Příloha č. 1- Technická specifikace předmětu dodávky včetně stanovení nabídkové ceny

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Technická specifikace předmětu dodávky včetně stanovení nabídkové ceny

Popis	Název a parametry nabízeného produktu	Počet Ks	Maximální jednotková cena včetně DPH	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč včetně DPH	Celková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč včetně DPH
Badatelský batůžek vhodný pro badatelsky orientovanou výuku Univerzální batůžek pro základní průzkumy v přírodě, vybavený pro všestranné zkoumání přírody a přírodnin, který umožní odlov různých drobných živočichů na suchu i ve vodě, jejich zkoumání a určování, sbírat také rostliny a různé další přírodniny, rozdělovat je do různých krabiček, pozorovat pod lupou a určovat podle klíčů, které budou součástí batůžku. Součástí batůžku bude i návod a tipy ke správnému použití všech pomůcek.Batůžek není zaměřen na pozorování ptáků a savců. Minimální obsah batůžku: - exhaustor pro odchyt drobných bezobratlých - planktonka - pomůcky k určování rostlin, stromů a hmyzu - misky a krabičky - pinzety - lupu	**Badatelský batůžek vhodný pro badatelsky orientovanou výuku** Univerzální batůžek pro základní průzkumy v přírodě, vybavený pro všestranné zkoumání přírody a přírodnin, který umožnuje odlov různých drobných živočichů na suchu i ve vodě, jejich zkoumání a určování, sběr rostliny a různé další přírodniny, rozdělovat je do různých krabiček, pozorovat pod lupou a určovat podle klíčů, které budou součástí batůžku. Součástí batůžku je návod a tipy ke správnému použití všech pomůcek.Batůžek není zaměřen na pozorování ptáků a savců. Obsah batůžku: - exhaustor pro odchyt drobných bezobratlých - planktonka - pomůcky k určování rostlin, stromů a hmyzu - misky a krabičky - pinzety - lupu	42	3 000 Kč	2 479 Kč	3 000 Kč	104 132 Kč	126 000 Kč
Výukový box Zeměpisně-přírodovědná sada výukových pomůcek, která zahrnuje spousta aktivit, obrázků, fotek a námětů pomůže žákům poznat naši vlast, postavit si vlastní model ČR a seznámit se s velkoplošnými CHKO. Většinu aktivit lze realizovat v místnosti i terénu. Sada minimálně obsahuje: 1. Plošná mapa ČR - tvorba vlastního modelu ČR 2. Informace o památkách UNESCO 3. Průvodce českou krajinou - fotografie, popisy a modely našich CHKO a NP 4. Představení jednotlivých krojů a nářečí 5. Hry zaměřené na poznávání české země 7. Hra zaměřená na rostliny a plodiny ČR 8. Materiály zaměřené na seznámení se s regionálními výrobky 9. Materiály týkající se českých pohoří 10. Nástroje pro práci v terénu - aktivity zaměřené zejména na orientaci a práci s buzolou	**Výukový box** Zeměpisně-přírodovědná sada výukových pomůcek, která zahrnuje spousta aktivit, obrázků, fotek a námětů. A pomůže žákům poznat naši vlast, postavit si vlastní model ČR a seznámit se s velkoplošnými CHKO. Většinu aktivit lze realizovat v místnosti i terénu. Sada obsahuje: 1. Plošná mapa ČR - tvorba vlastního modelu ČR 2. Informace o památkách UNESCO 3. Průvodce českou krajinou - fotografie, popisy a modely našich CHKO a NP 4. Představení jednotlivých krojů a nářečí 5. Hry zaměřené na poznávání české země 7. Hra zaměřená na rostliny a plodiny ČR 8. Materiály zaměřené na seznámení se s regionálními výrobky 9. Materiály týkající se českých pohoří 10. Nástroje pro práci v terénu - aktivity zaměřené zejména na orientaci a práci s buzolou	42	15 000 Kč	12 397 Kč	15 000 Kč	520 661 Kč	630 000 Kč
Kufr pro analýzu půdy Sada pro výuku biologie (přírodopisu) slouží pomůcka - souprava pro analýzu půdy vhodná i pro práci v terénu. Sada umožňující analýzu hlavních parametrů půdy a tím zjistit její vlastnosti (fertilitu, strukturu, typ půdy), ale i určit její případnou kontaminaci. Příklady pokusů: zkoumání dusičnanů a amonia pomocí barev, zkoumání fosforu, draslíku pomocí barev, určení pH, sbírání vzorků atd. Činidla nemusí být součástí soupravy.	**Kufr pro analýzu půdy** Sada pro výuku biologie (přírodopisu) slouží pomůcka - souprava pro analýzu půdy vhodná i pro práci v terénu. Sada umožňuje analýzu hlavních parametrů půdy a tím zjistit její vlastnosti (fertilitu, strukturu, typ půdy), ale i určit její případnou kontaminaci. Příklady pokusů: zkoumání dusičnanů a amonia pomocí barev, zkoumání fosforu, draslíku pomocí barev, určení pH, sbírání vzorků atd. Činidla nejsou součástí soupravy.	1	10 500 Kč	8 678 Kč	10 500 Kč	8 678 Kč	10 500 Kč
Kufr pro analýzu vzduchu Souprava pro analýzu vody umožňující analýzu hlavních parametrů vody. Příklady pokusů: původ vody, koloběh vody, složení a vlastnosti vody, měření ph, tvrdost vody a další. Souprava bude uložena v plastovém kufříku, který ji umožní použít i v terénu. Souprava nemusí obsahovat chemikálie.	**Kufr pro analýzu vody** Souprava pro analýzu vody umožňující analýzu hlavních parametrů vody. Příklady pokusů: původ vody, koloběh vody, složení a vlastnosti vody, měření ph, tvrdost vody a další. Souprava je uložena v plastovém kufříku, který ji umožní použít i v terénu. Souprava neobsahuje chemikálie.	1	8 200 Kč	6 777 Kč	8 200 Kč	6 777 Kč	8 200 Kč
Ekosouprava Sada ke zkoumání přírody a životního prostředí. Sada umoňující zkoumat přírodu a životní prostředí, kvalitu vzduchu, vody a půdy. Sada musí obsahovat minimálně 21 pokusů, které lze provést s jednoduchými nástroji a pomůckami z domácnosti. Součástí sady bude úložný box a příručka s informacemi k různým tématickým okruhům, např.: o vzduchu, vodě, půdě.	**Ekosouprava** Sada ke zkoumání přírody a životního prostředí. Sada umoňující zkoumat přírodu a životní prostředí, kvalitu vzduchu, vody a půdy. Sada obsahuje minimálně 21 pokusů, které lze provést s jednoduchými nástroji a pomůckami z domácnosti. Součástí sady je úložný box a příručka s informacemi k různým tématickým okruhům, např.: o vzduchu, vodě, půdě.	1	5 200 Kč	4 298 Kč	5 200 Kč	4 298 Kč	5 200 Kč

Souprava pro fotosyntézu Přístrojová souprava, pomocí které lze pozorovat proces fotosyntézy a stanovit závislosti na intenzitě světla, vlnové délce světla, obsahu CO2 a jiných parametrech. Souprava musí být určena pro školní pokusy, ke každému pokusu bude k dispozici list s vyhodnocením (protokol), který mají vypracovat žáci. Součástí dodávky bude návod na CDR.	**Souprava pro fotosyntézu** Přístrojová souprava, pomocí které lze pozorovat proces fotosyntézy a stanovit závislosti na intenzitě světla, vlnové délce světla, obsahu CO2 a jiných parametrech. Souprava je určena pro školní pokusy. Ke každému pokusu je k dispozici list s vyhodnocením (protokol), který mají vypracovat žáci. Součástí dodávky je návod na CD.	1	2 545 Kč	2 103 Kč	2 545 Kč	2 103 Kč	2 545 Kč
Sada pro testování smyslů Učební pomůcka pro rozsáhlá skupinová cvičení. Požadované parametry a vlastnosti: Chuťový test zkoumá čtyři typy chutí: sladké, slané, hořké, kyselé. Chuťový test obsahuje slané, sladké, hořké a kyselé roztoky, 30 plastových mističek, 120 vatových tyčinek, 30 kartiček pro lokalizaci chuti. Čichový test obsahuje hřebíčkovou silici, silice máty peprné, parfém, 30 plastových inhalátorů. Test citlivosti kůže obsahuje 100 štětinek, 30 jehel, 30 kovových kolíků pro vnímání tepla a chladu, 15 plastových kuliček s jehličkami pro zjištění prahového vnímání dvou bodů. Test zraku obssahuje 30 kartiček pro nalezení slepé skvrny. Dále sada bud obsahovat návod pro další cvičení zaměřená na zrak a odrazy.	