



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 PARDUBICE Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

D.2.4.1

Technická zpráva zařízení pro vytápění staveb

Výpočtové podmínky

Jedná se o rekonstrukci objektu typu rodinného domu o dvou bytových jednotkách a zázemí, stavba je koncipována pro pobyt osob s omezenou pohyblivostí. Objekt se nachází v městské zástavbě v krajině s intenzivními větry. Výpočtová venkovní teplota dle ČSN EN 12831 je $T_e = -12^{\circ}\text{C}$.

V případě, že při stavbě nebudou dodrženy skladby stavebních konstrukcí uvedených v projektu stavební části, je nutné přepočítat celé vytápění.

Vnitřní výpočtové teploty místností byly převzaty z ČSN 06 0210, uvedeny jsou na výkresech.

Tepelná bilance

Tepelná ztráta objektu za výše uvedených podmínek je 7,1 kW.

Předpokládaná roční potřeba elektřiny na vytápění (při COP 3,05) = 4 434 kWh.

Předpokládaná roční potřeba elektřiny na ohřev TUV (při COP 2,85) = 16 136 kWh.

Zdroj tepla, regulace

Jako hlavní zdroj tepla bude tepelné čerpadlo vzduch/voda typu split pracující s chladivem R32. Výkon tepelného čerpadla 11 kW při venkovní teplotě 7°C a teplotě topné vody 35°C při COP 4,74 (topný výkon 7,43 kW při -15°C venkovní teploty a 35°C topné vody), tepelné čerpadlo vybaveno dvojitým rotačním kompresorem s invertorovou technologií, tepelné čerpadlo vybaveno pojistným ventilem o otevíracím přetlaku 0,3 MPa, tlakovou expanzní nádobou o objemu 8 l, přetlak vzdušiny nastaven na 150 kPa, dále tepelné čerpadlo vybaveno oběhovým vysoceúčinným čerpadlem, vestavěnou ekvitermní regulací s ovládacím panelem vestavěným ve vnitřní jednotce, topná křivka ekvitermní regulace bude nastavena na 34°C topné vody při venkovních -12°C , vnitřní jednotka vybavena elektroohřevem o výkonu 9 kW, maximální výstupní teplota topné vody 65°C , maximální venkovní provozní teplota -25°C , venkovní jednotka o rozměrech 1050x1010x370 mm a hmotnosti 92 kg osazena na konzole 0,5 m nad střechu, vnitřní jednotka 725x450x235 mm o hmotnosti 27 kg zavěšena na stěně, doporučené jištění venkovní jednotky 3x16 A, doporučené jištění vnitřní jednotky 3x16A, akustický výkon jednotky 65 dB(A). Plnění chladiva provedeno dle předpisů výrobce.

Mezi tepelným čerpadlem a otopnou soustavou bude osazena taktovací nádrž o objemu 120 l, nádrž bude osazena na zpátečce pro stabilizaci soustavy. Na taktovací nádrži bude osazen zásobníkový ohříváč pro teplou vodu o objemu 400 l, přestupní plocha výměníku $4,2\text{ m}^2$, tepelná ztráta sáláním dle DIN 44532 1,14 kWh/24h. Ohříváč a taktovací

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

nádrž budou objednány jako set od jednoho výrobce, tak aby byla zajištěna stabilita celé sestavy. Taktovací nádrž a zásobníkový ohříváč jsou součástí dodávky setu tepelného čerpadla.

Trubní materiál, tepelná izolace, popis soustavy

Jako přívodní potrubí od tepelného čerpadla k rozdělovači je navrženo měděné potrubí spojované lisováním. Před montáží je potřeba potrubí propláchnout a vyčistit.

Návleková tepelná izolace potrubí bude tloušťky 15 mm v podlaze a 25 mm v technické místnosti.

Soustava bude odvodušněna přes rozdělovače/sběrače. Vypouštěna bude v nejnižším místě.

