



LEGENDA NOVÉHO ZAŘÍZENÍ

Č.	NÁZEV ZAŘÍZENÍ	KS
1.1	PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL, REGULOVATELNÝ VÝKON 52,3–161,8kW, PROVOZ S TEPLOTNÍM SPÁDEM 80/68°C, MAX. PRACOVNÍ PŘETLAK 5,0bar (500kPa), VČ. KASKADNÍHO MODULU, ŘÍZENÍ 0–10V	2
2.1	ČERPADLO S FREQV. MĚNÍČEM, DN40, PN6, PŘÍRUBOVÉ, U=230V, P=194W, I=1,56A; Q=11,6m3/h, H=1,17m; PROVOZ NA KONST. TLAK	2
3.1	EXPAZNÍ NÁDOBA O OBJEMU 8 LITRŮ, PN6	2
3.2	VČ. ZABEZPEČENÉ SERVISNÍ ARMATURY MK3/4"	2
4.1	POJISTNÝ VENTIL PŘÍRUBOVÝ, DN20/32, PN16,	2
4.2	OTEVÍRAČÍ PŘETLAK 2,5bar (250kPa)	2
5.1	KOGENERAČNÍ JEDNOTKA O ELEKTRICKÉM VÝKONU 30kW A TEPELNÉM VÝKONU 29,05–58,1kW, PROVOZ S TEPLOTNÍM SPÁDEM 90/70°C, MAX. PRACOVNÍ PŘETLAK 5,0bar (500kPa), VČ. MODULU PRO ŘÍZENÍ 4–20mA	1
5.2	ČERPADLO S FREQV. MĚNÍČEM – PŘÍSLUŠENSTVÍ KGJ Q=2,5m3/h, H=5,0m (MIMO KGJ); PROVOZ NA KONSTANTNÍ TLAK	1
5.3	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL – PŘÍSLUŠENSTVÍ KGJ	1
5.4	POJISTNÝ VENTIL PŘÍRUBOVÝ, DN20/32, PN16, OTEV. PŘETLAK 2,5bar, OSADIT MÍSTO POJ. VENTILU, KTERÝ JE PŘÍSLUŠENSTVÍM KGJ	1
6.	EXPAZNÍ NÁDOBA O OBJEMU 8 LITRŮ, PN6	1
7.	AKUMULAČNÍ NÁDOBA TOPNÉ VODY O OBJEMU 5000 LITRŮ, PN6 MAX. PRŮMĚR 1300mm BEZ IZOLACE, MAX. VÝŠKA 4400mm, VČ. NOHOU HRDLA DN40 (G6/4"), TLOUŠTKA IZOLACE MIN 100mm	1
8.	ULTRAZVUKOVÝ MĚŘIČ TEPLA, ZÁVITOVÝ, DN25, Qn=3,5m3/h DÉLKA 260mm, VČ. TEPLOTNÍCH ČIDEL A JÍMKY NÁPĚJENÍ 230V, PŘENOS DAT M–Buser	1
9.	HYDRAULICKÝ VYROVŇÁVAČ DYNAMICKÝCH TLAKŮ (ANULOID), TYP IV DN200, HRDLA DN100, IZOLACE TLOUŠTKY MIN. 100mm	1