**Sada pro testování smyslů** Učební pomůcka pro rozsáhlá skupinová cvičení. Parametry a vlastnosti: Chuťový test zkoumá čtyři typy chutí: sladké, slané, hořké, kyselé. Chuťový test obsahuje slané, sladké, hořké a kyselé roztoky, 30 plastových mističek, 120 vatových tyčinek, 30 kartiček pro lokalizaci chuti. Čichový test obsahuje hřebíčkovou silici, silice máty peprné, parfém, 30 plastových inhalátorů. Test citlivosti kůže obsahuje 100 štětinek, 30 jehel, 30 kovových kolíků pro vnímání tepla a chladu, 15 plastových kuliček s jehličkami pro zjištění prahového vnímání dvou bodů. Test zraku obssahuje 30 kartiček pro nalezení slepé skvrny. Dále sada bud obsahovat návod pro další cvičení zaměřená na zrak a odrazy.	1	15 600 Kč	12 893 Kč	15 600 Kč	12 893 Kč	15 600 Kč
Výuková sada - Živočichové Výuková pomůcka obsahující barevné fotografie živočichů a jejich samostatné popisy na minimálně 220 kartách. Pomůcka bude sloužit pro poznávání základních druhů živočichů a při kategorizaci zvířat, při výkladu živočichů žijících na polích, v lese, u vody, u lidských obydlí a podobně. Minimální obsah: úložná praktická laminovaná krabice, 110 karet fotografií na leštěném kartonu o velikosti 205 x 225 mm a 110 karet 205 x 70 mm s popisem živočichů.	**Výuková sada - Živočichové** Výuková pomůcka obsahující barevné fotografie živočichů a jejich samostatné popisy na 220 kartách. Pomůcka slouží pro poznávání základních druhů živočichů a při kategorizaci zvířat, při výkladu živočichů žijících na polích, v lese, u vody, u lidských obydlí a podobně. Obsah sady : úložná praktická laminovaná krabice, 110 karet fotografií na leštěném kartonu o velikosti 205 x 225 mm a 110 karet 205 x 70 mm s popisem živočichů.	1	2 700 Kč	2 231 Kč	2 700 Kč	2 231 Kč	2 700 Kč
Souprava pro chemii 1. Žákovská souprava pro chemii určená pro provádění praktických žákovských pokusů v chemii. Souprava bude sestavena ze standardního laboratorního sortimentu a univerzálního masivního hliníkového stojanu s možností připevnění až tří tyčí. Standardní součástí budou dvě tyče o délce 40 cm. Souprava bude dodána ve dvou boxech – jeden box bude obsahovat laboratorní potřeby, druhý potom univerzální stojan. Minimální obsah soupravy: kádinka 150 ml (1 ks), kádinka 50 ml (1 ks), dělící nálevka válcovitá 50 ml (1 ks), nálevka pr. 55 mm (1 ks), baňka Erlemmayerova 100 ml (1 ks), válec odměrný 50 ml (1 ks), zkumavka 12×100 (10 ks), destička porcelánová 6 jamek (1 ks), indikátorové papírky (1 ks), filtrační papíry pr. 90 mm (100 ks), lžička laboratorní (1 ks), injekční stříkačka 10 ml (1 ks), kapátko (1 ks), pinzeta (1 ks), kahan lihový 50 ml (1 ks), střička PE kompletní 50 ml (1 ks), kruh na filtraci pr. 40 mm (1 ks), kruh varný bez svorky pr. 70 mm (1 ks), držák laboratorní TYP I (1 ks), držák laboratorní TYP II (1 ks), svorka křížová dvojitá (3 ks), držák na zkumavky (1 ks), U-trubice s olivkou 16/150 mm (1 ks), skleněná tyčinka 5 mm/20 cm (1 ks), sklo hodinové pr. 50 mm ((1 ks), sklo hodinové pr. 70 mm (1 ks), stojan (1 ks), síťka s keramickým středem 125×125 mm (1 ks), teploměr (-10 až 150 °C) (1 ks), třecí miska drsná 30 ml (1 ks), baňka 50 ml, NZ 29/32 (1 ks), stojánek na zkumavky (1 ks), destilační trubička (1 ks), trubička na jímání plynu (1 ks), trubička L 5×120 mm (1 ks), trubička L 5×5 mm (1 ks), trubička 60° 5×120 mm (1 ks), trubička 120° 5×120 mm (1 ks), trubička rovná 75 mm (1 ks), trubička rovná 150 mm (1 ks), trubička rovná 300 mm (1 ks), rourka skleněná 18×200 mm (1 ks), trubička T (1 ks), hadice silikonová 200 mm (1 ks), kartáč na zkumavky pr.12 silon (1 ks), porcelánová miska 36 ml (1 ks), gumové a silikonové zátky. 2. Sada slouží pro sestavení klasické destilační aparatury s vodním chladičem. Spojování skleněných částí je založeno na systému SVS (šroubový uzávěr, silikonové těsněním a PTFE manžeta). Minimální obsah sady: Plastový úložný box, Destilační hlava, Alonž, Liebigův chladič 150 mm, Teploměr -10 až 150 °C, Baňka s kulatým dnem 100 ml, Kádinka 100 ml, Kolejnice, Jezdec (2×), Sloupek min. 330 mm (2×), Držáky a svorky, Síťka s keramickým středem, Lihový kahan, Nehořlavá podložka, Gumová hadice	**Souprava pro chemii** 1. Žákovská souprava pro chemii určená pro provádění praktických žákovských pokusů v chemii. Souprava je sestavena ze standardního laboratorního sortimentu a univerzálního masivního hliníkového stojanu s možností připevnění až tří tyčí. Standardní součástí jsou dvě tyče o délce 40 cm. Souprava je dodávána ve dvou boxech – jeden box obsahuje laboratorní potřeby, druhý potom univerzální stojan. Obsah soupravy: kádinka 150 ml (1 ks), kádinka 50 ml (1 ks), dělící nálevka válcovitá 50 ml (1 ks), nálevka pr. 55 mm (1 ks), baňka Erlemmayerova 100 ml (1 ks), válec odměrný 50 ml (1 ks), zkumavka 12×100 (10 ks), destička porcelánová 6 jamek (1 ks), indikátorové papírky (1 ks), filtrační papíry pr. 90 mm (100 ks), lžička laboratorní (1 ks), injekční stříkačka 10 ml (1 ks), kapátko (1 ks), pinzeta (1 ks), kahan lihový 50 ml (1 ks), střička PE kompletní 50 ml (1 ks), kruh na filtraci pr. 40 mm (1 ks), kruh varný bez svorky pr. 70 mm (1 ks), držák laboratorní TYP I (1 ks), držák laboratorní TYP II (1 ks), svorka křížová dvojitá (3 ks), držák na zkumavky (1 ks), U-trubice s olivkou 16/150 mm (1 ks), skleněná tyčinka 5 mm/20 cm (1 ks), sklo hodinové pr. 50 mm ((1 ks), sklo hodinové pr. 70 mm (1 ks), stojan (1 ks), síťka s keramickým středem 125×125 mm (1 ks), teploměr (-10 až 150 °C) (1 ks), třecí miska drsná 30 ml (1 ks), baňka 50 ml, NZ 29/32 (1 ks), stojánek na zkumavky (1 ks), destilační trubička (1 ks), trubička na jímání plynu (1 ks), trubička L 5×120 mm (1 ks), trubička L 5×5 mm (1 ks), trubička 60° 5×120 mm (1 ks), trubička 120° 5×120 mm (1 ks), trubička rovná 75 mm (1 ks), trubička rovná 150 mm (1 ks), trubička rovná 300 mm (1 ks), rourka skleněná 18×200 mm (1 ks), trubička T (1 ks), hadice silikonová 200 mm (1 ks), kartáč na zkumavky pr.12 silon (1 ks), porcelánová miska 36 ml (1 ks), gumové a silikonové zátky. 2. Sada slouží pro sestavení klasické destilační aparatury s vodním chladičem. Spojování skleněných částí je založeno na systému SVS (šroubový uzávěr, silikonové těsněním a PTFE manžeta). Obsah sady: Plastový úložný box, Destilační hlava, Alonž, Liebigův chladič 150 mm, Teploměr -10 až 150 °C, Baňka s kulatým dnem 100 ml, Kádinka 100 ml, Kolejnice, Jezdec (2×), Sloupek min. 330 mm (2×), Držáky a svorky, Síťka s keramickým středem, Lihový kahan, Nehořlavá podložka, Gumová hadice	1	20 000 Kč	16 529 Kč	20 000 Kč	16 529 Kč	20 000 Kč
Přírodopisné výukové hry Hry vhodné pro 1-8 hráčů na procvičení paměti a vědomosti na téma fauna, flora a na téma zvířata. Hra musí obsahovat minimálně: - 70 obrázkových karet s obrázky ze světa přírody - 70 obrázkových karet s obrázky zvířat - na každé kartě 8 otázek k danému obrázku - hrací kostka - přesípací hodiny - pravidla hry v českém jazyce	**Přírodopisné výukové hry** Hry vhodné pro 1-8 hráčů na procvičení paměti a vědomosti na téma fauna, flora a na téma zvířata. Hra obsahuje: - 70 obrázkových karet s obrázky ze světa přírody - 70 obrázkových karet s obrázky zvířat - na každé kartě 8 otázek k danému obrázku - hrací kostka - přesípací hodiny - pravidla hry v českém jazyce	1	700 Kč	579 Kč	700 Kč	579 Kč	700 Kč

