 100mm.

13 PODLAHY

Povrchy podlah v upravovaných prostorách jsou popsány v legendách na půdorysech.

Podlahy z keramické dlažby v umývárkách (i předsíních WC) a ve sprchách musí mít

protiskluznost R10, ostatní prostory alespoň R9.

Navržena je dlažba matná, hladká, granitového vzhledu velikosti 200x200mm. Více je upřesněno na výkresech barevného řešení obkladů a dlažeb na výkresech N10-N14. Jako příklad předpokládaného vzhledu je přiložen i prospekt určitého výrobce (mohou být použity ale i jiné dlaždice, ale se stejnými vlastnostmi a s obdobným vzhledem). Stěny, které nemají keramický obklad, budou zakončeny u podlahy soklíkem z přířezu dlažby v. cca 100 mm.

Podlahy ve třídách v okolí prostupů nových svislých potrubí kanalizace stropem budou opraveny (v ploše cca 1x2m) přířezem podlahového PVC. Použito bude PVC stejné nebo co nejvíce podobné vzhledu okolní podlahy. U stěny bude lemována nová záplata lištou PVC.

14 VÝPLNĚ OTVORŮ

14.1 Okna v obvodových stěnách

Okna zůstanou stávající (dřevěná, zdvojená). V upravovaných prostorách ale budou okna vysazena a vnitřní rámy oken a vnitřní části okenních křídel budou opraveny (zatemleny, obroušeny a nově natřeny 2x základním nátěrem a 1x vrchním lesklým nátěrem bílé barvy na dřevo.

Skla oken sociálních zařízení ale budou všechna upravena. Z vnitřní strany po rozšroubování bude na vnější sklo nalepena neprůhledná okenní folie, nebo bude vnitřní sklo okna vyměněno za neprůhledné (vzorované vzhledem odpovídajícímu názvu skla vzor „činčila“).

Vybraná popsaná okna v sociálních zařízeních budou upravena ještě jinak: spodní (sklápěcí) část okna bude ponechána k větrání a vrchní část okna bude upravena. Vrchní část bude rámovou příčlí rozdělena na dvě části. V té vrchní části bude zhotovena neprůhledná výplň (např. z desek používaných pro neprůhlednou výplň vchodových plastových dveří). Do této desky bude vyříznut otvor a zabudován okenní ventilátor se žaluzií, případně (108) potrubí od ventilátoru + protidešťová samotížná žaluzie.

Střední část okna zůstane prosklená, ale bude přišroubována k rámu, aby se nedalo s křídlem hýbat (mýt se bude z venku z vedlejšího okna).

Po dokončení všech stavebních úprav budou na závěr okna řešených prostor umyta.

Jedno okno v objektu bude v rámci těchto stavebních úprav zhotoveno nové (menší, než stávající). Bude plastové, bílé, s izolačními dvojskly, sklápěcí. Otevírání okna (s ohledem na velkou tl. stěny) bude ovládané páčkou z podlahy (v. max. 1,4m nad podlahou) s lanovým ovládáním.

Vnitřní parapety oken v sociálních zařízeních budou zhotoveny z keramického obkladu (v šatně 009a před tím bude částečným ubouráním, dozděním a dobetonováním tvar šikmého parapetu upraven na 2 parapety (vodorovný + šikmý).

14.2 okna v příčkách

Vyznačené příčky (mezi předsíní WC a WC) budou ve vrchní části zhotoveny jako částečně prosklené, resp na zděnou spodní část budou do mezery mezi příčkou a stropem osazena pevně zasklená okna dřevěná, pevně zasklená (rámy natřené základní a vrchní matnou barvou na dřevo v odstínu bílé barvy). V úrovni SDK podhledu budou tato nová pevná okna rozdělena vodorovnou rámovou příčlí (okna budou mít spodní část z neprůhledného vzorovaného čírého skla a vrchní část bude mít výplň z plně neprůhledné desky používané do vchodových dveří, případně z desky z bílé laminované dřevotřísky).

Pro řádné osazení oken bude nejprve na podhled původního stropu připevněn vodící profil z pozinkovaného ocelového (např. SDK příčkového) profilu „U“.

14.3 Dveře

Nové dveře v sociálních zařízeních budou ve dvou variantách. Většina dveří budou dveře hladké, plné, do ocelové lisované zárubně. Část dveří bude řešena jako prosklená (ze 3/4). Předpokládaný vzhled (barevnost, členění, prosklení, kvalita a kování dveří by měly odpovídat prospektu od jednoho výrobce, který je přiložen k projektové dokumentaci).

