

Smlouva o dílo

uzavřená ve smyslu ustanovení § 536 a následujících obchodního zákoníku mezi

objednatelem:

CESNET, zájmové sdružení právnických osob

zapsané v registru sdružení vedeném u Magistrátu hlavního města Prahy, odbor občanskosprávních agend, Mariánské nám. 2, 110 00 Praha 1, pod č. reg.: ZS 22/2/96

sídlo: Zikova 4, 160 00 Praha 6
IČ: 63839172
DIČ: CZ63839172
Bankovní spojení: Komerční banka a.s., pobočka Praha 6
č. účtu: 19-8482200297/0100
jednající: Ing. Jan Gruntorád, CSc., ředitel

zhotovitelem:

IKT Advanced Technologies, s.r.o.

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 129795

sídlo: Píseckého 19, 150 00 Praha 5 – Košíře
IČO: 281 63 206
DIČ: CZ 281 63 206
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Praha 5, Štefánikova ul.
č. účtu: 43-69880237/0100
zastoupená: Ing. Jiří Smítka, jednatel

Článek 1.

Předmět plnění smlouvy

- 1.1. Předmětem plnění této smlouvy je dodávka elektronických karet COMBO-LXT a COMBOI-10G2 pro aplikace zpracování dat, v souladu s nabídkou zhotovitele podanou na plnění veřejné zakázky s názvem „Výroba a dodávky programovatelných karet COMBO-LXT a COMBOI-10G2 pro síťové aplikace“ a zadávacími podmínkami k této veřejné zakázce (dále jen „veřejná zakázka“).
- 1.2. Objednatel se zavazuje za řádně poskytnuté plnění uhradit zhotoviteli dohodnutou cenu.
- 1.3. Technický popis dodávaných karet na základě této smlouvy o dílo je uveden v příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.

Článek 2.

Dodání, instalace a předání díla

- 2.1. K předání plnění předmětu veřejné zakázky dojde na základě akceptační procedury – po ukončení zkušebního provozu, v jehož průběhu bude ověřováno splnění technických parametrů, které zhotovitel uvedl ve své nabídce, a řádná funkčnost a bezvadnost dodaných zařízení. Zkušební provoz bude zahájen ihned po dodávce zařízení a jeho délka bude maximálně 20 dnů od jeho zahájení. V případě prokazatelných nedostatků vzniklých v době zkušebního provozu je zhotovitel povinen je neprodleně odstranit, a to nejpozději do 30 dnů od okamžiku, kdy tyto nedostatky vyjdou najevo. V případě nedostatků, které budou prokazatelně v zásadním rozporu s požadavky objednatele uvedenými v zadávací dokumentaci, resp. s údaji uvedenými zhotovitelem v jeho nabídce, a které prokazatelně nemohou být v přiměřené době odstraněny, platí, že zhotovitel uvedl mylné informace ve své nabídce a bude postupováno podle obchodních podmínek objednatele, popř. podle příslušných právních předpisů České republiky. Zkušební provoz bude v případě úspěchu zakončen podpisem předávacího protokolu oběma stranami, který bude podkladem pro fakturaci. Tento protokol podepsaný objednatelem bude tvořit přílohu daňového dokladu – faktury.
- 2.2. Zhotovitel se zavazuje dodat pouze originální a nové HW (případně SW) produkty, přičemž jejich původ je povinen na požádání objednatele prokázat. Zhotovitel je dále povinen kdykoliv na vyžádání objednatele doložit, že dodaný HW (SW) byl vyroben v souladu s příslušnými technickými normami a právními předpisy platnými v ČR. Zhotovitel je objednateli rovněž povinen bezodkladně doložit příslušné certifikáty a osvědčení k dodávanému HW (SW), pokud o to bude objednatelem požádán.

Článek 3.

Doba a místo plnění

- 3.1. Zhotovitel je povinen poskytnout plnění předmětu této smlouvy nejpozději do 60 dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
- 3.2. Místem plnění veřejné zakázky je pracoviště Oddělení nástrojů pro monitoring a konfiguraci CESNET z.s.p.o., Šumavská 15, Brno.

Článek 4.

Cena za předmět plnění

- 4.1. Celková cena za řádné dodání díla podle této smlouvy je stanovena na základě výsledku zadávacího řízení na zadání veřejné zakázky a činí 1 120 504,00 Kč (slovy jeden milion sto dvacet tisíc pět set čtyři Korun českých) bez DPH.
- 4.2. Stanovená cena je nejvýše přípustná za plnění celé veřejné zakázky, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů s plněním veřejné zakázky souvisejících, a to při zohlednění všech požadavků objednatele dle zadávací dokumentace veřejné zakázky.
- 4.3. Celková cena je cenou nejvýše přípustnou. Cenu je možno překročit pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů týkajících se DPH.

Článek 5.

Způsob platby a platební podmínky

- 5.1. Cena za poskytnuté plnění (dodávku díla) bude objednatelem uhrazena na základě daňového dokladu – faktury (dále jen „faktura“), kterou je zhotovitel oprávněn vystavit po řádně poskytnutém plnění (viz odst. 2.1). Přílohou faktury bude předávací protokol (viz odst. 2.1), jinak nezakládá povinnost objednatele platit.
- 5.2. Splatnost faktury bude 30 dnů ode dne jejího doručení objednateli. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných zákonných ustanovení. Faktura musí dále obsahovat identifikační údaje projektu objednatele (název: Velká infrastruktura CESNET, identifikační kód: LM2010005). V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění či opravě, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury.
- 5.3. Objednatel neposkytuje zálohy.

Článek 6.

Náhrada škody, sankční ujednání a další smluvní podmínky plnění

- 6.1. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny plnění bez DPH za každý i jen započatý den prodlení s předáním v termínu plnění dle odst. 3.1, čímž není dotčeno právo objednatele na náhradu škody, která může spočívat mj. i v tom, že nebude oprávněn čerpat dotaci určenou na tuto veřejnou zakázku (realizaci projektu) a že bude muset provést nové zadávací řízení.
- 6.2. Bude-li objednatel v prodlení se zaplacením faktury vystavené na základě této smlouvy zhotovitelem k datu jejich splatnosti, je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,1 % z nezaplacené částky za každý den prodlení platby.
- 6.3. Objednatel má právo odstoupit od této smlouvy v případě prodlení zhotovitele s předáním v termínu plnění dle odst. 3.1 po dobu delší 15 dnů. V takovém případě je zhotovitel povinen uhradit kromě smluvní pokuty i veškerou škodu způsobenou v důsledku jeho prodlení.
- 6.4. Zhotovitel garantuje, že objednatel bude v případě jakéhokoliv poskytnutého programového vybavení oprávněn k výkonu práva veškeré programové vybavení užít v rozsahu potřebném pro řádné užívání předmětu plnění objednatelem. Toto oprávnění (licence) musí být poskytnuto na dobu neurčitou a objednatel není povinen ji využívat. Cena licence je zahrnuta v celkové ceně plnění. Zhotovitel odpovídá za to, že je oprávněn poskytnout licenci v požadovaném rozsahu dle tohoto odstavce a objednatel ji bude moci využívat po neurčitou dobu. V opačném případě má objednatel kromě nároku na náhradu škody právo na smluvní pokutu ve výši 100 000,- Kč za každé jednotlivé porušení této povinnosti. Objednatel bude též v takovém případě oprávněn vyzvat zhotovitele k zajištění licence v potřebném rozsahu, přičemž pokud taková povinnost nebude ze strany zhotovitele

splněna do 30 dnů ode dne obdržení výzvy, bude mít objednatel právo odstoupit od této smlouvy. Právo objednatele na náhradu škody a smluvní pokutu uvedenou v tomto odstavci však zůstane nedotčeno.

- 6.5. Omezení výše náhrady škody v jakémkoliv směru se nepřipouští. Žádným ujednáním o smluvní pokutě, ani jejím skutečným zaplacením, nebude dotčen nárok objednatele na náhradu škody. Náhrada škody vzniklé jedné ze smluvních stran druhou smluvní stranou se řídí ustanoveními obchodního zákoníku.
- 6.6. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku 24 měsíců na to, že předané zařízení bude mít vlastnosti stanovené v Příloze 1 této smlouvy. Záruční doba počíná plynout dnem podpisu předávacího protokolu (viz odst. 2.1). Zhotovitel není oprávněn klást jakékoliv požadavky, které by omezovaly právo objednatele na záruční plnění (například aby příslušná karta byla vrácena v původním obalu atp.).
- 6.7. Zhotovitel nese odpovědnost za to, že plnění poskytnuté podle této smlouvy bude ke dni dodání plně funkční a bude splňovat požadavky, uvedené v zadávací dokumentaci na plnění veřejné zakázky, resp. v nabídce zhotovitele na plnění veřejné zakázky (této smlouvy).
- 6.8. Zhotovitel se zavazuje, že do 60 dnů od splnění této smlouvy předloží objednateli písemný seznam svých subdodavatelů podílejících se na plnění této smlouvy, ve kterém uvede subdodavatele, jimž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z celkové ceny plnění. Bude-li mít subdodavatel formu akciové společnosti, bude přílohou seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu subdodavatele, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů.
- 6.9. V případě, že v průběhu realizace plnění vyjde najevo, že vlastnosti (zejm. technické parametry) dodávek jsou prokazatelně v rozporu s informacemi, které vybraný zhotovitel uvedl v jeho nabídce na plnění veřejné zakázky (této smlouvy), bude mít objednatel právo na smluvní pokutu ve výši 200 000,- Kč. Současně bude mít objednatel právo ve vztahu k tomuto zhotoviteli odstoupit od uzavřené smlouvy; takové odstoupení od smlouvy však nebude mít vliv na právo objednatele na zaplacení smluvní pokuty, popř. na náhradu škody.
- 6.10. Smluvní strany smlouvy uzavřené na základě tohoto zadávacího řízení budou vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany budou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které budou, jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění smlouvy.
- 6.11. Smluvní strany této smlouvy se zavazují plnit své závazky vyplývající z této smlouvy tak, aby nedocházelo k prodlení s plněním jednotlivých termínů a s prodlením splatnosti jednotlivých peněžních závazků.
- 6.12. Všechna oznámení, která se budou vztahovat k této smlouvě, nebo která mají být učiněna na základě této smlouvy, musí být smluvními stranami učiněna v písemné podobě a druhé straně doručena buď osobně, doporučeným dopisem, faxem, kurýrem nebo e-mailem na adresu uvedenou ve smlouvě, nebude-li stanoveno nebo mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.

- 6.13. Smluvní strany se budou navzájem informovat o každé organizační změně (např. změna tel. čísel, změna adresy, bankovního spojení atd.) do sedmi (7) dnů.

Článek 7.

Závěrečná ustanovení

- 7.1. Smluvní strany se dohodly, že předmětný závazkový vztah se řídí obchodním zákoníkem.
- 7.2. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran.
- 7.3. Změny této smlouvy musí být provedeny písemně formou dodatku a musí být odsouhlaseny oběma smluvními stranami.
- 7.4. Tato smlouva byla sepsána ve 2 vyhotoveních s platností originálu, z nichž jedno obdrží objednatel a jedno zhotovitel.
- 7.5. Smluvní strany prohlašují, že smlouva byla sepsána podle jejich skutečné a svobodné vůle, smlouvu si přečetly, s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují podpisy svých odpovědných zástupců.
- 7.6. Zhotovitel uzavřením této smlouvy bere na vědomí a souhlasí:
- 7.6.1. že se stává v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly; v rámci této kontroly je zhotovitel povinen umožnit zástupcům poskytovatele dotace (MŠMT ČR), případně dalším oprávněným osobám, kontrolu v souladu s podmínkami stanovenými uvedeným zákonem;
 - 7.6.2. že je povinen umožnit zástupcům poskytovatele a případně dalším oprávněným osobám přístup i k těm částem nabídky, smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d), § 12 odst. 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů);
 - 7.6.3. že je povinen smluvně zajistit, aby zástupci poskytovatele dotace, případně dalších kontrolních orgánů, byli oprávněni obdobným způsobem kontrolovat i jeho případné subdodavatele;
 - 7.6.4. že tato zakázka je zadávána v rámci realizace projektu Velká infrastruktura CESNET, který je spolufinancován ze státního rozpočtu České republiky (poskytovatelem dotace je Česká republika – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy); z tohoto důvodu se na zadávací řízení, na plnění zakázky a na následnou kontrolu vztahují mimo zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, i další právní předpisy (např. zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a zák. č. 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů; vše ve znění pozdějších předpisů) a Rozhodnutí MŠMT č. j. 1358/2011-321 z 11. 2. 2011.

7.7. Zhotovitel se dále zavazuje:

- 7.7.1. zachovat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozví při plnění této smlouvy nebo v souvislosti s ním;
- 7.7.2. nepostoupit svoje pohledávky za objednatelem jakékoliv třetí osobě, bez písemného souhlasu objednatele;
- 7.7.3. nahradit objednateli škodu způsobenou případným subdodavatelem
- 7.7.4. zajistit maximální flexibilitu při plnění předmětu této smlouvy, zejména při řešení odůvodněných potřeb objednatele, které vyplynou v průběhu plnění smlouvy;
- 7.7.5. zajistit archivaci dokumentů o plnění této smlouvy po dobu nejméně 10 let od nabytí její účinnosti;
- 7.7.6. zajistit ochranu osobních údajů v souladu s právními předpisy.

Za objednatele:

Za zhotovitele:

V Praze dne ...12.-06-2013.

V Praze dne ...30.6.2013

.....
Ing. Jan Gruntorád, CSc.

ředitel

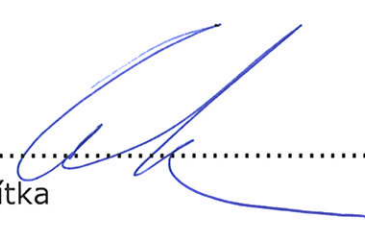

CESNET
zájmové sdružení právnických osob
160 00 Praha 6, Zikova 4
IČO: 63639172
DIČ: CZ63639172 ①

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Technický popis karet COMBO-LXT a COMBOI-10G2

.....
Ing. Jiří Smítka

jednatel


IKT Advanced Technologies, s.r.o.
Píseckého 334/19, Praha 5 - Košíře, 150 00
IČ: 28163206, DIČ: CZ28163206

Příloha č. 1 Smlouvy o dílo

Technický popis karet COMBO-LXT a COMBOI-10G2

Karty jsou určeny pro aplikace zpracování dat na sítích založených na Ethernetu o rychlostech 10 Gb/s. COMBO-LXT je karta základní, COMBOI-10G2 je její rozšíření (interface) obsahující dva 10GE síťové porty. Rozšiřující karta se připojuje k základní skrze dva konektory IFC, přičemž takto spojená dvojice karet tvoří sestavu („sendvič“), určenou k instalaci do PCI Express slotu standardního osobního počítače.

1 COMBO-LXT (základní karta)

1.1 Součásti dodávky

- deska plošných spojů dle odstavce 1.2 osazená všemi součástkami dle rozpisu z odstavce 3.1. Součástky mohou být nahrazeny ekvivalenty, které jsou plně kompatibilní tak, aby nemuselo dojít k žádným změnám v stávajícím firmwarovém a softwarovém vybavení ani k zásadní změně v mechanickém uspořádání karty. K desce je možné připojit již provozované karty COMBOI-10G2.
- namontované mechanické komponenty dle odstavce 1.3
- oživené všechny zdroje, zkontrolovaná napětí jednotlivých větví, zkontrolován celkový odběr
- software pro mikrokontrolér MSP430F2616TPM, zajišťující zapínání jednotlivých napájecích větví v korektní sekvenci, monitoring odběru proudu a ochranné vypnutí zdrojů v případě detekce nadměrného proudového odběru. Software je v mikrokontroléru naprogramován.
- funkční všechny komponenty
- firmware (konfigurační bitstream) pro obě FPGA, provádějící základní funkční test, zahrnující zejména:
 - o vzájemnou komunikaci (propojení) obou FPGA
 - o obě QDR paměti a jejich komunikaci s FPGA
 - o komunikaci se slotem pro SDRAM paměť
 - o komunikaci s rozšiřující kartou zahrnující jak rychlé sériové kanály (GTP), tak řídicí IO využívané na rozšiřující kartě COMBOI-10G2

1.2 DPS a montáž součástek

Podklady pro výrobu desky poskytl objednatel zhotoviteli jako Přílohu č. 2 zadávací dokumentace ve výše uvedené veřejné zakázce (viz. čl. 1.1. této smlouvy o dílo). Deska je vyrobena v souladu s těmito podklady, to znamená (mimo jiné):

- formát desky: standardní PCI karta pro montáž a fixaci do PCI Express slotu počítače, plný profil, plná délka
- rozměry 312x110 mm, nepravidelný tvar
- 14 vrstev, materiál FR4
- konstrukční třída přesnosti 7, prokovené díry, slepé i pohřbené průchody, nepájivá maska, potisk
- konektor PCI Express šířky x8 se zlacenými kontakty
- osazení SMT a THT, oboustranné

1.3 Mechanické komponenty

- kovové čelo pro montáž do PCIe slotu s otvory pro průchod Ethernetových (XFP) portů rozšiřující karty
- dostatečně dimenzovaný aktivní nebo pasivní chladič pro hlavní FPGA, jeho výška nepřesahuje 20 mm
- distanční sloupky příslušné výšky pro fixaci rozšiřující karty

2 COMBOI-10G2 (rozšiřující karta)

2.1 Součásti dodávky

- deska plošných spojů (DPS) dle odstavce 2.2 osazená všemi součástkami dle rozpisu z odstavce 3.2. Součástky mohou být nahrazeny ekvivalenty, které jsou plně kompatibilní tak, aby nemuselo dojít ke žádným změnám v stávajícím firmwarovém a softwarovém vybavení, ani k zásadní změně v mechanickém uspořádání karty. Desku je možné připojit k již provozovaným kartám COMBO-LXT.
- oživené všechny zdroje, zkontrolované napětí jednotlivých větví, zkontrolovaný celkový odběr
- funkční všechny komponenty
- úspěšně provedený test popsáný v odstavci 1.1

2.2 DPS a montáž součástek

Podklady pro výrobu desky poskytl objednatel zhotoviteli jako Přílohu č. 3 zadávací dokumentace ve výše uvedené veřejné zakázce (viz. čl. 1.1. této smlouvy o dílo). Deska je vyrobena v souladu s těmito podklady, to znamená (mimo jiné):

- rozměry 198.0 mm x 106.7 mm, nepravidelný tvar
- 6 vrstev, materiál FR4
- konstrukční třída přesnosti 7, prokovené díry, slepé i pohřbené průchody, nepájivá maska, potisk
- osazení SMT oboustranné, THT pouze XFP klece
- stejný formát a rozmístění konektorů jako stávající, již vyrobené karty COMBOI-10G2

3 Rozpisy komponent

3.1 COMBO-LXT

Comment	Description	Footprint	Quantity
BUTTON	Switch Button, Switch Button KSS341G	BUTTON KSS341G	3
10n	Capacitor	C0402	80
470p	Capacitor	C0402	32
10u	Capacitor	C0805	76
100n	Capacitor, Tantal Capacitor (Surface Mount)	C0402	269
22p	Capacitor	C0402	6
1u	Capacitor	C0805	6
47u/16	Tantal Capacitor (Surface Mount)	TCD	10
4u7	Capacitor	C0603	13
220n	Capacitor	C0402	69
1n	Capacitor	C0402	3
100u	Capacitor	C1210	40

DNP	Capacitor	C0402	1
470u/25	Tantal Capacitor (Surface Mount)	RB.2.5	3
22u	Capacitor	C1206	3
RED	Typical RED, GREEN, YELLOW, AMBER GaAs LED	KPA3010	7
GREEN	Typical RED, GREEN, YELLOW, AMBER GaAs LED	KPA3010	5
YELLOW	Typical RED, GREEN, YELLOW, AMBER GaAs LED	KPA3010	2
S2D	Standard Diode, 200V, 1.5A	SMB	2
BAR43C	Schottky Diode, 30V, 100mA	SOT23	2
QFS-078-04.25-H-D-PC4	Samtec QFS-078	QFS-156	2
PCI EXPRESS x8 1.0A	Express PCI Bus x4 1.0A	PCI_EXPRESS_x8	1
HDR7X2_2MM	Header, 7-Pin, Dual row, 2mm, Right Angle	HDR2X7H_2MM_SMD	3
HDR 4X2A 4.2MM	Header, 4-Pin, Right Angle	HDR2X4H_5569	1
HDR8	Header, 8-Pin	HDR1X8H_SMD	1
HDR5X2	Header, 5-Pin, Dual row	HDR2X5H_CEN_SMD	1
HDR3	Header, 3-Pin, Right Angle	HDR1X3H_2MM	1
220Z	Inductor Ferrite Bead, BLM18PG	L0603	56
6.8uH	Magnetic-Core Inductor	L5050	1
QFS-026-04.25-L-D-PC4	Samtec QFS-026	QFS-52	4
MARK_MOUNT		MARK_MOUNT	4
MARK_PAST		MARK_PAST	4
PTH04T241WAZ	Power Module, 2.2V to 5.5V Input, 10A Output	PTH04T24X SMD	3
PTH08T221WAZ	Power Module, 4.5V to 14V Input, 16A Output	PTH08T22X SMD	2
PTH08T261WAZ	Power Module, 4.5V to 14V Input, 3A Output	PTH08T26x SMD	1
PTH04000W	Power Module, 3.3V to 5V Input, 3A Output	PTH04000W SMD	1
BC847C	NPN General-purpose Transistor	SOT23	3
BSS138	N-Channel MOSFET, 50V, 0.22A	SOT23	8
NDT456P	N-Channel MOSFET, 30V, 7.5A	SOT223	2
ZX5T949	PNP Silicon Planar Medium Power High-Current Transistor	SOT223	2
0R	Resistor	R0603	9
470R	Resistor	R0603	1
150R	Resistor	R0603	1
4k7	Resistor	R0603	21
10k	Resistor	R0603	4
100R	Resistor	R0603	6
49R9	Resistor	R0402	53
10R	Resistor	R0603	4
0R	Resistor	R0402	8
249R	Resistor	R0603	2
330R	Resistor	R0603	15
220R	Resistor	R0603	5
680R	Resistor	R0603	9
33R	Resistor	R0603	6
1k13	Resistor	R0603	1
4k53	Resistor	R0603	1
2k49	Resistor	R0603	2
4k99	Resistor	R0603	2
DNP	Resistor	R0603	1
35k7	Resistor	R0603	1
39k	Resistor	R0603	1
20k5	Resistor	R0603	1
4k75	Resistor	R0603	2
0R	Resistor	R0805	3
2k4	Resistor	R0805	1

1k2	Resistor	R0805	1
120k	Resistor	R0805	1
26k1	Resistor	R0603	1
5k1	Resistor	R0805	4
0R047/1W	Resistor	R2512	1
1k2	Resistor	R1206	2
15R/1W	Resistor	R2512	2
0R022/1W	Resistor	R2512	1
390R	Resistor	R0603	1
0R01/1W	Resistor	R2512	1
7k68/0.1%	Resistor	R0603	2
200R/0.1%	Resistor	R0603	2
499R/0.1%	Resistor	R0603	4
4x49R9	Isolated 4 x Resistor Network	ARV341	54
4x10k	Isolated 4 x Resistor Network	ARV341	5
4x4k7	Isolated 4 x Resistor Network	ARV341	7
4x33R	Isolated 4 x Resistor Network	ARV341	6
SW DIP-8	DIP Switch, 8 Position, SPST	DIP_SW_SIDE_8WAY_SMD	1
HDR20X2_2MM	Header, 40-Pin, Dual row, 2mm, Right Angle, SMD	HDR2X20H_2MM_SMD	1
TEST	Test	TEST	118
TEST	Test	HDR1	4
XC5VLX155T-2FFG1136C	Xilinx Virtex-5 LXT Platform FPGA, 1136-Ball FFBGA, Speed Grade 2, 640 User I/Os, Commercial Grade, Pb-Free	FF1136	1
SN74CB3T3125PW	Quadruple FET Bus Switch	SSOP14	1
ICS874003AG-02	PCI EXPRESS JITTER ATTENUATOR	SSOP20	1
156.25MHz	Crystal Oscillator Differential IO	OSC DIFF 7.5x5.0	2
125MHz	Crystal Oscillator Differential IO	OSC DIFF 7.5x5.0	1
CY7C1513AV18	QDR II SRAM 4Mx18	FBGA165	2
DDR II SDRAM_4GB	DDR II SDRAM DIMM200 512MB..4GB	SODIMM200	1
S29GL01GP	128MB MirrorBit Flash EPROM	LAA064	1
MT45W4MW16PC	Async/Page CellularRAM 8MB	VFBGA48	1
XC3S1200E-4FGG320C	Spartan-3E 1.2V FPGA, 232 User I/Os, 320-Ball Pb-Free FBGA, Standard Performance, Commercial Grade	FG320	1
100MHz	Crystal Oscillator IO	OSC 7.5X5.0	1
AT88SC0104C-SU	CryptoMemory 1 Kbit	SOIC8	1
SN74AVC8T245PW	10-Bit FET Bus Switch	SSOP24	2
SN74CB3T3384PW	10-Bit FET Bus Switch	SSOP24	3
TPS74401RGW	Positive-Voltage Regulator LDO, 3A	VQFN20	3
TPS73701DRB	Positive-Voltage Regulator LDO, 1A	SON8	2
REF192GS	+2.5V Precision Voltage Reference, Low Dropout	SOIC8	2
TPS51100DGQ	DDR Termination Regulator, 3A	MSOP10	2
UC3834DW	Linear Regulator with External Transistor	SOICW16	2
INA196DBV	Current Shunt Monitor, 20V/V	SOT23-5	1
LM317M	3-Terminal Adjustable Regulator, 1.25-37V, 500mA	SOT223	1
MSP430F2616TPM	MSP430F261x 16MIPS MCU, 92-120KB Flash, 4-8KB SRAM, 64-pin LQFP	TQFP64	1
TPS3823-33DBV	Processor Supervisor, +3.3V, 200ms Watchdog	SOT23-5	1
MAX3243ECPWR	±15kV ESD-Protected, 1µA, 3.0V/5.5V, 250kbps, RS-232 Transceiver with AutoShutdown	SSOP28	1
DS2401P	Silicon serial number	TSOC6	1
16MHz	Crystal	OSC ABM8 3.2x2.5	1

3.2 COMBOI-10G2

Comment	Description	Footprint	Quantity
10u	Capacitor	C0805	9
100n	Capacitor	C0603	61
100u	Capacitor	C1210	15
47n	Capacitor	C0603	2
1u	Capacitor	C0603	21
1n	Capacitor	C0603	2
100p	Capacitor	C0603	1
22u	Capacitor	C1206	14
470p	Capacitor	C0603	12
470p	Capacitor	C0402	16
100n	Capacitor	C0402	26
BAR43A		SOT23	1
RED	Typical LED	D0603	1
GREEN	Typical LED	D0603	1
YELLOW	Typical LED	D0603	1
GREEN	Typical LED	KPA3010	6
YELLOW	Typical LED	KPA3010	1
RED	Typical LED	KPA3010	5
QMS-078-06.75-H-D-PC4	Samtec QMS-078	QMS-156	2
4.7uH	Magnetic-Core Inductor	L-B82464	2
33uH	Magnetic-Core Inductor	L-B82464	1
4.7uH	Inductor	L1210	8
470p	LC filter	NFE31PT	6
MARK_MOUNT		MARK_MOUNT	4
MARK_PAST		MARK_PAST	4
3k3	Resistor	R0603	1
0.022R	Resistor	R1206	1
68k	Resistor	R0603	1
27k	Resistor	R0603	1
82k	Resistor	R0603	1
470R	Resistor	R0603	1
330R	Resistor	R0603	14
0R	Resistor	R0603	8
680R	Resistor	R0603	2
2k2	Resistor	R0603	10
10k	Resistor	R0603	10
150R	Resistor	R0603	8
4x680R	Isolated 4 x Resistor Network	ARV341	4
TPS54312PWP	Synchronous Buck PWM Switcher with Integrated FETs (SWIFT), In 3-6V, Out 1.2V/3A	HTSSOP20	1
TPS54314PWP	Synchronous Buck PWM Switcher with Integrated FETs (SWIFT), In 3-6V, Out 1.8V/3A	HTSSOP20	1
LTC1624CS8	DC/DC power conversion	SOIC8	1
IRF7353D1	MOSFET with Schottky diode	SOIC8	1
AT88SC0104C-SU	CryptoMemory 1 Kbit	SOIC8	2
TCN75A	2-Wire Serial Temperature Sensor	MSOP8	2
SN74CB3T3384PW	10-Bit FET Bus Switch	SSOP24	2
VSC8486XSN-04	10Gbit Transceiver	FG256	2
156.25MHz	Crystal Oscillator Differential IO	OSC DIFF 7.5x5.0	2
155.52MHz	Crystal Oscillator Differential IO	OSC DIFF 7.5x5.0	2
XFP	XFP optical transceiver	XFP	2

CESNET
zájmové sdružení právnických osob
160 00 Praha 6, Žitkova 4
IČO: 63869172
DIČ: CZ63869172 ①