



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

# Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice



## Studie proveditelnosti

### INTEGROVANÝ REGIONÁLNÍ OPERAČNÍ PROGRAM

Specifický cíl 2.4

Výzva č. 46

#### Žadatel

**Město Velké Opatovice**

Zámek 14

679 63 Velké Opatovice

IČO: 00281247



# 1 OBSAH

|          |                                                                                                                                                                         |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>OBSAH .....</b>                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |
| 1.1      | Seznam tabulek .....                                                                                                                                                    | 6         |
| 1.2      | Vazba projektu na hodnotící kritéria .....                                                                                                                              | 7         |
| <b>2</b> | <b>INFORMACE O ZPRACOVATELI STUDIE PROVEDITELNOSTI .....</b>                                                                                                            | <b>8</b>  |
| <b>3</b> | <b>ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŽADATELI .....</b>                                                                                                                              | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOULAD S PROGRAMEM .....</b>                                                                                                         | <b>10</b> |
| 4.1      | Místo realizace projektu .....                                                                                                                                          | 10        |
| 4.2      | Popis cílových skupin projektu.....                                                                                                                                     | 11        |
| 4.3      | Popis cílů a výsledků projektu, vazba na podporované aktivity specifického cíle 2.4.....                                                                                | 12        |
| 4.4      | Popis synergických nebo komplementárních vazeb na realizované/zrealizované či plánované projekty / investiční akce .....                                                | 13        |
| <b>5</b> | <b>PODROBNÝ POPIS PROJEKTU .....</b>                                                                                                                                    | <b>14</b> |
| 5.1      | Identifikace zařízení dotčených realizací projektu .....                                                                                                                | 14        |
| 5.2      | Identifikace nemovitostí dotčených realizací projektu .....                                                                                                             | 14        |
| 5.3      | Výchozí stav – popis výchozí situace (problémy a nedostatky infrastruktury školy, školského zařízení).....                                                              | 15        |
| 5.4      | Popis nulové (srovnávací) varianty.....                                                                                                                                 | 16        |
| 5.5      | Podrobný popis investiční varianty projektu (jedná se o variantu, při níž je projekt financován z IROP): .....                                                          | 16        |
| 5.5.1    | Přípravné aktivity vztahující se k předložení projektu .....                                                                                                            | 16        |
| 5.5.2    | Popis realizace hlavních aktivit projektu .....                                                                                                                         | 17        |
| 5.5.3    | Popis realizace vedlejších aktivit projektu.....                                                                                                                        | 17        |
| 5.5.4    | Popis ukončení realizace projektu, např. kolaudace, uvedení do provozu.....                                                                                             | 18        |
| 5.5.5    | Konečný stav – popis po realizaci projektu .....                                                                                                                        | 18        |
| 5.6      | Popis vazeb projektu na klíčové kompetence IROP, na které je projekt zaměřen a vazby projektového záměru a klíčových kompetencí IROP na školní vzdělávací program ..... | 33        |
| 5.7      | Popis souladu projektu s nadřazenými strategickými a klíčovými dokumenty .....                                                                                          | 34        |
| 5.7.1    | Popis vazby na Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR na období 2015-2020                                                                         | 34        |
| 5.7.2    | Popis vazby na Místní akční plán vzdělávání (MAP) .....                                                                                                                 | 35        |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.8    | Popis parametrů konektivity a připojení k internetu.....                                                                                                                                                                                                                                                                | 36        |
| 5.9    | Popis kritérií pro příjem do zařízení s prokázáním nesegregačního a nediskriminačního přístupu k marginalizovaným skupinám jako jsou romské děti a další žáci s potřebou podpůrných opatření (děti se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a se sociálním znevýhodněním).....                                | 36        |
| 5.10   | Popis, zda opatření projektu vytváří: přípravné třídy, samostatně oddělené kapacity pro děti se zdravotním postižením, samostatně oddělené kapacity pro vzdělávání podle ŠVP upraveného podle potřeb podpůrných opatření pro více než 40 % dětí či samostatně oddělené kapacity pro děti se zdravotním postižením. .... | 36        |
| 5.11   | Časový harmonogram realizace podle etap.....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 36        |
| 5.12   | Identifikace negativních dopadů projektu:.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38        |
| 5.12.1 | Výčet všech negativních dopadů realizace a provozu projektu, jejich popis a předpokládaní nositelé                                                                                                                                                                                                                      | 38        |
| 5.12.2 | Návrhy na eliminaci negativních dopadů. ....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 38        |
| 6      | <b>ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI REALIZACE PROJEKTU.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>39</b> |
| 6.1    | <b>Zdůvodnění záměru, doložení potřebnosti projektu .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>39</b> |
| 6.1.1  | Zdůvodnění potřebnosti staveb a stavebních úprav .....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 39        |
| 6.1.2  | Zdůvodnění potřebnosti zajistit fyzickou dostupnost a bezbariérovost zařízení.....                                                                                                                                                                                                                                      | 39        |
| 6.1.3  | Zdůvodnění potřebnosti nákupu budovy .....                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40        |
| 6.1.4  | Zdůvodnění potřebnosti kompenzačních pomůcek, pokud je relevantní.....                                                                                                                                                                                                                                                  | 40        |
| 6.1.5  | Zdůvodnění potřebnosti nákupu vybavení .....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 40        |
| 6.1.6  | Zdůvodnění potřebnosti vnitřní konektivity .....                                                                                                                                                                                                                                                                        | 41        |
| 6.2    | <b>Zdůvodnění potřebnosti realizace odborných učeben a výukových prostor s vazbou na klíčové kompetence IROP .....</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>41</b> |
| 6.3    | <b>Definice oblastí, které bude projekt řešit a z jakého důvodu je tato problematika považována za prioritní.....</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>42</b> |
| 6.4    | <b>Identifikace dopadů a přínosů projektu s důrazem na popis dopadů na cílové skupiny .....</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>42</b> |
| 6.5    | <b>Další zdroje (dokumenty či analýzy), ve kterých je doložena potřebnost .....</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>42</b> |
| 7      | <b>MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>43</b> |
| 7.1    | <b>Popis činností a osob (kvalifikace, praxe), podílejících se na realizaci projektu .....</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>43</b> |
| 7.2    | <b>Pokud se liší od příjemce podpory, popis organizačních a finančních vztahů mezi příjemcem podpory a provozovatelem v době realizace a udržitelnosti. ....</b>                                                                                                                                                        | <b>45</b> |
| 8      | <b>TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>46</b> |
| 8.1    | <b>Technické a technologické aspekty projektu:.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>46</b> |
| 8.1.1  | Zvolená technologie .....                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46        |



|             |                                                                                                                                                           |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8.1.2       | Technické parametry jednotlivých zařízení včetně jejich životnosti .....                                                                                  | 46        |
| 8.1.3       | Stavební připravenost projektu.....                                                                                                                       | 48        |
| 8.1.4       | Výhody a nevýhody předpokládaných řešení.....                                                                                                             | 48        |
| 8.1.5       | Ovlivnitelná a neovlivnitelná technická rizika.....                                                                                                       | 48        |
| 8.1.6       | Nároky na údržbu a nákladnost oprav .....                                                                                                                 | 48        |
| <b>9</b>    | <b>DLOUHODOBÝ MAJETEK.....</b>                                                                                                                            | <b>49</b> |
| <b>9.1</b>  | <b>Dlouhodobý investiční majetek, vstupující do realizace projektu, uvedení vlastnického a jiného věcného práva k majetku .....</b>                       | <b>49</b> |
| 9.1.1       | Majetek movitý .....                                                                                                                                      | 49        |
| 9.1.2       | Majetek nemovitý .....                                                                                                                                    | 49        |
| 9.1.3       | Majetek nehmotný .....                                                                                                                                    | 50        |
| <b>9.2</b>  | <b>Plán investičních výdajů v realizační a provozní fázi projektu: .....</b>                                                                              | <b>50</b> |
| 9.2.1       | Investiční dlouhodobý majetek, např. technické zhodnocení, dlouhodobý hmotný majetek (pozemek, stavba, movitá věc) nebo nehmotný majetek.....             | 50        |
| 9.2.2       | Reinvestice .....                                                                                                                                         | 51        |
| 9.2.3       | Životnost majetku a stanovení zůstatkové hodnoty .....                                                                                                    | 51        |
| 9.2.4       | Převod, zápůjčka majetku ve vlastnictví příjemce třetím osobám, předpokládané termíny změn vlastnictví právních vztahů k majetku.....                     | 52        |
| 9.2.5       | Pronájem majetku třetím osobám, předpokládané termíny změn.....                                                                                           | 52        |
| <b>10</b>   | <b>VÝSTUPY PROJEKTU .....</b>                                                                                                                             | <b>52</b> |
| <b>10.1</b> | <b>Přehled výstupů projektu a jejich kvantifikace: .....</b>                                                                                              | <b>52</b> |
| 10.1.1      | Výstup projektu .....                                                                                                                                     | 52        |
| 10.1.2      | Průkazné doložení a termín naplnění cílů projektu.....                                                                                                    | 53        |
| 10.1.3      | Popis použití výstupů projektu .....                                                                                                                      | 53        |
| <b>10.2</b> | <b>Dostupnost výstupů projektu – provozní doba zařízení v pracovní dny .....</b>                                                                          | <b>53</b> |
| <b>10.3</b> | <b>Popis využití kompenzačních pomůcek.....</b>                                                                                                           | <b>54</b> |
| <b>10.4</b> | <b>Popis spolupráce škol (základních, středních a vyšších odborných) při využívání výstupů z projektu, počet škol podílejících se na spolupráci. ....</b> | <b>54</b> |
| <b>10.5</b> | <b>Popis vazby projektu na mimoškolní zájmové aktivity dětí a mládeže a popis využití výstupů projektu pro mimoškolní zájmovou činnost. ....</b>          | <b>56</b> |
| <b>10.6</b> | <b>Popis časového využití vybudované infrastruktury k vedlejší, hospodářské činnosti .....</b>                                                            | <b>57</b> |
| <b>10.7</b> | <b>Indikátory:.....</b>                                                                                                                                   | <b>57</b> |
| 10.7.1      | Stanovení počáteční a cílové hodnoty indikátorů .....                                                                                                     | 57        |
| 10.7.2      | Způsob stanovení cílových hodnot indikátorů – metoda měření a výpočtu, popis jejich plnění... ..                                                          | 58        |



|             |                                                                                                                                                                                  |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10.7.3      | Vazba indikátorů na cíle projektu a podporované aktivity .....                                                                                                                   | 58         |
| <b>11</b>   | <b>PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI.....</b>                                                                                                                                    | <b>58</b>  |
| <b>11.1</b> | <b>Technická připravenost:.....</b>                                                                                                                                              | <b>58</b>  |
| 11.1.1      | Majetkoprávní vztahy.....                                                                                                                                                        | 58         |
| 11.1.2      | Připravenost projektové dokumentace.....                                                                                                                                         | 59         |
| 11.1.3      | Připravenost dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením.....                                                                                                                    | 59         |
| 11.1.4      | Výsledky procesu EIA, územní rozhodnutí, stav stavebního řízení (výčet, termíny) a závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy.....                                      | 59         |
| 11.1.5      | Popis stavebního řízení – jednotlivé kroky řízení, stav řízení a výčet termínů.....                                                                                              | 59         |
| 11.1.6      | Provozovatel projektu, pokud se liší od příjemce podpory, popis organizačních a finančních vztahů mezi příjemcem podpory a provozovatelem v době realizace a udržitelnosti ..... | 60         |
| <b>11.2</b> | <b>Plán zdrojů financování.....</b>                                                                                                                                              | <b>60</b>  |
| 11.2.1      | Způsob financování realizace projektu, popis zajištění předfinancování a spolufinancování projektu .....                                                                         | 60         |
| <b>12</b>   | <b>FINANČNÍ ANALÝZA.....</b>                                                                                                                                                     | <b>61</b>  |
| <b>12.1</b> | <b>Případné čisté jiné peněžní příjmy během realizace projektu.....</b>                                                                                                          | <b>85</b>  |
| <b>12.2</b> | <b>Plán cash-flow v provozní fázi projektu v členění po letech.....</b>                                                                                                          | <b>86</b>  |
| 12.2.1      | Provozní výdaje a příjmy příjemce plynoucí z provozu projektu, stanovené bez zohlednění inflace .....                                                                            | 86         |
| 12.2.2      | Zdroje financování provozních výdajů .....                                                                                                                                       | 87         |
| 12.2.3      | Vyhodnocení plánu cash-flow .....                                                                                                                                                | 89         |
| <b>12.3</b> | <b>Výsledky finanční analýzy .....</b>                                                                                                                                           | <b>90</b>  |
| <b>13</b>   | <b>ZPŮSOB STANOVENÍ CEN DO ROZPOČTU PROJEKTU.....</b>                                                                                                                            | <b>91</b>  |
| <b>14</b>   | <b>ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK.....</b>                                                                                                                                               | <b>92</b>  |
| <b>15</b>   | <b>VLIV PROJEKTU NA HORIZONTÁLNÍ KRITÉRIA.....</b>                                                                                                                               | <b>100</b> |
| <b>16</b>   | <b>ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ UDRŽITELNOSTI PROJEKTU .....</b>                                                                                                                          | <b>101</b> |
| 16.1        | Zajištění provozu .....                                                                                                                                                          | 101        |
| 16.2        | Zajištění administrativní kapacity .....                                                                                                                                         | 101        |
| 16.3        | Zajištění financování .....                                                                                                                                                      | 101        |
| <b>17</b>   | <b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>                                                                                                                                            | <b>102</b> |



## 1.1 Seznam tabulek

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1 – Položkový rozpočet dle MS2014+, mimo stavební výdaje .....                                | 61 |
| Tabulka 2 – Bližší rozpad rozpočtu pomůcek a vybavení projektu včetně DPH, mimo stavební výdaje ..... | 75 |
| Tabulka 3 – Stavební rozpočet podle podmínek výzvy .....                                              | 84 |
| Tabulka 4 – Rozpočet projektu dle typu nákladu .....                                                  | 85 |
| Tabulka 5 – Plán cash-flow v provozní fázi .....                                                      | 86 |
| Tabulka 6 – Provozní výdaje - podrobné specifikace .....                                              | 86 |
| Tabulka 7 – Shrnující plán cash-flow v provozní fázi .....                                            | 88 |
| Tabulka 8 – Vyhodnocení plánu Cash-flow .....                                                         | 89 |
| Tabulka 9 – Návrh investic .....                                                                      | 90 |
| Tabulka 10 – Návrh kapitálu .....                                                                     | 90 |
| Tabulka 11 – Členění rizik .....                                                                      | 92 |
| Tabulka 12 – Přehled možných rizik a dopadů .....                                                     | 92 |
| Tabulka 13 – Hodnocení rizik .....                                                                    | 94 |
| Tabulka 14 – Stupeň významnosti .....                                                                 | 95 |
| Tabulka 15 – Katalog rizik .....                                                                      | 96 |



## 1.2 Vazba projektu na hodnotící kritéria

| Hodnotící kritérium                                                                                                | Vazba projektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Výstupy projektu budou využity více školami.</b>                                                                | Ano - realizace projektu předpokládá spolupráci 6 vzdělávacími zařízeními z okolí. Seznam zařízení a rozsah spolupráce je popsán v kapitole 10.4 a doložen memorandy v příloze 12 žádosti.                                                                                                                                                                         |
| <b>Součástí projektu je zajištění vnitřní konektivity školy a připojení k internetu</b>                            | Ano – projekt řeší vnitřní konektivitu školy a připojení k internetu. Dojde k pořízení aktivních síťových prvků a vybudování strukturované kabeláže. Popis technologie je uveden odpovídajících kapitolách Studie proveditelnosti.                                                                                                                                 |
| <b>Výstupy z projektu budou sloužit také k mimoškolním zájmovým aktivitám dětí a mládeže.</b>                      | Ano – výstupy projektu budou použity při mimoškolních zájmových kroužcích pořádaných SRPŠ. „Vařeníčko“ a „Zahradníček“. Popis kroužků je uveden v kapitole 10.5.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>V projektu jsou uvedena hlavní rizika v realizační fázi i ve fázi udržitelnosti a způsoby jejich eliminace.</b> | Ano – součástí studie proveditelnosti je analýza rizik zpracovaná v kapitole 14.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Harmonogram realizace projektu je reálný a proveditelný.</b>                                                    | Ano – harmonogram projektu je navržen s ohledem na technologické možnosti a plánován tak, aby byla výuka narušena minimálně. Harmonogram projektu je uveden v kapitole 5.11                                                                                                                                                                                        |
| <b>Součástí projektu jsou úpravy venkovního prostoru (zeleně).</b>                                                 | Ano – součástí projektu je úprava chodníků pro zajištění bezbariérovosti – přístupů k učebně, tělocvičny a školního skleníku a k nově vybudované venkovní učebně, bude řešena i nezbytně nutná úprava okolí podél chodníků. Součástí péstelské učebny a skleníku je i venkovní zahrádka a instalace truhlíků před péstelskou učebnou, které budou sloužit k výuce. |



## 2 INFORMACE O ZPRACOVATELI STUDIE PROVEDITELNOSTI

Obchodní jméno, právní forma, sídlo, IČO/DIČ zpracovatele

| Zpracovatel         |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Název zpracovatele  | Naviga 4, s.r.o.                                                        |
| IČ                  | 267 56 102                                                              |
| Statutární zástupce | Mgr. Miloš Blaškovan, M.A., jednatel                                    |
| Oficiální adresa    | Pobřežní 249/46, 186 00 Praha 8<br>Česká republika                      |
| Tel. /fax<br>E-mail | 224 815 557<br><a href="mailto:naviga@naviga4.cz">naviga@naviga4.cz</a> |
| Kontaktní osoba     | David Zeisel                                                            |
| Tel. /fax<br>E-mail | 734 621 343<br><a href="mailto:zeisel@naviga4.cz">zeisel@naviga4.cz</a> |
| Kontaktní adresa    | Pobřežní 249/46, 186 00 Praha 8<br>Česká republika                      |

Členové zpracovatelského týmu, jejich role a kontakty

### David Zeisel

Zpracovatel studie proveditelnosti

Tel.: + 420 734 621 343

E-mail: [zeisel@naviga4.cz](mailto:zeisel@naviga4.cz)

Datum vypracování studie

12. 2. 2017





### 3 ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŽADATELI

#### Obchodní jméno, právní forma, sídlo, IČO/DIČ žadatele

**Město Velké Opatovice**

Zámek 14

679 63 Velké Opatovice

IČO: 00281247

DIČ: CZ00281247

#### Jméno, příjmení a kontakty na statutárního zástupce

**Ing. Kateřina Gerbrichová**

starostka města Velké Opatovice

Tel.: +420 778 543 888

#### Jméno, příjmení a kontakty na kontaktní osobu pro projekt

**Mgr. Karin Petrželková**

Ředitelka Základní školy Velké Opatovice

Tel: +420 516 498 913

**Ing. Jan Šafář**

Vedoucí Odboru technicko – hospodářského MěÚ Velké Opatovice

Tel: +420 515 554 489

#### Plátce/neplátce DPH

Město Velké Opatovice je plátcem DPH a nemá zákonný nárok na odpočet DPH ve vztahu k aktivitám projektu.

#### Název projektu

**Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice**



## 4 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOULAD S PROGRAMEM

### 4.1 Místo realizace projektu

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Název</b>                        | <b>Základní škola Velké Opatovice</b>       |
| <b>Adresa</b>                       | Pod Strážnicí 499<br>679 63 Velké Opatovice |
| <b>Okres</b>                        | Blansko                                     |
| <b>Obec s rozšířenou působností</b> | Boskovice                                   |
| <b>Kraj</b>                         | Jihomoravský                                |
| <b>Katastrální území</b>            | Velké Opatovice                             |
| <b>Parc. číslo</b>                  | 27; 29; 30                                  |

Budova a okolní prostory Základní školy Velké Opatovice, které jsou místem realizace předkládaného projektu, byly vystavěny již v 70. letech a po celou dobu své existence byly využívány pro provoz základní školy ve městě Velké Opatovice. V současné době celá budova a její okolní prostory slouží především pro účely základního vzdělávání, ale také k zajištění zájmových kroužků a mimoškolních činností. Provoz areálu je zajišťován Základní školou Velké Opatovice, příspěvková organizace.

Předmětem projektu jsou prostory nacházející se v areálu základní školy Velké Opatovice. V rámci budovy se jedná o společné prostory vstupů, schodiště, toalet dále učeben fyziky, chemie, přírodopisu, pracovních činností, počítačové učebny a laboratoří fyziky a chemie. Ve venkovních prostorách budou součástí projektu školní pozemky pro vybudování přírodovědné učebny, školní skleník a pozemek s učebnou pěstelských prací a venkovní učebna. Realizací projektu dojde k rekonstrukci některých zmiňovaných učeben a výukových pracovišť pro zlepšení možností dosavadně dostupných výukových možností. Součástí projektu bude také pořízení nového modernějšího a kvalitnějšího vybavení pro výuku žáků Základní školy Velké Opatovice, jež v současné době již plně neodpovídá dostupným moderním možnostem výuky. V rámci projektu budou dále upraveny společné prostory budovy i venkovní prostory za účelem zajištění bezbariérového přístupu pro žáky se sníženou schopností pohybu a orientace.

Objekt Základní školy Velké Opatovice se nalézá ve Velkých Opatovicích na severozápadní straně města na konci ulice Pod Strážnicí, tedy na adrese, Pod Strážnicí 499. Je tvořen hlavní budovou školy, která se nachází na parcelním čísle 27 v katastrálním území Velké Opatovice. Součástí projektu budou také k budově náležící okolní pozemky s parcelními čísly 29 a 30, na kterých je vybudováno sportovní hřiště pro výuku tělesné výchovy, dětské hřiště využívané především pro žáky ve školní družině a skleník, v němž probíhá výuka pěstelských prací.

Všechny výše zmíněné pozemky jsou majetkem žadatele, města Velké Opatovice a Základní škola Velké Opatovice, příspěvková organizace, má uděleno oprávnění s nimi hospodařit.



## 4.2 Popis cílových skupin projektu

Hlavní cílovou skupinou projektu jsou v souladu s výzvou č. 46. IROP žáci Základní školy Velké Opatovice, kterým bude za pomoci realizace projektu umožněn bezbariérový přístup do prostor školy, zkvalitnění výuky prostřednictvím moderních výukových pomůcek a také díky adekvátní úpravě prostor, které jsou k výuce i pohybu po školních prostorách využívány.

Základní škola Velké Opatovice je určena pro děti a mládež ve věku od 6 do 16 let a poskytuje služby základního vzdělávání žákům na úrovni 1. i 2. stupně. Poskytované služby jsou využívány nejen obyvateli města Velké Opatovice, ale také lidmi z okolních obcí. V rámci výuky jsou využívány dostupné výukové metody a zařízení, jež má škola v současné době k dispozici. Pro účely zkvalitnění a modernizaci učebních metod a také zlepšení přístupu pro žáky se sníženou schopností orientace a pohybu budou v rámci projektu upraveny prostory v budově školy i mimo ni, dále také nově vybaveny a zařízeny odpovídajícími prvky a pomůckami pro kvalitní vzdělávání žáků.

Sekundárně bude uskutečněním projektu podpořeno i samotné město Velké Opatovice. Nejen přestavbou a modernizací výukových učeben, ale také rozšířením možností přístupu do areálu školy včetně vnitřních prostor realizací bezbariérových vstupů a usnadněného pohybu po prostorách školy a jejich pozemcích žákům se sníženou pohybovou a orientační schopností bude uspokojen dlouhodobý zájem obyvatel města o moderní výukové metody, které nebyly umožněny z důvodu nemoderního vybavení a pomůcek a také umožnění studia na Základní škole Velké Opatovice pro žáky s omezenými možnostmi pohybu.

### **Cílové skupiny dle MS 2014+**

#### **Žáci**

Primární cílovou skupinou jsou současní a budoucí žáci Základní školy Velké Opatovice. Realizací projektu dojde ke zvýšení dostupnosti a kvality jejich vzdělávání pomocí moderních metod výuky a zároveň dojde ke zvýšení podílu praktické výuky, tak aby teoretické znalosti mohli ihned uplatnit a vyzkoušet při praktickém vyučování (pěstíelské práce, dílny a vaření, laboratoře přírodovědných předmětů).

#### **Pedagogičtí pracovníci**

Další cílovou skupinou jsou pedagogičtí pracovníci, kteří budou moci využívat moderních výukových pomůcek a vybavení. To jim umožní připravit výuku přitažlivější pro žáky, kteří jsou zvyklí používat moderní technologie. Zároveň jim pomůcky a vybavení umožní vykládanou látku demonstrovat na vhodně zvolených příkladech a při praktické výuce.

#### **Osoby sociálně vyloučené či ohrožené sociálním vyloučením osoby se speciálními vzdělávacími potřebami**

Předkládaný projekt je určen části této cílové skupiny. Jedná se o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, za které jsou dle § 16 školského zákona (zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání) považovány osoby se zdravotním postižením (včetně tělesného). Tito žáci budou využívat výstupů projektu zajišťující bezbariérovost kmenových a odborných učeben a dalších součástí školy.



## 4.3 Popis cílů a výsledků projektu, vazba na podporované aktivity specifického cíle 2.4

Jedním z hlavních cílů předkládaného projektu je zvýšení kvality vzdělávání na Základní škole Velké Opatovice. Projekt je v souvislosti s tímto cílem zaměřen především na přestavbu, výstavbu a pořízení nového vybavení do jednotlivých učeben, které napomůže ke zlepšení podmínek a rozšíření možností pro kvalitnější vzdělávání žáků.

V současné době jsou učebny určené k rekonstrukci, tedy třídy přírodopisu, chemie, fyziky, výpočetních technologií, pracovních činností a laboratoří fyziky a chemie ve stavu, kdy omezují vhodnou a kvalitní výuku žáků a nejsou uzpůsobeny pro výuku hendikepovaných žáků. V těchto prostorách dochází k realizaci vzdělávání žáků v přírodovědných, technických a řemeslných oborech a práce s digitálními technologiemi, v rámci kterých probíhá nejen teoretická, ale také praktická výuka. Pomůcky, jež mají dnešním dnem učitelé a žáci na základní škole Velké Opatovice k dispozici, již nezajišťují vysokou kvalitu vzdělávání, kterou by škola svým žákům velmi ráda poskytovala. Vybavení, které je využíváno k teoretické výuce v současné době nezahrnuje moderní prvky výuky, kterými jsou například interaktivní tabule, datové projektory či ozvučení místnosti. Pro praktickou výuku, jež probíhá převážně v učebnách praktických činností a laboratořích, jsou prostory již značně nevyhovující především z důvodu nevhodné organizace používaného vybavení v místnostech, které především znemožňuje práci ve skupinách a také omezuje bezproblémový pohyb žáků po učebnách, což může vést k nehodám či úrazům. Také pomůcky využívané k výuce a praktickým ukázkám již nesou známky častého používání a opotřebení. Žákům tak často část vybavení chybí a nemohou si tak plnohodnotně vyzkoušet své znalosti v praxi, čímž je snižována kvalita jejich vzdělání.

Realizaci předkládaného projektu dojde k úpravám prostor místností pro výuku žáků a jejich vhodné organizaci tak, aby se zlepšili možnosti a omezení, které bránily jejich plnohodnotnému a pohodlnému využití. Budou také vybaveny potřebnými pomůckami pro odpovídající kvalitní výuku žáků základní školy, které nahradí či doplní dosavadní zastaralejší vybavení. Výstavbou nové venkovní učebny dále dojde k rozšíření možností vzdělávání žáků na základní škole Velké Opatovice.

Dalším významným cílem projektu je dosažení bezbariérovosti areálu Základní školy Velké Opatovice. V současné době není umožněn příjem studentů se sníženou schopností orientace a pohybu. Z tohoto důvodu si škola stanovila dlouhodobý cíl, jehož úkolem bylo zajištění realizace úprav školních prostor pro umožnění bezbariérového přístupu pro takto omezené žáky.

Budova a okolní prostory školy nejsou dnes žádným způsobem upraveny pro osoby s omezením pohybu a orientace. Vstupy neobsahují nájezdové rampy, v budově není umístěn výtah ani žádné zařízení, které by napomohlo k překonání schodiště osobám s omezenou schopností pohybu a ani další prostory nejsou uzpůsobeny pro pohyb hendikepovaných lidí. Uskutečněním projektu dojde k úpravám, které umožní vjezd a volný pohyb po areálu školy žákům a osobám s omezenou schopností orientace a pohybu. Bude upraven vchod do budovy školy, kde vznikne přístupová rampa ke vstupním dveřím. Dále bude zakoupeno zařízení pro překonání schodišť pro hendikepované osoby a v budově bude vybudován výtah. Také se upraví místnosti učeben dotčených realizací dalších aktivit projektu, toalet a dalších prostor, jež mohou využívat takto omezení žáci pro jejich pohodlný a neomezený pohyb.



Specifický cíl 2.4 programu IROP je zaměřen na zvýšení kvality a dostupnosti infrastruktury pro vzdělávání a celoživotní učení. Předkládaný projekt je plně v souladu s tímto zaměřením. Jeho realizace dojde ke zvýšení kvality vzdělávání na Základní škole Velké Opatovice a také ke zpřístupnění areálu školy a tím i umožnění výuky pro žáky s omezenou schopností pohybu a orientace.

Zrealizováním projektu budou naplněny stanovené cíle a zároveň bude také podpořeno naplnění specifického cíle 2.4 programu IROP. Záměrem obou projektů je zvýšení kvality vzdělávání, které bude naplněno na Základní škole Velké Opatovice především rekonstrukcí vybraných učeben, výstavbou nové venkovní učebny a také zakoupením nových moderních pomůcek pro výuku žáků základních škol. Dalším cílem, který je společný pro specifický cíl 2.4 programu IROP a pro předkládaný projekt „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“ je zvýšení a zabezpečení dostupnosti infrastruktury školy. Ta bude v ZŠ Velké Opatovice zajištěna úpravou areálu a budovy školy za účelem vybudování bezbariérového přístupu a pohybu po školním zařízení. Z výše uvedených souvislostí je patrná provázanost cílů předkládaného projektu s podporovanými aktivitami a záměry specifického cíle 2.4 programu IROP

## 4.4 Popis synergických nebo komplementárních vazeb na realizované/zrealizované či plánované projekty / investiční akce

### Realizované akce

Projekt navazuje na dva projekty realizované v letech 2010 – 2012. Jedná se projekty „Snížení energetické náročnosti objektu ZŠ Velké Opatovice“ a „Instalace Fotovoltaického systému pro výrobu elektřiny – město Velké Opatovice“. Při těchto projektech byly zatepleny budovy ZŠ a částečně upravena elektroinstalace v návaznosti na připojení fotovoltaické elektrárny. Předkládaný projekt navazuje na tyto předcházející projekty rekonstrukcí silno- a slaboproudých rozvodů odborných učebnách. Dále provedeny stavební opatření pro zpřístupnění většiny areálu a všech učeb pro imobilní osoby

Dále byla z menších grantů modernizována jazyková učebna včetně nového vybavení.

### Plánované akce

Žadatel má v dlouhodobém plánu provést rekonstrukci silnoproudých a slaboproudých rozvodů v budovách školy. Předkládaný projekt s touto investiční akcí počítá a je koncipován, tak že navazující projekt naváže rekonstrukcí silnoprodu v dalších prostorách. Rozvody budované v rámci předkládaného projektu, budou provedeny tak, aby nebránily rekonstrukci a zároveň tak, aby mohlo dojít k jejich následnému uzavření do podhledů bez jejich demontáže nebo úprav.



## 5 PODROBNÝ POPIS PROJEKTU

### 5.1 Identifikace zařízení dotčených realizací projektu

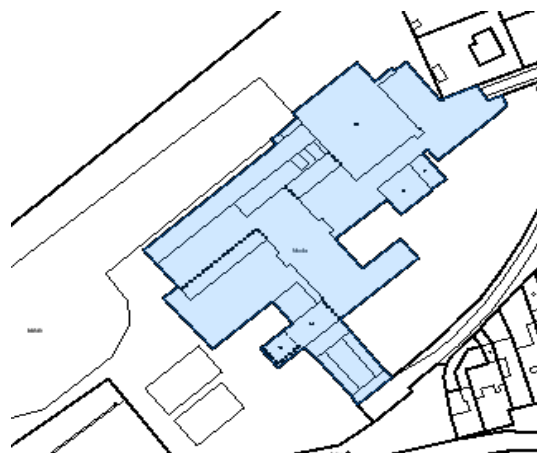
|                                                           |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Obchodní jméno / název</b>                             | <b>Základní škola Velké Opatovice, příspěvková organizace</b> |
| <b>Sídlo</b>                                              | Pod Strážnicí 499<br>679 63 Velké Opatovice                   |
| <b>IČ</b>                                                 | 62073591                                                      |
| <b>DIČ</b>                                                | NR                                                            |
| <b>IZO</b>                                                | 6001066349                                                    |
| <b>Jméno, příjmení a kontakt na statutárního zástupce</b> | <b>Mgr. Karin Petrželková</b><br>Tel.: +420 516 498 913       |

### 5.2 Identifikace nemovitostí dotčených realizací projektu

Nemovitostmi, které jsou součástí projektu, jsou pozemky a budovy nacházející se v katastrálním území Velké Opatovice na území města Velké Opatovice, které je také jejich vlastníkem. Nemovitosti se nachází v severovýchodní části města na konci ulice Pod Strážnicí. Pozemky i budova zde stojící jsou využívány pro účely základní školy a právo hospodařit má Základní škola Velké Opatovice, příspěvková organizace.

Identifikace nemovitostí dotčených realizací projektu:

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| <b>Parcelní číslo</b>    | <b>27</b>                  |
| <b>Obec</b>              | Velké Opatovice            |
| <b>Katastrální území</b> | Velké Opatovice            |
| <b>Číslo LV</b>          | 2315                       |
| <b>Výměra (m2)</b>       | 7 618                      |
| <b>Druh pozemku</b>      | zastavěná plocha a nádvoří |

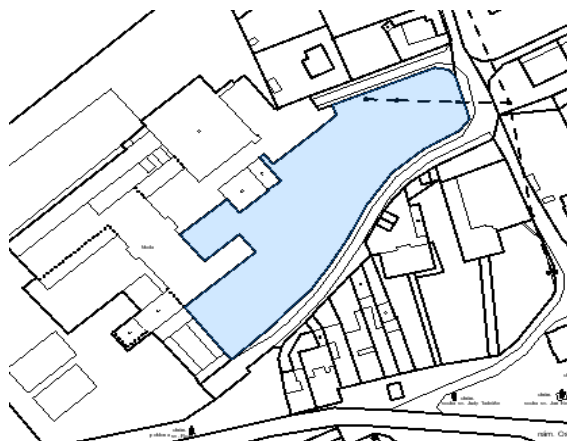




|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Parcelní číslo</b>    | <b>29</b>       |
| <b>Obec</b>              | Velké Opatovice |
| <b>Katastrální území</b> | Velké Opatovice |
| <b>Číslo LV</b>          | 2315            |
| <b>Výměra (m2)</b>       | 15 403          |
| <b>Druh pozemku</b>      | ostatní plocha  |



|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Parcelní číslo</b>    | <b>30</b>       |
| <b>Obec</b>              | Velké Opatovice |
| <b>Katastrální území</b> | Velké Opatovice |
| <b>Číslo LV</b>          | 2315            |
| <b>Výměra (m2)</b>       | 5 432           |
| <b>Druh pozemku</b>      | ostatní plocha  |



### 5.3 Výchozí stav – popis výchozí situace (problémy a nedostatky infrastruktury školy, školského zařízení)

Základní škola Velké Opatovice se potýká s problémy v oblasti vybavení učeben a laboratoří. Toto vybavení je v současné době nemoderní a zastaralé. Toto vybavení a pomůcky nedokáží zaujmout žáky a neumožňují kontaktní výuku.

S vybavením učeben a laboratoří souvisí i nutná rekonstrukce těchto laboratoří. Vnitřní rozvody jsou dostupné pouze podél zdí a neumožňují výuku ve skupinách žáků a tak není možné získat zkušenost s prací v týmu a rozdělení úkolů. Výuka, kdy jsou laboratorní stoly v takzvaných hnízdech, je komfortnější a pro žáky zábavnější.

Dále pěstitelská učebna se školním skleníkem (takto tvoří samostatný objekt) je ve špatném stavu, nemá vyhovující zázemí (hygienické zázemí, skald pomůcek) a nutně potřebuje rekonstrukci. Také je bez potřebného vybavení a pomůcek.



Další problematickou oblastí je oblast bezbariérovosti. Budovy školy není přizpůsobena pohybu imobilních osob, v celém objektu školy není dostupné WC pro hendikepované osoby.

V oblasti vnitřní konektivity školy je silně pocítován nedostatek, kdy odborné a kmenové učebny nemají dostatečné připojení k internetu a není možné využít multimediální obsahu při výuce.

## 5.4 Popis nulové (srovnávací) varianty

Nulová varianta by znamenala celkovou nerealizaci projektu. Žadatel má dlouhodobém plánu rekonstrukci silnoproudých rozvodů v celé budově školy. Tato akce je plánována po roce 2020. Pokud by nedošlo k realizaci projektu některé části modernizace (slaboproudé rozvody po škole a silnoproudé rozvody v učebnách) by částečně byly realizovány při této rekonstrukci. Bohužel by nedošlo k rekonstrukci učeben a laboratoří, nebyla by zajištěna bezbariérovost, pořízeny aktivní síťové prvky a vybudována venkovní přírodovědná učebna.

## 5.5 Podrobný popis investiční varianty projektu (jedná se o variantu, při níž je projekt financován z IROP):

### 5.5.1 Přípravné aktivity vztahující se k předložení projektu

V přípravné fázi byly identifikovány problémové oblasti a navrženy odpovídající opatření. Na základě navržených opatření bylo specifikováno potřebné vybavení a pomůcky, proveden návrh vnitřní konektivity. Dále byla zpracována Projektová dokumentace do stavu pro stavební povolení. Na základě těchto podkladů byla vypracována Studie proveditelnosti a následně žádost o finanční podporu.





## 5.5.2 Popis realizace hlavních aktivit projektu

### **Stavby a stavební práce spojené s výstavbou infrastruktury základních škol včetně vybudování přípojky pro přivedení inženýrských sítí**

Dojde k vybudování venkovní učebny a jejího zázemí a chodníků, které zajistí bezbariérovou dostupnost nové venkovní učebny a učebny pěstitelských prací se školním skleníkem. Budou vybudovány nájezdové rampy pro zjištění bezbariérového vstupu do budovy školy.

### **Rekonstrukce a stavební úpravy stávající infrastruktury (včetně zabezpečení bezbariérovosti dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.)**

V rámci této aktivity bude provedena rekonstrukce všech vnitřních rozvodů v modernizovaných učebnách a slaboproudých rozvodů po většině objektu školy. Bude vybudováno nové hygienické zázemí pro hendikepované osoby prostoru učitelských WC, budou upraveny chodby a dveře tak, aby vyhovovaly potřebám imobilních osob (v souladu s požadavky příslušných norem) a bude vybudován výtah a šikmá zvedací plošina pro imobilní. Bude provedena rekonstrukce pěstitelské učebny a skleníku. Detailněji popsáno v projektové dokumentaci

### **Pořízení vybavení budov a učeben**

Bude pořízeno nové moderní vybavení laboratoří a učeben pro klíčové kompetence IROP a budou pořízeny pomůcky do těchto učeb. Popis jednotlivých učeben je uveden v kapitole 5.5.5.1.

### **Zajištění vnitřní konektivity školy**

V rámci rekonstrukce budou vybudovány slaboproudé rozvody včetně potřebných průchodek tak, aby zajištěna dostatečná internetová konektivita v modernizovaných učebnách a většině kmenových tříd. Dále bude vybudován nová serverovna, ve které bude umístěn datový rozvaděč včetně aktivních prvků. Budou pořízeny síťové prepínače (switche) a firewall včetně obslužného SW pro zajištění

## 5.5.3 Popis realizace vedlejších aktivit projektu

### **Projektová dokumentace, EIA**

Během přípravy byla zpracována projektová dokumentace ve stupni pro stavební řízení a v rámci realizace projektu bude dopracována do stavu pro zadání stavby.

### **Zabezpečení výstavby (technický dozor investora, BOZP, autorský dozor)**

Je určen technický garant stavby. Po zpracování projektové dokumentace do stavu pro zadání stavby bude rozhodnuto o nutnosti zajištění externího technického dozoru investora (TDI).

### **Pořízení služeb bezprostředně související s realizací projektu (příprava a realizace zadávacích a výběrových řízení, zpracování studie proveditelnosti)**

Je zpracována studie proveditelnosti a zajištěn externí organizátor veřejných a zadávacích řízení.



### Povinná publicita

Po dobu realizace projektu bude v areálu s ohledem na bezpečnost žáků na viditelném místě umístěn dočasný billboard. Po dokončení projektu bude u vstupu do školy umístěna trvalá informační tabulka. Žadatel bude o realizaci projektu informovat na svých webových stránkách ([www.velkeopatovice.cz](http://www.velkeopatovice.cz)) a na stránkách provozovatele ZŠ Velké Opatovice ([www.zsvelkeopatovice.cz](http://www.zsvelkeopatovice.cz)).

## 5.5.4 Popis ukončení realizace projektu, např. kolaudace, uvedení do provozu

Ukončením realizace projektu bude uvedení do provozu pořízeného vybavení.

## 5.5.5 Konečný stav – popis po realizaci projektu

### 5.5.5.1 Popis odborných učeben podpořených z IROP

#### Společné vybavení pro učebny

V rámci učeben a laboratoří je plánováno využít SW a podporu výuky, proto je nutné pořídit licenci po jeho používání a metodiku pro přípravu experimentů pomocí tohoto nástroje.

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| SPARKvue, školní licence               | 1 ks |
| Technické základy školních experimentů | 2 ks |
| Metodické základy školních experimentů | 2 ks |

**Učebna Chemie**

Vazba na klíčovou kompetenci IROP:

Přírodní vědy

Definované obory ŠVP:

Člověk a příroda

Zaměření vyučovaných předmětů:

Chemie

Rozsah vyučovaných hodin:

8 hodin týdně

Kapacita učebny:

30 žáků + pedagog

Bezbariérová dostupnost:

1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost  
k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy

Vybavení učebny:

|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| Stůl na pokusy                                        | 1 ks  |
| Katedra                                               | 1 ks  |
| Stoly pro žáky                                        | 10 ks |
| Stoly středové                                        | 4 ks  |
| Stůl středový 100                                     | 1 ks  |
| Židle pro učitele                                     | 1 ks  |
| Židle pro žáky                                        | 30 ks |
| Skříň                                                 | 6 ks  |
| Rozbočovač                                            | 1 ks  |
| Akustický obklad zadní stěny                          | 20 ks |
| Akustický podhled                                     | 60 ks |
| Zatměnění                                             | 3 ks  |
| Monitor                                               | 1 ks  |
| Počítač                                               | 1 ks  |
| Reproduktory                                          | 1 ks  |
| Interaktivní sestava (tabule s interaktivním ramenem) | 1 ks  |
| Antivirový systém na 3 roky                           | 1 ks  |
| Kancelářský balík                                     | 1 ks  |
| Hlasovací zařízení (25 žáků)                          | 1 ks  |
| Vizualizér                                            | 1 ks  |
| Rozšíření hlasovacího zařízení pro 1 žáka             | 5 ks  |
| Ochranné brýle                                        | 16 ks |
| Elektronické kompaktní váhy                           | 8 ks  |
| Laboratorní plášť velikost M                          | 16 ks |
| Model krystalu - kuchyňská sůl                        | 1 ks  |
| Model krystalu - diamant                              | 1 ks  |
| Model krystalu - grafit                               | 1 ks  |
| Velká periodická tabulka - česky                      | 1 ks  |
| Kufřík chemie QA2                                     | 11 ks |



|                      |       |
|----------------------|-------|
| Kufřík elektrochemie | 11 ks |
| Model atomu          | 1 ks  |
| Kufřík chemie QA1    | 11 ks |

**Laboratoř Chemie**

Vazba na klíčovou kompetenci IROP:

Přírodní vědy

Definované obory ŠVP:

Člověk a příroda

Zaměření vyučovaných předmětů:

Chemie

Rozsah vyučovaných hodin:

2 hodiny týdně

Kapacita učebny:

16 žáků + pedagog

Bezbariérová dostupnost:

1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost  
k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy

Vybavení učebny:

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Přenosný butanový kahan s náplní | 11 ks |
| Stůl laboratorní                 | 1 ks  |
| Laboratorní stoly s dřezy        | 2 ks  |
| Laboratorní stoly pro žáky       | 4 ks  |
| Židle                            | 17 ks |
| Skříň na chemikálie              | 1 ks  |
| Skříň A                          | 3 ks  |
| Skříň B                          | 3 ks  |
| Digestoř                         | 1 ks  |
| Tabule                           | 1 ks  |
| Akustický podhled                | 40 ks |
| Senzor napětí a proudu           | 1 ks  |
| Teploměr typu K                  | 11 ks |
| Senzor pokročilá chemie          | 11 ks |
| pH senzor, plochá elektroda      | 11 ks |
| