**PROJEKTOVÝ ZÁMER**

(Verzia dokumentu v1.5/11\_2023)

Identifikovanie požiadaviek **na funkčnú časť riešenia**

**Identifikácia projektu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Povinná osoba** | Ministerstvo Spravodlivosti Slovenskej Republiky |
| **Názov projektu** | Obnova Tlačového HW na súdoch a MSSR |
| **Zodpovedná osoba za projekt** | Zamestnanec odboru Service Desk L1/L2 |
| **Realizátor projektu**  | Ministerstvo Spravodlivosti Slovenskej RepublikySúdy Slovenskej Republiky |
| **Vlastník projektu** |  |

**Schvaľovanie dokumentu**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka** | **Meno a priezvisko** | **Organizácia** | **Pracovná pozícia** | **Dátum** | **Podpis**(alebo elektronický súhlas) |
| Vypracoval | Michal Hagovský | MSSR | Referent | 05/10/2023 |  |
|  | Jana Janišová | MSSR | Referent | 05/10/2023 |  |

OBSAH

[1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU 3](#_Toc150954300)

[1.1. História zmien 3](#_Toc150954301)

[2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE 3](#_Toc150954302)

[2.2 Použité skratky (príklady) 3](#_Toc150954303)

[2.2.1 Konvencie – pravidlá názvoslovia, číslovania a verzionovania - požiadaviek (príklady) 3](#_Toc150954304)

[2.2.2 Použité skratky 3](#_Toc150954305)

[3. DEFINOVANIE PROJEKTU 4](#_Toc150954306)

[3.1 Manažérske zhrnutie 4](#_Toc150954307)

[3.2 Motivácia a rozsah projektu 4](#_Toc150954308)

[3.3 Plán obnovy tlačového HW 4](#_Toc150954309)

[3.4 Zainteresované strany/Stakeholderi 4](#_Toc150954310)

[3.5 Ciele projektu a merateľné ukazovatele 4](#_Toc150954311)

[3.6 Špecifikácia potrieb koncového používateľa 5](#_Toc150954312)

[3.7 Riziká a závislosti 5](#_Toc150954313)

[3.8 Alternatívy a Multikriteriálna analýza 5](#_Toc150954314)

[4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU) 5](#_Toc150954315)

[4.1 Požadované Minimálne parametre 5](#_Toc150954316)

[5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY 13](#_Toc150954317)

[6. LEGISLATÍVA 13](#_Toc150954318)

[7. ROZPOČET A PRÍNOSY 13](#_Toc150954319)

[8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA 13](#_Toc150954320)

[9. PRÍLOHY 14](#_Toc150954321)

# POPIS ZMIEN DOKUMENTU

# História zmien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Verzia | Dátum | Zmeny | Meno |
| v1 | 05/10/2023 | Vytvorenie dokumentu | Michal HagovskýJana JanišováZamestnanci odboru Service Desk L1/L2 |
| v1.2 | 06/10/2023 | Zapracovanie zmien navrhnutých AC | Michal Hagovský |
| V1.3 | 10/10/2023 | Úprava obsahu a číslovania | Michal Hagovský |
| V1.4 | 23/10/2023 | Pridaná časť 3.3 PLÁN OBNOVY TLAČOVÉHO HW | Michal Hagovský |
| V1.5 | 15/11/2023 | Úprava 3.5 + oprava špecifikácie | Michal Hagovský |

# ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

Jedná sa o dlho odkladanú a potrebnú obnovu stávajúcich a využívaných tlačových zariadení na súdoch a MS SR. V tomto bode je tlačový HW zastaraný a nedostačujúci na efektívnu prevádzku súdov, ktoré v rámci súdnej mapy prešli výraznými zmenami, či už v agende, počte zamestnancov, vznikli, boli zlúčené, sťahovali sa alebo ešte len budú. Jedná sa konkrétne o 558ks malých čiernobielych A4 tlačiarní pre využitie v pojednávacích miestnostiach, 197ks multifunkčných čiernobielych A4 laserových zariadení, 314ks veľkých multifunkčných čiernobielych A3 laserových zariadení, 161ks multifunkčných farebných A3 laserových zariadení a 80ks multifunkčných farebných A3 laserových zariadení. Multifunkčné čiernobiele A4 zariadenia boli vybrané primárne pre potreby archívov a dodatočné vybavenie kancelárií, kde prístup k väčším multifunkčným zariadeniam je limitovaný alebo pracovne neefektívny.

Zámerom projektu je obnova stávajúcich a využívaných tlačových zariadení na súdoch a MS SR a posunutie sa od lokálnych tlačiarní smerom k riešeniu tlačových požiadaviek súdov formou zdieľaných multifunkčných zariadení umiestnených v priestoroch súdu spoločných pre zamestnancov, kde bude distribúciu tlačových úloh a autentifikáciu užívateľov spravovať lokálne umiestnený tlačový server. MS SR už touto formou funguje, mimo pár výnimiek. Taktiež poukazujeme na nižšie priestorové nároky multifunkčných zariadení, ktoré by taktiež prispeli k uvoľneniu skladových priestorov pre potreby súdov tým, že by sa súd mohol zbaviť už nepotrebného spotrebného materiálu k starým/nefunkčným zariadeniam.