Otopná tělesa

V koupelnách jsou navrženy přímotopné elektrické žebříky, které nejsou nutné pro zajištění teploty v místnostech.

Jištění otopné soustavy

Otopná soustava je jištěna pojistným ventilem osazeným v tepelném čerpadle o otevíracím přetlaku 0,3 MPa. Dále je soustava jištěna dvěma expanzními nádobami, j teplem čerpadle o objemu 8 l a samostatnou expanzní nádobou o objemu 18 l, v obou nastaven přetlak vzdušiny na 150 kPa.

Podlahové vytápění

Navržen je systém podlahového vytápění s průměrným teplotním spádem 34/29,4°C. Potrubí je plastové z polybutylenu Ø15x1,5 mm s kyslíkovou ochranou. Vedené je v systémové skořepině s roztečí potrubí 75 mm. Přejed potrubí ze stěny do podlahy bude s pomocí vodících oblouků. Potrubí nebude položeno pod kuchyňskou linkou, vanou a sprchovým koutem – viz výkresy. Systémová deska bude uložena vždy po celé místnosti, i pod kuchyňskou linkou, vanou a sprchovým koutem.

Vybrané okruhy slouží k vytápění bytových místností (obytné pokoje, obytná hala, kancelář) budou osazeny termopohony pro regulaci teploty v daných místnostech. Termopohony a regulace dodávkou MaR.

Montáž smí provádět pouze montážní firma zaškolená na tento systém. Neprojde-li firma školením, nebude možno uplatňovat u výrobce záruku.

Příprava podlahy před montáží

Stavební předpoklady:

Před započatím prací musejí být instalována okna a dveře a začištěny stěny, aby tak bylo umožněno bezprůvanové schnutí topného potěru. Aby systémové desky dobře dosedaly na podklad, musí být podkladní beton před jejich uložení zbačen všech zbytků malty a čistě

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

zameten.

Podkladní beton:

Provedení podkladního betonu musí odpovídat směrnici DIN 4122 a DIN 18202. Pod podlahovým vytápěním se nesmějí vyskytovat dělicí spáry, výškové posuny, trhliny ap. Hrubá podlaha musí být zametena a nesmějí se na ní vyskytovat nerovnosti, jako např. ulpělé zbytky malty, trhliny atd. Pouze takový stav je předpokladem dalšího správného provedení podlahy.

Jsou-li před uložením systémových desek instalovány na podkladním betonu trubky, může být položena vyrovnávací vrstva, aby tak byla pro uložení systémových desek k dispozici rovná plocha. Trubky mohou být také uloženy ve spárách vyřezaných v systémové desce pomocí profilového nože, což z hlediska nákladů představuje příznivou alternativu k vyrovnávací vrstvě. K vyrovnání nerovností podkladního betonu nesmějí být v žádném případě použity násypy (např. písek), neboť by to mohlo způsobit tvoření dutin, čímž by už předem byla naprogramována poškození podlahy.

Vztažné výškové body

Před započítáním ukládání je zapotřebí zkontrolovat, zda je dodržena potřebná konstrukční výška. K tomu musí být k dispozici v každém podlaží vztažné výškové body určené přímo na stavbě.

Izolace proti vlhkosti

Principiálně je nutno, aby projektant stavební části naplánoval případně potřebnou izolaci proti vlhkosti, která je zapotřebí u sklepů a nepodsklepených prostor. Slouží k izolaci proti vlhkosti vztlínající zespodu a ze stran. Izolace stavebního objektu se potom provádí podle normy DIN 18195.

Při výběru materiálu je třeba dbát na to, aby byly použity materiály, které se dobře snášejí s polystyrenem a neobsahují rozpouštědla. Nesmějí být použity lepenky obsahující dehet a zalévací nebo stěrkové hmoty obsahující rozpouštědla. Nejvhodnější jsou izolační pásy s vrstvou bitumenu nebo plasty. Styčné plochy je nutno náležitě překrýt a svařit.

