

Položka		Popis
1. Zařízení pro vytápění		
Strojovna 1, Stávající VS v objektu pavilonu A		
T1, T2, T11, T12, 7.T8		Čidlo teploty tyčové, L= 120mm, Ni 1000/DIN 43760; krytí IP42
		Ochranná jímka LW 7, nerez, G 1/2A, 120 mm
T13, T14		Čidlo venkovní teploty Ni 1000/DIN 43760
PA1		PRESOSTAT VLNOVCOVÝ; ROZSAH -0,2 až 8 bar; PŘIPOJENÍ G 1/4A
		KRYT IP55 PRO PRESOSTATY A TERMOSTATY KP
		REDUKČNÍ ŠROUBENÍ G1/4A / G1/2
		Ventil tlakoměrový zkušební; vstup M20x1,5; výstup manometrické šroubení M20x1,5 LH / G1/2
		Kondenzační smyčka; přivařovací; M 20x1.5; PN 250
TA1		TERMOSTAT PROSTOROVÝ; ROZSAH 20-60 °C; KRYTÍ IP33
		KRYT IP55 PRO PRESOSTATY A TERMOSTATY KP
LA1		Elektrodové zařízení, 230V,50Hz, vč. 2ks elektrod
Y1		Regulační ventil trojcestný DN50, PN16 materiál litina, připojení přírubové průtokový součinitel Kv=40 m3/h; včetně servopohonu 2800 N; 24 VDC, řízení 0-10V; Krytí IP54
Podlahové vytápění 2.np, 5.np - operační sály		
T xxx - viz schéma MaR		ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty DO MÍSTNOSTI; TŘÍDA PŘESNOSTI 'B'; NI 1000/6180; KRYTÍ IP 30; TEPLOTA OKOLÍ 5-55°C
T xxx - oper.sály		Snímač vlhkosti a teploty; výstup 1: 0-100%, 0-10 V; výstup 2: -0-50°C, 0-10 V; provedení snímače prostorové; IP30
		Vzhled přístroje a umístění v prostoru odsouhlasit s investorem.
T21, T22, T23		Čidlo teploty příložené Ni 1000/DIN 43760; krytí IP42
Měření prostorové teploty 3.np - operační sály		
T xxx - viz schéma MaR		ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty DO MÍSTNOSTI; TŘÍDA PŘESNOSTI 'B'; NI 1000/6180; KRYTÍ IP 30; TEPLOTA OKOLÍ 5-55°C
T xxx - oper.sály		Snímač vlhkosti a teploty; výstup 1: 0-100%, 0-10 V; výstup 2: -0-50°C, 0-10 V; provedení snímače prostorové; IP30
		Vzhled přístroje a umístění v prostoru odsouhlasit s investorem.
Regulační uzly VZT jednotky		
		Ventil přímý závitový, PN16, DN15, kvs=1.6, 8mm, =%
		Ventil přímý závitový, PN16, DN15, kvs=2.5, 8mm, =%
		Ventil přímý závitový, PN16, DN20, kvs=6.3, 8mm, =%,
		Ventil přímý závitový, PN16, DN25, kvs=10, 8mm, =%,
		Ventil přímý závitový, PN16, DN32, kvs=16, 8mm, =%,
		Ventil trojcestný, PN16, DN15, kvs=4.0, 8mm, =%
		Ventil trojcestný, PN16, DN20, kvs=6.3, 8mm, =%,
		Pohon ventilu 500N, 8mm=60/120s, SUT, 24V~
2. Zařízení pro chlazení		
Chlazení glykol - systém 1, 2 VRV systémy		
T1.1, T1.2, T2.1, T2.2, T3.1, T3.2, T4.1, T4.2 T5.1, T5.2		Čidlo teploty tyčové, L= 120mm, Ni 1000/DIN 43760; krytí IP42
		Ochranná jímka LW 7, nerez, G 1/2A, 120 mm

Položka		Popis
T7.008, T6.154		Čidlo venkovní teploty Ni 1000/DIN 43760
Y1		Solenoidový ventil DN15, PN16; ovládací napětí 230 VAC, IP54
