

PŘÍRUČKA INSTALACÍ

VÝBĚR ZAJÍMAVÝCH REALIZACÍ
PŘI ŘEŠENÍ DOMÁCÍHO KOMFORTU

Přehled k dubnu 2021

**TEPLOVODNÍ TOPENÍ A CHLAZENÍ • REGULACE
ELEKTRICKÉ TOPENÍ A TEMPEROVÁNÍ • OHŘEV VODY**



SMART HEATING & COOLING



ALPHATEC
comfort systems

Když chcete chytře topit a chladit

Již od roku 2004 vám přinášíme kvalitní produkty a systémy pro odborné řešení vašeho domácího komfortu. A to jak pro celý rodinný dům, tak třeba jen pro příjemné teplo od nohou ve vaší koupelně. Přesvědčí vás reference našich spokojených zákazníků v tomto katalogu.

ŠÍŘE SORTIMENTU

Dodáváme teplovodní i elektrické vytápění. Doporučíme vám systém dle vašich požadavků.

KVALITA

Orientujeme se na precizní produkty s tradicí a ověřenou kvalitou.

SÍŤ PARTNERŮ V ČR

Máme síť kvalifikovaných instalačních partnerů po celé ČR.

REFERENCE

Systémy ALPHATEC naleznete ve stovkách budov v ČR.

















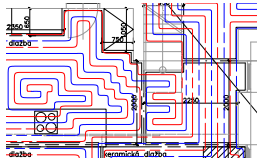

ODBORNOST

Máme přes 17 let zkušeností v oblastech vytápění, chlazení a regulace.

B2B SPOLUPRÁCE

Online katalog a ceník, poradenství a funkční logistika pro vaše projekty.

Najděte si inspiraci pro svůj komfort

Řešení	Strana									
	4	8	12	14	15	18	19	20	21	22
 <p>TEPLOVODNÍ PODLAHOVÉ TOPENÍ</p> 	✓	✓	✓							
 <p>STROPNÍ CHLAZENÍ A TOPENÍ</p> 	✓	✓	✓	✓						
 <p>TOPNÉ ROHOŽE (TEMPEROVÁNÍ PODLAH)</p> 		✓		✓	✓		✓	✓		
 <p>ELEKTRICKÉ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ</p> 					✓					
 <p>ELEKTRICKÁ TOPIDLA</p> 										✓
 <p>REGULACE A SMART HOME</p> 	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	
 <p>TEPELNÁ ČERPADLA PRO OHŘEV VODY</p> 					✓	✓				
 <p>OCHRANA OKAPŮ, POTRUBÍ A PLOCH PŘED SNĚHEM A LEDEM</p> 		✓							✓	
 <p>PROJEKCE A STUDIE</p> 	✓	✓	✓	✓	✓		✓			

Moderní dřevostavba v souladu s přírodou

Zajímavě řešený dům, který splňuje moderní tepelně-izolační požadavky. Kombinuje podlahový a stropní systém pro vytápění a chlazení s tepelným čerpadlem země/voda.

podlahové topení

stropní chlazení

zónová regulace

projekce
ALPHATEC



Popis stavby

Jedná se o dvoupodlažní dům s dřevěnou skeletovou konstrukcí. Obálka budovy je tvořena difuzně otevřenou sendvičovou skladbou z přírodních materiálů ($U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$) s velkoplošným zasklením izolačními trojskly ($U = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$). Velká míra prosklení, až 80 % znamená vysoké solární zisky. Koncept řešení vytápění a chlazení si klade za cíl zajištění maximálního teplotního, vlhkostního i akustického komfortu vnitřního prostředí.

Použité systémy pro plošné vytápění a chlazení doplňuje tepelné čerpadlo

V domě je navržena kombinace plošného vytápění a chlazení se zdrojem tepla v podobě tepelného čerpadla země/voda s geotermálním vrtem. Jako teplosměnné plochy pro plošné systémy byly zvoleny na jedné straně podlahové konstrukce, kde bylo navrženo podlahové vytápění tacker systém s potrubím $17 \times 2 \text{ mm}$. Návrh podlahového vytápění zohlednil velkou míru prosklení. Výkon podlahového vytápění je v oblasti prosklení navýšen o cca 20 % oproti

ostatním plochám, čímž je omezen sálavý vliv chladných skleněných ploch. Výkon podlahového vytápění pokrývá cca 80 % tepelné ztráty tvořené především prostupem tepla. Zbýlých 20 % tepelných ztrát, a především 80 % solární zátěže pokrývá systém stropního vytápění a chlazení ALPHA SSI EKO 30. Jedná se o suchý stropní systém s ekologickou izolací z MDF - dřevovláknité hmoty a potrubím ALPHATEC PE-RT HEATING & COOLING $16 \times 2 \text{ mm}$.

Základem je kvalitní regulace

Pro regulaci jsou použity komponenty řešení ALPHA direct. Prostorové termostaty řeší požadavek komfortní teploty při topení i chlazení. Jednotlivé smyčky jsou ovládány prostřednictvím přípojovacích modulů a pohonů v rozdělovačích.

TABULKA IZOLACI:

Potrubí měřené	
rozměr s min.	typ
35x1,5	16 Armalex AF-3
Potrubí měřené	
rozměr s min.	typ
28x1,0	25 Mirelon PRO
35x1,5	25 Mirelon PRO
Potrubí podlahové polypropylenové	
rozměr s min.	typ
32x4,4	20 Mirelon PRO
40x3,3	20 Mirelon PRO
32x3,3	23 Mirelon PRO
50x6,0	23 Mirelon PRO

LEGENDA MATERIÁLŮ ROZVODŮ:

- 17x2,0 Plastové potrubí Roth X-FREIT S5
- 35x1,5 Cu Neželezná trubka potrubí Saneo II, spojovací odnímatelná "na vakuum"
- Neželezná trubka potrubí Saneo II, spojovací odnímatelná "na vakuum"
- 40x3,7 PE Polypropylenové potrubí přírodního skobu PE 100-RC, spojované elektro spájkami
- 50x4,6 PPR Polypropylenové potrubí EKOPLASTIK STABI, S DIFUZNÍ BARIÉROU spojené polyizolárním svarováním
- IZ-D Stacionární tepelná izolace potrubí Mirelon PRO tl. dle tab.
- IZ-D Dlouhý tepelný izolace potrubí Armacell AF tl. dle tab.

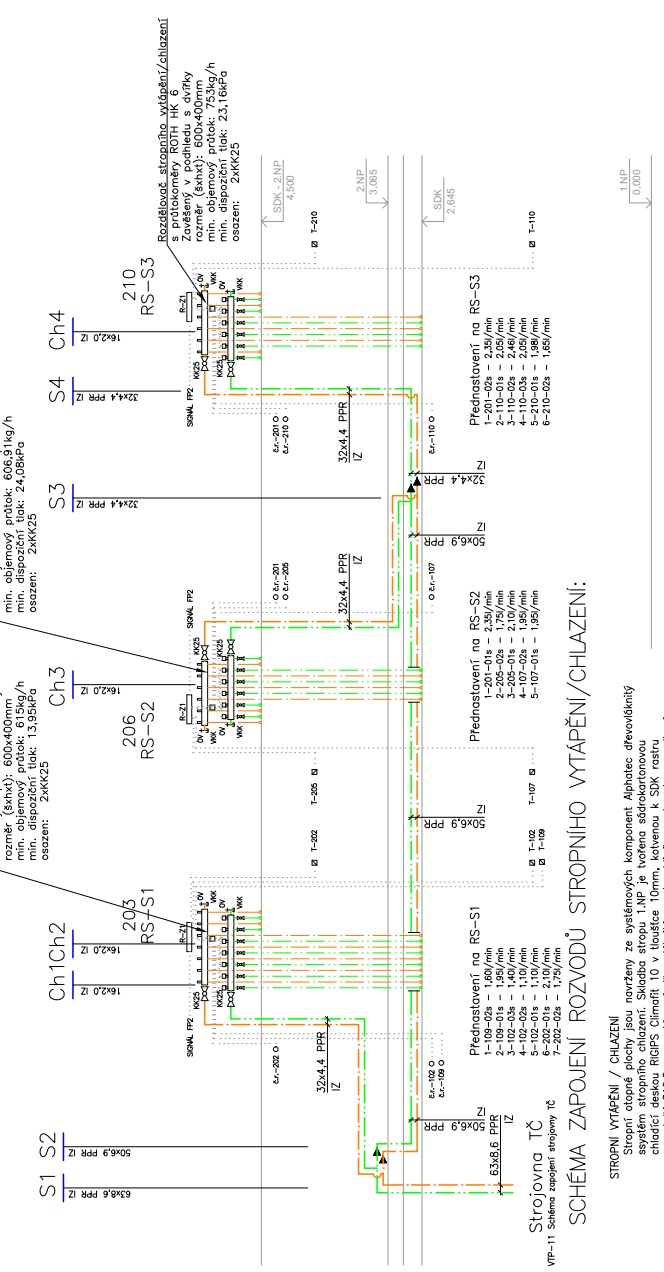
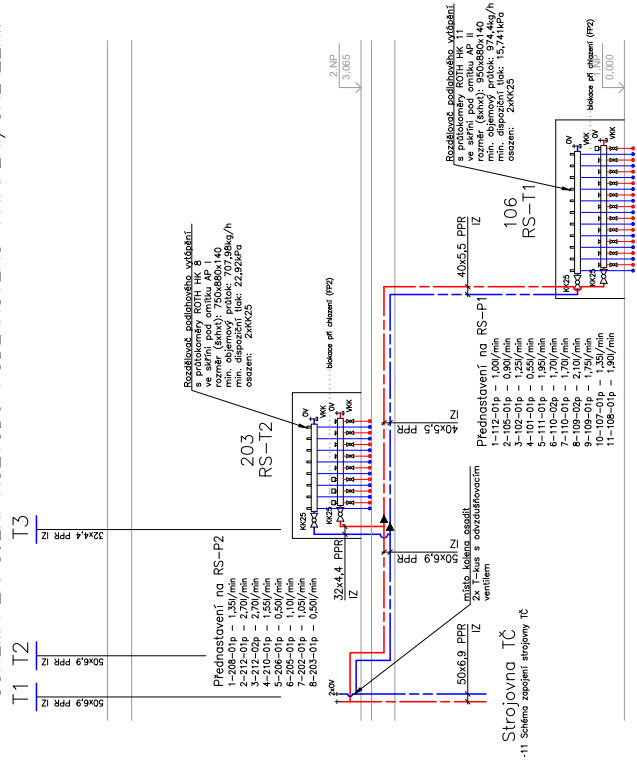
LEGENDA ARMATUR:

- Polojistný ventil
- Kulový kohout
- Filter do potrubí
- Zpětný ventil
- Termostatický ventil
- Tlakovací ventil
- Vypouštěcí kulový kohout DN10
- Armatura pro připojení expanzní nádrhy
- Regulační ventil s pohonem
- Třicestý přepínací/směřovací ventil
- Ozvučovací ventil

LEGENDA ROZVODŮ:

- Přívod rozvod tepla 55°C
- Zpětný rozvod tepla 35°C
- Přívod rozvod podlahové vytápění 31,0°C
- Zpětný rozvod podlahové vytápění 28,0°C
- Přívod rozvod podlahové vytápění 31,0°C
- Zpětný rozvod podlahové vytápění 28,0°C
- Přívod rozvod stropního chlazení 18,0°C
- Zpětný rozvod stropního chlazení 15,0°C
- Přívod rozvod stropního chlazení 18,0°C
- Zpětný rozvod stropního chlazení 15,0°C
- Expanzní potrubí

SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVODŮ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ:



POPIS ROZVODŮ:

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
 Podlahové otopné plochy jsou navrženy ze systémových komponent Roth. Skladba podlahy v I.N.P. je tvořena rozdílečcí betonovou mazaninou v tloušťce 65mm, s Armalexem Sert S5 17x2,0 kladenou na systémovou vstavenou roli Roth PS-1K-30-3 EPS DED 5g WLG Q32 sloužící pro uchycení tacker Expon. Izolace EPS má minimální tloušťku 100mm. Skladba podlahy v 2.N.P. je tvořena v tloušťce 65mm, s trubkou X-part S5 17x2, kladenou systémovou vstavenou roli Roth PS-1K-30-3 EPS DED 5g WLG Q32 sloužící pro uchycení tacker Expon. Doplnkové krosévkové izolace má minimální tloušťku 5mm, jednatelné podlahové smyčky jsou napojeny na systémové rozdělovače Roth HK, které jsou osazeny armaturou Roth AP na omítku Roth AP. Hlavní rozvod podlahového vytápění je navržen z polypropylenového potrubí s hliníkovou kyslíkovou bariérou EKOPLASTIK STABI. Potrubí rozvodu podlahového vytápění bude vešeno v podhledu I.N.P. v prostoru mezi nosnými trámy či volně po stěnové konstrukci. Izolace hlavního rozvodu je navržena z náivekové izolace Mirelon PRO. Regulační rozvod stropního vytápění/chlazení je navržena ekvitermiem.

STROPNÍ VYTÁPĚNÍ / CHLAZENÍ

Stropní otopné plochy jsou navrženy ze systémových komponent Alphatec dřevoklenitý systém stropního chlazení. Skladba stropu I.N.P. je tvořena sádkokraktonovou chladicí deskou Rigips Climafit 10 v tloušťce 10mm, kolvenou k SDK rástru s roztečí 312,5mm systémový dřevoklenitý panel s hliníkovou lamelou v zelkové tloušťce 30mm je instalován mezi CD profily. Na podlahu je kolvená je vstavená úroveň trubka Roth ALU-Iseserplus 16, odštěpení chladících smyček je řešeno pomocí systémových hlavových kusů, navazujících na systémové panely. Skladba stropu 2.N.P. je tvořena sádkokraktonovou chladicí deskou Rigips Climafit 10 v tloušťce 10mm, systémovým dřevoklenitým panelem s hliníkovou lamelou s trubkou ALU-Iseserplus 16x2,0, kolvenou soustavou vyjádřenou sádkokraktonovým rástru r=250mm, kolvenou vstavenou úroveň trubka Roth ALU-Iseserplus 16, odštěpení chladících smyček je řešeno pomocí ozvučovacího stropního chlazení Roth HK, které jsou osazeny uzavíracími armaturami a potahovacími lamelami Alpha direkt Comfort / Control. Vzhledem k režimu v prostoru mezi nosnými trámy či volně po stěnové konstrukci. Izolace hlavního rozvodu je navržena z náivekové izolace Mirelon PRO. Regulační rozvod stropního vytápění/chlazení je navržena ekvitermiem, kombinovaná s jíz. zmínkovou zónovou regulací na základě prostorové teploty, s ochrannou proti kondenzaci při chlazení.

SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVODŮ STROPNÍHO VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ:

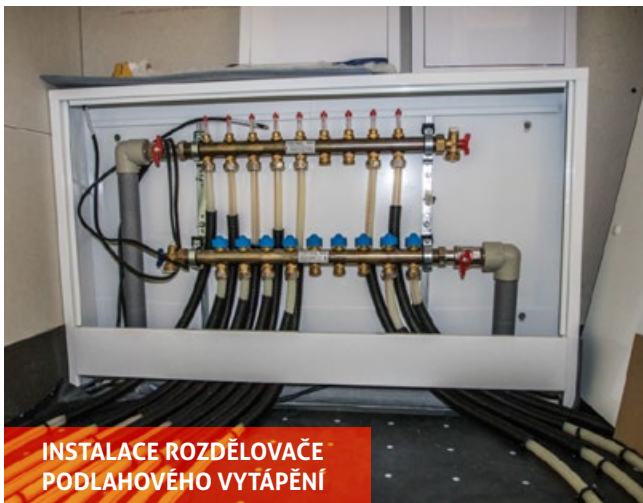


Projekt vytápění je zpracován projektovatelem bez autorizační kvalifikace. Projektant nenesá odpovědnost za případné chyby v projektu.

VYPRACOVANĚL:	Ing. Martin Horáský
KRESLIL:	Ing. Martin Horáský
KONTROLOVAL:	Jiří Dvořák
ST. ORAD:	Jevany
STAVEBNÍK:	MÍSTO STAVBY: Jevany
STAVBA:	DATAUM: 4/2018
OBSEK:	Č. ZAKÁZKY: 2018/03/001
OBRA:	Č. VÝKRES: —
SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVODŮ	
FORMAT:	A4
STUPEŇ PR:	DPS
REF.02	—



VARIABILITA PODLAHOVÉHO TOPENÍ I SYSTÉMU PRO STROPNÍ CHLAZENÍ ODPOVÍDÁ POŽADAVKŮM MODERNÍ ARCHITEKTURY



INSTALACE ROZDĚLOVAČE
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ



ŘEŠENÍ STROPNÍHO CHLAZENÍ
V ŠIKMINĚ OTEVŘENÉHO KROVU

PROSTOROVÝ TERMOSTAT ALPHA DIRECT
CONTROL DESIGN, V REŽIMU CHLAZENÍ
S PŘEDNASTAVENÝM ČASOVÝM PROGRAMEM



Nízkoenergetický rodinný dům plný komfortních technologií

Tepelné čerpadlo v kombinaci s podlahovým topením, stropním chlazením a aktivací betonového jádra.

podlahové
topení

stropní
chlazení

aktivace
betonového
jádra

zónová
regulace

projekce
ALPHATEC

Popis stavby

Jedná se o novostavbu dvoupodlažního rodinného domu z cihelného zdiva. Dům je postavený s důrazem na použití kvalitní tepelné izolace. Skleněné výplně jsou navrženy s tepelně izolačními trojskly $U_w=0,7W/m^2K$. Na základě energetického hodnocení se jedná o nízkoenergetický dům.

Moderní zdroj tepla a chladu

Dům je vytápěný i chlazený nízkoteplotním reverzibilním tepelným čerpadlem vzduch/voda ve venkovním provedení, které díky nízkoteplotnímu předávání tepla a vysokoteplotnímu předávání chladu pracuje s velmi vysokou účinností SCOP. Předepsaná výměna vzduchu je zajištěna pomocí centrálního systému řízeného větrání s rekuperací.

Skryté předávání tepla a chladu

Podlahové vytápění a chlazení je navrženo v tacker systému ALPHA 3X, který se vyznačuje vysokou flexibilitou při jeho

instalaci. Pro dochlazení podkrovních prostor 2.NP a otevřeného prostoru obývacího pokoje je v domě navržen systém stropního chlazení instalovaný suchou cestou ALPHA SSI Classic EPS 30 se systémovým potrubím ALPHATEC PE-RT HEATING & COOLING 16 x 2 mm instalovaným v šikmých střešních plochách. Pro dochlazení dětských pokojů a ložnice v 1.NP je navržen systém pro aktivaci betonového jádra (BKT) se systémovou trubicí 17 x 2 mm, která je fixována na KARI síti v monolitické betonové konstrukci.

Sofistikovaná regulace

Pro prostory bez aktivace betonového jádra je pro řízení vytápění a chlazení zvolena koncepce optimalizace teplotního spádu pro podlahové vytápění na 70–80 % tepelné ztráty a zbylý výkon je dodáváný pomocí stropního vytápění a chlazení, které je řízeno pomocí zónové regulace. U prostorů s aktivací (BKT) je systém nastavený na vytápění pomocí stropní konstrukce a zónová regulace je osazena na regulačně pomalejší podlahové vytápění.

PODLAHOVÉ TOPENÍ TACKER ALPHA 3X PRO RYCHLOU A VARIABILNÍ POKLÁDKU PODLAHOVÉHO TOPENÍ



TABULKA MÍSTNOSTI:

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	STŘEŠ
101	ZAVĚŠEŇ	1,98	Zárněná dlažba	Podhled 2400mm
102	ZADVĚŘ	9,07	Keramičká dlažba	SDK podhled 2400mm
103	OBVLAČ. POKOJ	53,45	Vlnit	SDK ztlapok
104	KUCHYŇ	10,04	Vlnit	SDK podhled 2400mm
105	SPÍŽ	2,09	Vlnit	SDK podhled 2400mm
106	CHODBA	6,67	Vlnit	SDK podhled 2400mm
107	WC	1,84	Keramičká dlažba	SDK podhled 2400mm
108	LOŽNICE	12,00	Vlnit	Starově omlat/mbsa
109	SATNA	4,75	Vlnit	SDK podhled 2400mm
110	KOMORA	3,42	Keramičká dlažba	SDK podhled 2400mm
111	KOUPELNĚ	6,38	Keramičká dlažba	SDK podhled 2400mm
112	POKOJ	13,56	Vlnit	Starově omlat/mbsa
113	POKOJ	11,57	Vlnit	Starově omlat/mbsa
114	TERASA	24,00	Dřevěná prkna	

POPIS ROZVODŮ:

