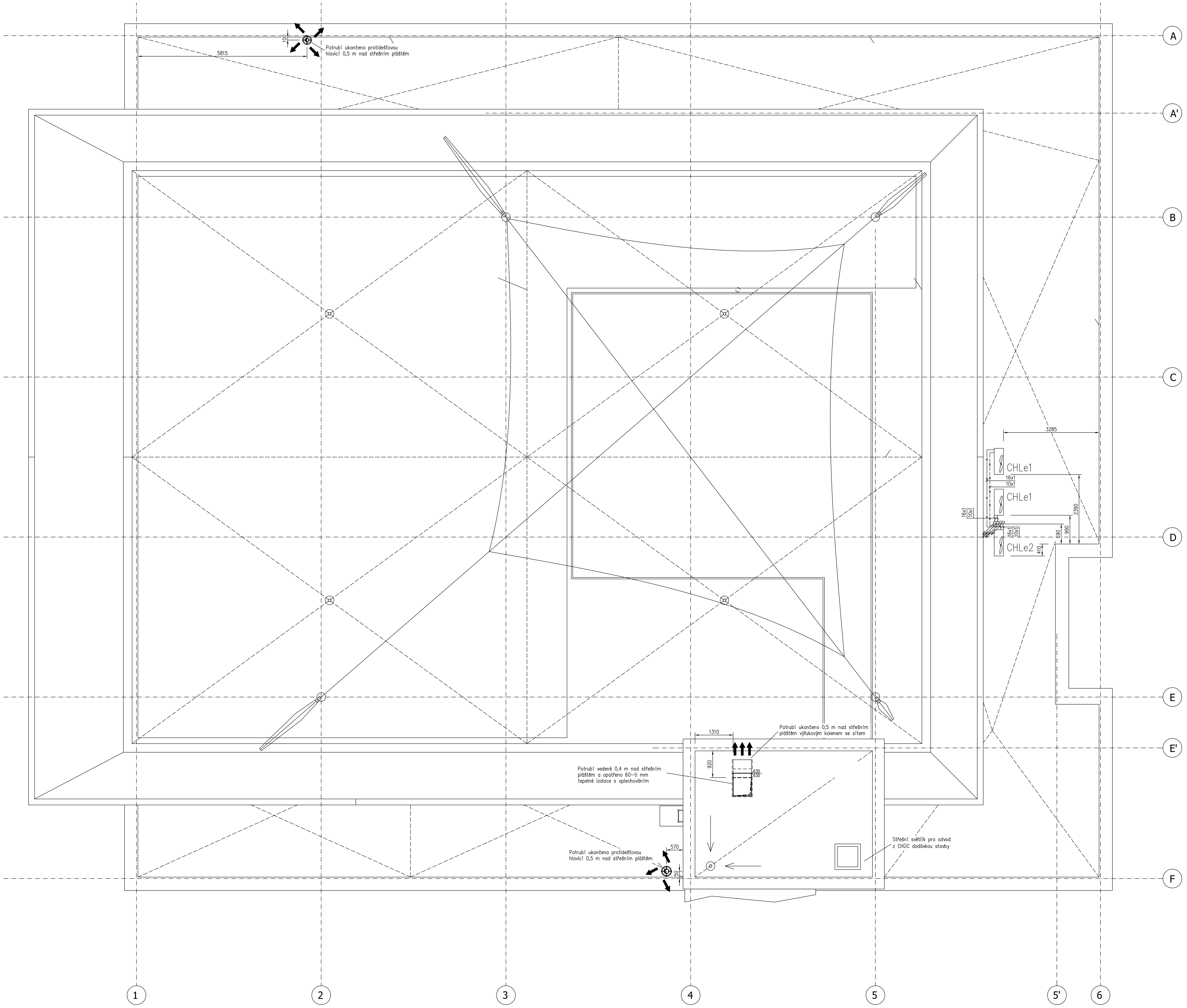

Legenda:

VJ1 Větrací jednotka tělocvičny o výkonu 4500 m3/h, rychlost ve volném průřezu jednotky 2,75 m/s, jednotka vybavena rotačním hliníkovým rekuperátorem s frekvenčním měničem pro řízení otáček, účinnost rekuperátoru 82%, teplovodním dohřevem s dvouřadým hliníkovým výměníkem s připojením potrubím Cu, rozteč lamel 2,1 mm, teplotní spád 70/50 °C, výkon výměníku 23,3 kW, výměník osazen čerpadlovou skupinou dodávanou výrobcem jednotky, přímý 5-ti řaddý výparník s roztečí lamel 2,5 mm o výkonu 20,4 kW v dvouokruhovém provedení o poměru dělení 1:1, jednostupňovou filtrací třídy M5 na odvodu a F7 na přívodu pomocí kapsových filtrů, EC ventilátory o max. příkonu 5 kW, cirkulační směšovací komorou, jednotka splňuje Eco-design 2018 dle směrnice EU 1253/2014, plášť jednotky opatřen tepelnou izolací tloušťky 50 mm, vlastnosti opláštění dle ČSN EN 1886: mechanická stabilita D2 (M), netěsnost pláště L2 (M), netěsnost mezi rámem a filtrem <0,5% (F9), termická izolace T3, faktor tepelných mostů TB3, povrchová úprava plechu panelu vnitřního pláště VZT jednotek z ocelového plechu kontinuálně žárově zinkovaného ČSN EN 10 346 Z275 g/m², korozivní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713, povrchová úprava plechu vnějšího pláště VZT jednotek a stříšky z ocelového plechu kontinuálně žárově zinkovaného ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + polyesterový lak 25 μm, korozivní odolnost pro prostředí C3 dle ČSN EN ISO 147713, na hrdlech vedeného do venkovního prostředí osazeny uzavírací klapky se servopohony, jednotka řízena regulací dodávanou výrobcem jednotky nastavenou na konstantní tlak, výpočtový software výrobce pro návrh VZT jednotky validován nezávislou autoritou, jednotky vyráběny a vyvinuty v souladu s certifikovaným systémem řízení jakosti jakosti ISO 9001:2001

VJ2 Větrací jednotka učeben o výkonu 4750 m3/h, rychlost ve volném průřezu jednotky 2,9 m/s, jednotka vybavena rotačním hliníkovým rekuperátorem s frekvenčním měničem pro řízení otáček, účinnost rekuperátoru 82%, teplovodním dohřevem s jednořadým hliníkovým výměníkem s připojením potrubím Cu, rozteč lamel 2,1 mm, teplotní spád 70/50 °C, výkon výměníku 10 kW, výměník osazen čerpadlovou skupinou dodávanou výrobcem jednotky, jednostupňovou filtrací třídy M5 na odvodu a F7 na přívodu, EC ventilátory o max. příkonu 5,8 kW, cirkulační směšovací komorou, jednotka splňuje Eco-design 2018 dle směrnice EU 1253/2014, plášť jednotky opatřen tepelnou izolací tloušťky 50 mm, vlastnosti opláštění dle ČSN EN 1886: mechanická stabilita D2 (M), netěsnost pláště L2 (M), netěsnost mezi rámem a filtrem <0,5% (F9), termická izolace T3, faktor tepelných mostů TB3, povrchová úprava plechu panelu vnitřního pláště VZT jednotek z ocelového plechu kontinuálně žárově zinkovaného ČSN EN 10 346 Z275 g/m², korozivní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713, povrchová úprava plechu vnějšího pláště VZT jednotek a stříšky z ocelového plechu kontinuálně žárově zinkovaného ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + polyesterový lak 25 μm, korozivní odolnost pro prostředí C3 dle ČSN EN ISO 147713, na hrdlech vedeného do venkovního prostředí osazeny uzavírací klapky se servopohony, jednotka řízena regulací dodávanou výrobcem jednotky nastavenou na konstantní tlak, výpočtový software výrobce pro návrh VZT jednotky validován nezávislou autoritou, jednotky vyráběny a vyvinuty v souladu s certifikovaným systémem řízení jakosti jakosti ISO 9001:2001

PV1 Potrubní radiální ventilátor ø100 mm o výkonu 100 m3/h, před ventilátorem osazen tlumič hluku, a za ventilátorem osazena zpětná klapka

PV2 Potrubní radiální ventilátor ø160 mm o výkonu 325 m3/h, před ventilátorem osazen tlumič hluku, a za ventilátorem osazena zpětná klapka

PV3 Potrubní radiální ventilátor ø160 mm o výkonu 350 m3/h, před ventilátorem osazen tlumič hluku, a za ventilátorem osazena zpětná klapka

AV1 Nástěnný axiální ventilátor ø200 mm o výkonu 250 m3/h, za ventilátorem osazena zpětná klapka

AV2 Potrubní axiální ventilátor ø400 mm o výkonu 3000 m3/h pro větrání CHÚC o příkonu 0,5 kW