P1, P2		SNÍMAČ TLAKU; ROZSAH: 0-6 bar; VÝSTUP : 4-20 mA; PŘIPOJOVACÍ KONEKTOR PG9, KRYTÍ IP65; PŘÍPOJKA ZÁVIT G1/2A
		Ventil tlakoměrový zkušební; vstup M20x1,5; výstup manometrické šroubení M20x1,5 LH / G1/2
		Kondenzační smyčka; přivařovací; M 20x1.5; PN 250
FV24		S vodič bleskových proudů kombinovaný s hrubou a jemnou přepětovou ochranou pro jedno dvou vodičové vedení na rozhraní zón LPZ0 a LPZ1; ST1+2+3; jmenovité napětí 24 VDC
FV24		S vodič bleskových proudů kombinovaný s hrubou a jemnou přepětovou ochranou pro dvě dvou vodičová vedení na rozhraní zón LPZ0 a LPZ1; ST1+2+3; jmenovité napětí 24 VDC
FVcom		S vodič bleskových proudů kombinovaný s hrubou a jemnou přepětovou ochranou pro dvě dvou vodičová vedení na rozhraní zón LPZ0 a LPZ1; ST1+2+3; jmenovité napětí 24 VDC
Regulační ventily pro VZT jednotky		
		Ventil trojcestný, PN16, DN20, kvs=6.3, 8mm, =%,
		Ventil trojcestný, PN16, DN25, kvs=10, 8mm, =%,
		Ventil trojcestný, PN16, DN32, kvs=16, 8mm, =%,
		Ventil trojcestný, PN16, DN40, kvs=22, 8mm, =%,
		Ventil trojcestný, PN16, DN50, kvs=28, 8mm, =%,
		Pohon ventilu 500N, 8mm=60/120s, SUT, 24V~
3. Zařízení pro medicínální plyny		
Měření CO2, N2O, O2:		
NZ101, 102, 103, 104.1, 104.2, 203, 204.1, 204.2		NAPÁJECÍ ZDROJ; 24 VDC; NAPÁJECÍ NAPĚTÍ 230 V; 50 Hz; na DIN lištu
T104		ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty DO MÍSTNOSTI; TŘÍDA PŘESNOSTI 'B'; NI 1000/6180; KRYTÍ IP 30; TEPLOTA OKOLÍ 5-55°C
		Vzhled přístroje a umístění v prostoru odsouhlasit s investorem.
Detekce CO2, N2O, O2:		
Q101		Dgítální ústředna detekce plynu pro max.8 digitálních snímačů, RS485, Výstup: 10x relé
		Uživatelské nastavení spínání relé
		Box pro ústřednu detekce plynu, 8. modulů
		Přídavný externí zdroj DR 60-24
		Box pro přídavný zdroj (190x140x70) ,IP54
Q101a,b		Snímač (detekce Oxidu uhličitého 0-5%obj., 4-20mA, RS485, BNV)
		Initial calibration of detector "Standard", DEGA Prvotní KALIBRACE STANDARD
Q102a,b		Snímač (detekce Oxid dusný 0-1% obj., 4-20mA, RS485, BNV)
		Initial calibration of detector Non-standard, DEGA Prvotní KALIBRACE NE-STANDARD
Q103a,b		Snímač (detekce Kyslíku 0-30% obj. , 4-20mA, RS485, BNV)
		Initial calibration of detector "Standard", DEGA Prvotní KALIBRACE STANDARD
HL101, HL102 HL103		Světelný jednostranný nápis text rozměry 500x200x28mm (24VDC) krytí IP54
HA101		Externí siréna zajišťující zvukovou signalizaci; krytí IP54
SB101		Externí odstavné tlačítko zvukové signalizace; krytí IP54

Položka		Popis
GSM		GSM HLÁSIČ VT16, 16 VSTUPŮ, 2 VÝSTUPY; VČETNĚ NAPÁJECÍHO ZDROJE 12 VDC A AKUMULÁTORU 12 VDC
4. Zařízení pro VZT zařízení		
ZAŘÍZENÍ PRO VZT JEDNOTKY VE STROJOVNĚ VZT:		