Dilatační pás:

Zabezpečuje volnou roztažnost mazaniny a zabraňuje přenosu kročejového hluku do přilehlých prostor. Dilatační pás musí dosahovat od nosného podkladu až k úrovni nášlapné vrstvy a umožňovat pohyb potěru min. 5 mm. Tyto požadavky splňují v souladu s normou DIN 18560 dilatační pásy. Uložení se provádí beze spár na všech svislých stavebních prvcích, jako jsou stěny, rámy dveří nebo sloupy.

Cementový potěr:

Na systém podlahového vytápění je možno nanést běžný cementový potěr podle

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

normy DIN 18353. Aby se předešlo škodám, které by vznikly vlivem provzdušňovacích přísad s obsahem vápníku nebo změkčovadel, které se podávají do potěrové směsi nebo záměsové vody, předepisujeme se použití plastifikátoru do potěru. Tloušťka potěru závisí na typu konstrukce konkrétní stavby.

Tekutý potěr

Anhydritové potěry s anhydritovými pojivy podle normy DIN 4208 nemají na prvky podlahového vytápění nepříznivý vliv. Je třeba mít na zřeteli jejich menší tepelnou vodivost. V případě použití anhydritových potěrů je nutno vhodnými prostředky chránit izolaci před pronikáním potěru.

Pozor: U tekutých potěrů nejsou zapotřebí žádné přísady.

Spáry

Dilatační spáry oddělují stavební prvky po celém průřezu, to znamená od podkladního betonu, pop. izolace proti vlhkosti až po povrch nášlapné vrstvy. Vytápěné konstrukce podlah vyžadují od určitých rozměrů dilatační spáry, které musejí být zapracovány do projektu. Jako orientační hodnoty zde platí: otopná plocha max. 40 m², boční délka menší než 8 m, stranový poměr max. 1 : 2,5.

Dále jsou předepsány dilatační spáry: nad stávajícími dělicími spáry stavebního objektu na stejném místě a se stejnou šířkou, jako ohraničení jednotlivých polí, jako okrajové spáry na všech polehlých stavebních prvcích a pevných vestavbách.

Tepelná izolace

Tepelnou izolaci je nutno provést podle WSV 95 a DIN EN 1264 (DIN 4725).

Podlahové nášlapné vrstvy

Před položením nášlapné vrstvy je zásadně nutno potěr zahřát. Před započítím ukládání se odpojí vytápění nebo se nastaví povrchová teplota potěru na 15 - 18 °C. Jako základní nátěrové hmoty, stěrkové hmoty a lepidla je možno používat pouze takové materiály, které jsou výrobcem označeny jako "vhodné pro podlahové vytápění". Tyto materiály musejí být odolné proti stárnutí a vhodné pro trvalé tepelné zatížení 50 °C.

Odstranění přesahu dilatačního pásu

Na tomto místě ještě jednou upozorňujeme na to, že u všech druhů montáže je možno odstranit přesah dilatačního pásu až po ukončení vyspárování, a to proto, aby se do dilatační spáry nedostala spárovací malta a nevzniklo tak pevné spojení. Zbylé dilatační spáry podlahové krytiny je možno uzavřít pouze trvale pružně.

Tlaková zkouška

Zkouška těsností topného systému se provádí před zalitím potěrem, a to 1,3

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

násobným tlakem, než je nejvyšší přípustný provozní tlak; přetlak musí být nejméně 1 bar. Aby bylo možno ihned identifikovat případné netěsnosti, udržuje se tento tlak během betonářských prací stále stejný.

Uvedení do provozu

K ohřevu hotové podlahy by mělo dojít nejdříve 21 dní po dokončení nášlapné vrstvy.

