

Navrhované řešení:	iScan™ System
Požadavek	Plnění
1. Skenovací systém musí umožňovat skenování mikročipů určených ke genotypizaci, studiu genové exprese, analýze variability počtu kopií (CNV) a studiu DNA metylačních profilů.	ANO
2. Skenovací systém musí umožňovat skenování a následnou analýzu metylačních čipů s pokrytím více než 900.000 metylačních míst pro využití v celogenomových metylačních studiích (EWAS). Musí být pokryty enhancery, super-enhancery a vazebné domény CTCF, které jsou asociované s nádorovým onemocněním.	ANO, až 980 000
3. Skenovací systém musí umožňovat skenování a následnou analýzu SNP mikročipů s více než 800.000 SNP próbami, umožňujícími CNV analýzu a genotypizaci. Musí být dostatečně pokryto minimálně 3000 cytogeneticky relevantních genů.	ANO, až 4 000 000
4. Skenovací systém musí být schopný skenovat a následně analyzovat čipy.	ANO
5. Systém musí umožňovat napojení na automatické pipetovací roboty a automatické podávací systémy.	ANO
6. Systém musí být vysokokapacitní, s možností vyšetřit metylační profil u minimálně 1000 vzorků/týden.	ANO, až 5670 týdně
7. Skenovací systém musí mít submikronové rozlišení, musí být schopen rozlišit < 0.6 mikronů (μm).	ANO, 0,53 μm
8. Skenovací systém musí být vybaven kombinovanou laserovou excitací (red/green) o vlnových délkách 532 nm a 658 nm.	ANO
9. Rozměry přístroje musí být maximálně 80 cm (šířka) a 80 cm (hloubka).	ANO, 52 x 45 x 66 cm (Š x V x H)
10. Skenovací systém umožňující zpracování minimálně 4 vzorků/1 čip.	ANO, 8 vzorků
11. Skenovací systém umožňující skenování jednoho vzorku pod 5 minut a jednoho čipu do 60 minut.	ANO, 1 vzorek 1,25 minuty; čip 30 minut
12. Skenovací systém musí umožňovat skenování čipů s hodnotami call rate > 99%, vhodnými pro populační screeningové studie a přesné CNV analýzy.	ANO

13. Raw data musí být dostupná ve formátu.idat minimálně u metylačních čipů pro další analýzu pomocí dostupných webových klasifikátorů.	ANO
14. Součástí dodávky musí být řídicí jednotka, pokud v systému není zabudovaná.	ANO
15. Součástí dodávky musí být veškeré laboratorní vybavení, které je potřebné pro přípravu čipů a je specifické pro workflow dodávaného skenovacího systému.	ANO, součástí dodávky je INF HD Starter Kit
16. Kompatibilita výstupního formátu se softwary, které umožňují SNP analýzy, CNV analýzy (log R ratio, B-alelická frekvence), analýzu genové exprese, miRNA profilování, analýzu metylačního profilu.	ANO
17. Software musí umožňovat analýzu více vzorků současně, grafické zobrazení pomocí heat map, box plotů, line plotů, dendrogramů, histogramů.	ANO
18. Software musí být součástí dodávky.	ANO