

Změnový list číslo 53	
Identifikace akce	
Název akce:	Výstavba Multifunkční sportovní a kulturní haly v Brně
Číslo akce SMVS:	-
Objednatel:	I. Statutární město Brno II. ARENA BRNO, a. s. III. Brněnské komunikace a.s. IV. Teplárny Brno, a.s.
Zastoupen:	Objednatelem
Zhotovitel:	HOCHTIEF CZ a.s., Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5
SPST:	Společnost INVIN, RUBY, INFRAM a CM
Projektant:	Projektová dokumentace 1 - Arch.Design, s.r.o. a A PLUS a.s. Projektová dokumentace 2 - PK OSSENDORF s.r.o.
Předmět změnového listu	
Změna řídicího systému MaR, SO 101 hala	
Část díla dotčená změnovým listem	
D.1.4.06 - MĚŘENÍ A REGULACE, D.2.01 - CHLAZENÍ LEDOVÉ PLOCHY , SO 101 hala	
Popis změny, popis technického řešení	
Původní řešení dle smluvní (tendrové) dokumentace :	
V původním řešení bylo v části D.1.4.06 uvažováno s modulárním volně programovatelnými stanicemi, bez uvedení výrobce nebo typu a v části D.2.01 je popisováno PLC od spol. TECO.	
Nové řešení :	
Byla provedena změna řídicího systému na HONEYWELL produktové řady HAWK8000 v kombinaci s vizualizační centrálou ARENA NX.	
Zdůvodnění změny :	
S ohledem na to, že spol. Teplárny Brno, a.s. budou provozovatelem řešené technologie (nad rámec rozsahu technologie, se kterým se počítalo při uzavření smlouvy) je nutné, aby došlo ke změně řídicího systému u zařízení, aby bylo kompatibilního s programovatelnými SW nástroji NIAGARA, které se týká částí 01.4.06 a D.2.01, ke změně řídicího systému a budoucí provozování řešených technologií bylo po technické stránce možné a bylo bez technických komplikací, které by mohly zásadně omezit budoucí provoz Multifunkční sportovní a kulturní haly v Brně. S ohledem na to, že rozsah provozu technologie ze strany společnosti Teplárny Brno, a.s. nebyl dříve znám, nebylo možné související požadavky (na změnu řídicího systému) zohlednit, a to ani přes jednání s veškerou náležitou péčí při přípravě zadávacích podmínek. Změna tedy reaguje na potřebu, která vyplývá z okolností, kterou objednatel nemohl předvídat. Změna je zatížena jako nepodstatná změna (nepředvídaná) dle § 222 odst. 6 ZZZV.	
Vliv změny na výkresovou dokumentaci :	
S dopadem na výkresovou dokumentaci.	
Záznamy o změně ve stavebním deníku a zápisech z KD :	
Záznam o změně je uveden v zápisu z KD v bodu 28/2 ze dne 28.5.2024.	
Předpokládaný vliv na termín, kvalitu, cenu díla :	
Vliv na termín: ne, bez dopadu na termín	
Vliv na kvalitu: změny nemají vliv na výslednou kvalitu díla	
Vliv na cenu: dochází ke zvýšení ceny díla dle Přílohy 1 ZL 53	
Přílohy:	
1. Rozpočet změny	
2. Cenová nabídka	
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 4 ZZZV (Kč bez DPH):	0,00 Kč
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 5 ZZZV (Kč bez DPH):	0,00 Kč
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 6 ZZZV (Kč bez DPH):	-3 020 863,00 Kč
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 7 ZZZV (Kč bez DPH):	0,00 Kč
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 4 ZZZV (Kč bez DPH):	0,00 Kč
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 5 ZZZV (Kč bez DPH):	0,00 Kč
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 6 ZZZV (Kč bez DPH):	4 163 770,00 Kč
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 7 ZZZV (Kč bez DPH):	0,00 Kč
Odpočty z ceny díla - celkem (Kč bez DPH):	-3 020 863,00 Kč
Přípočty z ceny díla - celkem (Kč bez DPH):	4 163 770,00 Kč
Celkový vliv na změnu ceny díla bez DPH:	1 142 907,00 Kč
Celkový vliv na změnu ceny díla s DPH:	1 382 917,47 Kč

