


SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4.B00	Technická zpráva
D.1.4.B01	Půdorys 1.NP
D.1.4.B02	Půdorys 3.NP

Investor:	KRAJ VYSOČINA ŽIŽKOVA 1882/57 586 01 JIHLAVA	 DIGITRONIC CZ s. r. o. Šimkova 904, 500 03 Hradec Králové www.digitronic.cz, tzb@digitronic.cz			
Místo stavby:	DOMOV DŮCHODCŮ PROSEČ 1, 395 01 POŠNÁ-PROSEČ k.ú.PROSEČ U PLOŠNÉ (726338), p.č.st.28/1,250,251,st.28/3				
Hlavní projektant:	Ing. Jan Dinga	Zodp. projektant:	Ing. Jan Dinga	Stupeň PD:	DPS
Vypracoval:	Ing. Petr Vanický		Ing. Jitka Fleglová	Datum:	11/2025
Část	CHLAZENÍ	Zakázka číslo:	24-5097	Revize:	01
Akce:	DOMOV DŮCHODCŮ PROSEČ U PLOŠNÉ PŘÍSTAVBA OBJEKTU A ZMĚNA ZDROJE VYTÁPĚNÍ			Formát:	A4x13
Obsah:	Technická zpráva Chlazení			Měřítko:	-
				Číslo výkresu:	D.1.4.B00

ÚVOD

Předmětem technické zprávy je popis řešení chlazení pro projekt Domov důchodců Proseč u Pošné – přístavba objektu a změna zdroje vytápění v katastrálním území Proseč u Pošné. Cílem úprav je zřízení chlazení ve 3.NP dle požadavku investora, chlazení sušárny a zdroj chladu pro VZT. Projekt chlazení je vypracován v podrobnosti odpovídající stupni PD.

POUŽITÉ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády č.6/2003 Sb. ze dne 16. prosince 2002 v platném znění, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007 v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.246/2001 Sb. ze dne 29.června 2001, kterým se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu požárního stavebního dozoru (vyhláška o požární bezpečnosti)
- Vyhláška č. 160/2024 Sb.. Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých a dětských skupin

ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2020)

ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (1986)

SITUACE

Jedná se o chlazení prostorů kanceláří a pokojů ve 3.NP dle požadavku investora. Vnitřní jednotky budou použity nástěnné, venkovní jednotka typu mini VRF bude osazena společně s ostatními venkovními jednotkami v úrovni 1.NP na ocelových konzolách s upevněním na obvodové stěně. Dále bude chlazená místnost č. 102a - Sušárna pomocí venkovní splitové chladicí jednotky s vnitřní nástěnnou jednotkou umístěnou dle PD. V poslední řadě bude instalovaný zdroj chladu pro vzduchotechnickou jednotku, která zajišťuje větrání sušárny a prádelny. Venkovní kondenzační jednotky jsou umístěné v úrovni 1.NP dle PD. Ostatní prostory objektu nejsou v rámci části PD chlazení řešeny. Jednotky jsou uvažovány pouze pro systém chlazení. Vytápění objektu je řešeno teplovodní otopnou soustavou.

VSTUPNÍ ÚDAJE

<u>Vnitřní teplota</u>	letní období	$t_i = 26\text{ °C}$ s korekcí $+1,5$ a -1 °C (místn. s chlazením) $t_i =$ dle venkovní teploty (ostatní prostory)
<u>Výpočtová teplota</u>	letní období	$t_e = 30\text{ °C}$
	zimní období	$t_e = -12\text{ °C}$

TEPELNÁ BILANCE A VÝPOČTY:

Chladicí výkony pro jednotlivé místnosti byly určeny na základě tepelných zisků dané výrobcem technologie a dle normy ČSN 73 0548 s přihlédnutím ke zkušenostem projektanta a požadavkům investora s ohledem na vnitřní zisky.

TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ

zař. č. 1 Chlazení prostor 3.NP

Zdroj chladu: Zdrojem chladu bude 1 venkovní kondenzační jednotka typu kompaktní mini VRF o příslušném chladicím výkonu. Jednotka bude umístěna v úrovni 1.NP na typové konstrukci (v rámci příslušenství jednotky) dle projektové dokumentace.

Chl. medium: R32

Vnitřní jedn.: Pro chlazení jednotlivých místností budou použity nástěnné jednotky o příslušných chladicích výkonech. Jednotky budou prioritně umístěny na vnitřní stěně k chodbě v poloze pod stropem nad dveřmi. Umístění jednotek je patrné z výkresové dokumentace.

Rozvody: Rozvody chladiva k vnitřním jednotkám budou vedeny předizolovaným měděným potrubím pro chladivové rozvody pro chladivové rozvody, případně měděným potrubím opatřeným kaučuk. izolací. Rozvody ve venkovním prostředí vedené od venkovních jednotek do objektu budou v plechové žlabu s víkem. Rozvody v interiéru budou vedeny na stěně/pod stropem v PVC liště anebo v půdním prostoru v plechovém žlabu s víkem k jednotlivým vnitřním jednotkám.

Ovládání: Venkovní jednotka bude napojena na nadřazenou regulaci MaR. Vnitřní jednotky obsahují vestavěný termostat.

zař. č. 2 Chlazení sušárny

Zdroj chladu: Zdrojem chladu bude 1 venkovní kondenzační jednotka typu split o příslušném chladícím výkonu. Jednotka bude umístěna v úrovni 1.NP na typové konstrukci (v rámci příslušenství jednotky) dle projektové dokumentace.

Chl. medium: R32

Vnitřní jedn.: Pro chlazení místnosti (č. 112a) sušárny bude použita vnitřní nástěnná jednotka o příslušném chladícím výkonu. Jednotka je umístěna pod stropem a je to patrné z výkresové dokumentace.

Rozvody: Rozvody chladiva k vnitřním jednotkám budou vedeny předizolovaným měděným potrubím pro chladivové rozvody pro chladivové rozvody, případně měděným potrubím opatřeným kaučuk. izolací. Rozvody ve venkovním prostředí vedené od venkovních jednotek do objektu budou v plechové žlabu s víkem. Rozvody v interiéru budou vedeny pod stropem v PVC liště k jednotlivým vnitřním jednotkám. Musí být dodržena maximální délka potrubí pro splitovou jednotku a tj. max.30m.

Ovládání: Venkovní jednotka bude napojena na nadřazenou regulaci MaR. Vnitřní jednotka obsahuje vestavěný termostat.

zař. č. 3 Venkovní jednotka pro VZT

Zdroj chladu: Zařízení bude sloužit jak zdroj chladu pro přímý výparník jednotky. Řízení teploty vzduchu dle teploty přírodního vzduchu. Velikost jednotky musí odpovídat požadovanému výkonu přímého chladiče VZT. Před realizací jen nezbytné ověřit aktuální požadavek na výkon dle skutečně dodané jednotky VZT vč. způsobu regulace. V případě rozporu s PD musí být provedena kontrola a případně korekce návrhu chladicí jednotky a příslušenství. Jednotka bude umístěna v úrovni 1.NP na typové konstrukci (v rámci příslušenství jednotky) dle projektové dokumentace.

Chl. medium: R32

Přímý chladič.: Přímý chladič je součástí VZT jednotka. Je použit jednookruhový výměník. Součástí dodávky příslušenství jednotky chlazení bude expanzní ventil a řídicí box pro připojení na VZT jednotky odpovídací typu chladicí jednotky a způsobu řízení.

Rozvody: Rozvody chladiva k VZT jednotce budou vedeny předizolovaným měděným potrubím pro chladivové rozvody pro chladivové rozvody, případně měděným potrubím opatřeným kaučuk. izolací. Rozvody ve venkovním prostředí vedené od venkovních jednotek do objektu budou v plechové žlabu s víkem. Rozvody v interiéru budou vedeny pod stropem v PVC liště k jednotlivým vnitřním jednotkám. Musí být dodržena maximální délka potrubí pro splitovou jednotku a tj. max.30m.