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

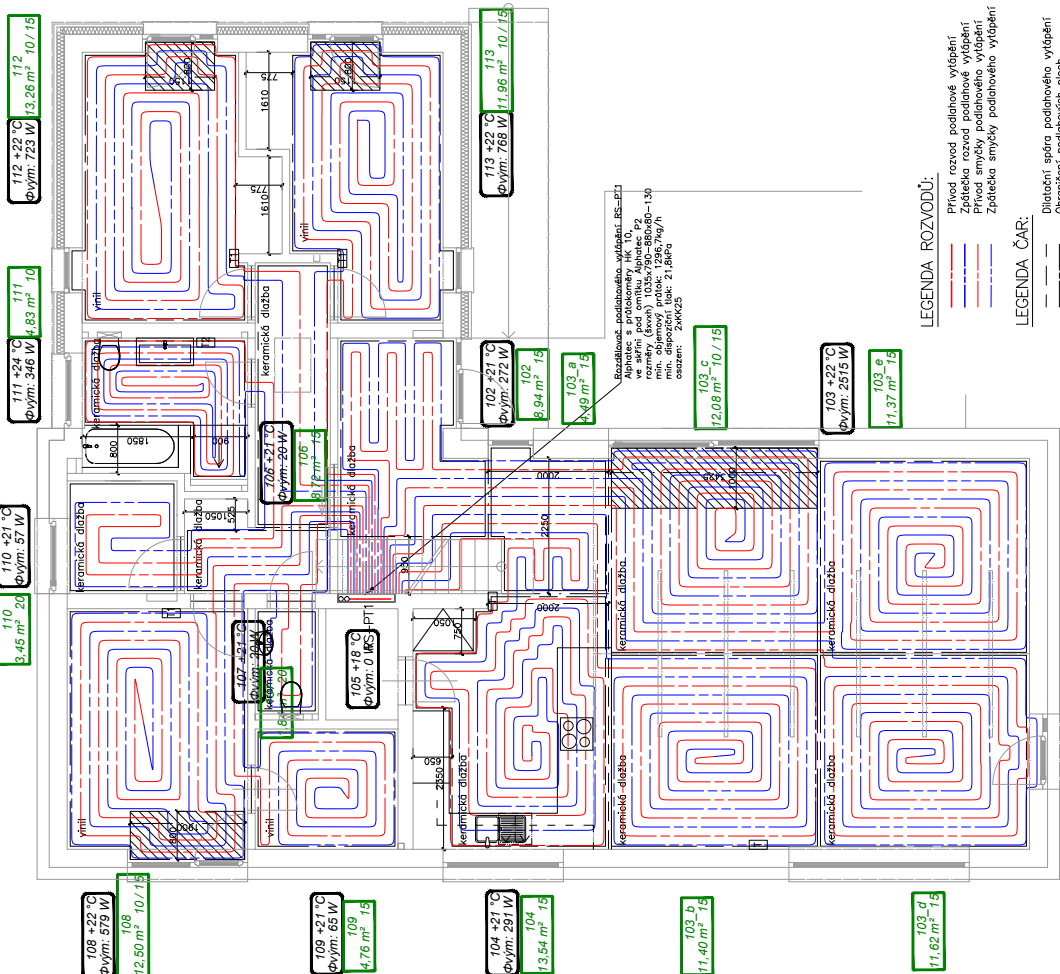
Podlahové otopné a chlazené plochy jsou navrženy ze systémových komponent Alphatec. Skladba podlahy je tvořena rozdělečím betonovou mraznicou v tloušťce 65-70mm, se systémovou podlahou EPS 150, kdežto na tělech mraznic je použit systémový materiál ALPIKA 3X. Doplňkové těleso izolace EPS má minimální tloušťku 160mm. Jednotlivé podlahové smyčky jsou napojeny na nerezové systémové rozdělovače Alphatec HK, které jsou osazeny uzavíracími armaturami o průměru 10mm. Rozdělovače jsou umístěny ve skříňkách pod/nad omítku Alphatec. Hlavní rozvod podlahového vytápění je navržen z plastového vícevrstevného potrubí potrubí ROIH izolace hliníkovou fólií, podlahového chlazení je navržen z ocelové izolace Merlon PRO. Repulace podlahového vytápění/chlazení je navržena s ekvitemní doplněná komfortní zónovou zónovou regulací vytápění/chlazení Alpha direct.

MONTÁŽ A UVĚDĚNÍ DO PROVOZU

Klídešská schémata slouží jako montážní doporučení pro pokládku potrubí podlahového vytápění. Při realizaci je třeba dodržovat všechny podmínky uvedené v technické specifikaci, které je třeba dodržovat a nemě vliv na výkon a ani povrchové rozložení teplot. Při položení je důležité dodržovat maximální poloměry ohybu potrubí, které jsou stanoveny montážním návodem. Při odtáčení potrubí ve směru místnosti je třeba dopředu počítat s flexibilitou potrubí a minimálním poloměrem ohybu. U středu místnosti je třeba počítat s tím, že potrubí se instaluje v blízkosti stěn. Systémové prvky se instalují v rovinném úseku ve vzdálenosti maximálně 0,5m, případně dle potřeby. Předepsaný poloměr ohybu pro navržené potrubí je 500. Při přechodu potrubí přes každou stěnu, lapač je třeba instalovat do plastové chráněčky s přechodem min. 300mm na dilatační spánu. Instalace potrubí je třeba provádět přes systémové světlé dilatační spány. Závětky musí být prováděny při teplotách vyšších než +5°C a prozatím ochlazením proti pásovému mrazu. Při zalévání je třeba dodržovat směrnice pro zpracování jednotlivých složek. Před zalitím podlahového vytápění je nutné provést tlakovou zkoušku dle DIN EN 12864 a přiměřeně ji zaprotokolovat. Postup nálehu podlahového vytápění (vysoušení betonové mraznice) je třeba provést v souladu s DIN EN 12864, s písemným zápisem. Proces vysoušení mraznice musí být prováděn v souladu s předepsanými podmínkami. Podlahové vytápění, včetně záložky musí provádět odborná pracoviště v oblasti provádění podlahového vytápění.