Txx.1, Txx.2 Txx.3, Txx.4		Čidlo teploty tyčové, L= 120mm, Ni 1000/DIN 43760; krytí IP42
		Upevňovací příruba pro montáž do VZT kanálu
P Axx.1, xx.2 P Axx.6, xx.7		Snímač tlakové difference s přev., 0...1000/1600/2500 Pa, 0...10 V / 0(4)...20mA; krytí IP54; včetně příslušenství - odběry, hadička PVC 2m a impulzního potrubí - materiál plast
P Axx.3 až P Axx.5		Regulátor tlakové difference; rozsah 0,02-0,3 kPa / 0,2-3 mbar; Krytí IP54 včetně krytu, držáku a připojovací sady
Pxx.7		SNÍMAČ TLAKU; ROZSAH: 0-4 bar; VÝSTUP : 4-20 mA; PŘIPOJOVACÍ KONEKTOR PG9, KRYTÍ IP65; PŘÍPOJKA ZÁVIT G1/2A
		Ventil tlakoměrový zkušební; vstup M20x1,5; výstup manometrické šroubení M20x1,5 LH / G1/2
		Kondenzační smyčka; přivařovací; M 20x1.5; PN 250
Yxx.5		Solenoidový ventil DN15, PN16; ovládací napětí 230 VAC, IP54
Yxx.1, Yxx.2		Servopohon 18 Nm s pruž. pro zp. chod (90°=90s), 2P, 24V~,24...48V krytí IP54 svislá montáž
QSxx.1, xx.2		Výkonový vypínač ve skřínce, uzamykatelný; 400 VAC, 10-32A, 4-15 kW dle příkonu motoru; IP 55
TOxx.1, xx.2		Termistorové ochranné relé; napájení 230 VAC; výstup - přepínací kontakt 230 VAC
ZAŘÍZENÍ V PROSTORU PRO DISTRIBUCI VZDUCHU:		
dPA xxx viz schéma MaR		Regulátor tlakové difference; rozsah 0,02-0,3 kPa / 0,2-3 mbar; Krytí IP54 včetně krytu, držáku a připojovací sady
dPA xxx LB viz schéma MaR		Snímač tlak. dif. s přev., 0...100/300/500 Pa, 0...10 V / 0(4)...20mA; krytí IP54; včetně příslušenství - odběry, hadička PVC 2m
dP xxx pro OS viz schéma MaR		Snímač tlak. dif. s přev., ±75 Pa, gain, 0...10 V / 2...10 V, lin.; Připojení tlaku 6,2 mm; Max. délka měřícího vedení (di=6,2 mm): Lmax=15m pro T<0,5s, Lmax=60m pro T>0,5s ; bezhalogenový kabel
		Kompletní připojovací sada 6 mm
		Příslušenství - měřící vedení di = 6,2 mm
RP xxx viz schéma MaR		Regulátor průtoku vzduchu s komunikací RS485 s protokolem SLC bus; 2* analogový vstup 0-10 V, 1* analogový výstup skutečné hodnoty 0-10 V, 2* digitální vstup; napájení 24 VAC, 4,7 VA; včetně ochranného krytu IP30; s bezhalogenovým kabelem
		Regulátor je součástí dodávky VZT. MaR zajistí pouze připojení.
MS 20.xxx viz schéma MaR		Prostorový ovladač v krabici; IP66; včetně otočného dvoupolohového ovladače, zelené signalizační jednotky.
		Vzhled přístroje a umístění v prostoru odsouhlasit s investorem.
H28.1, H28.2		Snímač vlhkosti a teploty; výstup 1: 0-100%, 0-10 V; výstup 2: 0-50(-35/+35) °C; 0-10 V; provedení snímače kanálové; včetně upevňovací příruba; IP54
HT28.3		Snímač vlhkosti a teploty; výstup 1: 0-100%, 0-10 V; výstup 2: -0-50°C, 0-10 V; provedení snímače prostorové; IP30
		Umístění snímače v prostoru odsouhlasit s investorem při realizaci stavby.