Č.	NÁZEV ZAŘÍZENÍ	KS
10.	NEUTRALIZAČNÍ BOX KONDENZÁTU, PRO KASKÁDU DO 1,5MW	1
11.1	1 ČERPADLOVÝ EXPAZNÍ AUTOMAT PRO STABILIZACI TLAKU, ODPLYŇOVÁNÍ A DOPLŇOVÁNÍ TOPNÉ SOUSTAVY, NÁPĚJENÍ 230V/50Hz MIN. PROVOZNÍ PŘETLAK 130kPa, MAX. PROVOZNÍ PŘETLAK 200kPa	1
11.2	ZÁKLADNÍ BEZTLAKÁ NÁDOBA K EXPAZNÍMU AUTOMATU, OBJEM 800 LITRŮ, MEMBRÁNA V NÁDOBĚ ODDĚLUJE VODNÍ A VZDUCHOVÝ PROSTOR	1
12.	AUTOMATICKÁ OPRÁVA VODY, PRO KOTELNU DO 1000kW, PRŮTOK DOPLŇ. VODY 0,6–2,0m3/h, SLOŽENÁ Z POTRUBNÍHO ODDĚLOVAČE BA, JEMNÉHO MECHANICKÉHO FILTRU, AUTOMATICKÉHO ZMĚKČOVACÍHO FILTRU, IMPULSNÍHO VODOMĚRU, A ELEKTROMAGNETICKÉHO DÁVKOVACÍHO ČERPADLA INHIBITORU, NÁPĚJENÍ 230V/50Hz, PŘÍKON 20W	1
13.	NEREZOVÝ ZASOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ O OBJEMU 500 LITRŮ TOPNÁ VLOŽKA O PLOŠE 2,1m2, TOPNÝ VÝKON 91kW PŘI 80/41°C	1
14.	EXPAZNÍ NÁDOBA PRO PITNOU VODU (TEPLOU VODU) O OBJEMU 25 LITR. PN10, PŘETLAK PLYNU V NÁDOBĚ 4,0bar, VČ. PŘÍPOJOVACÍ ARMATURY	1
15.	ČERPADLO PRO CÍRKULACI TV, NEREZOVÉ, DN32, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G2", U=230V, P=151W, I=1,22A; Q=5,0m3/h, H=5,1m; PROVOZ NA KONSTANTNÍ KŘIVKU	1
16.	TRUBKOVÝ ROZDĚLOVAČ TOPNÉ VODY, DN125, PN6, ZÁVITOVÁ HRDLA A PŘÍRUBOVÁ HRDLA, ROZTEČ HRDEL 300mm, IZOLACE TL. MIN. 100mm	1
17.	TRUBKOVÝ SBĚRAČ TOPNÉ VODY, DN125, PN6, ZÁVITOVÁ HRDLA A PŘÍRUBOVÁ HRDLA, ROZTEČ HRDEL 300mm, IZOLACE TL. MIN. 100mm	1
18.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN25, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G6/4", U=230V, P=50W, I=0,46A; Q=0,31m3/h, H=1,5m; PROVOZ NA REŽIM PROPORCIONALNÍ TLAK	1

Č.	NÁZEV ZAŘÍZENÍ	KS
19.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, ZÁVITOVÝ, DN15, kvs=1,6 VENTIL + SERVOPOHON NAVRHNĚ A DODÁ MoR	1
20.	MEZIKUS PRO DODATEČNÉ OSAZENÍ MĚŘIČE TEPLA Qp=0,6m3/h, DN15 (ZÁVIT G3/4"), DÉLKA 110mm	1
21.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN32, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G2", U=230V, P=136W, I=1,19; Q=4,76m3/h, H=1,43m; PROVOZ NA REŽIM KONSTANTNÍ TLAK	1
22.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN25, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G6/4", U=230V, P=50W, I=0,46A; Q=0,80m3/h, H=1,20m; PROVOZ NA REŽIM PROPORCIONALNÍ TLAK	1
23.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, ZÁVITOVÝ, DN20, kvs=4,0 VENTIL + SERVOPOHON NAVRHNĚ A DODÁ MoR	1
24.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN25, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G6/4", U=230V, P=84W, I=0,75A; Q=1,84m3/h, H=1,23m; PROVOZ NA REŽIM PROPORCIONALNÍ TLAK	1
25.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, ZÁVITOVÝ, DN25, kvs=10,0 VENTIL + SERVOPOHON NAVRHNĚ A DODÁ MoR	1
26.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN32, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G2", U=230V, P=103W, I=0,91; Q=4,30m3/h, H=1,28m; PROVOZ NA REŽIM PROPORCIONALNÍ TLAK	1
27.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, ZÁVITOVÝ, DN32, kvs=16,0 VENTIL + SERVOPOHON NAVRHNĚ A DODÁ MoR	1
28.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN25, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G6/4", U=230V, P=84W, I=0,75A; Q=2,13m3/h, H=1,25m; PROVOZ NA REŽIM PROPORCIONALNÍ TLAK	1