Konstrukce křídla dveří bude zhotovena za příplatek jako konstrukce pevná, z plné nebo děrované dřevotřísky (nikde nebudou použita dveřní křídla lehká, dutá, voštinová!).

Vyznačené dveře (mezi místnostmi 003-018, 003-004a, 003-006) budou zhotovené jako dveře protipožární se samozavíračem EW30 DP3 + C2. Barevnost bude stejná, jako u ostatních nových dveří do sociálních zařízení. (V rozpočtu je počítáno se všemi 3 novými dveřmi. Pokud si investor zajistí doklad od oprávněné osoby o provozuschopnosti stávajícího protipožárního uzávěru mezi 003-006, tak by mohly být tyto dveře ponechány stávající - i ty by ale musely být opatřeny protipožárním samozavíračem.

14.4 Kování

Dveře budou opatřené kováním (oddělená klika a rozeta). Kování jednotlivých dveří je upřesněno ve specifikaci, předpokládaný vzhled je patrný z přiloženého prospektu.

Dveřní křídla kabin WC budou opatřena kováním s WC klikou s barevným ukazatelem obsazení kabiny, ostatní dveře budou mít zámek s vložkou FAB.

Dveřní křídla mezi chodbou a všemi předsíněmi WC budou opatřena samozavíračem (kromě 104a, 105a, kde bude použit samozavírač speciální, umožňující použití i pro dveře pro tělesně postižené).

Protipožární nové dveře (mezi 003-018, 003-004a, 003-006) budou opatřené samozavíračem s certifikátem pro požadovanou požární odolnost.

Dveřní křídla 103-104a, 103-105a, 105a-105c, 104a-104c budou na straně opačné, než jsou závěsy, opatřené ještě vodorovným madlem na celou šířku křídla a matným nerezovým okopným plechem do v. 0,3m.

Vyznačené dveře (dveře do místností s nuceným odsáváním) budou opatřeny ve spodní části křídla vodorovnou nerezovou větrací dveřní mřížkou.

Dveře mezi místnostmi č. 017-018 budou mít spodní a vrchní 1/5 + 1/5 výplně zhotovenou jako atypickou - z nerezového děrovaného plechu, aby bylo zajištěno dostatečné větrání prostoru 018 provětráváním i při zamčených dveřích.

14.5 Zárubně

Zárubně nových dveří budou ocelové, lisované – barevnost je upřesněna ve specifikaci.

Ocelové zárubně, které v upravovaných prostorách budou ponechány, budou obroušeny, očištěny a nově natřeny 2x základním a 1x vrchním lesklým nátěrem na kov v odstínu dle specifikace zárubní. Do všech zárubní bude nalepeno těsnění, do dveří 018, 004a a 006 bude nalepena těsnící protipožární páska.

15 ÚPRAVY POVRCHŮ

15.1 vnitřní omítky nových stěn

Vnitřní omítky nových příček budou zhotoveny z tenkovrstvé vnitřní omítky (podkladem bude celá ploše výztužná vrstva ze síťoviny a tenkovrstvé stěrky). Konkrétní typ vrchní omítky bude vybrán tak, aby byl v technologickém předpisu vybraného výrobce příčkových určený jako vhodný pro zdivo tohoto výrobce. Běžně (kromě sprch a koupelen) mohou být použity omítky sádrovápenné, ve sprchách nad obklady pápenocementové štukové.

15.2 vnitřní omítky stávajících stěn

U stávajících stěn sociálních zařízení a za umývadly ve třídách bude odstraněn stávající keramický obklad včetně lepící malty (v chodbě 003, 018 a částečně i okolo umývadel ve třídách bude odstraněna plastická linkrusta s emailovým nátěrem). Celé toto souvrství bude odstraněno až na pevnou část jádrové omítky. Jádrová omítka (pokud bude v dobrém stavu) bude ponechána a novou MVC omítkou nebo tenkovrstvou stěrkovou omítkou (podle rizsahu nerovností) bude provedeno vyspravení a vyrovnaní jádrové omítky do roviny.

Je však pravděpodobné, že se nepodaří všude otloukat obklad nebo linkrustu tak, že se odloupne pouze obklad a jádrová omítka bude ponechána. V rozpočtu je proto počítáno s tím, že se z cca 50% omítka pod obklady a linkrustou otlučte celá, zdivo pod ní bude ve sparách vyškrábáno, očištěno takovýto podklad bude nejprve omítnut řídkou cementovou maltou a následně bude zhotovena hlazená omítka jako podklad pod nový obklad (na ni bude zhotoven nový keramický obklad, případně nátěr).