HA28.1		Kanálový hygrostát; 15-95% r.v.; beznapěťový přepínací kontakt 230 VAC/5(3)A; včetně upevňovací příruba; IP55
ZAŘÍZENÍ V PROSTORU PRO TECHNOLOGICKÉ ODVĚTRÁNÍ STERILIZACE:		
dPA60		Regulátor tlakové difference; rozsah 0,02-0,3 kPa / 0,2-3 mbar; Krytí IP54 včetně krytu, držáku a připojovací sady
dP60		Snímač tlakové difference s přev., 0...1000/1600/2500 Pa, 0...10 V / 0(4)...20mA; krytí IP54; včetně příslušenství - odběry, hadička PVC 2m a impulzního potrubí - materiál plast

Položka		Popis
FM60		Frekvenční měnič napájení 3x380-480 VAC, 50/60 Hz výkon 1,5 kW; Krytí IP54
QS60		Výkonový vypínač ve skřínce, uzamykatelný; 400 VAC; 8 A; 4 kW; IP 55
5. Monitorování EI, měření teploty v el.rozvodnách		
Txxx viz schéma MaR		Čidlo venkovní teploty Ni 1000/DIN 43760
6. Řídicí systém		
		Řídicí systém musí být plně kompatibilní se systémem použitým v předchozích etapách výstavby a rekonstrukce Nemocnice ČB.
		Automatizační stanice modulárního systému, max. 8 I/O modulů, 230V, 26 I/O (8UI,8DO,4AO,6DO), BACnet/IP, Web server
		Automatizační stanice modulárního systému, max. 3 I/O moduly, 230V, 26 I/O (8UI,8DO,4AO,6DO), BACnet/IP, Web server
		Industrial Ethernet Switch 5*10/100 MBIT/ RJ45; napájení 24 VAC/VDC; -40 až +70 °C
		Přepěťová ochrana pro Ethernet Cat.5e; na rozhraní zón LPZ2 a LPZ3, ST3
		Jednotka místního ovládání pro automatizační stanici
		Sada pro montáž jednotky místního ovládání do rozvaděče
		Adaptér pro jednotku místního ovládání
		Modul vstupů, 8 UI / 8 DI (univerzální/digitální)
		Modul vstupů, 16 DI (digitální)
		Modul vstupů, 16 UI (univerzální)
		Modul vstupů/výstupů, 16 DI / DO (digitální)
		Modul vstupů/výstupů, 8 UI / 3 DI / 4 AO (univ./digit. /analog.)
		Komunikační modul, EIA485+232, Modbus/RTU (M)
Integrace regulátorů průtoků vzduchu po komunikaci SLC bus, integrace modulů v rozvaděčích EI		
		Síťová integrační stanice pro automatizaci místností, 24 VAC, 2*SLC bus, 1* BACnet/IP
		Odloučený IO-modul 24 VAC, 2 Ni1000, 4 AI 0-10V (DI), 3 AO 0-10 V, 3 DO triaky
		Odloučený IO-modul 24 V AC/DC, 4 relé, 6 DO-FET, 4AO, 4 UI
		Odloučený IO-modul 230 V AC, 4 relé, 4UI, 4DI / CI (10 Hz)
		Bezpečnostní napájecí zdroj SELV dle ČSN 35 1330; 230V/24V, 500 VA
Odloučené moduly umístěné v silových rozvaděčích profese EI		
		Odloučený IO-modul 230 V AC, 4 relé, 4UI, 4DI / CI (10 Hz)
		Kryt svorkovnice IP40
7. Nadřazená řídicí centrála		
		Rozšíření stávající licence - doplnění datových bodů pro vizualizaci novaPro Open - 12.500 bodů
		Nadřazená řídicí centrála musí zajistit zasílání poruchových stavů a hlášení pracovníkům odpovědným za provoz systému (GSM modemem SMS zprávami, příp. e-mailem)
8. Vybavení velína		
		PC ProDesk 400G4 MT i7-7700, 8GB, SSD 240GB, GT730/2GB, usb kláv. a myš, DVDRW, 310W bronze, Win10Pro
		Monitor 22fw LED backlight AG; 22" matný, 1920x1080, 10M:1, 300cd, 5ms,VGA,HDMI
		Back-UPS 950VA, 230V, AVR, IEC Sockets (480W)
		Industrial Ethernet Switch 5*10/100 MBIT/ RJ45; napájení 24 VAC/VDC; -40 až +70 °C
		Přepěťová ochrana pro Ethernet Cat.5e; na rozhraní zón LPZ2 a LPZ3, ST3

Položka	Popis
9. Rozvaděče	
DT0.2	Nástěnný ocelový rozváděč, š.600, v.800, hl.200/mm/, odnímatelný horní díl, úprava RAL 7032, montážní deska: 3 mm pozinkovaný plech, včetně vnitřní přístrojové náplně, tj. stykačů, relé, jističů, pojistek, zdrojů, svorek, kabelových průchodek atd.