VEDENÍ POTRUBÍ OBECNÉ ZÁSADY

Rozvody budou provedeny z předizolovaného měděného potrubí určeného pro chladivové rozvody. Tvrdé potrubí (tyče) budou izolovány kaučuk. izolací tloušťky dle požadavků výrobce chladicího zařízení. Věšeny budou na objímky s gumou, které budou kotveny závitovými tyčemi do hmoždinek v dané konstrukci, příp. na chemickou kotvu. Měkké předizolované potrubí je možno kotvit děrovanými pozink. pásky. Měkké potrubí v plast. instalačních lištách může být vedeno volně, lišty jsou kotveny do stěny nebo stropu na hmoždinky. Rozteče mezi závěsy budou dle tech. postupu realizační firmy a předpisů výrobce potrubí. Potrubí ve venkovním prostředí je standardně vedeno v plech. žlabech s víkem, případně v izolaci s odolností proti UV. Venkovní žlaby jsou vynášeny na zinkovaných montážních nosnících na dlaždicích, případně jsou kotveny do stěny na konzolách. Veškeré prostupy stěnami budou dotěsněny pro snížení přenosu hluku.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Z hlediska protipožárních úprav bude instalace provedena dle ČSN 73 0872. Dále veškerá zařízení musí splňovat podmínky stanovené PBŘS viz samostatná část PD. Před zahájením výstavby je zhotovitel povinen ověřit soulad zařízení a podmínky pro jednotlivá zařízení dle aktuálně platného PBŘS. V případě nejasností nebo rozporů s PD kontaktovat projektanta zařízení, popř. PBŘS. Veškeré prostupy přes pož. dělící konstrukce musí být požárně utěsněny. Tj. zejména prostupy do prostoru schodiště. V prostoru schodiště bude potrubí vedeno oddělené požárních podhledem (dodávky stavby)

MĚŘENÍ A REGULACE

Venkovní jednotky budou napojeny na nadřazenou regulaci MODBUS/BACNET. Podrobněji viz nadřazený systém měření a regulace viz samostatná část PD.

ENERGETICKÉ NÁROKY CHLADÍRENSKÉHO ZAŘÍZENÍ

Zař. č.	Popis	Počet	Napětí (V)	Příkon jm. (kW)	Příkon celkem (kW)
1	Chlazení prostor ve 3.NP	1	230	2,81	2,8
2	Chlazení sušárny	1	230	2	2
3	Zdroj chladu pro VZT	1	230	1,25	1,25
	Celkem				6,05

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

STAVBA

- Zhotovení prostupů a zpětné zapravení po montáži vč. začištění a finální úpravy povrchu vč. případných požárních ucpávek
- Příprava nosné ocelové konzole na obvodovou stěnu pro venkovní kondenzační jednotky zař.č.1-3

ELEKTRO

- Silový přívod pro venkovní jednotky
- Uzemnění zařízení

ZDRAVOTECHNIKA

- Každá vnitřní jednotka bude mít odvod kondenzátu. Profese ZTI zajistí odvod kondenzátu do stávající kanalizace. V případě nemožnosti gravitačního odvodnění budou použity malá kondenzační čerpadla pro instalaci do jednotky nebo do lišty.

STAVEBNÍ PŘÍPOMOCI

Jedná se veškeré pomocné o stavební práce a režijní náklady, které přímo souvisí s dodávkou zařízení této části a jsou nezbytné k jejímu úplnému dokončení a nejsou naceněny v rámci samostatně uvedené položky. Jedná se zejména stavební úpravy souvisejícím s přípravou tras vedení potrubí a montáže zařízení. Tj. obecně bourání prostupů vč. zpětného zapravení (popř. včetně požárních ucpávek) lokální demontáže podhledů popř. opláštění potrubí vč. uvedení od původního stavu. Příprava pro zavěšení/uložení zařízení.