REKAPITULACE STAVBY

Kód: D70325_05E
Stavba: MSKP, Multifunkční hala Brno - Změnové listy

KSO: CC-CZ:
Místo: Výstaviště Brno Datum: 16. 1. 2023

Zadavatel: IČ:
SMB, ARENA, BKOM, TB DIČ:

Zhotovitel: IČ:
HOCHTIEF CZ a. s. DIČ:

Projektant: IČ:
Arch.Design, s.r.o., APLUS, a.s. DIČ:

Zpracovatel: IČ:
HOCHTIEF CZ a. s. DIČ:

Poznámka:
Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy ÚRS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dálkově k dispozici na webu podmínky.urs.cz.

Cena bez DPH			1 142 907,00
	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	1 142 906,99	240 010,50
snížená	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH	v	CZK	1 382 917,50

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:	D70325_05E		
Stavba:	MSKP, Multifunkční hala Brno - Změnové listy		
Místo:	Výstaviště Brno	Datum:	16. 1. 2023
Zadavatel:	SMB, ARENA, BKOM, TB	Projektant:	Arch.Design, s.r.o., APLUS, a.s.
Zhotovitel:	HOCHTIEF CZ a. s	Zpracovatel:	HOCHTIEF CZ a. s

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
Náklady stavby celkem		1 142 907,00	1 382 917,50	
5	Dodatek č. 5	1 142 907,00	1 382 917,50	STA
ZL 53	Změna řídicího systému MaR	1 142 907,00	1 382 917,50	Soupis
53 A	MĚŘENÍ A REGULACE (MAR)	1 149 426,36	1 390 805,96	Soupis
53 B	CHLAZENÍ LEDOVÉ PLOCHY (ASŘ)	-6 519,36	-7 888,46	Soupis

SOUPIS PRACÍ

Stavba: MSKP, Multifunkční hala Brno - Změnové listy
Objekt: 5 - Dodatek č. 5
Soupis: ZL 53 - Změna řídicího systému MaR
Úroveň 3: 53 A - MĚŘENÍ A REGULACE (MAR)

Místo: Datum: 16. 1. 2023
Zadavatel: SMB, ARENA, BKOM, TB Projektant: Arch.Design, s.r.o.,
Zhotovitel: HOCHTIEF CZ a. s. Zpracovatel: HOCHTIEF CZ a. s. APLUS, a.s.

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Náklady soupisu celkem 1 149 426,36

D D.1.4.06 - MĚŘENÍ A 1 149 426,36

D RS Dodávka řídicího systému 1 149 426,36

1	M	SE.001	Kompaktní procesorová jednotka pro BMS systémy, automatizační server obsahuje procesor 500MHz, 512MB DDR SDRAM, 4GB MMC kartu pro ukládání dat, podpora komunikačních standardů BACnet/IP, BACnet MS/TP, LonWorks FTT-10 Modbus RS485, Modbus TCP Master/Slave	ks	-26,000	32 419,00	-842 894,00	SOD
2	M	SE.011	Svorkovnice pro automatizační server	ks	-26,000	11,00	-286,00	SOD
3	M	SE.010	Svorkovnice pro I/O moduly	ks	-197,000	165,00	-32 505,00	SOD
4	M	SE.006	Modul rozšiřující, 12x digitální vstup, reléový výstup, spínací kontakt, zátěž max. 2A	ks	-49,000	5 609,00	-274 841,00	SOD
5	M	SE.003	Modul rozšiřující, 16x digitální vstup	ks	-77,000	5 609,00	-431 893,00	SOD
6	M	SE.008	Modul rozšiřující, 8x univerzální vstup, 4x digitální výstup digitální výstupy tvoří 4x reléový přepínací kontakt, zatížitelnost max. 3A univerzální vstupy použitelné jako digitální vstup, čítačový vstup pomalý, analogový vstup 0-10V, 0/4-20mA, termisto	ks	-3,000	7 516,00	-22 548,00	SOD
7	M	SE.002	Modul rozšiřující, 8x analogový výstup 0-10V	ks	-33,000	7 516,00	-248 028,00	SOD
8	M	SE.004	Modul rozšiřující, 16x univerzální vstup použitelný jako digitální vstup, čítačový vstup pomalý, analogový vstup 0-10V, 0/4-20mA, odporový, termistor 10k, 1k8, 20k, 2k2, nelze připojit Pt100, Pt1000, Ni1000	ks	-29,000	7 516,00	-217 964,00	SOD
9	M	SE.009	Modul rozšiřující, 8x digitální výstup, reléový výstup, přepínací kontakt, zátěž max. 3A	ks	-5,000	5 609,00	-28 045,00	SOD
10	M	SE.007	Modul rozšiřující, 8x univerzální vstup, 4x analogový výstup 0-10V, univerzální vstup použitelný jako digitální vstup, čítačový vstup pomalý, analogový vstup 0-10V, 0/4-20mA, termistor 10k, 1k8, 20k, 2k2, nelze připojit Pt100, Pt1000, Ni1000	ks	-1,000	5 609,00	-5 609,00	SOD
11	M	SE.014	Modul vzdálených vstupů/výstupů 4UI/2DO/1AO, napájení 24V AC v krabici s průchodkami, komunikace Modbus RTU	ks	-12,000	4 466,00	-53 592,00	SOD
12	M	M006.3	BMS server software pro 50 automatizačních stanic - je jádrem systému, které zpracovává nejdůležitější funkce, jako je řídicí logika, protokolování trendů a dohled využívající alarmy. Server je verze aplikace serveru. BMS Server je centrálním bodem architektury BMS, ze kterého mohou uživatelé konfigurovat, ovládat a sledovat systém. Server BMS je možné nakonfigurovat tak, aby automaticky ukládal všechna historická data, data protokolů trendů, protokoly událostí a data prověřovacích záznamů ve velkokapacitní, otevřeně a osvědčené databázi. Pokud musejí být data dostupná po delší dobu, je možné začlenit úložiště externích protokolů do serveru BMS bez nutnosti rozsáhlých technických úkonů. Podpora databázového systému. Kapacita je omezena pouze kapacitou vybraného média úložiště. Nativní podpora BACnet, LonWorks, Modbus, podporuje použití webových služeb	ks	-1,000	318 242,00	-318 242,00	SOD
13	M	CLNXSERIES8T	Regulátor Hawk 8000 bez wifi modulu - ND (HW bez licence)	ks	26,000	31 641,86	822 688,36	CN + 15%
14	M	CLNXHAWK8-SDT	Paměťová karta pro regulátor Hawk 8000, micro-SD 4GB	ks	26,000	2 900,00	75 400,00	CN + 15%

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
15	M	CLNXHAWK8-8010T	HAWK 8000 - Licence pro 500 DB	ks	9,000	36 192,00	325 728,00	CN + 15%
16	M	CLNXHAWK8-8025T	HAWK 8000 - Licence pro 1250 DB	ks	1,000	52 780,00	52 780,00	CN + 15%
17	M	CLNXHAWK8-8005T	HAWK 8000 - Licence pro 250 DB	ks	16,000	17 153,50	274 456,00	CN + 15%
18	M	XS823T	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 823 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	13,000	2 639,00	34 307,00	CN + 15%
19	M	XS824-25T	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 824, 825 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	18,000	19 604,00	352 872,00	CN + 15%
20	M	CLIOP831AT	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	98,000	9 048,00	886 704,00	CN + 15%
21	M	CLIOP823AT	Digitální vstupní modul - 12 DI (Panel Bus)	ks	13,000	10 556,00	137 228,00	CN + 15%
22	M	CLIOP824AT	Digitální výstupní modul - 6 DO (Panel Bus)	ks	18,000	7 540,00	135 720,00	CN + 15%
23	M	CLMERS5NT	Kompaktní regulátor CL Merlin s BACnet MSTP komunikací, volně programovatelný, 4 UI, 4 AO, 4x relé, 2x triac, SYLK, napájení 24VAC, krátká verze	ks	12,000	5 980,00	71 760,00	CN + 15%
24	M	CLNX-S-5000PT	Arena NX - grafická centrála, licence pro 5000 DB	ks	1,000	456 230,00	456 230,00	CN + 15%

SOUPIS PRACÍ

Stavba: MSKP, Multifunkční hala Brno - Změnové listy

Objekt: 5 - Dodatek č. 5

Soupis: ZL 53 - Změna řídicího systému MaR

Úroveň 3:

53 B - CHLAZENÍ LEDOVÉ PLOCHY (ASŘ)

Místo: Datum: 16. 1. 2023

Zadavatel: SMB, ARENA, BKOM, TB Projektant: Arch.Design, s.r.o., APLUS, a.s.

Zhotovitel: HOCHTIEF CZ a. s Zpracovatel: HOCHTIEF CZ a. s

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Náklady soupisu celkem -6 519,36

D D.2.01 - CHLAZENÍ LE D.2.01 - CHLAZENÍ LE -178 819,98

D	M32.1.1	1. Rozvaděč RM1 (EMI)					-107 344,00	
16	K	LT EMI R 100	Modul 8 vstupů U/I	ks	-3,000	15 879,00	-47 637,00	SOD
17	K	LT EMI R 101	Modul 4 výstupů U/I)	ks	-3,000	8 571,00	-25 713,00	SOD
13	K	LT EMI R 65	GATEWAY s komunikací Profibus DP	ks	-4,000	43,00	-172,00	SOD
14	K	LT EMI R 66	Modul 16 dig. výstupů 24 VDC/0,5 A	ks	-6,000	3 758,00	-22 548,00	SOD
15	K	LT EMI R 99	Modul 16 výstupů 24 VDC/0,5 A	ks	-3,000	3 758,00	-11 274,00	SOD

D	M36.1.1	1. Rozvaděč DT1 (ASŘ)					-71 475,98	
11	K	CLIOP824A	Digitální výstupní modul (XF824A) - 6 DO (Panel Bus)	ks	2,000	12 842,33	25 684,66	CN +15%
10	K	CLIOP831A	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	4,000	24 277,48	97 109,92	CN +15%
8	K	CLNXEH-BASLICT	EHNX Základní Licence (100 DB bodů pro integraci, 255 bodů pro Panel-Bus + I/O, SMA)	ks	1,000	24 560,79	24 560,79	CN +15%
9	K	CLNXEH-DEVICE-UP-2	EagleHawk NX - licence pro +100 I/O	ks	1,000	12 732,65	12 732,65	CN +15%
7	K	CLNXEHSERIES 26NDT	Regulátor EagleHawk NX - ND (HW bez licence) - integrované 10UI, 4AO, 4DI, 8DO, podpora BACnet IP, BACnet MS/TP, Panel-Bus, Meter-Bus, ModBus RTU, Modbus TCP, LonWorks, webserver	ks	1,000	30 681,67	30 681,67	CN +15%
1	K	LT AMr 37	programovatelný automat	ks	-1,000	163 187,00	-163 187,00	SOD
2	K	LT AMr 38	GATEWAY s komunikací Profibus DP	ks	-1,000	25 198,00	-25 198,00	SOD
3	K	LT AMr 39	Modul 4 analogových výstupů U/I	ks	-1,000	8 571,00	-8 571,00	SOD
4	K	LT AMr 40	Modul 16 dig. výstupů 24 VDC/0,5 A	ks	-3,000	3 758,00	-11 274,00	SOD
5	K	LT AMr 41	Modul 16 dig vstupů 24VDC	ks	-2,000	3 422,00	-6 844,00	SOD
6	K	LT AMr 42	Modul 8 anal. vstupů U/I	ks	-6,000	9 527,00	-57 162,00	SOD
12	K	XS824-25	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 824, 825 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	3,000	3 330,11	9 990,33	CN +15%

D	D1	Rozvaděč RM1 (EMI)					172 300,62	
25	K	CLIOP821A	Analogový vstupní modul - 8 AI (Panel Bus)	ks	1,000	12 842,33	12 842,33	CN +15%
23	K	CLIOP823A	Digitální vstupní modul - 12 DI (Panel Bus)	ks	1,000	11 891,20	11 891,20	CN +15%
21	K	CLIOP831A	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	2,000	24 277,48	48 554,96	CN +15%
22	K	CLIOP831A	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	1,000	24 277,48	24 277,48	CN +15%
19	K	CLNXEH-BASLICT	EHNX Základní Licence (100 DB bodů pro integraci, 255 bodů pro Panel-Bus + I/O, SMA)	ks	1,000	24 560,80	24 560,80	CN +15%
20	K	CLNXEH-DEVICE-UP-2	EagleHawk NX - licence pro +100 I/O	ks	1,000	12 732,65	12 732,65	CN +15%
18	K	CLNXEHSERIES 26NDT	Regulátor EagleHawk NX - ND (HW bez licence) - integrované 10UI, 4AO, 4DI, 8DO, podpora BACnet IP, BACnet MS/TP, Panel-Bus, Meter-Bus, ModBus RTU, Modbus TCP, LonWorks, webserver	ks	1,000	30 681,67	30 681,67	CN +15%
26	K	XS821-22	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 821, 822 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	1,000	3 682,26	3 682,26	CN +15%
24	K	XS823	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 823 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	1,000	3 682,26	3 682,26	CN +15%

D	M36.1.4	4. SW a PC vybavení (ASŘ)					-604,99	
28	K	CLNX-S-500PT	Arena NX - grafická centrála, licence pro 500 DB	kpl	1,000	164 231,01	164 231,01	CN +15%
27	K	LT AMp 5	Licence pro SW monitorování technologie Scada (8000 b.)	kpl	-2,000	82 418,00	-164 836,00	SOD



... pro vaše budovy

OP-22-0004

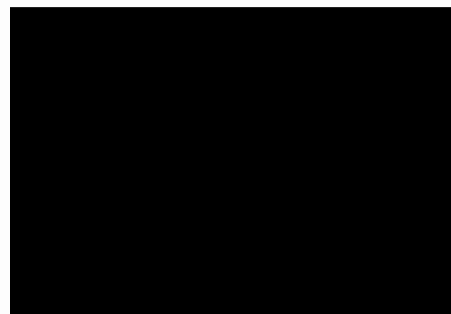
Nabídka pro firmu HOCHTIEF CZ a. s.

AKCE: **Multifunkční sportovní a kulturní pavilon**

MĚŘENÍ A REGULACE

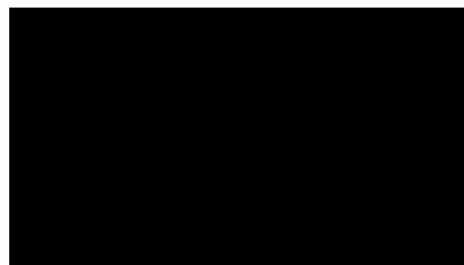
NABÍDKU PŘEDKLÁDÁ: 

V BRNĚ DNE: 05.03.2024



D RS Dodávka řídicího systému

107.1	M	CLNXSERIES8T	Regulátor Hawk 8000 bez wifi modulu - ND (HW bez licence)	ks	26,000	27 514,66	715 381,10
107.2	M	CLNXHAWK8-SDT	Paměťová karta pro regulátor Hawk 8000, micro-SD 4GB	ks	26,000	2 521,74	65 565,22
108.1	M	CLNXHAWK8-8010T	HAWK 8000 - Licence pro 500 DB	ks	9,000	31 471,30	283 241,74
108.2	M	CLNXHAWK8-8025T	HAWK 8000 - Licence pro 1250 DB	ks	1,000	45 895,65	45 895,65
108.3	M	CLNXHAWK8-8005T	HAWK 8000 - Licence pro 250 DB	ks	16,000	14 916,09	238 657,39
110.1	M	XS823T	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 823 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	13,000	2 294,78	29 832,17
110.2	M	XS824-25T	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 824, 825 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	18,000	17 046,96	306 845,22
111	M	CLIOP831AT	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	98,000	7 867,83	771 046,96
112	M	CLIOP823AT	Digitální vstupní modul - 12 DI (Panel Bus)	ks	13,000	9 179,13	119 328,70
116	M	CLIOP824AT	Digitální výstupní modul - 6 DO (Panel Bus)	ks	18,000	6 556,52	118 017,39
118	M	CLMERS5NT	Kompaktní regulátor CL Merlin s BACnet MSTP komunikací, volně programovatelný, 4 UI, 4 AO, 4x relé, 2x triac, SYLK, napájení 24VAC, krátká verze	ks	12,000	5 200,00	62 400,00
131	M	CLNX-S-5000PT	Arena NX - grafická centrála, licence pro 5000 DB	ks	1,000	396 721,74	396 721,74



Část:

D.2.01 - CHLAZENÍ LEDOVÉ PLOCHY (CHLL)-změna řídicího systému

341	K	CLNXEHSERIES26 NDT	Regulátor EagleHawk NX - ND (HW bez licence) - integrované 10UI, 4AO, 4DI, 8DO, podpora BACnet IP, BACnet MS/TP, Panel-Bus, Meter-Bus, ModBus RTU, Modbus TCP, LonWorks, webserver	ks	1,000	26 679,71	26 679,71
P			Priznamka k položce Modul s anal. výstupů UI				
342	K	CLNXEH-BASLICT	EHNX Základní Licence (100 DB bodů pro integraci, 255 bodů pro Panel-Bus + I/O, SMA)	ks	1,000	21 357,21	21 357,21
343	K	CLNXEH-DEVICE- UP-2	EagleHawk NX - licence pro +100 I/O	ks	1,000	11 071,87	11 071,87
344	K	CLIOP831A	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	4,000	21 110,85	84 443,41
345	K	CLIOP824A	Digitální výstupní modul (XF824A) - 6 DO (Panel Bus)	ks	2,000	11 167,24	22 334,49
346	K	XS824-25	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 824, 825 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	3,000	2 895,75	8 687,25
399	K	CLNX-S-500PT	Arena NX - grafická centrála, licence pro 500 DB	kpl	1,000	142 809,57	142 809,57
470.1	K	CLNXEHSERIES26 NDT	Regulátor EagleHawk NX - ND (HW bez licence) - integrované 10UI, 4AO, 4DI, 8DO, podpora BACnet IP, BACnet MS/TP, Panel-Bus, Meter-Bus, ModBus RTU, Modbus TCP, LonWorks, webserver	ks	1,000	26 679,71	26 679,71
	K						
470.2	P	CLNXEH-BASLICT	EHNX Základní Licence (100 DB bodů pro integraci, 255 bodů pro Panel-Bus + I/O, SMA)	ks	1,000	21 357,21	21 357,21
	K						
470.3	P	CLNXEH-DEVICE- UP-2	EagleHawk NX - licence pro +100 I/O	ks	1,000	11 071,87	11 071,87
471	K	CLIOP831A	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	2,000	21 110,85	42 221,70
504	K	CLIOP831A	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO (Panel Bus), šroubové svorky	ks	1,000	21 110,85	21 110,85
505.1	K	CLIOP823A	Digitální vstupní modul - 12 DI (Panel Bus)	ks	1,000	10 340,18	10 340,18
505.2	K	XS823	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 823 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	1,000	3 201,97	3 201,97
506.1	K	CLIOP821A	Analogový vstupní modul - 8 AI (Panel Bus)	ks	1,000	11 167,24	11 167,24
506.2	K	XS821-22	Svorkovnicový blok pro moduly CLIOP(L) 821, 822 vč. modulové propojky a popisovacího štítku	ks	1,000	3 201,97	3 201,97