DT0.1 DT1.1 DT7.1	Nástěnný ocelový rozváděč, š.800, v.1000, hl.250/mm/, odnímatelný horní díl, úprava RAL 7032, montážní deska: 3 mm pozinkovaný plech, včetně vnitřní přístrojové náplně, tj. stykačů, relé, jističů, pojistek, zdrojů, svorek, kabelových průchodek atd.
	Projektová dokumentace - svorkové zapojení nástěnného rozváděče
DT.. podle VZT č.zařízení	Nástěnný ocelový rozváděč, š.800, v.1200, hl.300/mm/, odnímatelný horní díl, úprava RAL 7032, montážní deska: 3 mm pozinkovaný plech, vč.přístrojové náplně
	Projektová dokumentace - svorkové zapojení nástěnného rozváděče
	Dodávka a montáž kovové nosné konstrukce; nosnost cca 85 kg. Konstrukce pro umístění nástěnného rozvaděče. Kotvení konstrukce do betonové podlahy; umístění u příslušné VZT jednotky.
DT2.1, 2.2 DT3.1, 3.2, DT3.3, DT4.1, DT5.1, DT6.1	Skříňový ocelový rozvaděč, š.1000, v.2000, hl.400/mm/, odnímatelný horní díl, dveře: 2mm lakovaný plech, úprava RAL 7032, montážní deska: 3 mm pozinkovaný plech, nastavitelná hloubka po 25 mm, bočnice 1,5 mm lakovaný plech, včetně vnitřní přístrojové náplně, tj. stykačů, relé, jističů, pojistek, zdrojů, svorek, kabelových průchodek atd.
	Provedení rozvaděče s požární odolností EI 30 DP1 Sm (kouřotěsné provedení)
	Projektová dokumentace - svorkové zapojení skříňového rozváděče
DT4.4 DT20 DT7.2	Skříňový ocelový rozvaděč, š.1000, v.2000, hl.400/mm/, odnímatelný horní díl, dveře: 2mm lakovaný plech, úprava RAL 7032, montážní deska: 3 mm pozinkovaný plech, nastavitelná hloubka po 25 mm, bočnice 1,5 mm lakovaný plech, včetně vnitřní přístrojové náplně, tj. stykačů, relé, jističů, pojistek, zdrojů, svorek, kabelových průchodek atd.