LV Lokální radiální ventilátor o výkonu 50 m3/h s vestavěným doběhem, ventilátor opatřen zpětnou klapkou, motor ventilátoru jednofázový asynchronní s kluznými ložisky s tukovou náplní po selou dobu životnosti, příkon ventilátoru 25 W

CHLe1 Venkovní kondenzační jednotka pro přímý výpar do vzduchotechnické jednotky jednotka umístěná na systémové ocelové konstrukci jenž bude dodána s jednotkou, ocelová konstrukce bude kotvena do betonové dlaždice, jednotka o akustickém výkonu 71 dB(A), rozměry jednotky 890x900x320 mm a hmotnost 68 kg, jmenovitý výkon jednotky 10 kW, příkon jednotky 3,2 kW 3x400 V, EER 3,3, jednotka vybavena kompresorem se 100% invertorovou regulací, použité chladivo R410, jednotka dodána vč. DX kitu pro přímý výpar do vzduchotechnické jednotky řízený 0–10V

CHLe2 Venkovní kondenzační jednotka split systému umístěná na systémové ocelové konstrukci jenž bude dodána s jednotkou, ocelová konstrukce bude kotvena do betonové dlaždice, jednotka o akustickém výkonu 65 dB(A), rozměry jednotky 890x900x320 mm a hmotnost 66 kg, jmenovitý výkon jednotky 7,1 kW, příkon jednotky 2,52 kW 230V, EER 3,82, jednotka vybavena kompresorem se 100% invertorovou regulací, použité chladivo R410

CHLi2 Vnitřní kazetová 4-cestná jednotka chlazení split systému o jmenovitém výkonu 7,1 kW využívající chladiva R410A, jednotka osazena v podhledu, ovládání jednotky zajištěno kabelovým ovladačem, jednotka napájena z venkovní jednotky

TH1 Buňkový tlumič hluku 500x600 mm dl. 2 m a šířce buňky 200 mm, tlumič z pozinkovaného plechu s absorpční výplní z nehořlavého zvukoizolačního materiálu odděleného od proudícího média pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kašírovanou textílií, tlumič osazen náběhy na obou koncích

TH2 Buňkový tlumič hluku 1000x600 mm dl. 2 m a šířce buňky 200 mm, tlumič z pozinkovaného plechu s absorpční výplní z nehořlavého zvukoizolačního materiálu odděleného od proudícího média pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kašírovanou textílií, tlumič osazen náběhy na obou koncích

TH3 Kruhový tlumič hluku ø100 mm dl. 600 mm, tloušťka izolace 50 mm

TH4 Kruhový tlumič hluku ø160 mm dl. 600 mm, tloušťka izolace 50 mm

RP Regulátor variabilního průtoku (přívodní/odovodní) vzduchu opatřený z výroby 50-ti mm protihlukové izolace z minerální vlny, 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 diference tlaku je zajištěno vnitřním měřícím křížem, 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, požadované množství bude řízeno signálem 0–10 V dle prostorového čidla CO2, VCO2 nebo hydrostatu, řízení bude obstarávat centrální rozvodnice, jenž bude obstarávat komunikaci s jednotkou 0–10 V, propojení jednotlivých prvků viz dokumentace elektro

PK1 Požární čtyřhranná klapka 630x315 mm o požární odolnosti EIS60, list klapky je z kalcium-silikátových bezazbestových desek a je uložen v ochranném rámu klapky, ochranný rám nebo plášť požární klapky se skládá z dílků vyrobených z pozinkovaného ocelového plechu z konstrukční oceli, přírubový spoj společně s listem zabraňuje šíření požáru a prostupu tepla. Klapka je utěsněná pasivním těsněním (proti prostupu kouře) a aktivním protipožárním těsněním (proti prostupu kouře a tepla při požáru), na podnět přímého mechanického povelu umožní mechanismus samočinné uzavření listu klapky. po uzavření je list klapky zajištěn v uzavřené poloze proti zpětnému otevření, mechanicky se klapka spouští hlavně při kontrole funkce klapky, kdy je klapka spouštěna ručně, k tepelnému spuštění mechanismu impulsem dochází po dosažení, setrvání nebo překročení teploty prostředí 72°C s tolerancí ± 1,5°C po dobu 30 až 60 s, kdy se tepelná pojistka přeruší a spouštěcí mechanismus uzavře list klapky, klapka vybavena koncovými spínači se signalizací polohy klapky „OTEVŘENO" a „ZAVŘENO", klapka zapravena dle podkladů výrobce