VÝVOJOVÁ LOKALITA Nymburk t=-12°C, BEZ INTENZIVNÍCH VĚTRŮ tme=5,5°C

VÝVOJOVÁ LOKALITA	Nymburk t=-12°C, BEZ INTENZIVNÍCH VĚTRŮ tme=5,5°C
KANCELAR	Ing. Martin Horský
KONTROLA	Ing. Martin Horský
ST. GRAD	Nymburk
INVESTOR	MÍSTO STAVBY: Kosteční Lhota
STAVBA	Vzor kladečské schéma
FORMÁT	A4
DATA	05/2020
STAVBY PRŮJ	DRS
Č. ZNAČKY	2018-09-003
OBAR	KLIDEŠSKÉ SCHÉMA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 1.NP
Č. VÝKRS	D-001



LEGENDA ROZVODŮ:

- Přívod rozvod podlahové vytápění
- Přívod smyčky podlahové vytápění
- Zpětná smyčka podlahové vytápění

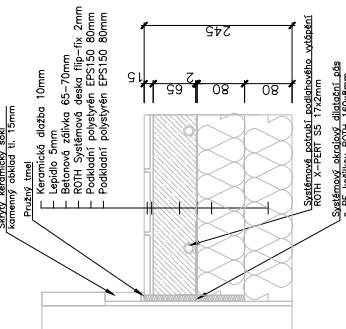
LEGENDA ČAR:

- Dilatační spára podlahového vytápění
- Ohraničení podlahových plic

LEGENDA PROSTOROVÝCH TERMOSTATŮ:

- Prostorový termostat Alpha direct control designe 230V
- Prostorový termostat Alpha direct comfort designe 230V
- Prostorový termostat Alpha direct analog HK 230V

DETAIL SKLADBY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ U STĚNY:



TABULKA ROZDĚLOVAČŮ:

ROZDĚLOVAČ	ROZDĚLOVAČ	ROZDĚLOVAČ	ROZDĚLOVAČ
101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
129	130	131	132
133	134	135	136
137	138	139	140
141	142	143	144
145	146	147	148
149	150	151	152
153	154	155	156
157	158	159	160
161	162	163	164
165	166	167	168
169	170	171	172
173	174	175	176
177	178	179	180
181	182	183	184
185	186	187	188
189	190	191	192
193	194	195	196
197	198	199	200
201	202	203	204
205	206	207	208
209	210	211	212
213	214	215	216
217	218	219	220
221	222	223	224
225	226	227	228
229	230	231	232
233	234	235	236
237	238	239	240
241	242	243	244
245	246	247	248
249	250	251	252
253	254	255	256
257	258	259	260
261	262	263	264
265	266	267	268
269	270	271	272
273	274	275	276
277	278	279	280
281	282	283	284
285	286	287	288
289	290	291	292
293	294	295	296
297	298	299	300
301	302	303	304
305	306	307	308
309	310	311	312
313	314	315	316
317	318	319	320
321	322	323	324
325	326	327	328
329	330	331	332
333	334	335	336
337	338	339	340
341	342	343	344
345	346	347	348
349	350	351	352
353	354	355	356
357	358	359	360
361	362	363	364
365	366	367	368
369	370	371	372
373	374	375	376
377	378	379	380
381	382	383	384
385	386	387	388
389	390	391	392
393	394	395	396
397	398	399	400
401	402	403	404
405	406	407	408
409	410	411	412
413	414	415	416
417	418	419	420
421	422	423	424
425	426	427	428
429	430	431	432
433	434	435	436
437	438	439	440
441	442	443	444
445	446	447	448
449	450	451	452
453	454	455	456
457	458	459	460
461	462	463	464
465	466	467	468
469	470	471	472
473	474	475	476
477	478	479	480
481	482	483	484
485	486	487	488
489	490	491	492
493	494	495	496
497	498	499	500

**MONTÁŽ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ ALPHA 3X JE
MOŽNÉ PROVÁDĚT PŘI POUŽITÍ ORIGINÁLNÍHO
TACKERU A ODVÍJEČE JEDNÍM TECHNIKEM**

**JIŽ V PRŮBĚHU
INSTALACE SYSTÉMU
ALPHA SSI JE MOŽNÉ SI
OVĚŘIT TERMOKAMEROU
ROVNOMĚRNÉ
ROZLOŽENÍ TEPLoty**



**STROPNÍ CHLAZENÍ
ALPHA SSI CLASSIC EPS 30
INSTALOVANÉ DO ŠIKMIN
OTEVŘENÉHO KROVU**



**POTRUBÍ URČENÉ PRO AKTIVACI BETONOVÉHO
JÁDRA DOMU, VYVÁZANÉ NA KARI SÍTI
A PŘIPRAVENÉ PRO ZALITÍ BETONEM**



Loftový byt na Kavčích horách se smart home regulací a stropním chlazením

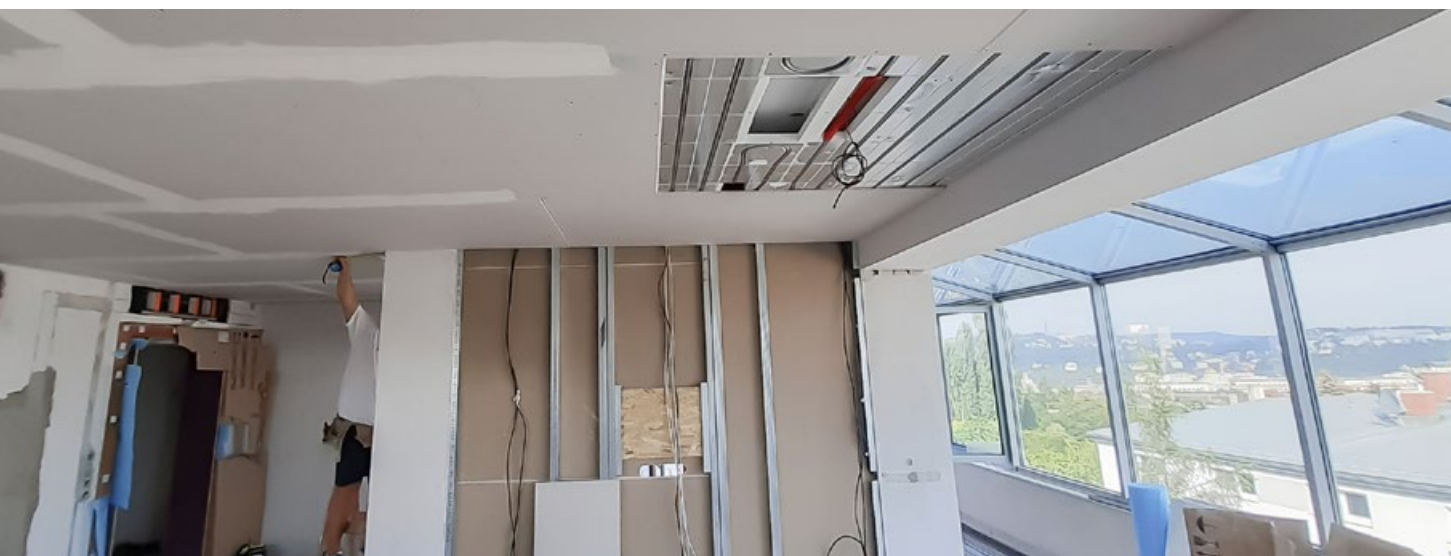
Komfortní klima v podstřešním apartmánovém bytě 5+KK zajišťuje podlahové topení v kombinaci se stropním chlazením nahrazujícím klimatizaci. Smart home systém umožňuje snadné ovládání klima a zaručuje rozšiřitelnost systému o další funkce.

podlahové topení

stropní chlazení

smart home

projekce
ALPHATEC



Krásný výhled podtrhuje příjemné vnitřní klima

Jedná se o podstřešní apartmánový byt 5+KK o rozloze cca 200 m². V bytě je v rámci obývacího pokoje navrženo podlahové vytápění a chlazení, které je řešeno v nízké skladbě s kročejovou izolací, výška skladby je 70 mm. Pro chlazení je dále v obytných prostorech navržen systém stropního vytápění a chlazení ALPHA SSI Classic EPS 30, se systémovou trubicí ALPHATEC PE-RT HEATING & COOLING 16 x 2 mm. Systém je plně integrován do podhledu, kde podhled skrývá

i mnoho integrovaných designových svítidel. Chladicí výkon systému dosahuje 60 W/m². Skladba systému je nosný rastr SDK, s mezerou pro instalaci elektroinstalace 45 mm, systémový panel ALPHA SSI Classic EPS 30 s hliníkovou lamelou 0,5 mm a omega drážkou pro instalaci systémového potrubí v tloušťce 30 mm, zakrývací SDK deska 12,5 mm. Celková minimální výška chladicího stropu je 87,5 mm – běžně min. 90 až 100 mm. Zdroj tepla pro vytápění je stávající plynová domovní kotelna. Zdrojem chladu pro chlazení je splitové tepelné čerpadlo osazené na střeše objektu.