	Projektová dokumentace - svorkové zapojení skříňového rozváděče
10. Montážní materiál, montážní práce	
	Bezhalogenové sdělovací kabely splňující vyhlášku 23/2008Sb. Bez funkční schopnosti při požáru
1	Kabel JXFE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 1x2x0,8
2	Kabel JXFE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 2x2x0,8
3	Kabel JXFE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 5x2x0,8
4	Kabel 1-CXKE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 3Jx1,5
5	Kabel 1-CXKE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 4Jx1,5
6	Kabel 1-CXKE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 4Jx2,5
7	Kabel 1-CXKE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 4Jx4
8	Kabel 1-CXKE-R B2ca,s1d0, a1 UV; 4Jx10
9	Kabel stíněný N2XCH; B2ca,s1d0; 4Jx1,5
10	Kabel stíněný N2XCH; B2ca,s1d0; 4Jx2,5
11	Kabel stíněný N2XCH; B2ca,s1d0; 4Jx4
12	Kabel stíněný N2XCH; B2ca,s1d0; 4Jx10
13	Bezhalogenový datový kabel 2*2*0,8; B2ca,s1d0
14	Bezhalogenový datový kabel 4*2*0,8; B2ca,s1d0
15	Kabel Solarix - kategorie_7_SXKD-7-SSTP-LSOH-CPD 4*2*0,56; B2ca,s1d0
16	Bezhalogenový ochranný vodič CH-R 6 mm ² ; B2ca,s1d0 BARVA ZELENOŽLUTÁ
17	Bezhalogenový ochranný vodič CH-R 10 mm ² ; B2ca,s1d0 BARVA ZELENOŽLUTÁ
18	Bezhalogenový ochranný vodič CH-R 16 mm ² ; B2ca,s1d0 BARVA ZELENOŽLUTÁ
19	DOPLŇUJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ V SOULADU S ČSN 33 2000-4-41 ed.2; VODIČEM CY - BARVA ZELENOŽLUTÁ
20	NEPERFOROVANÝ KABELOVÝ ŽLAB 62/50 mm; VČETNĚ VÍKA, SPOJOVACÍHO A NOSNÉHO MATERIÁLU

Položka		Popis
21		Podpěra kabelového žlabu pro ploché střechy včetně úchytného materiálu; výška podpěry 75 mm; materiál plast odolný proti UV záření
22		DRÁTĚNÝ KABELOVÝ ŽLAB POZINKOVANÝ 50/50 mm; VČETNĚ SPOJOVACÍHO A NOSNÉHO MATERIÁLU
23		DRÁTĚNÝ KABELOVÝ ŽLAB POZINKOVANÝ 100/50 mm; VČETNĚ SPOJOVACÍHO A NOSNÉHO MATERIÁLU
24		DRÁTĚNÝ KABELOVÝ ŽLAB POZINKOVANÝ 200/50 mm; VČETNĚ SPOJOVACÍHO A NOSNÉHO MATERIÁLU
25		DRÁTĚNÝ KABELOVÝ ŽLAB POZINKOVANÝ 300/50 mm; VČETNĚ SPOJOVACÍHO A NOSNÉHO MATERIÁLU
26		Ohebná elektroinstalační trubka pr. 20 mm, Bezhalogenová; vč. úchytného materiálu
27		Ohebná elektroinstalační trubka pr. 25 mm, Bezhalogenová; vč. úchytného materiálu
28		Elektroinstalační trubka průměr 20 mm, Bezhalogenová; včetně kolen vývodek a úchytného materiálu
29		Elektroinstalační trubka průměr 25 mm, Bezhalogenová; včetně kolen vývodek a úchytného materiálu
30		Ohebná elektroinstalační trubka pr. 20 mm, UV stabilní; vč. úchytného materiálu
31		Elektroinstalační trubka průměr 20 mm; UV stabilní; včetně kolen vývodek a úchytného materiálu
32		Nástřešní prostup pro kabely DN100; integrovaná bitumenová manžeta; výška nad izolací 300 mm; hloubka pod izolací 1000 mm
33		Protipožární ucpávka kabelové trasy PROMASTOP 300x150 mm
34		Protipožární ucpávka kabelové trasy PROMASTOP 150x100 mm
35		Protipožární ucpávka kabelové trasy PROMASTOP do průměru 100 mm
36		Požárně ochranná stěrková hmota PROMASTOP typ P, 12,5kg / bal
37		Dodávka a montáž kovových nosných a doplňkových konstrukcí; nosnost cca 10 kg.