Všechny vytápěné plochy musí být před položením obkladu vyhřátý. Před zahřáním musí proběhnout hydraulické vyregulování jednotlivých okruhů. Zahřátí se smí provést po dokončení pokládky u cementových potěrů nejdříve po 21 dnech, u anhydritových potěrů (t.j. s bezvodým síranem vápenatým) podle údajů výrobce, ale nejdříve po 7 dnech. První zahřátí probíhá zpočátku při teplotě náběžné vody cca 25 °C. Další zvýšení teploty přívodu se provádí každý den vždy o cca 5 °C. Zvyšování teploty může být i rychlejší, ale max. hodnoty teploty přívodu podle výpočtu se může dosáhnout nejdříve po 3 dnech od začátku zahřívání potěru. Max. teplotu přívodu podle výpočtu je třeba udržovat min. 4 dny bez nočního útluhu. V tomto období je třeba zajistit v místnostech bezprůvanovou výměnu vzduchu. Po popsáném zahřátí ještě není zaručeno, že bylo pro vyžrání dosaženo potřebného obsahu vlhkostí potěru. Proto je potřebné k prodloužení zrání další vytápění, které už může být přizpůsobeno provozu topného systému podle venkovní teploty. Tyto postupy je třeba provádět v souladu s požadavky technických podmínek pro pokládky obkladů.

Zkoušky zařízení

Po montáži potrubí bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN 06 0310. Po úspěšné tlakové zkoušce bude provedena kompletace vytápění a bude provedena provozní zkouška zařízení dle ČSN 06 0310. Během této zkoušky bude provedeno seřízení armatur a regulace.

Zkouška těsností topného systému se provádí před zalitím potěrem, a to 1,3 násobným tlakem, než je nejvyšší přípustný provozní tlak; přetlak požadovaný výrobcem potrubí musí být v rozsahu 550-690 kPa po dobu min. 8 hodin. Aby bylo možno ihned identifikovat případné netěsnosti, udržuje se tlak min. 250 kPa během betonářských prací stále stejný.

Vypracoval:
Kontroloval:

Filip Stráček
Michal Kadlec

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 PARDUBICE Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

Technická zpráva zařízení vzduchotechniky

Navržená odsávaná minimální množství vzduchu

WC	50 m ³ /h
Umyvadlo personál	30 m ³ /h
Sprcha personál	150 m ³ /h
Koupelna	100 m ³ /h
Osoba	min. 25 m ³ /h
Minimální výměna	0,5 h ⁻¹

Úvod

Jedná se o rekonstrukci objektu typu rodinného domu se dvěmi bytovými jednotkami, sloužícího pro osoby s omezenou pohyblivostí. Projektová dokumentace řeší nucené větrání daných prostor za účelem snížení tepelné náročnosti a zvýšení komfortu užívání. Vytápění vestavby řešeno teplovodním systémem viz samostatná dokumentace ÚT.

Jednotka vzduchotechniky byla navržena s přihlédnutím na Ecodesign dle nařízení EU č. 1253/2014 pro druhý stupeň platící pro roky 2018 a dále, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES.

Upozornění

Veškerá tlaková vyvážení a tlakové ztráty jsou vypočteny dle standardních vzduchotechnických prvků, tudíž je potřeba před montáží ověřit, jestli dané prvky vyhovují parametrům systému a případně provést potřebné úpravy.

Regulace systému

Systém bude řízen typovou regulací dodávanou výrobcem větrací jednotky. Regulace bude sloužit k řízení jednotky a nastavení provozních stavů větrání, regulace jednotky bude komunikovat s nadřazeným systémem MaR pomocí protokolu Modbus TCP, pomocí kterého bude upravovány provozní parametry jednotky.

Navržené řešení

Místnosti budou větrány větrací jednotkou s rekuperací tepla a dohřevem vzduchu umístěnou v samostatné technické místnosti. Rozvod po objektu bude pomocí ocelového pozinkovaného potrubí. Průtok jednotky bude proměnlivý rovnotlaký v závislosti na požadavku nadřazené regulace.

