

TECHNICKÉ PODMÍNKY SPOLEČNOSTI SAFIRAL

Tento dokument popisuje technologické požadavky na formáty výrobních podkladů a materiálů, nezbytné pro bezproblémovou výrobu a osazování desek plošných spojů (DPS) součástkami SMD a THT ve společnosti SAFIRAL s.r.o. Dodržování zde uvedených podmínek je nutné pro zajištění maximální kvality a hladkého průběhu výroby. Nedodržení těchto pravidel může mít za následek kalkulaci vícenákladů, nebo zpoždění plánovaného termínu výroby.

Tyto technické podmínky upravují vztahy mezi společností SAFIRAL s.r.o. (dále jen „dodavatel“) a zákazníkem (dále jen „odběratel“) a jsou pro odběratele vždy a bezvýhradně závazné, pokud dodavatel písemně neprovede úpravu, nebo není písemně dohodnuto jinak. Tyto technické podmínky jsou součástí nabídky dodavatele a jsou součástí potvrzení objednávky.

Pro přehlednost je dokument rozdělen do 3 kapitol:

1. Dokumenty a datové soubory pro TPV
2. Desky plošných spojů
3. Komponenty pro výrobu

Nemůžete-li některé z níže uvedených požadavků splnit, nebo máte nejasnosti, kontaktujte nás na email ems@safiral.cz, nebo na telefon +420 516 411 434 a společně jistě nalezneme vhodné řešení.

1. Dokumenty a datové soubory pro TPV:

I. BOM (Bill of materials) – rozpiska komponent

1. Slouží k identifikaci součástí, které obsahuje daný výrobek.
2. BOM (nejlépe sumarizovaný) musí být v textovém formátu: .xls, .xlsx, .csv, .odt. a řádně rozdělen na dané sloupce.
3. Za obsah a data v BOM zodpovídá odběratel.
4. Sloupce v BOMu musí obsahovat:
 - referenci
 - Part Number (hodnotu); případně přesnou specifikaci
 - pouzdro součástky
5. Volitelně může obsahovat:
 - počet kusů pro daný Part Number
 - zákaznické skladové číslo
 - náhrady komponent
 - link na e-shop

Náhled BOM:

Skl. číslo	Počet kusů	Reference	Specifikace	Pouzdro	Part Number	Part Number 2
0001 23	1	C107	CAP_CER 100nF 0402 10%/16V/X7R	C0402	GCM155R71C1 04KA55D	C0402C104K4RA CAUTO
0002 34	3	C108,C109, C110	CAP_CER 4,7nF 0402 20%/50V/X7R	C0402	GCM155R71H4 72MA37	C0402C472M5RA CAUTO
0028 95	1	IC100	IC_INTRF C,TLIN10285,VSON8	VSON8	TLIN10285DRB RQ1	

Jsou-li některé komponenty dodávané přímo odběratelem, je nutné uvádět v BOMu přesný Part Number výrobce. Pokud odběratel dodává alternativní komponentu, je nutné vždy uvést, jakou komponentu tím nahrazuje. Alternativní komponenta může být pro danou zakázku uvedena i v dodacím listě. Více v kapitole 3.

U prototypových součástek (např: BGA, moduly), které nejsou volně prodejné, požadujeme datasheet.

II. Pick and Place (PnP)

- Pick and Place (dále jen PnP) je soubor, který obsahuje data pro osazovací automat.
- PnP může být dodaný v jakémkoliv textovém souboru za podmínky, že v každém jednotlivém řádku budou informace pouze o jedné komponentě.
- Pokud z nějakého důvodu není odběratel schopen PnP vygenerovat, může PnP soubor vygenerovat TPV oddělení dodavatele, ale neručí za správnost, jestliže byla v podkladech zanesena chyba. Případně si dodavatel vyhrazuje možnost vygenerovaný soubor poslat odběrateli ke schválení (pouze v případech, kdy jsou dodány ODB++ nebo soubory Eagle - .brd).
- PnP musí obsahovat:
 - referenci
 - hodnotu součástky (není nutné)
 - pouzdro (doporučeno)
 - souřadnice X a Y (mm, μ m, mil, inch) určující střed součástky
 - rotaci (úhel) součástky
 - informaci, na které straně se komponenta nachází

Náhled PnP:

Reference	Hodnota	Pouzdro	X	Y	Rotace	Strana
C107	100nF	C0402	2,83	3	0	Top
C108	4,7nF	C0402	5	6,557	33	Bottom
IC100	TLIN10285	VSON8	10,1	11,66	45	Top

III. Osazovací výkres

- V osazovacím výkrese musí být vykresleny všechny komponenty, které se na DPS dle BOMu osazují. Nemají-li se některé reference dle BOMu osazovat, ale přesto se nachází v osazovacím výkrese, musí být odlišeny od ostatních (přeškrtnuty, zvýrazněny). Pokud tomu tak není, může si firma SAFIRAL s.r.o. nárokovat vícenáklady.

2. V osazovacím výkrese musí být u každé polarizované součástky viditelně označen první pin, u diod případně označeno písmeny „K“ a „A“ (Katoda, Anoda).
3. Osazovací výkres musí obsahovat čitelné reference u každé komponenty.
4. Pokud je DPS oboustranná, je nutné dodat výkresy pro obě strany Top i Bottom. U Bottom strany je potřeba vytvořit osazovací výkres zrcadlený.
5. Osazovací výkres by měl být dodán ve formátu .pdf, nebo jako interaktivní html výkres.

IV. ODB++, Gerber RS-274X, Eagle (soubor .brd)

1. ODB++ data, Gerber data, případně Eagle soubor s koncovkou .brd slouží k vygenerování tiskových a osazovacích podkladů.
2. Soubory Eagle (.brd) lze zaslat po předchozí domluvě. Generování podkladů z tohoto formátu je zpoplatněno dle časové náročnosti (počet vrstev, poznámek v různých hladinách, atp.)
3. Všechny 3 výše zmíněné formáty dat musí obsahovat vrstvu pro pájecí pastu - zde je nutné, aby všechny pájecí plošky osazovaných komponent odpovídaly rozměrům daných výrobcem v datasheetu, jinak dodavatel nenese záruku za správnost zapájení.
4. V datech vyžadujeme zaměřovací značky na DPS pro snadnější a přesnější osazení součástek o velikosti 0402 a níže - viz požadavky v kapitole 2.
5. Pokud je to možné, prosíme o kombinaci zasílaných dat - Gerber i ODB++ dat.

V. Panelová data pro tisk pájecí pasty

1. Jsou-li DPS dodávány přímo od zákazníka a v jednom panelu je více než jedna DPS, je nezbytné vždy dodat panelová data pro danou zakázku.
2. Data poskytne výrobce DPS. Stačí zaslat pouze vrstvy pro pastu a vrstvu s technologickým okolím, ve kterém jsou zaměřovací body.

VI. Sítotiskové šablony dodané zákazníkem

1. Šablony požadujeme dodat ve formátu Uniprint v rozměru 300 x 530 mm (jiné rozměry podle domluvy) nebo ve formátu VectorGuard VG260 (23" x 23").
2. U šablon ve formátu VectorGuard VG260 je nutné, aby šablona měla vygravírované zaměřovací značky v technologickém okolí desky / panelu.
3. Vzhledem k tomu, že disponujeme automaty pro bezkontaktní nanášení pájecí pasty, není nutné pro vzorkovou výrobu šablony vyrábět či dodávat.

VII. Data pro výrobu DPS

Podklady musí obsahovat:

1. Originální výrobní data formátu ODB++, Gerber RS-274-X2 (preferované varianty), alternativně Gerber RS-274-X. V případě dodání dat z programu Eagle (koncovka .brd) si vyhrazujeme právo zaslat výrobní nebo námi vygenerovaná gerber data ke schválení zákazníkem.

2. Osazovací výkres s obrysy komponent přesahujících hranu DPS z důvodu rozvržení orientace panelu a umístění můstků.
3. Specifikaci desek: konkrétně materiál DPS s požadovanými parametry, barvu a počet masek, barvu a počet potisků, povrchovou úpravu, požadovaný stackup a další nestandardní požadavky. Více v kapitole 2.

VIII. Značení DPS pomocí štítků (Traceability)

1. Nabízíme také možnost lepení štítků (2D, QR kód) o velikosti 10x10mm a 25x10mm. Jiné rozměry je možné řešit individuálně dle domluvy.
2. Štítkování je velice individuální, proto prosím řešte tento požadavek již během poptávky, kdy je potřeba vydefinovat i obsah štítků a jejich umístění.

IX. Pájení vývodových součástek (Through-hole)

1. Máte-li specifické požadavky na pájení TH (např. ohýbání vývodů součástky nad desku, zapájení v určité výšce nad deskou), musí být všechny tyto informace uvedeny výhradně v osazovacím (technickém) výkrese, případně v samostatném dokumentu (např. montážní předpis), kde bude vše přehledně popsáno. Na poznámky v jiných dokumentech nebude brán zřetel.
2. Pokud je na osazení vývodových součástek vyžadováno použít přípravek dodávaný zákazníkem, je nutné tento dodat před zahájením výroby.

X. Montážní předpis – kompletace výrobku

1. Je-li vyžadována kompletace sestavy, musí být dodán dokument, ve kterém jsou popsány přesné instrukce v pořadí, v němž se má montáž provádět, včetně výkresové dokumentace nebo fotografií. Je možné využít i video.
2. V případě zájmu nabízíme zpracování kompletační dokumentace. Tato služba je zpoplatněna dle rozsahu dokumentace.

XI. Lakování DPS

1. Je-li požadováno lakování DPS, je nutné uvést tento požadavek již v poptávce.
2. Pro samotnou realizaci požadujeme lakovací předpis, kde bude popsáno, jakým lakem se mají DPS lakovat, zda se lakuje celá DPS nebo je potřeba vynechat některá místa – v takovém případě je nutné dodat výkres, kde budou vyznačena místa, která se mají lakovat a která mají zůstat nezalakovaná.
3. Je také nutné uvést, zda lak dodá odběratel, nebo bude nakupován ze strany dodavatele.
4. Pokud si zákazník dodává vlastní lak, je potřeba předat dodavateli datasheet.

XII. Depanelizace DPS

1. Standardně depanelizujeme všechny osazené DPS. Výjimkou jsou pouze případy materiálů Flex nebo Rigid-Flex, kde hrozí poškození při přepravě – zde po vyhodnocení TPV můžeme ponechat DPS v panelu. V takovém případě informujeme zákazníka.

2. Pokud existuje požadavek, aby DPS zůstaly v panelu (např. pro další zpracování, nebo testování), je potřeba tento požadavek uvést již v poptávce.

XIII. Balení DPS

1. Standardně odesíláme DPS zabalené v ESD pěnové, nebo ESD bublinkové fólii.
2. Pokud zákazník vyžaduje speciální zabalení DPS, např.: ESD sáček, přelepení sáčku ESD nálepkou, zavakuování zbylých neosazených DPS nebo použití zákaznickou lepící páskou, je nutné tyto požadavky uvést v poptávce.
3. Pokud je vyžadováno lepení zákaznickou lepící páskou, musí být dodána před zahájením výroby.

XIV. Návosloví

1. Název balíčku s dodanými výrobními daty musí být shodný s názvem uvedeným v poptávce.
2. V případě, že mají související datové podklady různé názvy, je nutné dodat legendu k jejich rozlišení, jinak neručíme za správné zpracování.
3. Maximální počet znaků v názvu je 32. V případě potřeby může být název interně zkrácen.

XV. Změny ve výrobní dokumentaci

1. Výše zmíněné dokumenty, které zákazník poskytne pro vytvoření cenové nabídky nebo pro realizaci projektu po zaslání objednávky, jsou u nás archivovány. Jakékoliv změny v této dokumentaci lze komunikovat výhradně prostřednictvím emailu ems@safiral.cz, jinou formou nemusí být požadavky na změnu akceptovány.
2. V rámci změn poskytne zákazník informaci, zda se změna bude týkat dané zakázky, nebo vzniká nová výrobní dokumentace. Současně požadujeme úpravu veškeré výrobní dokumentace, již se změna týká. Poté upravenou výrobní dokumentaci zaslat do SAFIRAL s.r.o. Změny akceptujeme do data přijetí objednávky od zákazníka.

2. Desky plošných spojů (DPS)

I. Specifikace a návrh DPS

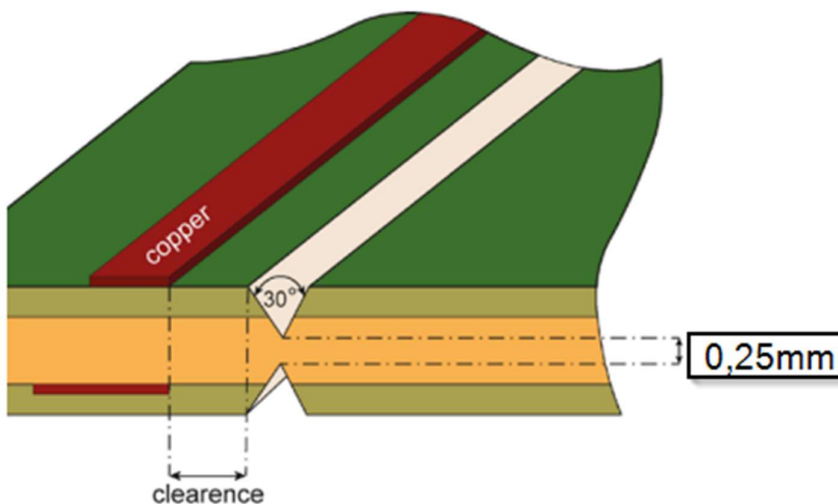
3. Zákazník musí uváženě volit návrh a specifikace desek plošných spojů (dále jen DPS) s ohledem na osazované komponenty, použité materiály nebo požadavky na třídu výroby IPC-A-600.
4. Příklady:
 - a) DPS vyrobená s povrchovou úpravou HAL – v tomto případě je velmi problémové nebo nemožné osadit na desky BGA součástky nebo součástky s malou roztečí mezi ploškami (standardně vyžadováno imerzní zlato).
 - b) Nevhodná kombinace DPS typu flex / flex-rigid s povrchovou úpravou imerzní cín – DPS typu flex / flex-rigid musí být před výrobou důkladně vysušeny, ale tímto procesem pak dochází k degradaci povrchové úpravy imerzní cín a následně ke špatnému smáčení při procesu pájení.
5. Dodavatel nezodpovídá za chybný návrh a výrobu DPS v případě, že jsou v pájecích ploškách umístěny otvory a tyto otvory nejsou vyplněné pastou a přeplátované mědí (typ VII-4761). Hrozí zatečení cínu do prokovených otvorů a vznik nekvalitního spoje (neodpovídá IPC-A-610), za který dodavatel nenese odpovědnost. Takový spoj nepodléhá záruce za jakost; výše uvedenou vadu spoje nelze považovat za vadu zboží, dodavatel v tomto případě není povinen upozorňovat na tuto vadu způsobem uvedeným v oddílu VIII., bodu 7 OP.
6. Zákazník musí společnosti SAFIRAL s.r.o. předat kompletní informace ohledně specifikace DPS. Neobsahují-li výrobní data kompletní specifikaci, dodavatel výhradně nabídne standardní specifikaci DPS. Zákazník je povinen nabídnutou specifikaci zvalidovat před objednávkou materiálu.
7. Záruka na holé desky plošných spojů je obecně 6 měsíců (holé DPS nejsou spotřebním zbožím) za dodržení skladovacích podmínek. U holých DPS s povrchovou úpravou imerzní cín / OSP je doba zkrácena na 3 měsíce z důvodu kratší skladovatelnosti DPS s touto povrchovou úpravou. Při reklamaci budou zohledněny specifické podmínky jednotlivých dodavatelů holých DPS.
8. Zákazník musí brát zřetel na to, že při reklamaci závad, které se týkají samotných DPS, mohou být tyto reklamace zamítnuty z důvodu uplynulé lhůty na reklamaci. Není tedy žádoucí objednávat holé DPS s velkým předstihem na sklad.

II. Podmínky dodávky zákaznických DPS

1. DPS musí být dodány v panelu s technologickým okolím pro strojní osazení a standardizovanými naváděcími body ve tvaru kruhu nebo čtverce (odlišnými od ostatních prvků ve svém okolí).
2. Pro strojní depanelizaci je vyžadována fréza 2 mm. Jiný rozměr bude zpoplatněn přípravou depanelizační frézy.
3. Minimální technologické okolí je 10 mm (od obrysu desky po hranu panelu – např. 2 mm fréza v případě dodání desek s můstkou + 8 mm samotné okolí).
4. Nebudou-li mít DPS technologické okolí, bude nutná konzultace s oddělením TPV. Situace bude řešena formou víceprací, nebo bude nutné vyrobit přípravek na osazení

(obojí bude účtováno zákazníkovi – cena víceprací dle složitosti, cena přípravku dle ceny dodavatele).

5. Dále je nutné, aby byl panel vyrobený tak, že bude zohledňovat přesahující komponenty přes hranu desky (např. dodané výřezy v technologickém okolí). Pokud toto nebude ošetřeno, pak nebudou přesahující komponenty osazeny, nebo bude nutné konzultovat s obchodním oddělením případné vícepráce.
6. V případě, že zákazník požaduje dodání osazených DPS na jednotlivé kusy, požadujeme, aby byly desky upevněny v panelu pomocí můstků:
 - a. V případě klasických můstků bez vrtání požadujeme můstky o tloušťce 1 mm (v nejtenčím místě).
 - b. V případě vrtaných můstků je volba na zvážení zákazníka nebo můžeme zaslat námi ověřené varianty, pokud nejsou již zákaznické desky v produkci. Budou-li můstky příliš pevné s nedostatečnou perforací, vyhraujeme si právo na docenění víceprací nebo vrácení osazených desek v panelu bez depanelizace.
 - c. V případě dodání desek v panelu děleném pomocí V-drážky požadujeme dodání s parametry dle níže uvedeného nákresu. V opačném případě si vyhraujeme právo na odeslání desek bez finální depanelizace nebo individuálně po domluvě se zákazníkem s možnými doceněnými vícepracemi. Obecně není varianta použití V-drážky preferována.



7. Můstky musí být rozmístěny v dostatečném množství tak, aby byla zohledněna hmotnost osazovaných komponent na DPS. Panel se pod tíhou komponent nesmí prohýbat nebo rozlomit. Rozměr panelu musí být tedy také zvolen uvážlivě.
8. Platí obecné pravidlo, že můstky nesmí být umísťovány pod přesahující SMT komponenty (alternativně i THT komponenty v případě, že dochází ke strojnímu osazení THT komponent). V takovém případě tím může být znemožněno strojní osazení komponenty nebo následné problémy při depanelizaci. Tyto případy budou

- individuálně řešeny se zákazníkem formou víceprací, nebo předáním nedoosazených nebo nedepanelizovaných desek.
9. SAFIRAL s.r.o. nenesou zodpovědnost za DPS, které byly u zákazníka špatně skladovány, což může mít vliv na poškození DPS a na kvalitu pájení, nebo je již obecně prošlá doporučená skladovatelnost DPS dle použité technologie povrchové úpravy. Dodané DPS nesmí být zkroucené nebo jinak deformované. Hrany panelů musí být rovnoběžné.
 10. Balení musí obsahovat dodací list. Dále musí zákazník předat specifikace a složení vyráběných desek, panelizovaná data a informace o potřebě desky předsušit před osazením (včetně požadovaných parametrů sušícího profilu, které by měl zjistit u svého dodavatele holých DPS). Nebude-li toto poskytnuto, bude předsušeno dle našich standardů vycházejících z IPC-1602 a případné reklamace způsobené nevhodným sušícím profilem nebudou uznány.
 11. Dodávané DPS musí být zavakuovány a řádně zabaleny pro přepravu, aby nedošlo k jejich poškození během přepravy. Nedostatečně zabalené a zabezpečené balíky DPS budou reportovány zákazníkovi jako doklad o tom, že na našem příjmu nedošlo k poškození, ale poškození mohlo být způsobeno vinou špatného zabezpečení balíků nebo nešetrnou přepravou. Pokud budou desky dodány v neoriginálních obalech, musí zákazník reportovat, jak byly desky skladovány a informovat společnost SAFIRAL s.r.o. o potřebě předsušení nebo zda jsou desky připraveny a předsušeny přímo pro osazení a musí také poskytnout informaci o stáří desek. Není-li informace o předsušení uvedena, budou desky předsušeny dle našich standardů (viz předchozí informace).
 12. V případě, že nebudou desky zavakuovány a bude nutné uskladnění desek na delší období, budou desky zavakuovány s pohlcovači vlhkosti a indikátory vlhkosti. Toto uskladnění bude zpoplatněno a řešeno s obchodním oddělením. Vyhrazuji si právo na odpovídající prodloužení dodacího termínu z důvodu nutnosti předsušení DPS a na případné zaúčtování vícenákladů za tuto službu v případě, že by se skrze expresní zakázku musely desky předsušit v komorové peci. Jedná se především o pozdě dodané DPS ze strany zákazníka nebo expresní zakázky.
 13. DPS jsou přijímány v množství, které odpovídá smluvenému osazovanému množství dle zadaných zakázek v systému. Budou-li DPS dodány ve větším množství a nebude-li obchodnímu oddělení s předstihem avizováno alokování i na jiné plánované zakázky, než které jsou zavedeny do systému po předchozí domluvě s obchodním oddělením, budou všechny zbylé DPS zaslány po osazení zpět zákazníkovi (mohou být pocínované v rámci rozpracovaného panelu).
 14. Vstupní kontrola zákaznických DPS se bude zaměřovat pouze na parametry, které ovlivňují osazení samotné:
 - a. DPS jsou dodány s technologickým okolím dle požadavků výše (nebude však ověřováno splnění přesných parametrů např. V-drážky nebo perforace vrtaných můstků)
 - b. kontrola množství
 - c. kontrola stavu obalu

- d. základní kontrola, zda DPS obsahuje BGA plošky a desky k nim mají správnou odpovídající povrchovou úpravu – imerzní zlato. Zbylé parametry budou ignorovány.
15. V případě objednávky, kdy budou součástí i zákaznické desky a komponenty, musí zákazník dodat materiál nejpozději 5 prac. dní před termínem zahájení výroby, který je potvrzen po přijetí objednávky. Pokud to není možné, je nutné zaslat informaci na email ems@safiral.cz nebo sdělit na tel. 516 411 434. Nebude-li zpoždění včas avizováno, může dojít k přípravě stroje dle zaplánované výroby a k zaúčtování s tím spjatých víceprací. V případě expresní zakázky bude řešeno individuálně
16. Limitní rozměry pro strojní zpracovatelnost DPS (panelu):
- a. minimální rozměr 70 x 50 mm
 - b. maximální rozměr 440 x 490 mm
 - c. minimální tloušťka 0,5 mm
 - d. maximální tloušťka 6 mm
 - e. maximální váha 5kg

3. Komponenty pro výrobu

I. Zákaznický materiál

Jedná se o materiál, který dodává zákazník za účelem osazování desek plošných spojů (DPS), tedy zpravidla elektronické součástky, případně DPS samotné. Společnost SAFIRAL s.r.o. tento materiál přebírá od expediční služby nebo osobně přímo od zákazníka. Aby bylo možné provést strojní osazování s maximální efektivitou bez zbytečných prostojů, je potřeba splnit určité náležitosti:

1. Předat informaci o odeslání zásilky formou e-mailu na adresu ems@safiral.cz s případným sledovacím číslem zásilky, nebo předem telefonicky kontaktovat obchodní oddělení na čísle 516 411 434. Tento materiál je nutné dodat nejpozději 5 prac. dní před termínem zahájení výroby, který je potvrzen po přijetí objednávky. Pokud to není možné, je nutné zaslat informaci na email ems@safiral.cz. V případě expresní zakázky bude řešeno individuálně.
2. Dodávané součástky musí být řádně zabaleny v originálním ESD balení. Originální štítek, čárové kódy, výrobní kód a množství nesmí být ničím překryty/přepisovány, aby je bylo možné načíst čtečkou.
3. Součástky musí zahrnovat rezervu pro strojní osazení, viz tabulka:

Pouzdro	Rezerva prototyp	Rezerva série	Kusy potřebné na zavedení do stroje
0201, 0402	20 %	10 %	+ 10 ks
0603	10 %	5 %	+ 10 ks
0805	10 %	5 %	+ 10 ks
1206 a větší	5 %	3 %	+ 10 ks
SOT23	5 %	3 %	+ 10 ks
S08, TanD a větší	Ize na kus	v rádech kusů	
TH komponenty	Ize na kus	Ize na kus	
Aktivní součástky	cca 1 ks	cca 2 ks	

4. Balení musí obsahovat dodací list (DL) s následujícími informacemi:
 - a. od koho jsou komponenty zaslány
 - b. ke které objednávce / zakázce / nabídce materiál patří
 - c. počet jednotlivých dílů
 - d. přesné označení typu součástky (P/N, part number, či MPN) shodující se s BOMem
 - e. referenční označení jednotlivých komponent (např. C1, C2, CON1 apod.)
 - f. jednotlivé díly musí mít v DL stejné označení jako v BOMu
 - g. pokud je dodávka materiálu určena pro více typů DPS, je nutné uvést ke které konkrétní zakázce je daná součástka přidělena
 - h. pokud zákazník používá vlastní systém označování jednotlivých komponent, je nutné mít toto označení jak v BOMu, tak i v DL
 - i. pokud je dodaný materiál v rozporu s BOMem, je nutné uvést v DL, že se jedná o náhradu

5. Po přejímce dodaného materiálu bude zákazníkovi zaslán e-mail s potvrzením.
6. Pokud nebudou splněny výše uvedené podmínky, vznikají nám prostoje a vícenáklady, které jsme nuceni zpoplatnit dle následujícího sazebníku:

Problém	poplatek
Pasivní komponenty dodány sypané v sáčku	100 Kč / 1 sáček
Aktivní komponenty dodány sypané v sáčku (riziko poškození)	200 Kč / 1 sáček
Pasivní komponenty dodány bez zaváděcího pásku	100 Kč / 1 typ
Pasivní komponenty dodané bez dostatečné rezervy	100 Kč / 1 typ
Materiál neroztříděný dle zakázek (vše dohromady)	50-200 Kč / 1 položku*
Neoriginální balení špatně označené	100 Kč / 1 typ
Ručně popsané balení	50 Kč / 1 typ
Rozdílně označené položky na balení, v DL a v BOMu	200 Kč / 1 položku
Chybí dodací list	400 Kč

7. Vyhrazuji si právo na prodloužení termínu výroby v případě, že dodaný materiál nespĺňuje některé klíčové náležitosti, stejně tak, jako zakázku odmítnout, pokud bude porušeno více podmínek zároveň.

Dodací list (VZOR):

Zakázka: Motor_driver_board_ver01; 10 ks

Interní kód	MPN	Popis	Reference	ks	Náhrada
10004611	CC0603KRX7R9BB222	2n2/50V X7R C 0603 10%	C1	10	
10004641	RC0603FR-071KL	1k0 R 0603 (1%)	R47, R48	20	
10006060	TMS320F28035PAGQ	TQFP	IO1, IO2	20	TMS310F280

Zakázka: LED_board_ver01; 10 ks

Interní kód	MPN	Popis	Reference	ks	Náhrada
10005427	CC0603KPX7R9BB103	10nF/50V X7R C 0603 10%	C2	10	
10005431	RC0603FR-0722KL	22k R 0603 (1%)	R50, R51	20	
10006060	TMS320F28035PAGQ	TQFP	IO1, IO2	20	TMS310F280

Závěrem

Příjem zákaznického materiálu probíhá ve společnosti SAFIRAL s.r.o. prostřednictvím RTG zařízení SCIENSCOPE AXC-800III, které je propojeno s informačním systémem HELIOS Nephrite. Pokud dodaný materiál splňuje všechny výše uvedené náležitosti, je příjem rychlý, intuitivní a s minimálním rizikem chyby. Splnění všech těchto podmínek povede ke vzájemné spokojenosti, kdy se již na vstupu před samotným osazováním vyvarujeme časovým prodlevám při komunikaci a následným prostožům ve výrobě.

Tento dokument nabývá platnosti a účinnosti od 1.1.2025