Tam, kde nebudou prováděny keramické obklady, bude odstraněna malba seškrábáním, dle potřeby budou u nich otlučena a nově omítnuta od fouknutá místa (předpoklad cca 20%). Nakonec bude takto opravená stěna nad obkladem celá nově přestukována. Štukové omítky budou penetrovány disperzí a všechny prostory, ve kterých budou prováděny stavební úpravy budou nově vymalovány (v sociálních zařízeních bílou barvou, ve třídách bude vymalován vždy pruh okolo obkladu umývadla (předpoklad cca 4m²) stejnou barvou, jaká je ve třídě).

Zaplentování a nové štukové omítky budou zhotoveny také po celé délce měněných potrubí instalací vedených v drážkách ve stěnách (bude provedeno zakrytí síťovinou a zaplentování, přestukování a malba těchto opravovaných drážek pro instalace).

15.3 keramické obklady

Všechny prostory sociálních zařízení a koupelna a WC bytu budou opatřeny keramickým obkladem po celém obvodu (bude do v. 2m). Ve třídách bude vyznačená část stěny za umývadlem obložena keramickým obkladem do výšky 1,6m.

V prostorách školy jsou navrženy keramické dlaždice lesklé 200x200 mm v barevném řešení dle výkresu N10-N14. Přejít obklad – omítaná část stěny bude zakončen plastovou ukončující lištou. Rohy obkladu budou také opatřeny plastovými rohovými lištami.

V bytě ve 3. NP budou použity keramické dlaždice matné a lesklé 600x400mm ve světle béžovém odstínu (kombinace 3 vzorů: světlejší, tmavší, vzorek + v koupelně ještě 1 pruh z ozdobné listy) ve v. 1,8m. Přejít obklad – omítaná část stěny bude zakončen plastovou ukončující lištou. Rohy obkladu budou také opatřeny plastovými rohovými lištami.

Obklad bude lepen na stávající stěny, na kterých bude zhotovena nová nebo vyspravena stávající hlazená jádrová omítka.

U nových pórobetonových příček bude podklad tvořit přímo zdivo příčky, které bude

potaženo síťovinou a tenkovrstvou stěrkou.

15.4 Podhledy

omítaný podhled

V místech, kde nebude zhotoven SDK podhled, budou stávající omítky stropů v místech, kde jsou v dobrém stavu a nebudou poškozeny elektroinstalací, ponechány a opraveny. Budou zbaveny stávajících maleb, dle potřeby budou u nich otlučena a nově omítnuta odfouknutá místa (předpoklad 20%). Nakonec bude takto opravená omítka stropu nově přestukována, 2x penetrována disperzí a vymalována bílou barvou.

SDK podhledy

Většina upravovaných prostor (je uvedeno v legendách místností nového stavu) bude mít pod stávajícím stropem co nejvýše zhotovený zavěšený sádkartonový podhled (z hladkých desek na kovových profilech podhledu bez tepelné a zvukové izolace). SDK podhled v sociálních zařízeních bude z desek se zvýšenou odolností proti vlhkosti (zelených). V místnostech č. 004a-c bude zhotoven ještě SDK truhlíkový obklad větracího potrubí, které vede až pod podhledem.

Podhled bude ve spojích přetmelen a vybroušen. Po obvodě ve styčích SDK-zděná stěna a SDK-dřevěný rám bude všude styčná spára vždy překryta nalepenou malou bílou polystyrénovou stropní lištou.

SDK podhled okolo potrubí v prostoru schodiště 002 bude zhotoven jako podhled s garantovanou požární odolností alespoň 30 min, případně nad běžným SDK podhledem bude potrubí ještě obaleno speciální tepelnou a protipožární izolací (z minerální plsti s nakaširovaným pletivem a hliníkovou folií - hotový výrobek s garantovanou požární odolností alespoň 30 min) a budou utěsněny prostupy tohoto potrubí stěnami schodiště.

15.5 Nátěry

Šatny č. 009a, 004a, 018 budou mít stěny do v. 2m opatřené omyvatelným otěru vzorným (nelesklým disperzním) nátěrem.

Při opravách drážek pro instalace vedených na chodbách nebo ve třídách bude opravena také stávající linkrusta s emailovým nátěrem a strukturou dle okolních ploch stěny.

16 KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

Klempířské prvky budou všechny zhotoveny z titanzinkového plechu. Zhotoven bude 1 nový venkovní parapet okna š. 0,9m, nová lemování v místě průchodů větracích potrubí kanalizace, nové zakončení a lemování větracího spiro potrubí (přirozené šachtové větrání prostor č. 105a, 205a, 305a).

17 VYBAVENÍ

Vybavení upravovaných prostor v rámci této akce je popsáno pomocí obecných odkazů, textově je popsáno v legendách v textové části k těmto výkresům a upřesněno je i na výkrese pohledů N9 a pomocí prospektů navržených vzorových vhodných výrobků.

18 INSTALACE

V rámci projektu budou upravovány i instalace (kanalizace, vodovod, elektroinstalace a vytápění). Zdravotní instalace, elektroinstalace a úpravy vytápění jsou řešeny v samostatných

částech projektové dokumentace.

18.1 větrání upravovaných prostor

stávající stav

Sociální zařízení jsou dnes větrána přirozeně - předsíně WC oknem a kabiny WC přes nízké příčky společně také oknem.

Část upravovaných prostor v suterénu je dnes větrána oknem (004b, 004d, 009). Šatna č. 004a je dnes větrána větrací mřížkou a potrubím do fasády. Prostor 018 je větráný větrací mřížkou do choby. Prostor pod schody 012 je větrán dnes větrací mřížkou do schodišťového prostoru.

WC pro zaměstnance -ženy je větráno malým ventilátorkem a potrubím přes sousední WC a otvorem v okenní výplni do fasády.

Úklidové komory v 1. NP, 2. NP a 3. NP č. 106, 206, 306 jsou větrány přirozeně šachtovým větráním pomocí větracích mřížek a větracího azbestocementového potrubí vyvedeného nad střechu.

Sociální zařízení bytu je větrané pomocí větracích mřížek, na které navazuje větrací potrubí vyvedené nad střechu.

Stávající azbestocementové potrubí bude jakožto nebezpečný odpad speciálně odděleně skladováno a odvezeno k odborné likvidaci.

nový stav

Změnila se dispozice, změnil se i způsob větrání sociálních zařízení.

U prostor, které nemají přirozené přímé větrání oknem je navrženo nucené větrání odsáváním ventilátorem do venkovního prostoru a přísáváním čistého ohřátého vzduchu ze sousedního prostoru (zpravidla chodby) větrací mřížkou osazenou většinou ve spodní části dveřního křídla.

Mezi předsíní WC a kabinami WC bude příčka zhotovená až do stropu (vrchní část příčky bude prosklená pevně zaskleným sklem). Příčky mezi jednotlivými kabinami budou nízké jen do v. 2,25m. Aby bylo zajištěno dostatečné větrání těchto prostor, nebude ponechané jen přirozené větrání oknem v místnosti s WC mísou, nýbrž se bude celý prostor WC a předsíní WC větrat do venkovního prostoru nuceně odsáváním hned od doby, kdy kdokoliv vstoupí do předsíně WC.

Prostor šatny 018 bude větrán přirozeně dvěma velkými větracími mřížkami do sousedního prostoru s oknem (vytvořenými v křídle dveří z děrovaného nerezového plechu - velikost mřížek 2x 1/4 výplně dveřního křídla).

Šatna 009a bude větrána přirozeně oknem.

Kromě nuceného větrání zůstane v prostorách č. 106, 206, 306 zachováno i větrání přirozené šachtové pomocí větracího potrubí vyvedeného nad střechu (bude to nové potrubí z titanizinkového stáčeného plechu průměru 160 mm - jako např. Spiro potrubí. Nově zhotoveno bude i oplechování prostupu potrubí krytinou a hlavice potrubí z titanizinkového plechu se stříškami.. Toto větrání zajistí trvalé větrání předsíní WC - chlapeč i v době, kdy nepoběží ventilátor. Ve spodní části bude toto potrubí odvedeno do kanalizace (kondenzát z potrubí) přes zápachovou uzávěrku.

Prostory sociálního zařízení bytu budou nově větrány jen nuceně osazenými radiálními ventilátory v SDK podhledu napojenými na větrací potrubí, které nejprve povede položené na SDK podhledu (bude z flexibilních větracích trubek) a dále bude jako zpevněné potrubí ze

stáčených trubek z TiZn plechu vyvedené nad střechu, kde bude zakončené větrací hlavicí se stříškou. Nově zhotoveno bude i oplechování prostupu potrubí krytinou.

18.2 požadované intenzity výměny vzduchu, navržené ventilátory

S ohledem na požadavky přílohy č.10 Nařízení vlády č. 361/2007 a dle přílohy č.3 vyhl. č. 410/2005 ve znění změny č. 343/2009 je zapotřebí v upravovaných prostorách šatny a sociálních zařízení zajistit následující výměnu vzduchu dle počtu zařizovacích předmětů:

- šatní skříňka	20 m ³ /h
- umývadlo	30 m ³ /h
- sprcha	200 m ³ /h
- záchod	50 m ³ /h
- pisoár	25m ³ /h

1. PP - místnost č. 012a, 012b, 004a, 004b, 004c (WC-chlapci, šatna, sprcha a WC dívky)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 30 + 25 + 50 + 10 \cdot 20 + 200 + 30 + 50 = 585 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor do potrubí průměru 200 mm s průtokem 920 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru RM 200 Ecowatt IP 44 úsporný).

Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 012a a 004a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

1. PP - místnost č. 009b, 009c (WC a sprcha pro mistrovou kuchyně)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 30 + 50 + 200 = 280 \text{ m}^3/\text{h}$$

Protože sociální zařízení je určené jen pro 1 pracovníka, nebudou užívány všechny zařizovací předměty najednou, navrhuji tedy ventilátor na stěnu nebo na podhled stropu s napojením do kruhového potrubí průměru 100 mm s průtokem 250 m³/h (typem a parametry odpovídající např. radiálnímu ventilátoru EBB 250).

Zapínat se bude na čidlo nebo světlo při vstupu do 009b - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

1. NP - místnost č. 105a, 105b, 105c (Př-WC-chlapci, WC-chlapci)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 30 + 25 + 50 + 25 + 30 = 160 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor okenní osazený do vrchní pevné části výplně okna s průtokem 295 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru Vents 150 MAO1).

Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 105a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

1. NP - místnost č. 104a, 104b, 104c (Př-WC-dívky, WC-dívky)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 3 \cdot 30 + 2 \cdot 50 = 190 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor okenní osazený do vrchní pevné části výplně okna s průtokem 295 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru Vents 150 MAO1).

Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 104a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

1. NP - místnost č. 107a (Př-WC-zaměstnanci - Ž)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 30 + 200 = 230 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor na stěnu nebo na podhled stropu s napojením do kruhového potrubí průměru 100

mm s průtokem 250 m³/h (typem a parametry odpovídající např. radiálnímu ventilátoru EBB 250).
Zapínat se bude na čidlo nebo světlo při vstupu do 107a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

1. NP - místnost č. 107b (WC-zaměstnanci - Ž)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor na stěnu nebo na podhled stropu s napojením do kruhového potrubí průměru 100 mm s průtokem 155 m³/h (typem a parametry odpovídající např. radiálnímu ventilátoru EBB 175).
Zapínat se bude na čidlo nebo světlo při vstupu do 107b - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

2. NP - místnost č. 205a, 205b, 205c, 206 (Př-WC-chlapci, WC-chlapci, úklid)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 2 * 30 + 2 * 25 + 2 * 50 = 210 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor okenní osazený do vrchní pevné části výplně okna s průtokem 295 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru Vents 150 MAO1).
Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 205a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

2. NP - místnost č. 204a, 204b, 204c, 204d (Př-WC-dívky, WC-dívky)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 4 * 30 + 2 * 50 = 220 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor okenní osazený do vrchní pevné části výplně okna s průtokem 295 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru Vents 150 MAO1).
Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 204a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

3. NP - místnost č. 305a, 305b, 305c, 306 (Př-WC-chlapci, WC-chlapci, úklid)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 2 * 30 + 2 * 25 + 2 * 50 = 210 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor okenní osazený do vrchní pevné části výplně okna s průtokem 295 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru Vents 150 MAO1).
Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 305a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

3. NP - místnost č. 304a, 304b, 304c, (Př-WC-dívky, WC-dívky)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 2 * 30 + 2 * 50 = 160 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor okenní osazený do vrchní pevné části výplně okna s průtokem 295 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru Vents 150 MAO1).
Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 304a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

3. NP - místnost č. 307 (WC-byt)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhují ventilátor na podhled stropu s napojením do kruhového potrubí průměru 100 mm s průtokem 155 m³/h (typem a parametry odpovídající např. radiálnímu ventilátoru EBB 175).
Zapínat se bude na čidlo nebo světlo při vstupu do 307 - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

3. NP - místnost č. 308 (koupelna - byt)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 200 + 50 = 250 \text{ m}^3/\text{h}$$

Protože se nejedná o hromadnou sprchu a v případě potřeby je možné zintenzivnit odsávání za použití i sousedního ventilátoru v místnosti č. 307, navrhuji ventilátor na podhled stropu s napojením do kruhového potrubí průměru 100 mm s průtokem 155 m³/h (typem a parametry odpovídající např. radiálnímu ventilátoru EBB 175).

Zapínat se bude na čidlo nebo světlo při vstupu do 108 - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

Kadaň, prosinec 2015

vypracovala: Ing. A. Drahokoupilová