DODÁVKY STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

V rámci nacenění položek strojů a zařízení je obecně vždy uvažováno dodání i montáž zařízení vč. kompletního příslušenství (pokud není uvedené v samostatné položce) a dodání veškerých revizí, certifikátů, návodů a v případě potřeby zaškolení zařízení. Příslušenstvím je uvažováno zejména veškeré pomocné konstrukce pro kotvení, zavěšení a uložení zařízení, tj. nosné konzoly, příčníky, antivibrační podložky a mezikusy, kotevní materiál, zatěžovací dlaždice a bloky v případě uložení v exteriéru nebo na střeše. Součástí příslušenství jsou také veškeré prvky nutného pro provoz zařízení a jeho správnou funkci, jak je uvedena v popisu tech. zprávy vč. volitelného příslušenství, které se může lišit dle dodavatele zařízení. Jedná se zejména o zabezpečovací prvky, prvky ovládání, regulátory včetně případných rozšiřujících modulů pro funkci ovládání a regulace dle uvedeného popisu. Nacenění položek musí být provedeno odbornou firmou. V případě nejasnosti ohledně rozsahu dodávky zařízení je dodavatel povinen upozornit na nejasnost v rámci naceňování zakázky. Jinak je uvažováno, že zařízení bude dodáno kompletní pro požadovanou funkčnost zařízení.

DEMONTÁŽE






Nejsou obsaženy.


ZÁVĚR

Projekt byl vypracován podle platných norem, montáž musí být provedena odborně, při dodržení všech montážních a bezpečnostních předpisů. Pro instalaci zařízení nejsou kladeny ze strany projektanta žádné specifické atypické požadavky. Zařízení musí být prováděno odbornou firmou za dodržení veškerých obecně platných předpisů, norem a předepsaných montážních postupů daných výrobcem dodaného zařízení. Elektroinstalaci musí provést odborný pracovník v souladu s elektrotechnickými normami a podle pokynů obsažených instalačních předpisech k zařízení.

Obsluhu může provádět pouze řádně a prokazatelně zaškolená obsluha. Při provozu se musí provádět pravidelné technické prohlídky stavu zařízení, kontrola těsnosti a v případě potřeby čištění zařízení. Četnost kontrol se řídí dle doporučení a předpisů výrobce zařízení, popř. dle obecně platných předpisů nebo alespoň 1 x ročně. Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné.

SPECIFIKACE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ:

Název	Popis	Obrázek/schéma	Ref. výrobek/ výrobce
Kondenzátní čerpadlo	<p>Vestavěná diagnostika Digitální čidlo bez plováku USB připojení pro diagnostiku Sací výška: 3 m Výtlačná výška: 20 m při 0 m Maximální průtok: 42 l / h Hlučnost: 20 dBA při 1 m Napájení: 12 W Třída ochrany - třída II (dvojitá izolace), zcela zalité, IP-44 Provozní teplota okolní 3-40 °C Hmotnost 285 g</p>		Refco COMBI
Hadička pro odvod kondenzátu	<p>Hadice flexibilní vroubkovaná pro odvod kondenzátu z vnitřní jednotky Průměr 16 mm Materiál z měkkého a pružného PVC a spirálová část z tuhého PVC, která zabraňuje pomačkání trubky</p>		
Hadička pro výtlač kondenzátu	<p>PVC hadička pro odvod (výtlač) kondenzátu Průměr 9/6 mm</p>		
PVC hadice (propojení přečerpávacího zařízení)	<p>Hadice vysokotlaká 4-vrstvá PVC opletená DN 25 mm (1") měkkčené PVC (polyvinylchlorid) + tkanina Teplotní odolnost -10 ÷ +60°C Provozní tlak 10 bar</p>		PVC KRYSTAL (FOOD) DN25
Lišta pro potrubí klimatizace (interiér)	<p>Lišty z houževnatého PVC s krytem Horní kryt překrývá celý spodní a zapadá do základny lišty</p> <p>Rozměrová řada: 25x25 mm (k) 35x30 mm (k) 60x45 mm (2) 70x55 mm (2) 80x60 mm (4) 90x65 mm (4)</p>		0312BC až 1412BC