Změny průtoku budou řízeny dle týdenního programu, požadavku CO₂ v pobytových místnostech, dle hydrostatů v koupelnách a prádelně, dále dle pohybových čidel

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

v místnostech WC a úklidové místnosti. Změny průtoku budou probíhat spojitě pro celý objekt.

Popis VZDT jednotky

Větrací kompaktní jednotka ve vnitřním provedení o výkonu 700 m³/h rozměry jednotky 1200x1170x700 mm (vč. nožiček výšky 170 mm), rychlost ve volném průřezu jednotky 1,6 m/s, jednotka vybavena protiproudým deskovým rekuperátorem, suchá tepelná účinnost min. 81%, elektrický ohřívač o výkonu 3,3 kW s pulzní regulací, ohřívač řízen z regulace VZDT jednotky, jednostupňovou filtrací třídy M5 (ISO Coarse 80%) s kapsovými filtry na odtahu a kapsovými filtry F7 (ISO ePM 10 75%) na přívodu, EC ventilátory o max. celkovém příkonu 1 kW a SFPint = 856 W/m³s, jednotka splňuje Eco-design 2018 dle směrnice EU 1253/2014, hmotnost jednotky 198 kg, na hrdlech vedeného do venkovního prostředí osazeny uzavírací klapky se servopohony, osazena vlastní systémovou regulací dodávanou výrobcem jednotky s komunikací Modbus TCP-IP, průtok řízen dle čidla konstatního tlaku na odtahu a přívodu zvlášť, provozní stavy jednotky nastavovány z nadřazeného systému MaR.

Regulátory průtoků

Regulátor variabilního průtoku (přívodní/odvodní) vzduchu vč. komunikace ModBus, regulátor je kruhové konstrukce z pozinkované oceli, variabilní nastavení množství vzduchu uvnitř regulátoru zajišťuje list klapky, který je spojený se servopohonem umístěným na vnější straně pláště regulátoru, gumové těsnění na listu klapky je při uzavření regulátoru zajišťuje třídu těsnosti 4 dle EN 1751, snímání difference tlaku je zajištěno na listu klapky, diferenční tlak je vyhodnocen na servopohonu, připojovací hrdlo regulátoru je opatřeno gumovým těsněním a zajišťuje třídu těsnosti pláště C dle EN 1751, regulátor bude nastaven v rozsahu uvedeném na výkrese.

Vzduchový výkon větrací jednotky bude řízen systémem MaR na základě zpětné vazby od regulátorů průtoku. Systém bude řízen, tak že bude udržovat minimálně jeden regulátor průtoku otevřen na 100% otevření listu klapky. Výše uvedeného požadavku bude docíleno tím způsobem, že otáčky ventilátoru budou plynule snižovány, dokud nebude jedna klapka regulátoru průtoku otevřena na 100%, v případě že bude některý z regulátorů mít nižší průtok než požadovaného průtoku dle požadavku čidla např. CO₂, budou otáčky ventilátoru zvyšovány. Pro odtahový a přívodní ventilátor bude toto řízení provedeno samostatně, avšak provoz vzduchotechniky bude řízen jako rovnotlaký.

Použití řízení jednotky na konstantní tlak nebo konstantní otáčky je nepříjemné z pohledu stejných investičních nákladů, ale vyšších provozních nákladů oproti navrhovanému řešení, dále by takto řízený systém oproti navrhovanému trpěl vyšší hlukovou zátěží od škrtících elementů použitých v regulátorech průtoku.

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného Krajským soudem v Hradci Králové

Akustický výkon VZDT jednotky

- Přívodní sekce sání – 48 dB(A)
- Přívodní sekce výtlač – 70 dB(A)
- Odvodní sekce sání – 52 dB(A)
- Odvodní sekce výtlač – 72 dB(A)
- Jednotka do okolí – 55 dB(A)

Protihluková opatření

Před a za větrací jednotkou je osazen tlumič hluku z pozinkovaného plechu. Potrubí ve venkovním prostoru bude opatřeno protihlukovou a tepelnou izolací tl. 25 mm, viz výkresová dokumentace. Mezi regulátorem průtoku a učebnou bude umístěna hlukově tlumící hadice opatřená 25-ti mm protihlukové izolace.

Distribuce vzduchu

Potrubí pro rovnotlaké větrání je použito kruhové ocelové pozinkované spiro potrubí v kombinaci se čtyřhranným pozinkovaným potrubím. Rozvod potrubí je proveden převážně v podhledu.

Přívod a odvod vzduchu z prostor bude řešen pomocí standartních kovových talířových ventilů skládajících se z těla ventilu a ploché čelní desky ve tvaru kruh, čtverec s mírně vyklenutými okraji, čtverec, super elipsa a obdélník, konkrétní tvar dle požadavku architekta.

Vyústky budou po uvedení do provozu zaregulovány, protokol o zaregulování bude předán investorovi a bude následně proveden zápis ve stavebním deníku.

Izolace potrubí

Potrubí v technické místnosti bude opatřeno protihlukovou a tepelnou izolací tl. 25 mm viz výkresová dokumentace, dále bude izolace ve venkovním prostředí opatřena Pz plechem proti působení vnějších vlivů.

Větrání místnosti FVE

Větrání místnosti s měniči FVE bude zajištěno podtlakově pomocí jednoduchého odvodního potrubního EC ventilátoru umístěného ve větrané místnosti. Za ventilátorem bude umístěn tlumič hluku a na sání a výfuku z místnosti budou umístěny zpětné klapky. Spouštění ventilátoru bude zajištěno pomocí prostorového termostatu z nadřazeného systému MaR.

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce

466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Hradci Králové

Zabezpečení požadavků požární ochrany

Celé zařízení je navrženo v souladu s požárním zabezpečením objektu a s ČSN 73 0802, ČSN 73 0872 a dalšími. Veškerá použitá zařízení jsou řešena v rámci jednoho požárního úseku. V případě požáru bude zajištěno odstavení VZDT jednotky.

Chlazení obývacího pokoje

Popis systému

Chlazení obývacích pokojů z důvodů tepelné pohody v letních měsících bude řešeno split chladicí jednotkou. Venkovní kondenzační jednotka split systému umístěná na střeše na systémové ocelové konstrukci kotvenou do betonových dlaždic, jednotka o akustickém tlaku v 1 m 46 dB(A), rozměry jednotky 550x780x290 mm a hmotnost 30 kg, jmenovitý výkon jednotky 3,5 kW, příkon jednotky 1,12 kW 230V, EER 3,89, jednotka vybavena kompresorem se 100% invertorovou regulací, použité chladivo R32. Vnitřní nástěnná chladicí jednotka split systému o výkonu 4,2 kW o rozměrech 293x800x226 mm, jednotka řízena IR ovladačem dodávaným s jednotkou.

Rozvody potrubí

Potrubí mezi jednotkami je měděné spojované pájením natvrdo opatřené kaučukovou tepelnou izolací min. tl. 9 mm, podél trasy potrubí bude veden komunikační vodič.

Svod kondenzátu bude napojen na domovní odpad přes čistitelný sifon. Propojení bude provedeno PVC lepeným potrubím Ø18 mm. Potrubí kondenzátu bude vyspádováno směrem ke kanalizaci. Sifon a propojení dodávkou zhotovitele ZTI.

Vypracoval:

Filip Stráček

Kontroloval:

Jiří Svoboda

TELEFON:

466 825 033 jednatel
466 825 034 sekretariát
732 95 95 43 projekce
466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556
DIČ CZ13586556

e-mail interklima@interklima.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE
č.ú.č. 157 124 140/0600

www.inteklima.cz