Z dlhodobého hľadiska a pohľadom do budúcnosti multifunkčné tlačové zariadenia životnosťou prevyšujú malé lokálne tlačiarne, cena prevádzky je nižšia, sú rýchlejšie, energeticky úspornejšie, ich správa zo strany zamestnancov IT je jednoduchšia a taktiež ponúka zamestnancom správy budovy informácie a štatistiky o stave tonerov a vyťaženosti. S prihliadnutím na výkonnostné a energetické kritéria sme pripravili požiadavky pre zabezpečenie takéhoto HW.

Financovanie projektu je v rámci Plánu obnovy a odolnosti.

# Použité skratky (príklady)

# Konvencie – pravidlá názvoslovia, číslovania a verzionovania - požiadaviek (príklady)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **SKRATKA** | **POPIS** |
| 1. | U | Užívateľská požiadavka |
| 2. | P | Procesná požiadavka |
| 3. | R | Požiadavka na reporting |
| 4. | I | Integračná požiadavka |
| 5. | C | Kapacitné požiadavky procesov |
| 6. | S | Požiadavka na bezpečnosť |
| 7. | O | Prevádzková požiadavka (Operations) |
| 8. | D | Požiadavka na dokumentáciu |
| 9. | L | Legislatívna požiadavka |
| 10. | O | Ostatné |
| 11. | ... | ... |
| 12. | IP | Infraštruktúrna požiadavka |

# Použité skratky

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **SKRATKA** | **POPIS** |
| 1. | HW | Hardvér  |
| 2. | IS | Informačný systém |
| 3. | IT | Rola, ktorá definuje prístup do IS/definuje využívanie IT zdrojov/označuje zamestnanca zodpovedného za IKT |
| 4. | SLA | Service Level Agreement – dohoda/zmluva o parametroch poskytovania služby |

# DEFINOVANIE PROJEKTU

# Manažérske zhrnutie

Jedná sa o potrebnú obnovu a výmenu stávajúcich a využívaných zariadení na súdoch a MS SR. Rozhodli sme sa pre súdy zabezpečiť kombináciu viacerých zariadení, ktoré zvýšia prehľad o využívaní a zabezpečia aj jednotný prístup v nákupe potrebného príslušenstva na fungovanie a aj následného servisu. Pri navrhovaní riešenia sme prihliadali na požiadavky súdov, ktoré boli komunikované počas návštev, kde sa prezentovali aj navrhované počty zariadení. Počty a typy zariadení boli navrhované na základe agendy, tlačových požiadaviek pracovísk, počtu zamestnancov a ich stanovísk po súdoch.

Výsledkom doplnenia a výmeny stavov tlačových zariadení bude nielen modernizácia, ale aj ekonomicky udržateľnejšia forma riešenia tlačových, skenovacích a kopírovacích úloh.

# Motivácia a rozsah projektu

Momentálne technické zabezpečenie zamestnancov už nespĺňa tlačové požiadavky. Z dôvodu zastaranosti tlačového
vybavenia a schválenej verzie súdnej mapy sú kapacity na vykonávanie tlačových úloh nedostatočné. Dochádza k vysokej chybovosti starších zariadení, kde sa oprava či už nedá vykonať, jej cena prevyšuje vyčlenené náklady na opravy alebo prevyšuje cenu nového kusu. Z predchádzajúcej dlhoročnej obmeny rôznych tlačových zariadení správou súdov bez dlhodobého plánovania dochádza nielen k zvýšenej vyťaženosti už tak nedostatočného personálu IT, ale aj k hromadeniu sa spotrebného materiálu v skladovacích miestnostiach k už nefunkčným zariadeniam, čo vedie k  neefektívnemu využívaniu financií na správu.

# Plán obnovy tlačového HW

Podľa posledného prieskumu tlačového HW na súdoch v priemere viac ako polovica tlačového HW bola obstaraná
pred rokom 2014, tým pádom vo veku 9 a viac rokov (pozri súbor Súčasný počet tlačiarní na súdoch v Prílohe). Vzhľadom na to, že sa plánuje obstarávať primárne multifunkčný tlačový HW umiestnený do spoločných priestorov, ktorý bude neskôr spravovaný tlačovým serverom, prichádza k zmene od osobných stolových tlačiarní. V záujme čo najhladšieho prechodu na iný systém tlače, bolo počas návštev súdov oznámené správe, že momentálny tlačový HW, ktorým disponujú im bude ponechaný, a to do ukončenia jeho funkčnosti, kedy bude vyradený (obom stranám prišlo neekonomické vyradiť z používania plne funkčné jednotky). Prechodom na systém zdieľaných tlačiarní, a aj z dôvodu obstarávania väčšieho, výkonnejšieho HW s dlhšou životnosťou teda nedochádza k priamej výmene tlačového HW v pomere 1:1, ale viacero tlačiarní naraz je nahradených jednou novou. Taktiež z dôvodu multifunkčnosti obstarávaného HW, bude mať viac zamestnancov prístup aj k skenovacím službám, ktoré doposiaľ nemali všetci.