PK2 Požární čtyřhranná klapka 200x160 mm o požární odolnosti EIS60, list klapky je z kalcium-silikátových bezazbestových desek a je uložen v ochranném rámu klapky, ochranný rám nebo plášť požární klapky se skládá z dílků vyrobených z pozinkovaného ocelového plechu z konstrukční oceli, přírubový spoj společně s listem zabraňuje šíření požáru a prostupu tepla. Klapka je utěsněná pasivním těsněním (proti prostupu kouře) a aktivním protipožárním těsněním (proti prostupu kouře a tepla při požáru), na podnět přímého mechanického povelu umožní mechanismus samočinné uzavření listu klapky. po uzavření je list klapky zajištěn v uzavřené poloze proti zpětnému otevření, mechanicky se klapka spouští hlavně při kontrole funkce klapky, kdy je klapka spouštěna ručně, k tepelnému spuštění mechanismu impulsem dochází po dosažení, setrvání nebo překročení teploty prostředí 72°C s tolerancí ± 1,5°C po dobu 30 až 60 s, kdy se tepelná pojistka přeruší a spouštěcí mechanismus uzavře list klapky, klapka vybavena koncovými spínači se signalizací polohy klapky „OTEVŘENO" a „ZAVŘENO", klapka zapravena dle podkladů výrobce

PK3 Požární čtyřhranná klapka 200x200 mm o požární odolnosti EIS60, list klapky je z kalcium-silikátových bezazbestových desek a je uložen v ochranném rámu klapky, ochranný rám nebo plášť požární klapky se skládá z dílků vyrobených z pozinkovaného ocelového plechu z konstrukční oceli, přírubový spoj společně s listem zabraňuje šíření požáru a prostupu tepla. Klapka je utěsněná pasivním těsněním (proti prostupu kouře) a aktivním protipožárním těsněním (proti prostupu kouře a tepla při požáru), na podnět přímého mechanického povelu umožní mechanismus samočinné uzavření listu klapky. po uzavření je list klapky zajištěn v uzavřené poloze proti zpětnému otevření, mechanicky se klapka spouští hlavně při kontrole funkce klapky, kdy je klapka spouštěna ručně, k tepelnému spuštění mechanismu impulsem dochází po dosažení, setrvání nebo překročení teploty prostředí 72°C s tolerancí ± 1,5°C po dobu 30 až 60 s, kdy se tepelná pojistka přeruší a spouštěcí mechanismus uzavře list klapky, klapka vybavena koncovými spínači se signalizací polohy klapky „OTEVŘENO" a „ZAVŘENO", klapka zapravena dle podkladů výrobce

PK4 Požární čtyřhranná klapka 560x225 mm o požární odolnosti EIS60, list klapky je z kalcium-silikátových bezazbestových desek a je uložen v ochranném rámu klapky, ochranný rám nebo plášť požární klapky se skládá z dílků vyrobených z pozinkovaného ocelového plechu z konstrukční oceli, přírubový spoj společně s listem zabraňuje šíření požáru a prostupu tepla. Klapka je utěsněná pasivním těsněním (proti prostupu kouře) a aktivním protipožárním těsněním (proti prostupu kouře a tepla při požáru), na podnět přímého mechanického povelu umožní mechanismus samočinné uzavření listu klapky. po uzavření je list klapky zajištěn v uzavřené poloze proti zpětnému otevření, mechanicky se klapka spouští hlavně při kontrole funkce klapky, kdy je klapka spouštěna ručně, k tepelnému spuštění mechanismu impulsem dochází po dosažení, setrvání nebo překročení teploty prostředí 72°C s tolerancí ± 1,5°C po dobu 30 až 60 s, kdy se tepelná pojistka přeruší a spouštěcí mechanismus uzavře list klapky, klapka vybavena koncovými spínači se signalizací polohy klapky „OTEVŘENO" a „ZAVŘENO", klapka zapravena dle podkladů výrobce

PK5 Požární kruhová klapka ø200 mm o požární odolnosti EIS60, list klapky je z kalcium-silikátových bezazbestových desek a je uložen v ochranném rámu klapky, ochranný rám nebo plášť požární klapky se skládá z dílků vyrobených z pozinkovaného ocelového plechu z konstrukční oceli, přírubový spoj společně s listem zabraňuje šíření požáru a prostupu tepla. Klapka je utěsněná pasivním těsněním (proti prostupu kouře) a aktivním protipožárním těsněním (proti prostupu kouře a tepla při požáru), na podnět přímého mechanického povelu umožní mechanismus samočinné uzavření listu klapky. po uzavření je list klapky zajištěn v uzavřené poloze proti zpětnému otevření, mechanicky se klapka spouští hlavně při kontrole funkce klapky, kdy je klapka spouštěna ručně, k tepelnému spuštění mechanismu impulsem dochází po dosažení, setrvání nebo překročení teploty prostředí 72°C s tolerancí ± 1,5°C po dobu 30 až 60 s, kdy se tepelná pojistka přeruší a spouštěcí mechanismus uzavře list klapky, klapka vybavena koncovými spínači se signalizací polohy klapky „OTEVŘENO" a „ZAVŘENO", klapka zapravena dle podkladů výrobce

Potrubí:

- Ocelové pozinkované kruhové spiro potrubí spojované na vsuvky
- Ocelové pozinkované kruhové spiro potrubí spojované na vsuvky, potrubí opatřeno izolací lepeným kaučukem tl. 25 mm, ve venkovním prostředí izolace opatřena oplechováním proti působení vnějších vlivů
- Ocelové pozinkované čtyřhranné potrubí spojované na příruby
- Ocelové pozinkované čtyřhranné potrubí spojované na příruby, v technické místnosti a instalační šachtě opatřeno 60-ti mm tepelně hlukové izolace z minerální vlny, ve venkovním prostředí opatřeno 60-ti mm tepelné izolace z minerální vlny vč. oplechování Pz plechem proti působení vnějších vlivů, přívodní potrubí do tělocvičny vedené v šachtě bude opatřeno lepenou kaučukovou izolací tl. 25 mm
- Ocelové pozinkované čtyřhranné potrubí spojované na příruby opatřeno protipožární izolací EIS60, u protipožární klapky použita izolace EIS90 dle požadavků výrobce klapky
- Al hadice z vrstveného hliníkového laminátu vyztužená ocelovým spirálně vinutým drátem opatřená 25-ti mm protihlukové izolace pro dopojení distribučních prvků
- Al hadice z vrstveného hliníkového laminátu vyztužená ocelovým spirálně vinutým drátem, pro dopojení talířových ventilů
- Potrubí chlazení, potrubí bude provedeno z mědi spojované pájením natvrdo, potrubí bude opatřeno kaučukovou izolací tl. 9 mm, podél potrubí bude veden komunikační vodič

Značení distribučních prvků:

Typ distribučního prvku:
OTV – kovový odvodní talířový ventil
PTD – přívodní tryskový difuzor s nastavitelnými tryskami v úhlu 360° s možností vysunutí čelní desky a vytvoření štěrbiny po obvodu čelního panelu, difuzor dodán vč. plenumboxu s regulační klapkou
VA – Vířivý anemostat, nastevení lamel ovládáno sevopohonem (letní/zimní provoz) čelní část anemostatu z eloxovaného hliníku opatřená ochranným košem proti poškození, anemostat dodán vč. plenumboxu
RV – rastrová vyústka s pevnými lamelami s rastrovým profilem 13x13 mm z eloxovaného hliníku, mřížka bez regulace osazená v podhledu bez napojení na potrubí

Rozměr distribučního prvku:
vířivý anemostat – rozměr vyústky
talířové ventily – připojovací dimenze ventilu
tryskový difuzor – průměr připojení x počet trysek
rastrová vyústka – rozměr A x B

PTD-250x49
Q: 400 m3/h – Průtok prvkem

hlavní projektant části:	zodpovědný projektant části:	vypracoval:		datum:
FILIP STRÁČEK	MICHAL KADLEC	FILIP STRÁČEK		02/2018
INTERKLIMA – Interklima spol. s r.o., 533 53 Pardubice, Semtín 92, tel.: 732 95 95 43, DIČ: CZ 13586556		zakázkové číslo: P040/FS/09/17	měřítko: 1 : 50	stupeň: DPS
		část dokumentace: D.1.4.C	formát: 8x A4	označení: VZ
část: VZDUCHOTECHNIKA		stavební objekt:		

BURSÍK HOLDING DESIGN & MANAGE – Bursík Holding, a.s., Belgická 196/38 | 120 00 Praha 2, IČ: 282 23 063, www.bursikholding.cz	vypracoval:	Filip Stráček
	zodp. projektant:	Michal Kadlec
	ved. projektant:	Ing. Jaroslav Bursík
	autorizace:	
investor: Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí	zakázkové číslo:	
stavba: Dům dětí a mládeže, Areál Perla 01, Ústí nad Orlicí	datum:	02/2018
	formát:	
	měřítko:	1 : 50
D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	druh dokumentace:	DPS
část: D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB, STŘECHA – 2. ÚROVEŇ	č. výkresu: D.1.4.B-VZ7	č. paré: