

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

objekt č. 1

ul Rooseveltova 600, Nejdek

ZMĚNA 04/2017

D 1. 1. architektonicko-stavební část
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň PD: dokumentace pro změnu stavby
před dokončením

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: duben 2017

V technické zprávě "ZMĚNY" jsou popsány věci, u kterých došlo ke změně, oproti původní projektové dokumentaci k ohlášení stavby z prosince roku 2015. Věci v technické zprávě "ZMĚNY" nepopisované zůstávají v platnosti dle původní technické zprávy z prosince roku 2015.

1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Vzhled objektu se změnou oproti PD z roku 2015 celkově nemění, k drobné dílčí změně vzhledu dojde na 3 místech:

- okno do prostoru 013b bude mít nově skleněnou výplň ve vrchním i spodním křídle neprůhlednou
- otvor pro odvětrávací potrubí vycházející z místnosti 004c bude zvětšen na \varnothing 200mm a zvětšena bude také protidešťová žaluzie, která ho kryje na \varnothing 200mm
- změněna bude úprava okna v místnosti 008b (nově budou horní částí procházet 2 odvětrávací potrubí krytá protidešťovou žaluzií \varnothing 125mm).

2 VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Nemění se.

3 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

3A) STÁVAJÍCÍ STAV

Nemění se

3B) PROJEKTOVANÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY

4 ROZSAH ŘEŠENÝCH ZMĚN

Změny projektované v této dokumentaci „ZMĚNA 04/2017“ se týkají 2 míst (jedno je v suterénu a druhé je v přízemí).

Ve 2. NP a ve 3. NP žádné změny nebudou – tato podlaží zůstávají celá podle původní projektové dokumentace z 12/2015.

4.1 suterén (1. PP)

4.1.1 stavební úpravy

V levé části suterénu (v prostoru stávajících šaten popsaných ve výkrese stávajícího stavu číslem 013) bude jedna šatní kóje zrušena a místo ní bude zhotovena nová místnost (013b), která bude sloužit jako umývárna pro chlapce při výkonu praxe v kuchyni.

Stavební úpravy v suterénu budou provedeny pouze v prostoru 013a a 013b – na zbytku suterénu stavební úpravy zůstávají beze změny – tedy podle projektové dokumentace z 12/2015.

4.1.2 úpravy instalací

S ohledem na odvětrání těchto nově upravených prostor v 013b budou provedeny změny v dimenzi odvětrávacího potrubí, potrubních elementů a změna velikosti ventilátoru také v prostorách č. 012a, 012b, 002, 004a, 004b, 004c.

Úprava kanalizace bude provedena v prostoru č. 013b 012b, 011.

Úprava vodovodu bude provedena v prostoru 013a, 013b, 011.

4.2 přízemí (1. NP)

4.2.1 stavební úpravy

V pravé části přízemí se dle přání investora zcela změní dispozice v místnostech č. 107a, 107b, 108a, 108b, 110. V těchto místnostech nebudou vůbec provedeny stavební úpravy vyprojektované v dokumentaci z 12/2015, nýbrž zde budou provedeny stavební úpravy vyprojektované v této dokumentaci „ZMĚNY“. Na zbytku přízemí stavební úpravy zůstávají beze změny – tedy podle projektové dokumentace z 12/2015.

Z hlediska rozpočtu to znamená, že budou práce a dodávky vyprojektované v dokumentaci z 12/2015 (nacházející se v místnostech č. 107a, 107b, 108a, 108b, 110) z rozpočtu odečteny a práce a dodávky vyprojektované v této dokumentaci ZMĚNY z 04/2017 (nacházející se v místnostech č. 107a, 107b, 108a, 108b, 110) budou k rozpočtu připočteny.

4.2.2 úpravy instalací

V místnostech č. 107a, 107b, 108a, 108b, 110 bude kromě stavebních úprav provedena i změna kanalizace, změna vodovodu a změna nuceného větrání.

4.3 změna a nosné konstrukce

Projektované stavební úpravy „ZMĚNY“ neřeší žádné zásahy do nosných konstrukcí objektu, neřeší se žádná přístavba ani nástavba (nemění se zastavěná plocha objektu ani se nemění obestavěný prostor objektu).

4.4 změna a změna účelu

Projektovanými stavebními úpravami „ZMĚNY“ se nezmění účel objektu - objekt slouží jako občanská stavba – je a bude v ní i po provedení stavebních úprav „ZMĚNY“ 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.

5 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Z upravovaných místností (č. 013a, 013b, 002a, 002b, 004a,b,c, 011) 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 upravovanými prostory a chodbou bude zhotoven provizorní otevíravý foliový závěs, který bude alespoň z nejhorsšího chránit neupravované prostory před prachem a špínou.

6 BOURACÍ PRÁCE

V upravovaných prostorách budou vybourány vyznačené příčky a prostupy (jsou vyznačeny graficky tečkováním žlutou barvou na výkresech stávajícího stavu) .

Budou vybourány nebo demontovány všechny rušené a viditelné části stávajících rozvodů instalací. Části potrubí které jsou zabudované v konstrukcích, ničemu nepřekážejí a jsou pevně zazděné ve stěnách či jsou zabetonované v podlaze, 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).

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

V upravovaných prostorách sociálních zařízení 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).

V šatně 013 bude v prostoru budoucí umývárny 013b otlučena „linkrusta“ s emailovým nátěrem.

V upravovaných prostorách budou vybourané všechny podlahy z keramické dlažby včetně podkladní lepicí malty.

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

7 SVISLÉ KONSTRUKCE

Nové zděné příčky budou zděné z lehkých přesných příčkových z autoklávovaného pórobetonu tl. 100 a 125 mm (třídy pórobetonu P2-500,) a z přesných tvárnic pro obezdívky z autoklávovaného pórobetonu tl. 75 mm (třídy pórobetonu P4-500). Zděné budou na tenkovrstvou zdící maltu udávanou v technologickém předpisu výrobce příčkových.

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

U stropu budou tyto příčky zakončeny pružně utěsněnou spárou. Na strop bude připevněn kotvící U profil pro sádkokartony a do U profilu bude vložen pruh z minerální plsti tl. 20 mm, případně bude poslední spára vyplněna PUR montážní pěnou).

Některé příčky (v 013b) a 108a okolo sprchového koutu budou zakončené ve výšce 2,1m nad podlahou (vrchní okraj bude zpevněn železobetonovým ztužujícím věncem).

V příčce mezi 07a - 08a bude těsně pod podhledem stropu prosvětlovací pruh vyzděný ze 2 řad čirých sklobetonových tvárnic.

Instalační předstěna ve sprše 08a bude zhotovena jako zděná z příčkových z pórobetonu tl. 75 mm – zakončená bude ve výšce 1,4m nad podlahou (zakrytá bude například přířezy z OSB desek nebo SDK desek zelených, které budou obloženy keramickým obkladem).

Instalační předstěny pro vedení potrubí a osazení modulů pro splachování WC v místnostech 07b, 08b budou zhotoveny jako lehké – z SDK zelených desek na kovové konstrukci (budou v. 1,4m,

šířka jen minimální).

8 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

8.1 Věnce

Ztužující věnce pro zakončení nízkých příček okolo sprch budou tl. stejné, jako zdivo příček 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.

8.2 Překlady

Překlady nade dveřními otvory do 07a, 08a budou ze dvojice L profilů (viz popis na výkrese N2) do š. dveří 800 mm vytvořeny jen zabetonováním zárubně a vyzdíváním příčky na ocelovou plechovou zárubeň.

Také nad sklobetonovým prosvětlovacím pruhem mezi 07a, 08a bude vytvořený překlady z ocelových válcovaných profilů UPE 100 dl. 1,3m – bude do něj vyzděna vrchní část příčky.

8.3 Ocelové nosníky pod příčkami

V místnosti 07a se vyzdívá 1 nová příčka – bude založena na podlaze na nosném ocelovém nosníku z UPE na plochu (na obou koncích bude vložen do kapsy ve stávající stěně).

8.4 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 nepřenesly 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 nepřenesl do konstrukcí).

Prostupy mezi podlažími 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 PBR. Takovéto manžety či ucpávky budou zhotoveny osobou oprávněnou k provádění požárních prostupů a budou předepsaným způsobem ke kolaudaci zdokumentovány.

9 HYDROIZOLACE

9.1 Hydroizolace spodní stavby

Bude obnovena (zhotovena nová) dodatečná vodorovná hydroizolace v místě porušení stávající hydroizolace podlahy v místě upravovaného kanalizačního svodu v místnosti 013b.

9.2 Hydroizolace sprch

Prostory nových sprch (013b, 108a) budou opatřeny stěrkovou hydroizolací (stěny do výšky 2m a sprcha v 013b (bez vaničky) bude mít hydroizolací opatřenou také podlahu). 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).

10 Tepelné a zvukové izolace

Potrubí z flexibilních hadic na vzduchotechniku bude použito se zvukovou a tepelnou izolací.

11 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.

12 VÝPLNĚ OTVORŮ

12.1 Okna v obvodových stěnách

Okna zůstanou stávající (dřevěná, zdvojená). V upravovaných prostorách 013b, 108a, 108b ale budou okna vysazena a vnitřní rámy oken a vnitřní části okenních křídel budou opraveny (zatmeleny, obroušeny a nově natřeny 2x základním nátěrem a 1x vrchním lesklým nátěrem bílé barvy na dřevo.

Skla těchto všech oken 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“).

Okna do 108 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 zabudováno odvětrávací potrubí nuceného větrání (výdech bude překryt protidešťovou samotížnou žaluzií).

Střední část okna zůstane prosklená neprůhledným sklem, 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.

Vnitřní parapety oken v sociálních zařízeních budou zhotoveny z keramického obkladu.

12.2 Dveře

Nové dveře v sociálních zařízeních změny budou hladké, plné, do ocelové lisované zárubně.

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!). Kování jednotlivých dveří je***

upřesněno v legendě odkazů.

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

12.3 Zárubně

Zárubně nových dveří budou ocelové, lisované – barevnost je upřesněna v legendách odkazů. Do všech zárubní bude nalepeno těsnění.

13 ÚPRAVY POVRCHŮ

13.1 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 příčekovek určený jako vhodný pro zdivo tohoto výrobce. Běžně (kromě sprch a koupelen) mohou být použity omítky sádrovápenné, ve sprchách nad obklady pápenocementové štukové.

13.2 vnitřní omítky stávajících stěn

U stávajících stěn bude odstraněn stávající keramický obklad včetně lepící malty (v 107a, 107b, 108a, 108b) a linkrusta s emailovým nátěrem (013b). 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 rozsahu nerovností) bude provedeno vyspravení a vyrovnaní jádrové omítky do roviny.

Je však pravděpodobné, že se nepodaří všude odloukat 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 otluče 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 přeštukována. 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, přeštukování a malba těchto opravovaných drážek pro instalace).

13.3 keramické obklady

Všechny prostory sociálních zařízení a koupelna a WC bytu budou opatřeny keramickým obkladem po celém obvodu (bude do v. 2m).

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 opatřené 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 sítovinou a tenkovrstvou stěrkou.

13.4 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 přeštukována, 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 stycích 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.

14 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.

15 INSTALACE

V rámci projektu „ZMĚNY“ budou upravovány i instalace (kanalizace, vodovod, elektroinstalace a vytápění). Zdravotní instalace jsou součástí této dokumentace, elektroinstalace a úpravy vytápění jsou řešeny v samostatných částech projektové dokumentace.

15.1 větrání upravovaných prostor

V rámci PD „ZMĚNA 04/2017 se změnila dispozice, změnil se i způsob větrání upravovaných sociálních zařízení.

Ke změně došlo v 1. PP u prostorů 013b, 012a, 012b, 004a, 004b, 004c. V přízemí doslo ke změně u prostorů 107a, 107b. A také u prostorů 108a, 108b.

15.2 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. 013b, 012a, 012b, 004a, 004b, 004c (sprcha chlapci, WC-chlapci, šatna, sprcha a WC dívky)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 30 + 200 + 30 + 25 + 50 + 10 \cdot 20 + 200 + 30 + 50 = 815 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhuji ventilátor do potrubí průměru 250 mm s průtokem 1030 m³/h (typem a parametry odpovídající např. ventilátoru RM 250 Ecowatt IP 44 úsporný).

Zapínat se bude na čidlo při vstupu do 012a, 013a a 004a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu. Pokud by se akce nerealizovala pro celý objekt jako celek, ale po částech, tak stejně musí být pro levou část objektu zhotoveno vzduchotechnické potrubí i koncové elementy i v pravé části objektu (i když třeba jiné práce v pravé části půdorysu se ještě dělat nebudou).

1. NP - místnost č. 107a, 107b (Př-WC a WC -zaměstnanci - M)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

$$Q_{\min.} = 30 + 50 = 80 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navrhuji ventilátor do podhledu stropu s napojením do kruhového potrubí průměru 125 mm s průtokem 185 m³/h (typem a parametry odpovídající např. malému axiálnímu ventilátoru Future 120). Zapínat se bude na čidlo nebo světlo při vstupu do 107a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.

1. NP - místnost č. 108a, 108b (Sprcha a WC-zaměstnanci - Ž)

požadovaná minimální intenzita výměny vzduchu:

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

Navrhuji radiální ventilátor do potrubí s napojením do kruhového potrubí průměru 125 mm s průtokem 380 m³/h (typem a parametry odpovídající např. radiálnímu ventilátoru RM 125 Ecowatt. Zapínat se bude na čidlo nebo světlo při vstupu do 108a - bude běžet po nastavenou dobu doběhu.