# Zainteresované strany/Stakeholderi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **AKTÉR / STAKEHOLDER** | **SUBJEKT**(názov / skratka) | **ROLA**(vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ …. člen tímu atď.) | **Informačný systém**(názov ISVS a MetaIS kód) |
| 1. | Ministerstvo spravodlivosti SR | MSSR | Sekcia informatiky a riadenia projektov | N/A |
| 2. | Zamestnanci súdov a MS SR | Zamestnanci | Koncový užívateľ | Zabezpečenie HW potrebného na plnenie tlačových nárokov |

# Ciele projektu a merateľné ukazovatele

Cieľom projektu je doplnenie a obnovenie tlačového HW dostupného koncovým užívateľom v prostredí súdov a MS SR potrebného k úspešného plneniu agendy. V momentálnom stave je viacero súdov nepripravených z hľadiska tlačového HW spracovávať v rozumnom časovom období agendu, či už z dôvodu súdnej mapy alebo nedostatočného vybavenia spôsobeného nedostatkom financií a postupnej chybovosti starších zariadení

Zámerom projektu je obnova stávajúcich a využívaných tlačových zariadení na súdoch a MS SR, posunutie sa od lokálnych tlačiarní smerom k riešeniu tlačových požiadaviek súdov formou zdieľaných multifunkčných zariadení umiestnených v priestoroch súdu spoločných pre zamestnancov, kde bude distribúciu tlačových úloh a autentifikáciu užívateľov spravovať lokálne umiestnený tlačový server. MS SR už touto formou funguje, mimo pár výnimiek.

Snažíme sa nájsť riešenie, ktoré komplexne pokryje tlačové nároky súdov, zjednoduší správu zmienených zariadení a zníži ekonomické nároky na prevádzku a plnenie tlačových nárokov.

 Za úspešnú implementáciu projektu berieme pokrytie čo najvyššieho počtu zamestnancov rezortu dostupnou službou tlače z čo najmenšou ekonomickou záťažou, odľahčenie priestorových nárokovou dedikovaných tlačovým zariadeniam a zníženie ekonomických nárokov na prevádzku tlačových služieb pre zamestnancov rezortu.

 Konkrétne merateľné ukazovatele nie je možné poskytnúť lebo nie je možné definovať momentálne tlačové nároky číselne z dôvodu veku zariadení, spôsobu tlače a nutnosti dlhodobej súčinnosti súdov pri zbieraní dát. Nové riešenie tlače už ale bude poskytovať možnosť zbierania týchto dát pre budúce účely.

# Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Potreby koncového užívateľa sú uvedené vyššie. Je potrebné zabezpečiť modernizáciu a doplnenie hardvéru využívaného koncovými užívateľmi. Potreby sa za posledného pol roka výrazne pozmenili z dôvodu súdnej mapy. Súdy sa musia prispôsobiť novým agendám ktoré im za výsledkom súdnej mapy pripadli. Súčasný stav nespĺňa tlačové požiadavky na efektívne vykonávanie práce, veľa zamestnancov nemá spoľahlivý prístup k potrebnému HW a tento počet neustále narastá.

Aktuálne riešenie s multifunkčnými zariadeniami sledujeme na MS SR, funguje veľmi dobre a podarilo sa znížiť náklady na nákup spotrebného materiálu tak aj servisu.

Taktiež IT a správa súdov bude mať viac informácií o využívaní zdieľaného tlačového HW a rovnako aj riešenie problémov je efektívnejšie, nakoľko sa zužuje objem a variabilnosť problémov v rôznych systémoch a prostrediach, ktoré pri širokom typologickom zastúpení nastáva.

# Riziká a závislosti

Prikladá sa v prílohe.

# Alternatívy a Multikriteriálna analýza

N/A – jedná sa o HW.

# POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

 Zlepšenie aktuálneho stavu zabezpečenia zamestnancov v práci a snaha o zníženie ekonomickej, priestorovej záťaže a záťaže IT personálu. Jedná sa konkrétne o 558ks malých čiernobielych A4 tlačiarní pre využitie v pojednávacích miestnostiach, 197ks multifunkčných čiernobielych A4 laserových zariadení primárne pre potreby archívov a dodatočné vybavenie kancelárií kde prístup k väčším multifunkčným zariadeniam je limitovaný alebo pracovne neefektívny. 314ks veľkých multifunkčných čiernobielych A3 laserových zariadení, 161ks multifunkčných farebných A3 laserových zariadení a 80ks multifunkčných farebných A3 laserových zariadení.

 Cieľom je kompletné zabezpečenie a inováciu HW pre všetkých zamestnancov rezortu ktorí k výkonu práce potrebujú využívať koncové zariadenia.

# Požadované Minimálne parametre

|  |
| --- |
| 1. **Malá laserová tlačiareň bez scanneru – čiernobiela A4 - 558 ks**
 |
| **Technické špecifikácia** | **Hodnota / charakteristika** |
| **Možnosti pripojenia** |
| **Priama tlač** | Áno |
| **Štandardné rozhranie** | USB 2.0 |
| **Počet USB 2.0 portov** | Min. 1 |
| **Hmotnosť a rozmery** |
| **Šírka** | Max. 380mm |
| **Hĺbka** | Max. 370mm |
| **Výška** | Max. 220mm |
| **Rýchlosť tlače** |
| **Rýchlosť tlače (čierna, normálna kvalita, A4/US Letter)** | Min. 30 str. za min. |
| **Max. počet strán za mesiac** | 29 000 a viac |
| **Tlačová kvalita (čierna, normálna kvalita)** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Štandardné tlačové jazyky** | PCL 5/6, PostScript 3 |
| **Rozlíšenie tlače (čierna, normálna kvalita)** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Čas prvej strany (čiernobielo, normálna kvalita)** | Max. 10s |
| **Výstupná kapacita** |
| **Štandardná výstupná kapacita** | 100 listov a viac |
| **Vstupná kapacita** |
| **Vstup papiera typu** | Zásobník papiera |
| **Kapacita zásobníka** | Až 250 listov |
| **Siete** |
| **Ethernet / LAN pripojenie** | Áno |
| **Overenie** | Musí mať 802.1x |
| **Ručný podávač** |
| **Maximum ISO A-series paper size** | A4 |
| **Podporované formáty papierov a tlačových médií** | kancelársky papier |
| **A-veľkosti podľa ISO (A0. .. A9)** | A4, A5, A6 |
| **Maximálna tlačová veľkosť** | A4 (210 x 297 mm) |
| **Dátové úložisko** |
| **Kapacita pamäti** | Min. 90 MB |
| **Integrovaná čítačka kariet** | Nie je nutnosť |
| **Operačný systém** |
| **Podporované operačné systémy Windows** | Windows 10, a novšie |
| **Podporované serverové operačné systémy** | Windows 2012R2 a novšie |
| **Dodávané ovládače** | Áno |
| **Výkon** |
| **Tlačová technológia** | Laser |
| **Tlač** | Čiernobiele |
| **Obojstranné funkcie** | Automatická tlač (bez manuálneho zásahu) |
| **Počet tlačových náplní** | 1 |
| **Tlačové farby** | čierna |
| **Spotrebný materiál k tlačiarni (sada tonerov)** |
| **Náplne do tlačiarne** | čierny toner |
| **iné spotrebné časti** | odpadová nádoba ak je potreba |
| **Ďalšie požiadavky na vlastnosti** |
| **Repasované tonery** | Možnosť používania repasovaných tonerov |
| **Energetické vlastnosti** | Energy star certifikácia |
| **Doplnkové služby** |
| **Rozšírená záruka** | 3 ročná predlžená záruka |
| **Doručenie** | Doručenie na miesto plnenia |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Multifunkčné laserové zariadenie -čiernobiele A4 - 197 ks**
 |  |
| **Technické špecifikácia** | Hodnota / charakteristika |
| **Možnosti pripojenia** |
| **Priama tlač** | Áno |
| **Štandardné rozhranie** | USB 2.0 |
| **Počet USB 2.0 portov** | Min. 2 |
| **Hmotnosť a rozmery** |
| **Šírka** | Max. 450 mm |
| **Hĺbka** | Max. 450 mm |
| **Výška** | Max. 500 mm |
| **Rýchlosť tlače** |
| **Rýchlosť tlače (čierna, normálna kvalita, A4/US Letter)** | Min. 35 str. za min. |
| **Max. počet strán za mesiac** | 49 000 a viac |
| **Tlačová kvalita (čierna, normálna kvalita)** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Štandardné tlačové jazyky** | Adobe® PostScript® 3™, PCL® 5e, 6, PDF Direct |
| **Rozlíšenie tlače (čiernobielo, normálna kvalita)** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Čas prvej strany (čiernobielo, normálna kvalita)** | Max. 9s |
| **Výstupná kapacita** |
| **Štandardná výstupná kapacita** | 150 listov |
| **Vstupná kapacita** |
| **Vstup papiera typu** | Zásobník papiera |
| **Kapacita ručného podávača** | 50 listov |
| **Kapacita prídavného zásobníka** | Min. 250 listov |
| **Snímanie** |
| **Rozlíšenie optického skenovania** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Minimálna skenovacia oblasť** | A5, A4 (210 x 297) |
| **Typ skeneru** | Flatbed & ADF |
| **Skenovanie** | E-mail, Fax, FTP, USB |
| **Rýchlosť skenovania (farebne)** | 30 str. za min. |
| **Rýchlosť skenovania (čierna)** | 30 str. za min. |
| **Podporované obrazové formáty** | JPG, TIF |
| **Dokumenty podporovaných formátov** | PDF |
| **Kopírovanie** |
| **Min. rozlíšenie kópie** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Rýchlosť kopírovania (čiernobiele, normálna kvalita, A4)** | Min. 30 kópií za min. (ráta sa jedna strana papiera) |
|  |  |
| **Siete** |
| **Ethernet / LAN pripojenie** | Áno |
| **Overenie** | Musí mať 802.1x |
| **Ručný podávač** |
| **Maximum ISO A-series paper size** | A4 |
| **Podporované formáty papierov a tlačových médií** | kancelársky papier, obálky, Lesklý papier, matný papier, obyčajný papier, recyklovaný papier, Priehľadné fólie |
| **A-veľkosti podľa ISO (A0. .. A9)** | A4, A5, A6 |
| **Veľkosti obálok** | B5, C5, C6, DL |
| **Veľkosti fotografického papiera** | 10x15 cm |
| **Maximálna tlačová veľkosť** | A4 (210 x 297mm) |
| **Váha médiá viacúčelového zásobníka** | 60 - 160 g/m² |
| **Dátové úložisko** |
| **Kapacita pamäti** | Min. 90 MB |
| **Integrovaná čítačka kariet** | Nemusí |
| **Operačný systém** |
| **Podporované operačné systémy Windows** | Windows 10 a novšie |
| **Podporované serverové operačné systémy** | Windows 2012R2 a novšie |
| **Dodávané ovládače** | Áno |
| **Ďalšie vlastnosti** |
| **Funkcie All In One** | kopírovanie, vytlačiť, skenovať |
| **Možnosť kopírovania** | Viac obrazov na 1 liste (single to duplex 1:2) |
| **Repasované tonery** | Možnosť používania repasovaných tonerov |
| **Energetické vlastnosti** | Energy star certifikácia |
| **Výkon** |
| **Tlačová technológia** | Laser |
| **Tlač** | Čiernobiele |
| **Kopírovanie** | Čiernobiele |
| **Skenovanie** | Čiernobiele |
| **Digitálny podávač** | Áno |
| **Obojstranné funkcie** | Automatická tlač (bez manuálneho zásahu) |
| **Počet tlačových náplní** | 1 |
| **All-in-One multitasking** | Áno |
| **Tlačové farby** | čierna |
| **Spotrebný materiál k tlačiarni (sada tonerov)** |
| **Náplne do tlačiarne** | čierny toner |
| **iné spotrebné časti** | odpadová nádoba ak je potreba |
| **Doplnkové služby** |
| **Rozšírená záruka** | 3 ročná predlžená záruka |
| **Doručenie** | Doručenie na miesto plnenia |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Multifunkčné laserové zariadenie – čiernobiele A3 - 314 ks**
 |  |
| **Technické špecifikácia** | Hodnota / charakteristika |
| **Možnosti pripojenia** |
| **Priama tlač** | Áno |
| **Štandardné rozhranie** | USB 2.0 |
| **Počet USB 2.0 portov** | Min. 1 |
| **Hmotnosť a rozmery** |
| **Šírka** | Max. 60 cm |
| **Hĺbka** | Max. 65 cm |
| **Výška** | Max. 60 cm |
| **Rýchlosť tlače** |
| **Rýchlosť tlače (čierna, normálna kvalita, A4/US Letter)** | Min. 25 str. za min. |
| **Max. počet strán za mesiac** | 49 000 a viac |
| **Tlačová kvalita (čiernobielo, normálna kvalita)** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Štandardné tlačové jazyky** | Adobe® PostScript® 3™, PCL® 5e, 6,  |
| **Rozlíšenie tlače (čierna, normálna kvalita)** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Čas prvej strany (čiernobielo, normálna kvalita)** | Max. 9s |
| **Výstupná kapacita** |
| **Štandardná výstupná kapacita** | 250 listov |
| **Vstupná kapacita** |
| **Vstup papiera typu** | Zásobník papiera |
| **Kapacita ručného podávača** | 100 listov |
| **Kapacita zásobníka**  | Až 250 listov |
| **Kapacita prídavného zásobníka**  | Až 250 listov |
| **Spolu** | 500+ listov v zásobníku |
| **Snímanie** |
| **Rozlíšenie optického skenovania** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Maximálna skenovacia oblasť** | A3 (297 x 420) |
| **Typ skeneru** | Flatbed & ADF |
| **Skenovanie** | E-mail, Fax, FTP, USB |
| **Rýchlosť skenovania (farebne)** | 30 str. za min. |
| **Rýchlosť skenovania (čierna)** | 30 str. za min. |
| **Podporované obrazové formáty** | JPG, TIF |
| **Dokumenty podporovaných formátov** | PDF |
| **Kopírovanie** |
| **Max. rozlíšenie kópie** | Min. 599 x 599 DPI |
| **Rýchlosť kopírovania (čiernobiele, normálna kvalita, A4)** | Min. 25 kópií za min. |
|  |  |
| **Siete** |
| **Ethernet / LAN pripojenie** | Áno |
| **Overenie** | Musí mať 802.1x |
| **Ručný podávač** |
| **Maximum ISO A-series paper size** | A3 |
| **Podporované formáty papierov a tlačových médií** | kancelársky papier, obálky, Lesklý papier, matný papier, obyčajný papier, recyklovaný papier, Priehľadné fólie |
| **A-veľkosti podľa ISO (A0. .. A9)** | A3, A4, A5, A6 |
| **Veľkosti obálok** | B5, C5, C6, DL |
| **Veľkosti fotografického papiera** | 10x15 cm |
| **Maximálna tlačová veľkosť** | A3, A4 (297 x 420 mm) |
| **Váha médiá viacúčelového zásobníka** | 60 - 160 g/m² |
| **Dátové úložisko** |
| **Kapacita pamäti** | Min. 250 MB |
| **Integrovaná čítačka kariet** | Nie je nutnosť |
| **Operačný systém** |
| **Podporované operačné systémy Windows** | Windows 10 a novšie |
| **Podporované serverové operačné systémy** | Windows 2012R2 a novšie |
| **Dodávané ovládače** | Áno |
| **Ďalšie vlastnosti** |
| **Funkcie All In One** | kopírovanie , vytlačiť, skenovať |
| **Možnosť kopírovania** | Viac obrazov na 1 liste (single to duplex 1:2) |
| **Repasované tonery** | Možnosť používania repasovaných tonerov |
| **Energetické vlastnosti** | Energy star certifikácia |
| **Výkon** |
| **Tlačová technológia** | Laser |
| **Tlač** | Čiernobiele |
| **Kopírovanie** | Čiernobiele |
| **Skenovanie** | Čiernobiele |
| **Digitálny podávač** | Áno |
| **Obojstranné funkcie** | vytlačiť |
| **Počet tlačových náplní** | 1 |
| **All-in-One multitasking** | Áno |
| **Tlačové farby** | čierna |
| **Spotrebný materiál k tlačiarni (sada tonerov)** |
| **Náplne do tlačiarne** | čierny toner |
| **iné spotrebné časti** | odpadová nádoba ak je potreba |
| **Doplnkové Služby** |
| **Rozšírená záruka** | 3 ročná predlžená záruka |
| **Doručenie** | Doručenie na miesto plnenia |

|  |
| --- |
| 1. **Multifunkčné laserové zariadenie – farebné A3 - 161 ks**
 |
| **Technológia** | Farebná laserová technológia |
| **Rýchlosť** | 25 strán za minútu a viac |
| **Rozlíšenie** | Kopírovanie min. 600 x 600 dpi a tlač až do 1200 x 1200 dpi |
| **Doba do vytlačenia prvej strany** | Maximálne 8 sekúnd (čiernobielo)Maximálne 10 sekúnd (farebne) |
| **Displej** | Dotykový |
| **CPU** | Minimálne 1,0 GHz (dvojjadrový) |
| **Pamäť** | Minimálne 4 GB RAM + HDD |
| **Štandardné rozhranie** | Ethernet 10/100/1000 Base-T, vysokorýchlostné rozhranie USB 3.0, |
| **Overenie** | Musí mať 802.1x |
| **Rozmery (ŠxHxV)** | Max. 650 × 700 × 1200 mm |
| **SPRACOVANIE PAPIERA** |
| **Vstupná kapacita** | Automatický obojstranný podávač na min. 100 listovRučný podávač na min. 100 listovZásobník na papier na min. 500 listovPrídavný zásobník na min. 500 listov |
| **Duplexná jednotka** | Podpora obojstrannej tlače |
| **Výstupná kapacita** | štandardne až do 500 listov  |
| **TLAČOVÉ FUNKCIE** |
| **Jazyk popisu stránky** | PCL® 5e/PCL 6/PDF/XPS/TIFF/JPEG/HP-GL/voliteľne Adobe® PostScript® 3™ |
| **Operačné systémy** | Windows 10 a novšie, Windows server 2012R2 a novšie |
| **Fonty / Čiarové kódy** | PostScript fonty : 95 a viacPCL fonty: 80 a viac |
| **Funkcie tlače** | Tlač z USB, zabezpečená tlač, osobné tlačenie, uložená úloha, identifikácie úloh,vytvorenie brožúry, uloženie a obnovenie nastavení ovládača, obojsmerné informácie o stavu v reálnom čase, zmena merítka, monitorovanie úloh,reset nastavení aplikácii, obojstranná tlač, vynechanie prázdnych stránok, režim konceptu |
| **KOPÍROVACIE FUNKCIE** |
| **Maximálna veľkosť originálu** | Min. 297.0 x 420mm (sklo)Obojstranný podávač – min. 297 x 420 mm |
| **Rýchlosť kopírovania** | Až do 25 strán za minútu |
| **Zoom** | 25-400% v 1% krokoch |
| **Digitálne funkcie** | Anotácie, Auto-color, Potlačenie podkladu, booklet kopírovanie, vyrovnanie farieb, kontrola zatmavenia, Image-shift, originálna veľkosť, originálny typ, originálna orientácia, saturácia, ostrosť |
| **SKENOVACIE FUNKCIE** |
| **Funkcie** | skenovanie do emailu, skenovanie do FTP, skenovanie do SMB, SMTP, podpora TWAIN a WIA |
| **Rozlíšenie skenovania** | Až do 600 × 600 dpi |
| **Typy súborov** | JPG, TIFF, XPS, PDF, Chránene PDF, Linearised PDF, PDF s podporou vyhľadávania |
| **DOPLNKOVÉ FUNKCIE** |
| **Kovový podstavec** | Podstavec s kolieskami pre potreby presunu |
| **Možnosť kopírovania** | Viac obrazov na 1 liste (single to duplex 1:2) |
| **Repasované tonery** | Možnosť používania repasovaných tonerov |
| **Energetické vlastnosti** | Energy star certifikácia |
| **OBSAH BALENIA** |
| **Balenie** | Dokumentácia, napájací el. kábel |
| **Sada tonerov** | Tonery vo farbách potrebných pre chod tlačiarne |
| **DOPLNKOVÉ SLUŽBY** |
| **Doručenie** | Doručenie na miesto plnenia  |
| **Rozšírená záruka** | 3 ročná predlžená záruka |

|  |
| --- |
| 1. **Multifunkčné laserové zariadenie – farebné A3 – 80ks**
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické špecifikácia** | **Hodnota/ charakteristika** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Technológia** | Farebná laserová technológia, Podpora HyPAS platformy |
| **Rýchlosť kopírovania / tlače** | 25/35 A4/min. čiernobiele a 25/35 A4/min. farebne |
| **Rozlíšenie** | 1200 x 1200 dpi |
| **Doba zahrievania** | Maximálne 18 sekúnd  |
| **Doba do vytlačenia prvej strany** | Maximálne 6 sekúnd (čiernobielo)Maximálne 8 sekúnd (farebne) |
| **Displej** | Minimálne 25 cm, farebný dotykový – s možnosťou natočenia uhlu 15° až 90° |
| **CPU** | Minimálne 1,6 GHz (štvorjadrový) |
| **Pamäť (štandard, max.)** | Minimálne 4 GB RAM, 32 GB SSD + 320 GB HDD |
| **Štandardné rozhranie** | USB 3.0 (Super-Speed ​​USB), 4 x USB Host,Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT, IPv6, IPv4,IPSec, podpora 802.3az), voliteľne Wi-Fi (IEEE 802.11a/b/g/n/ac),2 eKUIO slot pre voliteľný tlačový server alebo pre voliteľný faxsystém, slot pre voliteľnú Wireless LAN, Slot pre voliteľnú SDkartu, NFC tag |
| **Rozmery (ŠxHxV)** | Minimálne 602 × 665 × 790 mm |
| **Napájacia sústava** | AC 220 ~ 240 V, 50/60 Hz |
| **Spotreba energie (max)** | tlač: 590 W (farebne) 590 W (čiernobielo)pohotovostní režim: 40 Wkľudový režim: 0,5 W |
| **Certifikáty** | TÜV/GS, CE. Zariadenie bolo vyrobenév súlade s normou ISO 9001 a smernicami o ochrane životného prostrediaprostredie ISO 14001. |
| **SPRACOVANIE PAPIERA** |
| **Vstupná kapacita** | Viacúčelová priehradka na 150 listov, 52 - 300g/m², (Banner 136 – 163 g/m²), A6R - SRA3 (320 x 450 mm), |
| **Duplexná jednotka** | Bannermax. 304.8 x 1,220 mm, Univerzálna priehradka na: 2 x 500 listov,52 - 300g/m², Vrchná priehradka: A6R až A4R, spodná priehradkaA6R až SRA3, Max. vstupná kapacita vrátane voliteľných doplnkov:7,150 listov A4 |
| **Výstupná kapacita** | Štandardne 500 listov potlačou dole, max.výstupná kapacita 5,000 listov |
| **TLAČOVÉ FUNKCIE** |
| **Riadiaci jazyk** | PRESCRIBE |
| **Emulácia** | PCL6 (PCL5c / PCL-XL), KPDL3 (PostScript 3kompatibilný), priama tlač PDF, priama tlač XPS a OpenXPS |
| **Operačné systémy** | Všetky existujúce operačné systémy Windows,MAC OS X Version 10.9 alebo vyššia, Unix, Linux, a tiež ďalšieoperačné systémy podľa požiadaviek |
| **Fonty / Čiarové kódy** | 93 premenných fontov (PCL), 136 fontov(KPDL 3), 4 fonty (Calibri), 4 fonty (Cambria), 1 bitmapový font,45 jednorozmerných čiarových kódov, 1 dvojrozmerný čiarový kód(PDF 417) |
| **Funkcie tlače** | priama tlač šifrovaných PDF 2.0, IPP tlač, e-mailovátlač, WSD tlač, zabezpečená tlač cez SSL, IPsec, SNMPv3,Rýchle kopírovanie, tlač až po overení (proof and hold), súkromnátlač, ukladanie úloh a funkcie správy tlačových úloh, Super Rozlíšenie |
| **KOPÍROVACIE FUNKCIE** |
| **Maximálna veľkosť originálu** | A3 |
| **Súvislé kopírovanie** | 1-999 kópii |
| **Zoom** | 25-400% v 1% krokoch |
| **Prednastavené pomery zväčšenia/zmenšenia:** | 5 hodnôt zväčšenia / 5 hodnôt zmenšenia |
| **Digitálne funkcie** | viacnásobné kopírovanie, elektronické triedenie,2v1, 4v1, opakovanie obrazu, číslovanie strán, režim prebalu,kopírovanie prebalu, prerušenie kopírovania, prekrytie formulára,posun okrajov, automatická zmena zásobníka, preskakovanieprázdnych strán, kopírovanie ID kariet, Odstránenie/zvýraznenieručne písaného textu |
| **Expozičné módy** | manuálna: 17 krokov |
| **Kvalita obrazu** | Text + Foto, Foto, Text, Diagram/Mapa |
| **SKENOVACIE FUNKCIE** |
| **Funkcie** | Obojstranné skenovanie prostredníctvom vrchného podávačaskenovanie do emailu, skenovanie do FTP, skenovanie doSMB 3.0, skenovanie na USB Host, skenovanie do schránky, sieťovýTWAIN, WSD skenovanie (WIA sieťový ovládač) |
| **Rýchlosť skenovania** | 200 obrazov za minútu (300 dpi, A4, obojstranne |
| **Rozlíšenie skenovania** | 600, 400, 300, 200 dpi, 256 odtieňov/farba |
| **Typy originálov** | Text, foto, text + foto, tenký text / tenká linka,optimalizováno pro OCR |
| **Maximálna veľkosť originálu:** | A3, Ledger |
| **Typy súborov** | TIFF, PDF, PDF/A, JPEG, Open XPS, šifrovanéPDF, vysoko komprimované PDF, PDF/A-1a/b, PDF/A-2a/b/u,prehľadávateľné PDF (voliteľne), formáty MS Office (voliteľne) |
| **DOPLNKOVÉ FUNKCIE** |
| **Viacúčelová priehradka** | Podávač originálov s otáčaním na 320 listov 50-120 g/m2 (duplex), A6R–A3, banner až do 1900 mm (obojstranné skenovanie) |
| **Kovový podstavec** | Kovový stolček s kolieskami na presun tlačiarne |
| **Čítačka kariet** | 125KHz |
| **Aktivačná licencia** | Aktivačná licencia USB portov pre pripojenie USB čítačiek |
| **Sieťová Karta** | Sieťová karta, Gigabit Ethernet |
| **OBSAH BALENIA** |
| **Balenie** | Dokumentácia, napájací el. kábel |
| **Sada tonerov** | Tonery vo farbách CMYK: |
| **DOPLNKOVÉ SLUŽBY** |
| **Rozšírená záruka** | 3 ročná predlžená záruka |
| **Doručenie** | Doručenie na miesto plnenia |

Popis položky: Bezkontaktná čítačka

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické špecifikácia** | **Hodnota/ charakteristika** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Čítačka kariet** | bezkontaktná čítačka inštalovaná priamo do tlačiarne s rozhraním 125 kHz |
| **Rozšírenie licencie** | CAK (B) Aktivačná licencia USB portov pre pripojenie USB čítačiek |

# NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

Ide o inováciu koncových zariadení súdov a MS SR a zdieľaného HW, zmena architektúry nie je predmetom projektu.

# LEGISLATÍVA

N/A – jedná sa o HW.

# ROZPOČET A PRÍNOSY

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Označenie | Tovar | Množstvo | PHZ |
|   |   | počet/ks | Jednotková cena bez DPH | Spolu bez DPH | Spolu s DPH |
| A | Malá laserová tlačiareň bez skeneru– čiernobiela A4 | 558 | 275 €  | 153 450 €  | 184 140 €  |
| B | Multifunkčné laserové zariadenie ‐ čiernobiele A4 | 197 | 656 €  | 129 232 €  | 155 078 €  |
| C | Multifunkčné laserové zariadenie – čiernobiele A3 | 314 | 1 938 €  | 608 532 €  | 730 238 €  |
| D | Multifunkčné laserové zariadenie – farebné A3 | 161 | 3 300 €  | 531 300 €  | 637 560 €  |
| E | Multifunkčné laserové zariadenie – farebné A3 | 80 | 4 300 €  | 344 000 €  | 412 800 €  |
| **súčet** |   |   | 1 766 514 € | 2 119 817 € |

 Hlavným prínosom a cieľom projektu je doplnenie a výmena zastaraného HW na súdoch a MSSR. Zároveň v momentálnych podmienkach je snaha o zníženie ekonomických a priestorových nákladov bez zníženia efektivity pracovnej sily.

 Jedná sa zabezpečenie tlačového HW.

Kalkulácia výšky prínosov vychádza z vyčíslenia priemerných súčasných nákladov spojených s tlačou (spotreba papiera a cartrigov za 1 rok na všetkých zamestnancov súdov) a odhadovaných budúcich nákladov spojených s tlačou na obstarávaných efektívnejších a teda aj úspornejších tlačiarňach.  Ako benchmark pre výpočet nákladov spojených so spotrebou tonerov sa určil OS Michalovce, nakoľko svojou veľkosťou predstavuje medián veľkosti súdov (medián počtu zamestnancov okresných súdov SR = 87 zamestnancov na OS). OS Michalovce s 85 zamestnancami je považovaný za vhodný benchmark.

Náklad na jednu vytlačenú stranu vychádza z priemernej nákupnej ceny toneru a počtu vytlačených strán na 1 toner.

Spotreba papiera do tlačiarní za jeden rok vychádza zo vzorky 4 súdov SR o rôznej veľkosti (KS aj OS). Celkové náklady na tlač predmetnej vzorky súdov (počet obojstranne vytlačených strán A4 x priemerný náklad na tlač 1 strany) sa vydelili počtom zamestnancov týchto súdov, čím sa stanovil priemerný ročný náklad na tlač na 1 zamestnanca. Ten po vynásobení počtom všetkých zamestnancov súdov, na ktoré budú dodané nové tlačiarne (6 324 zamestnancov), určil celkový priemerný súčasný náklad na tlač na všetkých zamestnancov súdov SR.

Odhadovaný priemerný náklad na tlač obstarávaných nových tlačiarní bol stanovený na základe prieskumu trhu, z ktorého vychádza aj výška PHZ.  Z tohto prieskumu bol vybraný 1 model tlačiarne typu C, ktorá je plánovaná ako najrozšírenejšia. Na základe špecifikácie toneru vhodného pre túto tlačiareň (priemerná cena cartrigu z voľne dostupných web stránok a počet strán vytlačených na 1 toner) sa stanovil priemerný náklad na tlač jednej strany A4 novej tlačiarne.

 Tento na základe benchmarku OS Michalovce (počet vytlačených strán obojstranne za 1 rok) určil priemerný odhadovaný náklad na tlač na jedného zamestnanca, z ktorého sa vychádzalo pri stanovení celkových odhadovaných nákladov súvisiacich s novými obstarávanými tlačiarňami (priemerný náklad na tlač na 1 zamestnanca x počet zamestnancov súdov SR, na ktoré sú obstarávané nové tlačiarne).

# HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **FÁZA/AKTIVITA** | **ZAČIATOK****(odhad termínu)** | **KONIEC****(odhad termínu)** | **POZNÁMKA** |
| **1.** | Prípravná fáza | 07/2023 | 08/2023 | Analýza stavu  |
| **2.** | Iniciačná fáza | 09/2023 | 10/2023 | Príprava podkladov pre VO |
| **3.** | Realizačná fáza | 11/2023 | 09/2024 |  |
| **3a** | Realizácia VO, podpis zmluvy s úspešným uchádzačom | 11/2023 | 03/2024 |  |
| **3b** | Dodanie HW  | 06/2024 | 06/2024 |  |
| **4.** | Podpora prevádzky (SLA) | 06/2024 | 06/2025/26/27 | Poskytovanie servisu v rámci záruky |

# PRÍLOHY

Register Rizík

P\_01\_a\_I\_01\_a\_M\_02\_1\_PRILOHA\_1\_REGISTER\_RIZIK-a-ZAVISLOSTI\_XY\_051023\_v0.1

PHZ

 Súčasný počet tlačiarní na súdoch