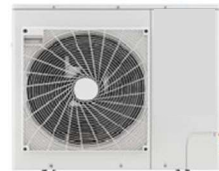
	<p>110x75 mm (6) 140x90 mm (8)</p> <p>barva bílá od -5°C do + 60°C.</p>		
--	---	--	--

Referenční hodnoty navržených jednotek typu – VRF

Zařízení č. 1

referenční typ **V1**

Napájení 230 V



		V1	V2	V3	V4
Označení	Venkovní jednotka				
Chladicí výkon	nom. (kW)	9	12,1	14	15,5
Topný výkon	nom. / max (kW)	9 / 10	12,1 / 14,2	14 / 16	15,5 / 18
Topný výkon při -15 °C (WB) a 100% využití (kW)		8	12,6	14,2	16
Jmen. příkon dle Euroventu	chl. / top. (kW)	2,81 / 2,09	4,26 / 3,03	4,9 / 3,48	5,64 / 3,95
EER dle Euroventu	chlazení (nom.)	3,2	2,84	2,86	2,75
COP dle Euroventu	topení (nom.)	4,3	4	4,02	3,92
SEER dle Euroventu		5,7	6,69	6,44	6,59
SCOP dle Euroventu		3,9	3,87	3,81	4,07
Max. počet vnitř. jednotek		6	8	10	13
Podíl připojených vnitřních jednotek (přetížení) %		50~160 %*			
Napájení venk. jednotky	(fáze, V, Hz)	1f, 220~240, 50			
Napájecí a komunikační kabely		viz poznámky za technickými parametry a kapitola Instalace, návrh – el.připojení			
Jmen. proud max. – nom.	chl. / top. (A)	19,6 – 18,7 / 13,9 – 13,3	19,6 – 18,7 / 13,9 – 13,3	22,5 – 21,5 / 16 – 15,3	25,9 – 24,8 / 18,1 – 17,4
Maximální proud	(A)	26,1	26,1	27,6	29
Doporučená velikost jističe	(A)	32			
Akustický tlak (1 m)*	chl. / top. (dBA)	51 / 55	51 / 55	57 / 60	57 / 60
Akustický výkon*	(dBA)	67 / 70	67 / 71	70 / 74	71 / 75
Průtok vzduchu	(m³/min)	60	60	80	80
Náplň chladiva	R32 (kg)	1,5	1,5	2	2
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	1,013	1,013	1,35	1,35
Rozměry	Š / V / H (mm)	950 / 834 / 330			
Odstín RAL		RAL 7044			
Čistá hmotnost	(kg)	64,7	64,7	71,6	71,6
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 19,05
Garantovaný chod	chlazení (°C)	-5 ~ 48			
	topení (°C)	-20 ~ 24			

Referenční hodnoty navržených nástěnných vnitřních jednotek pro VRF

vnitřní jednotky nástěnné



Označení				
Chladicí výkon	nom (kW)	1,6	2,2	2,8
Topný výkon	nom (kW)	1,8	2,5	3,2
Max.příkon	(W)	30		
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Rozměry	Š*V*H (mm)	818*316*189	818*316*189	818*316*189
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	30 / 29 / 28	32 / 30 / 28	34 / 32 / 28
Akustický výkon*	(dBA)	45 / 43 / 42	46 / 45 / 42	48 / 46 / 42
Průtok vzduchu	(m3/min)	6,8 / 6,5 / 5,9	7,2 / 6,8 / 5,9	7,8 / 7,2 / 5,9
Čistá hmotnost	(kg)	8,4	8,4	8,4
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Ódtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16		