Sada trvalých mikroskopických preparátů Sada trvalých preparátů (směs biologie min. 100ks). Minimální obsah sady: 1. Buňka sliznice člověka, stěr 2. Buňka kůže žáby, řez 3. Dlaždicový epitel psa, vcelku 4. Trepka, vcelku 5. Nezmar (hydra), příčný řez 6. Žížala, příčný řez 7. Dafnie, vcelku 8. Larva komára, vcelku 9. Kusadla komára, vcelku 10. Kusadla včely domácí, vcelku 11. Kusadla mouchy domácí, vcelku 12. Noha dělnice včely medonosné - kompozitní, vcelku 13. Křídla komára, vcelku 14. Křídla motýla, vcelku 15. Křídla vážky, vcelku 16. Křídla včely medonosné, vcelku 17. Složené oko mouchy domácí, vcelku 18. Složené oko včely medonosné, vcelku 19. Složené oko vážky, vcelku 20. Jícen psa, příčný řez 21. Tenké střevo psa, řez 22. Žaludek psa, řez 23. Tenké střevo - dvanáctník psa, příčný řez 24. Tenké střevo – lačník psa, příčný řez 25. Tenké střevo - kyčelník psa, příčný řez 26. Konečník psa, příčný řez 27. Slezina psa, řez 28. Slinivka psa, řez 29. Žlučník prasete, řez 30. Tepna & žíla králíka, příčný řez 31. Malá céva králíka, příčný řez 32. Lidská krev, nátěr 33. Krev žáby, nátěr 34. Krev ryby, nátěr 35. Lymfatická uzlina králíka, řez 36. Průdušnice psa, příčný řez 37. Močovod psa, příčný řez 38. Lidská kůže – potní žláza, řez 39. lidský vlas, vcelku 40. Péro, vcelku 41. Rybí šupina, vcelku 42. Hyalinní chrupavka králíka, řez 43. Kosterní sval psa, podélný řez & příčný řez 44. Hladký sval psa, podélný řez & příčný řez 45. Srdeční sval psa, podélný řez 46. Motorický nerv prasete, vcelku 47. Mícha králíka, příčný řez 48. Chuťové pohárky psa, řez 49. Varle králíka, řez 50. Lidské spermie, stěr 51. Slupka cibule, vcelku 52. List přeslice vodní, vcelku 53. List pokojové kytky Rhoeo Discolor, vcelku 54. Kořen svlačce, vcelku 55. Dužina, vcelku 56. Buňka (sklereid) malvice, vcelku 57. Mitóza kořenové špičky cibule, podélný řez 58. Redukční dělení pylu lilie, vcelku 59. Dělivé pletivo kořene, podélný řez 60. Stonek – collenchyma, příčný řez 61. Stonek – parenchyma, příčný řez 62. Stonek – sclerenchyma, řez 63. Stonek – buňky tracheid, podélný řez 64. Smíšené bakterie, nátěr 65. Bakterie rodu Coccus, nátěr 66. Bakterie rodu Bacillus, nátěr 67. Bakterie rodu Spirillium, nátěr 68. Plíseň rodu Rhizopus, vcelku 69. Houba rodu Penicillium, vcelku 70. Pučící kvasinky, vcelku 71. Malý druh hub Coprinus, příčný řez 72. Řasa rodu Chlamydomonas, vcelku 73. Řasa rodu Volox, vcelku 74. Řasa rodu Spirogyra – konjugace, vcelku 75. Organismus rodu Krásnoočko (Euglena), vcelku 76. Porostnice mnohotvárná, podélný řez 77. Spodní strana listu kapradiny, vcelku 78. Prvostélka kapradiny, vcelku 79. Prvostélka & Výtrusnice kapradiny, vcelku 80. Kořen borovice, příčný řez 81. Kmen borovice, příčný řez 82. Jehlice borovice, příčný řez 83. Mladá tyčinková šiška borovice, podélný řez 84. Špička kořenu kukuřice, podélný řez 85. Kořen kukuřice, příčný řez 86. Stonek kukuřice, podélný řez 87. Stonek tykve, podélný řez 88. Stonek kukuřice, příčný řez 89. Stonek rýže, příčný řez 90. Stonek slunečnice, příčný řez 91. Stonek tykve, příčný řez 92. Stonek tilie, příčný řez 93. Hlavní rostoucí bod na špičce stonku , podélný řez 94. List lipnice, příčný řez 95. List svlačce, příčný řez 96. Průduchy listu bobu obecného, vcelku 97. Vaječník lilie, příčný řez 98. Tyčinka lilie, příčný řez 99. Prachové částice drahokamu, vcelku 100. Semeno kukuřice, podélný řez	**Sada trvalých mikroskopických preparátů** Sada trvalých preparátů (směs biologie 100ks). Obsah sady: 1. Buňka sliznice člověka, stěr 2. Buňka kůže žáby, řez 3. Dlaždicový epitel psa, vcelku 4. Trepka, vcelku 5. Nezmar (hydra), příčný řez 6. Žížala, příčný řez 7. Dafnie, vcelku 8. Larva komára, vcelku 9. Kusadla komára, vcelku 10. Kusadla včely domácí, vcelku 11. Kusadla mouchy domácí, vcelku 12. Noha dělnice včely medonosné - kompozitní, vcelku 13. Křídla komára, vcelku 14. Křídla motýla, vcelku 15. Křídla vážky, vcelku 16. Křídla včely medonosné, vcelku 17. Složené oko mouchy domácí, vcelku 18. Složené oko včely medonosné, vcelku 19. Složené oko vážky, vcelku 20. Jícen psa, příčný řez 21. Tenké střevo psa, řez 22. Žaludek psa, řez 23. Tenké střevo - dvanáctník psa, příčný řez 24. Tenké střevo – lačník psa, příčný řez 25. Tenké střevo - kyčelník psa, příčný řez 26. Konečník psa, příčný řez 27. Slezina psa, řez 28. Slinivka psa, řez 29. Žlučník prasete, řez 30. Tepna & žíla králíka, příčný řez 31. Malá céva králíka, příčný řez 32. Lidská krev, nátěr 33. Krev žáby, nátěr 34. Krev ryby, nátěr 35. Lymfatická uzlina králíka, řez 36. Průdušnice psa, příčný řez 37. Močovod psa, příčný řez 38. Lidská kůže – potní žláza, řez 39. lidský vlas, vcelku 40. Péro, vcelku 41. Rybí šupina, vcelku 42. Hyalinní chrupavka králíka, řez 43. Kosterní sval psa, podélný řez & příčný řez 44. Hladký sval psa, podélný řez & příčný řez 45. Srdeční sval psa, podélný řez 46. Motorický nerv prasete, vcelku 47. Mícha králíka, příčný řez 48. Chuťové pohárky psa, řez 49. Varle králíka, řez 50. Lidské spermie, stěr 51. Slupka cibule, vcelku 52. List přeslice vodní, vcelku 53. List pokojové kytky Rhoeo Discolor, vcelku 54. Kořen svlačce, vcelku 55. Dužina, vcelku 56. Buňka (sklereid) malvice, vcelku 57. Mitóza kořenové špičky cibule, podélný řez 58. Redukční dělení pylu lilie, vcelku 59. Dělivé pletivo kořene, podélný řez 60. Stonek – collenchyma, příčný řez 61. Stonek – parenchyma, příčný řez 62. Stonek – sclerenchyma, řez 63. Stonek – buňky tracheid, podélný řez 64. Smíšené bakterie, nátěr 65. Bakterie rodu Coccus, nátěr 66. Bakterie rodu Bacillus, nátěr 67. Bakterie rodu Spirillium, nátěr 68. Plíseň rodu Rhizopus, vcelku 69. Houba rodu Penicillium, vcelku 70. Pučící kvasinky, vcelku 71. Malý druh hub Coprinus, příčný řez 72. Řasa rodu Chlamydomonas, vcelku 73. Řasa rodu Volox, vcelku 74. Řasa rodu Spirogyra – konjugace, vcelku 75. Organismus rodu Krásnoočko (Euglena), vcelku 76. Porostnice mnohotvárná, podélný řez 77. Spodní strana listu kapradiny, vcelku 78. Prvostélka kapradiny, vcelku 79. Prvostélka & Výtrusnice kapradiny, vcelku 80. Kořen borovice, příčný řez 81. Kmen borovice, příčný řez 82. Jehlice borovice, příčný řez 83. Mladá tyčinková šiška borovice, podélný řez 84. Špička kořenu kukuřice, podélný řez 85. Kořen kukuřice, příčný řez 86. Stonek kukuřice, podélný řez 87. Stonek tykve, podélný řez 88. Stonek kukuřice, příčný řez 89. Stonek rýže, příčný řez 90. Stonek slunečnice, příčný řez 91. Stonek tykve, příčný řez 92. Stonek tilie, příčný řez 93. Hlavní rostoucí bod na špičce stonku , podélný řez 94. List lipnice, příčný řez 95. List svlačce, příčný řez 96. Průduchy listu bobu obecného, vcelku 97. Vaječník lilie, příčný řez 98. Tyčinka lilie, příčný řez 99. Prachové částice drahokamu, vcelku 100. Semeno kukuřice, podélný řez	1	3 500 Kč	2 893 Kč	3 500 Kč	2 893 Kč	3 500 Kč
Laboratorní mikroskop Vysoce kvalitní mikroskop s celoskleněnou optikou, kovovými převody a zvětšením 40 -400x. Minimální techické parametry: * Integrovaná kamera Motic X-Type WIFI * Vysoce kvalitní senzor 1.3 MP CMOS * Širokoúhlý okulár 10x (FN 18) * Achromatické objektivy 4x, 10x, 40x (S) * Koaxiální mechanický stůl * Dobíjecí LED osvětlení se stmívačem * Software pro záznam digitálního obrazu z mikroskopů vybavených digitálními a/nebo analogovými kamerami, k úpravám a ukládání pořízených snímků a základnímu měření. Živý obraz z mikroskopu zobrazený na monitoru PC pro ostření a správné exponování snímků. Funkce pro měření rozměrů, kalibrace a vkládání kalibrovaného měřítka, uživatelsky přívětivé ovládání . SW kompatibilní s OS Windows, Mac a může být instalovát na PC i na notebooky pro použití v terénu.	Laboratorní mikroskop Výrobce: Motic Označení výrobku: BA50-X, 40/400x Technické parametry: * celoskleněná optika, kovové převody, zvětšení 40 -400x. * Integrovaná kamera Motic X-Type WIFI * Vysoce kvalitní senzor 1.3 MP CMOS * Širokoúhlý okulár 10x (FN 18) * Achromatické objektivy 4x, 10x, 40x (S) * Koaxiální mechanický stůl * Dobíjecí LED osvětlení se stmívačem * Software Motic Images Plus 2.0 - Software, který umožňuje záznam digitálního obrazu z mikroskopů vybavených digitálními a/nebo analogovými kamerami, k úpravám a ukládání pořízených snímků a základnímu měření. Živý obraz z mikroskopu zobrazený na monitoru PC pro ostření a správné exponování snímků. Funkce pro měření rozměrů, kalibrace a vkládání kalibrovaného měřítka, uživatelsky přívětivé ovládání. SW je kompatibilní s OS Windows, Mac a může být instalován na PC i na notebooky pro použití v terénu.	1	20 000 Kč	16 529 Kč	20 000 Kč	16 529 Kč	20 000 Kč
Demonstrátor magnetického pole Názorná pomůcka pro demonstraci a průběhu magnetických siločar. Minimální obsah sady: 4 platové destičky s magnetickými jehličkami.	**Demonstrátor magnetického pole** Názorná pomůcka pro demonstraci a průběhu magnetických siločar. Obsah sady: 4 platové destičky s magnetickými jehličkami.	1	2 400 Kč	1 983 Kč	2 400 Kč	1 983 Kč	2 400 Kč
Sada magnetů Sada musí obsahovat minimálně: 200 x Feritovýmagnet s barevným rozlišením pólů, rozměr magnetu minimálně 9×9×40 mm 30 x neodymový magnet, rozměr magnetu, rozměr minimálně 20mm průměr a výška 10 mm 1 x sada 5-ti vznášejících se magnetických kroužků na podstavci	**Sada magnetů** Sada obsahuje: 200 x Feritovýmagnet s barevným rozlišením pólů, rozměr magnetu minimálně 9×9×40 mm 30 x neodymový magnet, rozměr magnetu, rozměr minimálně 20mm průměr a výška 10 mm 1 x sada 5-ti vznášejících se magnetických kroužků na podstavci	1	8 000 Kč	6 612 Kč	8 000 Kč	6 612 Kč	8 000 Kč

Sada fotovoltaiky Moderní demonstrační studentská souprava včetně vybavení potřebného k provádění základních experimentů s využitím elektrické energie vyrobené ze slunečního záření. Minimální obsah sady: - solární buňka, solární moduly, halogenové světlo, NiMH akumulátor, vodiče a banánky, elektromotor s vrtulí, držák lapmy, elektrolyzér, kolejnice s příslušenstvím, stojanový materiál, multimetr, LED, proměnný odpor, monohydrát kyseliny citronové, úložný box. Souprava musí umožňovat minimálně 14 experimentů (např. výroba vodíku pomocí solární energie, nabíjení baterie pomocí solární energie, vnitřní odpor solární buňky, přeměna solární energie na mechnickou energii, solární buňka jako zdroj napětí atd.)	**Sada fotovoltaiky** Moderní demonstrační studentská souprava včetně vybavení potřebného k provádění základních experimentů s využitím elektrické energie vyrobené ze slunečního záření. Obsah sady: - solární buňka, solární moduly, halogenové světlo, NiMH akumulátor, vodiče a banánky, elektromotor s vrtulí, držák lapmy, elektrolyzér, kolejnice s příslušenstvím, stojanový materiál, multimetr, LED, proměnný odpor, monohydrát kyseliny citronové, úložný box. Souprava musí umožňovat minimálně 14 experimentů (např. výroba vodíku pomocí solární energie, nabíjení baterie pomocí solární energie, vnitřní odpor solární buňky, přeměna solární energie na mechnickou energii, solární buňka jako zdroj napětí atd.)	1	20 000 Kč	16 529 Kč	20 000 Kč	16 529 Kč	20 000 Kč
Sada elektrostatiky Moderní demonstrační studentská souprava k provádění experimentů z elektrostatiky. Souprava musí umožňovat provedení minimálně tyto experimenty: - silové působení mezi nabitými objekty, kartáčový elektroskop, elektrický tanec, vybíjení, elektrostatický filtr, elektrická zvonkohra, elektrická kuličková dráha, světelná deska.	**Sada elektrostatiky** Moderní demonstrační studentská souprava k provádění experimentů z elektrostatiky. Souprava umožňuje provedení těchto experimentů: - silové působení mezi nabitými objekty, kartáčový elektroskop, elektrický tanec, vybíjení, elektrostatický filtr, elektrická zvonkohra, elektrická kuličková dráha, světelná deska.	1	15 000 Kč	12 397 Kč	15 000 Kč	12 397 Kč	15 000 Kč
Parní stroj Funkční model skutečního parního stroje, pracující na stejné principu, který lze použít i jako pohon modelků strojů. Model musí umožňovat otáčení stroje je v obou směrech.	**Parní stroj** Funkční model skutečního parního stroje, pracující na stejné principu, který lze použít i jako pohon modelků strojů. Model umožňuje otáčení stroje je v obou směrech.	1	3 000 Kč	2 479 Kč	3 000 Kč	2 479 Kč	3 000 Kč
Model atomu Žákovský model atomu, který umožňuje pochopení Bohrova modelu atomu. Sada obsahuje minimálně 2 atomy (30 protonů, 30 neutronů) se 4 drahami pro elektrony a umožňuje sestavovat vlastní modely atomů, izotopů a iontů.	**Model atomu** Žákovský model atomu, který umožňuje pochopení Bohrova modelu atomu. Sada obsahuje 2 atomy (30 protonů, 30 neutronů) se 4 drahami pro elektrony a umožňuje sestavovat vlastní modely atomů, izotopů a iontů.	1	1 000 Kč	826 Kč	1 000 Kč	826 Kč	1 000 Kč
Příslušenství projektového odpoledne Sada příslušenství uložená v plastovém boxu, minimální obsah sady: Optický hranol - pravidelný trojboký hranol z čirého skla o veliskoti minimálně 32 x 32 x 20 mm, pomocí kterého je viditelné světelné spektrum - hranol rozkládá bílé světlo, jako je například sluneční záření, do jeho spektrálních složek Alnico magnet - silný podkovovitý magnet ze slitiny hliníku, niklu a kobaltu - vhodný pro experimentování. Velikost minimálně 5 x3 cm. Sada tří barevných LED zdrojů světla (červený – zelený – modrý), umožňující vytvářetí barevný světelný kužel nebo lineární světelný paprsek. Pomocí optických hranolů umožňují demonstrovat lom světla, se zrcadly pak odrazy světla, s konvexními a konkávními čočkami pak oční vady. Velikost minimálně 11,5 x 2 x 3,5 cm. Sada 7 ks odměrných válců o velikost 10, 25, 50, 100, 250, 500, 1000 ml. Sada 7 závěsných válcových závaží o hmotnosti 2 x 200 g, 2 x 50 g, 2 x 20 g a 1 x 10 g, oboustranně háčky k zavěšení a spojování závaží, uloženo v plastovém pouzdře.	**Příslušenství projektového odpoledne** Sada příslušenství uložená v plastovém boxu, obsah sady: Optický hranol - pravidelný trojboký hranol z čirého skla o veliskoti minimálně 32 x 32 x 20 mm, pomocí kterého je viditelné světelné spektrum - hranol rozkládá bílé světlo, jako je například sluneční záření, do jeho spektrálních složek Alnico magnet - silný podkovovitý magnet ze slitiny hliníku, niklu a kobaltu - vhodný pro experimentování. Velikost minimálně 5 x3 cm. Sada tří barevných LED zdrojů světla (červený – zelený – modrý), umožňující vytvářetí barevný světelný kužel nebo lineární světelný paprsek. Pomocí optických hranolů umožňují demonstrovat lom světla, se zrcadly pak odrazy světla, s konvexními a konkávními čočkami pak oční vady. Velikost 11,5 x 2 x 3,5 cm. Sada 7 ks odměrných válců o velikost 10, 25, 50, 100, 250, 500, 1000 ml. Sada 7 závěsných válcových závaží o hmotnosti 2 x 200 g, 2 x 50 g, 2 x 20 g a 1 x 10 g, oboustranně háčky k zavěšení a spojování závaží, uloženo v plastovém pouzdře.	42	3 000 Kč	2 479 Kč	3 000 Kč	104 132 Kč	126 000 Kč
	Celková nabídková cena					**843 260 Kč**	**1 020 345 Kč**