Č.	NÁZEV ZAŘÍZENÍ	KS
29.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, ZÁVITOVÝ, DN25, kvs=10,0 VENTIL + SERVOPOHON NAVRHNĚ A DODÁ MoR	1
30.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN25, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G6/4", U=230V, P=84W, I=0,75A; Q=1,54m3/h, H=1,30m; PROVOZ NA REŽIM PROPORCIONALNÍ TLAK	1
31.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, ZÁVITOVÝ, DN25, kvs=6,3 VENTIL + SERVOPOHON NAVRHNĚ A DODÁ MoR	1
32.	ČERPADLO PRO TOPNOU VODU, DN25, PN10, ZÁVITOVÉ, PŘÍPOJENÍ G6/4", U=230V, P=128W, I=1,03A; Q=2,0m3/h, H=1,44m; PROVOZ NA REŽIM KONSTANTNÍ TLAK	1
33.	NÁSTĚNNÝ AXIÁLNÍ VENTILÁTOR PRO LETNÍ CHLAZENÍ PROSTORU Vmin=1082m3/h; ø330mm; U=230V, P=124W, I=0,70A	1
34.	VODOMĚR NA STUDENOU VODU, DN25, Qn=6,3m3/h	1

LEGENDA ARMATUR

RV	REGULAČNÍ VENTIL, PŘÍRUBOVÝ, NEBO ZÁVITOVÝ
SV	SMĚŠOVACÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM
UK	MEZIPŘÍRUBOVÁ UZAVÍRAČÍ KLAPKA
KK	KULOVÝ KOHOUT S VNITŘNÍM ZÁVITEM
ZV	ZPĚTNÝ VENTIL, MEZIPŘÍRUBOVÝ, PN25
ZK	ZPĚTNÁ KLAPKA, PŘÍRUBOVÁ, NEBO ZÁVITOVÁ
F	FILTR, PŘÍRUBOVÝ, NEBO ZÁVITOVÝ
BA20	POTRUBNÍ ODDĚLOVAČ
PV	POJISTNÝ VENTIL, PŘÍRUBOVÝ
OB	OBĚHOVÉ ČERPADLO, PŘÍRUBOVÉ, NEBO ZÁVITOVÉ
VO	VODOMĚR, ZÁVITOVÝ
VK	VYPOUŠTĚCÍ KULOVÝ KOHOUT
AOV	AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
	REDUKCE PŘÍMA
	TEPLOMĚR 0–120°C
	TLAKOMĚR SE SPODNÍM PŘÍPOJENÍM, VČ. KONDENZ. SMÝČKY A ZKUSĚBNÍHO KOHOUTU

LEGENDA ČAR

—	TOPNÁ VODA – PŘÍVOD, NOVÉ POTRUBÍ
---	TOPNÁ VODA – VRÁT, NOVÉ POTRUBÍ
---	STUDENÁ VODA – NOVÉ POTRUBÍ
---	TEPLÁ VODA – NOVÉ POTRUBÍ
---	CÍRKULACE TV – NOVÉ POTRUBÍ
---	STUDENÁ VODA – JIŽ REKONSTRUOVANÉ
---	POTRUBÍ V ENERGOKANÁLU (V ROCE 2020)
---	TEPLÁ VODA – JIŽ REKONSTRUOVANÉ
---	POTRUBÍ V ENERGOKANÁLU (V ROCE 2020)
---	CÍRKULACE TV – JIŽ REKONSTRUOVANÉ
---	POTRUBÍ V ENERGOKANÁLU (V ROCE 2020)
---	EXPAZNÍ POTRUBÍ – NOVÉ POTRUBÍ
---	DOPLŇOVÁNÍ UPRAVENÉ VODY – NOVÉ POTRUBÍ
---	ODVOD KONDENZÁTU ZE SPALIN – NOVÉ POTRUBÍ
---	IMPULSY MoR

ZODPOV. PROJEKTANT JÍŘÍ BIELIK	VYPRACOVAL JÍŘÍ BIELIK	KONTROLOVAL ING. LENKA MARKOVÁ	ENBRA ENBRA, a.s. - Projektce Popelkova 404, 664 41 Troubsko IČ: 44015844, DIČ: CZ44015844 tel: 545 321 203, mail: brno@enbra.cz
INVESTOR: AKCE:	STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, Městská část Brno-Bystrc nám. 28. dubna 60, 635 00 Brno		
REKONSTRUKCE KOTELNY A TOPNÉ SOUSTAVY NA ZŠ HEYROVSKÉHO 32 V BRNĚ-BYSTRCI		DATUM STUPEŇ FORMAT C. ZAKÁZKY	
OBJEKT: VYTÁPĚNÍ		1070200020	
OBSAH: SCHÉMA KOTELNY		MĚŘÍTKO: --- Č.VÝKRESU: 103	