Označení				
Chladicí výkon	nom (kW)	3,6	4,5	5,6
Topný výkon	nom (kW)	4	5	6,3
Max.příkon	(W)	30	30	53
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Rozměry	Š*V*H (mm)	818*316*189	818*316*189	975*354*209
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	37 / 34 / 30	42 / 39 / 32	44 / 39 / 34
Akustický výkon*	(dBA)	51 / 48 / 45	55 / 52 / 45	59 / 56 / 52
Průtok vzduchu	(m3/min)	8,5 / 7,8 / 6,8	10,5 / 9,5 / 6,8	14 / 12 / 10,5
Čistá hmotnost	(kg)	8,4	8,4	12,2
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Ódtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16		

Referenční hodnoty navržených jednotek typu – Split

Zařízení č. 2

referenční typ **S3**

Komerční klimatizace SPLIT CAC

Nástěnné jednotky Standard



Vnitřní jednotka	Označení	S1	S2	S3	S4
Chladicí výkon sestavy	min./nom./max. (kW)	1,5 / 2,5 / 3,2	1,5 / 3,5 / 4,0	2 / 5 / 5,8	2,7 / 6,8 / 7,7
Topný výkon sestavy	min./nom./max. (kW)	1,8 / 3,2 / 3,7	1,8 / 4,0 / 4,4	2,3 / 5,8 / 6,1	3,0 / 6,9 / 7,24
El.příkon sestavy (chl.)	min./nom./max. (kW)	0,3 / 0,58 / 0,84	0,33 / 0,97 / 1,48	0,3 / 1,39 / 2,0	0,4 / 2,0 / 2,57
El.příkon sestavy (top.)	min./nom./max. (kW)	0,3 / 0,71 / 0,85	0,33 / 1,0 / 1,48	0,3 / 1,71 / 1,96	0,4 / 2,33 / 2,5
EER / COP	chl. / top. (nom.)	4,3 / 4,5	3,6 / 4,0	3,61 / 3,4	3,4 / 3,0
SEER / SCOP koef. roční energet. účinnosti chl. / top.		7,0 / 4,0	6,6 / 4,0	6,8 / 4,0	6,7 / 3,9
Odvlhčení	(l/hod)	1,9	1,9	3,35	3,5
Akustický tlak (1 m)*	chl. / top. (dBA)	36 / 32 / 27	38 / 34 / 29	44 / 38 / 34	46 / 41 / 36
Akustický výkon*	chl. / top. (dBA)	56	56	59	65
Průtok vzduchu	(m³/min)	7,6 / 6,2 / 4,8	8,0 / 6,6 / 5,5	15,8 / 12,4 / 10,0	16,9 / 12,8 / 10,4
Rozměry	Š / V / H (mm)	818 / 316 / 189	818 / 316 / 189	975 / 354 / 209	975 / 354 / 209
Čistá hmotnost	(kg)	8,2	8,2	10,9	11,5
Odvod kondenzátu	venk. / vnitř. (mm)	21,5 / 16,0			
Barevný odstín		RAL 9016			

Venkovní jednotka	Označení	1f, 220~240, 50 (napájení pouze do venkovní jednotky)			
Napájení	(fáze, V, Hz)				
Provozní proud sestavy	chl. / top. (A)	2,6 / 3,2	4,4 / 4,5	6,3 / 7,7	9,1 / 10,6
Vypočítaný proud dle max.příkonu sestavy (A)*		5,4	9	11,7	15,1
Doporučené / max.jistění	(A)*	10 / 16	10 / 16	16 / 20	16 / 25
Napájecí kabel*	počet žil x mm²	CYKY 3C x 1,5 (určuje elektrkář)		CYKY 3C x 2,5 (určuje elektrkář)	
Komunikační kabel	počet žil x mm²	CYKY 4 x 1,5			
Energetická třída	chl. / top.	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A
Roční spotřeba energie	chl. / top. (kWh)	125 / 980	186 / 980	257 / 1365	355 / 1795
Odstín RAL		7044			
Akustický tlak (1 m)*	chl. / top. (dBA)	49 / 52		47 / 52	
Akustický výkon*	chl. / top. (dBA)	65 / -		63 / -	
Rozměry	Š / V / H (mm)	770 / 545 / 288		870 / 650 / 330	
Čistá hmotnost	(kg)	33,3		44,5	
Náplň chladiva	R32 (g)	1000		1200	
Doplnění chladiva	(g/m)	20 g/m nad 10 m		55 g/m nad 20 m	
GWP (Global warming potential)		675			
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	0,675		0,81	
Průtok vzduchu	(m³/min)	28		50	
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 9,52		6,35 / 12,7	
Min / Max.délka potrubí	(m)	5 / 30		5 / 30	
Max.převýšení	(m)	30		30	
Garantovaný chod	chlazení (°C)	-15 ~ 48			
	topení (°C)	-18 ~ 18			

Referenční hodnoty navržených jednotek typu – Split jako zdroj pro VZT

Zařízení č. 3

referenční typ **Z4**

Komerční klimatizace SPLIT CAC

Kondenzační jednotky



Venkovní jednotka	Označení	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
Odpovídající velikost vnitřní jednotky							
CHLAZENÍ							
Nom.chladicí výkon - vnitř.27°C / venk.35°C (kW)		2,5	3,4	5,0	5,0	6,8	7,5
Nom.el.příkon - vnitř.27°C / venk.35°C (kW)		0,61	0,97	1,76	1,25	2,00	2,31
EER - vnitř.27°C / venk.35°C		4,10	3,51	2,84	4,00	3,40	3,25
Nom.chladicí výkon - vnitř.20°C / venk.35°C (kW)		1,47	2,00	2,94	2,94	3,99	4,40
Garantovaný chod	chlazení (°C)	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-10 ~ 48	-15 ~ 48	-10 ~ 48	-10 ~ 48
TOPENÍ							
Nom.topný výkon - vnitř.20°C / venk.+6°C (kW)		3,2	4,1	5,2	5,8	7,5	7,9
Nom.el.příkon - vnitř.20°C / venk.+6°C (kW)		0,75	1,03	1,45	1,47	2,21	2,37
COP - vnitř.20°C / venk.+6°C (kW)		4,27	3,98	3,59	3,95	3,39	3,33
Nom.topný výkon - vnitř.20°C / venk.-10°C (kW)		2,76	3,53	3,4	5,22	6,45	6,75
Nom.topný výkon - vnitř.20°C / venk.-15°C (kW)		2,32	2,97	x	4,64	x	x
Garantovaný chod	topení (°C)	-18 ~ 18	-18 ~ 18	-10 ~ 18	-18 ~ 18	-10 ~ 18	-10 ~ 18
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50					
Provozní proud sestavy*	chl / top (A)	2,7 / 3,3	4,4 / 4,9	7,8 / 6,4	8 / 7,8	8,8 / 9,6	10,1 / 10,4
Vypočítaný proud dle max.příkonu sestavy (A)*		5,3	9,8	10,2	12,9	16,3	17,5
Doporučené / max.jištění	(A)	10 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 20	20 / 20	20 / 20
Napájecí kabel	počet žil x mm2	CYKY 3C x 1,5					
Odstin RAL		7044					
Akustický tlak (1 m)*	chl / top (dBA)	49 / 52			47 / 52	48 / 53	50 / 54
Akustický výkon*	chl / top (dBA)	65 / -			63 / -	65 / -	67 / -
Rozměry	Š*V*H (mm)	770*545*288			870*650*330		
Čistá hmotnost	(kg)	33,3			44,5		
Náplň chladiva	R32 (g)	1000			1200		
Doplnění chladiva	nad 10 m (g/m)	20			20		
GWP (Global warming potential)		675			675		
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	0,675			0,81		
Průtok vzduchu	(m3/min)	28			50		
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 9,52			6,35 / 12,7		
Min / Max délka potrubí	(m)	5 / 30			5 / 30		
Max.převýšení	(m)	30			30		