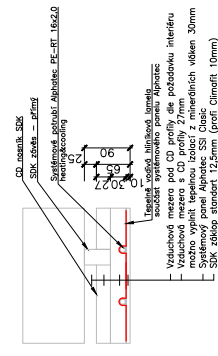


**STROPNÍ CHLAZENÍ
PŘED ZAKLOPENÍM
SÁDROKARTONEM**



**FINÁLNÍ ŘEŠENÍ
STROPNÍHO
CHLAZENÍ**

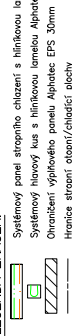
DETAIL SKLADBY STROPNÍ VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ:
ALPHATEC SSI CLASSIC EPS 30:



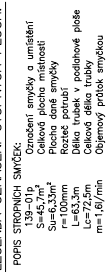
TABULKA IZOLACÍ:

Podlahy	Stropů	Stěn
139-01p	139-01p	139-01p
25x3,0	18	Armaflex AF-3
32x3,0	18	Armaflex AF-3
40x2,6	19	Armaflex AF-3

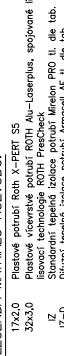
LEGENDA ZNAČEK:



LEGENDA OZNAČENÍ OTOPNÝCH PLOCH:



LEGENDA MATERIÁLŮ ROZVODŮ:



VÝPIS ZAŘÍZENÍ:

- TC Třícestné termostatické ventily NIBE vs. venkovním provedení AMS 10-16, chladicí výkon při AS5/W7 13,04kW, EER při AS5/W7 2,88
- NR Hydrostatický modul NIBE HBS 05-16
- R Regulator legované termostatické systémy NIBE AXC 40 - pro směšovaný vzduch
- CO1 Ovládací a kontrolní jednotka pro směšování vzduchu NIBE CO1 500 x 130mm
- CO2 Ovládací a kontrolní jednotka pro směšování vzduchu NIBE CO2 500 x 130mm
- Elech Elektrická rozvaděčová skříň NIBE ELEX 35, maximální příkon 68Ar
- CS1 Čerpadlová skupina okružní jednotky fan-coil, nemešovaná s oběhovým čerpadlem Grundfos Alpha2 25-40
- CS2 Čerpadlová skupina okružní jednotky fan-coil, směšovaná s oběhovým čerpadlem Grundfos Alpha2 25-40

TABULKA MÍSTNOSTI:

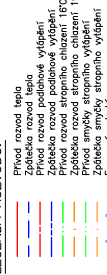
OZN.	ČEJL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KOTIVKA	STROP
4.01-05a	OBÝTNÍ MÍSTNOST	72,78	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.01-05b	OBÝTNÍ MÍSTNOST	42,78	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.03-03	ZADVĚR	12,78	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.04-04	DOMÁCI PRÁCE	4,19	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.05-05	CHODBA	2,12	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.06-06	KOUPELNA	11,19	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.07-07	WC	2,52	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.08-08	WC	2,85	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.09-09	CHODBA	14,78	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.10-10	CHODBA	11,83	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.11-11	KOUPELNA+WC	5,85	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.12-12	LOŽNICE	19,45	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.13-13	POKOJ	18,74	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ
4.14-14	POKOJ	20,28	KERAMOVÁ HLADINÁ	SEK. PRÁŠKOVÝ POKRYTÍ

POPIS ROZVODŮ:

STROPNÍ VYTÁPĚNÍ - CHLAZENÍ
Stropní otopná smyčka je navržena ze systémových komponent Alphatec SSI Classic systém stropního chlazení. Skladba stropu 7 NP je tvořena sádko-látanovou chladicí sešou RIPS Osmitt 10 v tloušťce 10mm, systémovým potrubím ALPHATEC SSI CLASSIC EPS 30, izolací ALPHATEC SSI CLASSIC EPS 30, ochranným výpověňovým panelem ALPHATEC SSI CLASSIC EPS 30 a praxetový termoplasty Alpha IP s předplněným vyfukem/článkem. Vzhledem k režimu provozu stropního vytápění/chlazení, které jsou osazeny v místnostech s praxetovým termoplastem Alpha IP s předplněným vyfukem/článkem, je vyžadováno na uzavřené stropní otopné/ochlazení je navrženo z mědičkové potrubí problematické okruhy, řízevod vyfukem/článkem je navrženo z mědičkové potrubí spojujícího potrubí/izolovaní "na míčko"; hlavní rozvod bude veden v podhledu 7NP, rozvod z nábovkové izolace a dílničky ochrannou Armaflex AF. Regulace stropního vytápění/chlazení je navržena elektricky, kombinované s již zmínovanou zónovou regulací na základe praxetové teploty, s ochranou proti kondenzaci při chlazení.

ROZVODY CHLAZENÍ FAN-COILY
Rozvody pro napájení chladících fan-coilů budou provedeny z přívodního potrubí jako není, vedený v podhledu 6 v držáku zářivky pokud není ve výhledu je těsně namontováno jinak totožně rozvodu chlazení je navržena z nábovkové izolace Armaflex AF.

LEGENDA ROZVODŮ:



VÝPOČTOVÁ LOKALITA Praha 10-16, CHLADEČÍ VÝKON při AS5/W7

VÝPOČTOVÁ: Ing. Martin Horáky	ALPHATEC	FORMÁT: A4
REZULT: Ing. Martin Horáky	Výpočtová lokalita 10-16	DATA: 11/2017
KONTROLOVAL: Jan Kuběš	Praha 10-16, CHLADEČÍ VÝKON při AS5/W7	DRS: DRS
STAVĚNÍ: MĚRO STAVBY: Kovčik Hory	ST. OBJEKT: 10-16, CHLADEČÍ VÝKON při AS5/W7	C. ZNAČENÍ: 2020/02/03
STAVBA: ZÁŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ STAVBY	PROJEKTANT: MĚRO STAVBY: Kovčik Hory	STAVBA: 2020/02/03
REKONSTRUČNÍ: ZÁŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ STAVBY	STAVBA: ZÁŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ STAVBY	STAVBA: 2020/02/03
REF.05	DISPOZICE 4.NP - PODHLED	REF.05

Ekologickou dřevostavbu vytápí i chladí pouze stropní systém

Komfort zajišťuje kombinace stropního chlazení a topení s tepelným čerpadlem země/voda s pasivním chlazením.

stropní topení
a chlazení

topné rohože pro
temperování

projekce
ALPHATEC

Myšlenka zdravého bydlení

Jedná se o dřevostavbu rodinného domu v pasivním standardu s důrazem na přírodní materiály o rozloze 150 m². Dům je realizovaný jako pasivní dřevostavba s difuzně otevřenou skladbou s tepelnou izolací z dřevovláknité hmoty. Vzhledem k velmi malým tepelným ztrátám 2,5 kW je měrná tepelná ztráta do 20 W/m² a proto byl pro předání tepla i chladu zvolen kombinovaný systém pro vytápění a chlazení - ALPHA SSI Classic EKO 30 instalovaný do zavěšeného podhledu. Výhoda systému je v jeho dřevovláknité izolaci, která ladí s ideou domu, ale především v rychlosti reakce navrženého systému: natopení systému je do 40 minut. To

napomáhá docílit přesné klima u objektů s nízkou měrnou objemovou kapacitou stavebních materiálů, ale i v maximální praktičnosti. Získáváte zdravé vytápění a chlazení bez proudění vzduchu a víření prachu. Pro zajištění pasivního standardu je systém doplněn centrální rekuperací a systémem řízení domu LOXONE. Zdrojem tepla a chladu je strojovna s tepelným čerpadlem země/voda s pasivním chlazením.

Temperování podlahy v koupelně

Koupelna je doplněna topnou rohoží termoKABEL, s řízením chytrou domácností a limitorem teploty podlahy.



Rodinný dům s elektrickým podlahovým topením a úsporným ohřevem teplé vody

Čistě elektrické vytápění i ohřev vody jsou při správném návrhu a použití velice komfortním i finančně výhodným řešením.

topné kabely pro
podlahové vytápění

tepelné čerpadlo pro
ohřev teplé vody

projekce
ALPHATEC

Majitel vsadil na elektrické topné kabely a tepelné čerpadlo pro ohřev vody

Rodinný dům je obývaný čtyřčlennou rodinou a je řešený jako plně elektrifikovaný. Kombinuje elektrické podlahové vytápění realizované pomocí topných kabelů s výkonem 10 a 17 W/m, které jsou fixovány na instalační lištu na tepelnou izolaci. Podlahová krytina je dlažba a PVC. Předpokládané

roční náklady na vytápění jsou 5950 kWh a na ohřev teplé vody pomocí klasického elektrického zásobníku 3900 kWh. Použitím zásobníku s tepelným čerpadlem vzduch/voda EDEL AIR s obsahem 270 litrů docílíme úsporu až 60 % nákladů na ohřev teplé vody. Komfortní regulaci systému zajišťují Wi-Fi termostaty.



Půdorys vytápěného objektu

Detail skladyby topné rohože v rohu s instalací ochranné trubky



LEGENDA ZNAČEK:

- ☐ Wi-fi Prostorový termostat termokABEL OWD5-1999
- Dřívotvárná spára podlahového vytápění
- Ochranné vedení podlahových ploch
- Topný kabel topkABEL ZLF 10W/m
- Studený napájecí kabel (4m)
- Ochranná trubka OTI pro podlahové čidlo

Kladecké schéma naznačuje smysl kladení elektrických topných kabelů a rohoží
TermokABEL striktní dodržení směru kladení není vyžadováno

ALPHATEC STŘEDNÍ PRŮMYŠLENÁ FIRMA Výhledová 1885/20, 170 00 Praha 7 Web: www.alphatec.cz tel: 725 657 697	
YPRACOVAVL:	Ing. Martin Horský
KRESLIL:	Ing. Martin Horský
KONTROLOVAL:	David Tomáš DIS.
ST. GRAD:	MÍSTO STAVBY:
STAVEBNÍK:	FORMÁT: 6x44
STAVBA:	DATAUM: 5/2018
OBLEKT:	STUPĚN PD: DPS
OBŠEH:	Č. ZAKÁZKY: 2018/05/xxx
	Č. VÝKR.: 1:50
	KLADÉCKÉ SCHEMA ELEKTRICKÉHO VYTÁPĚNÍ REF.06



DETAIL SÁNÍ A VÝFUKU OKOLNÍHO VZDUCHU PRO TEPELNÉ ČERPADLO NA OHŘEV VODY EDEL AIR



WIFI TERMOSTAT PRO VZDÁLENOU SPRÁVU PODLAHOVÉHO TOPENÍ



Rekonstruovaný rodinný dům s chytrým ohřevem teplé vody

Řešení ohřevu teplé vody spolu kombinuje tepelné čerpadlo pro ohřev vody, tepelné čerpadlo pro vytápění a zplynovací kotel na dřevo.

tepelné čerpadlo pro ohřev teplé vody

Snaha majitele o maximální úsporu

Volně stojící tepelné čerpadlo pro ohřev teplé vody EDEL AIR využívá odpadní teplo z technické místnosti, kde je umístěný zplynovací kotel na dřevo a ohřívá vodu na požadovanou teplotu 60 °C. Při poklesu teploty pod 46 °C (při velkém odběru) ho podporuje přes sériově zařazený zásobník tepelné čerpadlo vzduch/voda. Do celého okruhu vytápění a ohřevu vody je instalovaný i zplynovací kotel na dřevo. Pokud je tento v provozu nahřívá oba zásobníky na vyšší teplotu. V tomto provozním stavu neběží EDEL AIR ani tepelné čerpadlo vzduch/voda.



TEPELNÉ ČERPADLO EDEL AIR
NASÁVÁ TEPLÝ VZDUCH
Z TECHNICKÉ MÍSTNOSTI

Cedrová dřevostavba ukrývající wellness zázemí využívá smart home systém

Ve dvoupodlažním rekreačním objektu je navrženo podlahové topení se stropním chlazením ve wellness zázemí. Vnitřní klima řídí smart home systém ALPHA IP.

smart home

topné rohože pro temperování

Rekreační objekt s komfortním wellness zázemím

Dvoupodlažní rekreační objekt z cedru, o rozloze přibližně 100 m², který je doplněn železobetonovým sklepením ukrývající moderní wellness centrum, s finskou saunou hamamem, ochlazovnou s bazénkem, masérnou a relaxační místností, s celoročně udržovaným klimatem.

Využití technologie pro topení a chlazení

Podlahové vytápění je zde navrženo v tacker systému a je ve všech podlažích, v obytné části je zakryto kvalitní dřevě-

nou podlahou. Ve wellness je doplněno stropní chlazení pro zajištění komfortu po celý rok. Wellness je řešeno včetně vyhřívání lavice v prostoru hamamu, kombinováno s elektrickými topnými kabely termoKABEL.

Smart home systém automatizuje řízení klima

Systém je doplněn kvalitní a přesnou bezdrátovou zónovou regulací ALPHA IP, s řízením teploty v místnostech, včetně automatického přepínání vytápění a chlazení. Zdrojem tepla i chladu je monoblokové tepelné čerpadlo vzduch/voda ve venkovním provedení.



Teplo od nohou v moderní chalupě řeší svépomocí instalované topné rohože

Při rekonstrukci rekreačního objektu byl požadavek investora o vyřešení temperování studené podlahy s minimálními nároky na stavební úpravy.

topné rohože pro temperování

Wi-Fi ready

Instalaci elektrického podlahového temperování zvládnete i svépomocí s minimálními stavebními zásahy

Při rekonstrukci rekreačního objektu byl požadavek investora o vyřešení temperování studené podlahy s minimálními nároky na stavební úpravy. Objekt využívá jako hlavní zdroj vytápění krbová kamna doplněná o elektrické vytápění (topné rohože, nástěnné konvektory). Při realizaci byla použita samolepicí topná rohož ve dvoužilovém provedení Basic LEP o výkonu 160 W/m² pro minimální navýšení stavební výšky. Topná rohož byla instalována na původní částečně

izolovanou podlahu, poté položena nová vrstva dlažby do flexibilního lepidla.

Praktická regulace, která hlídá komfortní teplotu

Celý systém je řízen týdenním termostatem, který hlídá nastavenou povrchovou teplotu. Systém je možné do budoucna ovládat vzdáleně pomocí Wi-Fi termostatu a ještě více tím přispět ke komfortu užívání.



Ochrana okapů před zamrznáním v rodinném domě v Karlových Varech, 420 m.n.m.

Topné kabely v kombinaci s komfortní regulací zamezují tvorbě rampouchů a zamrznání okapů a okapových svodů.

topné kabely pro ochranu okapů
a venkovních ploch

automatická regulace

Technické řešení využívá topné kabely termoKABEL

Instalace ochrany okapových systémů a detailů střešní konstrukce před zamrznáním a zachováním průchodnosti odtokových cest.

Při realizaci byly použity dvoužilové odporové topné kabely uniKABEL o výkonu 17 a 30 W/m v různých délkách, které jsou vyvinuty speciálně pro ochranu okapů a další venkovní aplikace. Kabely splňují vyšší nároky na mechanickou odolnost díky dvojité izolaci a ochrannému opletení. Dále je důležitá odolnost vůči UV záření. Topné kabely jsou fixovány pomocí systémových prvků pro instalaci.

Automatická regulace reagující na teplotu a vlhkost

Systém topných kabelů je automaticky ovládán regulátorem Tekmar 1773 s teplotně vlhkostním čidlem Tekmar 3354 pro včasné rozpoznávání sněhu a ledu. Celý systém funguje bez nutnosti zásahu uživatele a nehrozí tedy pozdní zareagování na změny počasí a tím způsobené škody z důvodu zamrznutí okapů.



**AUTOMATICKÁ REGULACE TEKMAR
PRO ROZPOZNÁNÍ SNĚHU A LEDU**



Rekreační domek v Plzni na Mikulce vytápěný konvektory a krbem

Technicky zajímavě řešený dům, který splňuje moderní tepelně-izolační požadavky. Jako hlavní zdroj vytápění slouží elektrické nástěnné konvektory.

elektrická topidla

Wi-Fi ready

Relaxace s elektrickým vytápěním uprostřed zeleně

V nově vybudovaném rekreačním objektu v Plzni na Mikulce, byly navrženy přímotopné konvektory Airelec, jako hlavní zdroj vytápění v kombinaci s krbovými kamny pro komfortní užívání objektu. Nástěnná topidla splňují požadavky na jednoduché ovládání díky přehlednému digitálnímu termostatu na každém topném tělese a mají rychlou a přesnou reakci na změny teploty.

Potenciál pro další rozvoj představuje chytrá regulace

Topidla je možné doplnit systémem chytré regulace a tím zaručit maximální komfort s nízkými provozními náklady. Díky rychlé reakci topného systému je vytápění vhodné pro bezdrátové ovládání například prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu (topení lze zapnout vzdáleně několik hodin před tím, než bude objekt využíván). Ideálním doplňkem tohoto vytápění by mohly být pro příjemné teplo od nohou komfortní elektrické topné rohože.



ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH
ATELIÉR architectureMADE



VYZKOUŠEJTE SI NÁŠ B2B KATALOG PRO ODBORNÍKY

Rychlá tvorba nacenění přes přehledný online katalog a ceník, profesionální technická podpora a logistika dle vašich požadavků.

Jak to funguje?

1.

Aktuální sortiment v online katalogu

V online rozhraní si vyberete z více než 500 komponentů s aktuálními cenami a vytvoříte si výběr pro váš konkrétní projekt včetně textového popisu.

2.

Partnerské ceny

Po registraci vám budou přiřazeny partnerské ceny a můžete si sami vytvářet nacenění pro zákazníky nebo zboží objednat pomocí nabídkového formuláře.

3.

Jednoduchost

Online katalog si můžete vyzkoušet teď hned. Další funkce jsou dostupné po nezávazné registraci, která je podmíněna pouze zadáním IČ.

4.

Dlouhodobá spolupráce a podpora

Staňte se našimi partnery. Náš obchodní zástupce vás bude kontaktovat pro nastavení podmínek spolupráce a partnerských cen. Partnerům poskytujeme technické poradenství i projektové služby. Rádi vás zařadíme do sítě našich odborných partnerů.



PŘEJDETE NA NÁŠ B2B ONLINE KATALOG:

<http://www.topeni-chlazení.cz/b2b-spoluprace/>



NÁŠ PRODEJNÍ TÝM JE VÁM K DISPOZICI

OBJEDNÁVKY, FAKTURACE

ALPHATEC comfort systems s.r.o.

V přístavu 1585/20

170 00 Praha 7

Tel.: +420 725 857 507

E-mail: kancelar@tc-ait.cz

PŘEDVÁDĚCÍ CENTRUM

Kolbenova 29

198 00 Praha 14

Tel.: +420 724 551 223

+420 724 001 776

PŘEHLED NAŠICH ŘEŠENÍ:

www.alphatec.cz



B2B KATALOG A CENÍK:

www.topeni-chlazení.cz

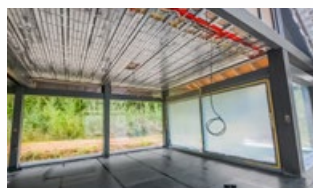


KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ VAŠEHO KOMFORTU

TEPLOVODNÍ PODLAHOVÉ TOPENÍ



STROPNÍ CHLAZENÍ



WI-FI REGULACE



ELEKTRICKÉ SYSTÉMY



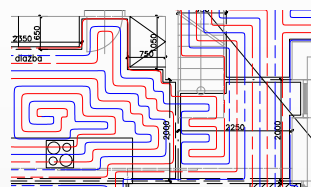
SMART HOME



TEPELNÁ ČERPADLA PRO OHŘEV VODY



VĚTRACÍ JEDNOTKY



PROJEKCE A STUDIE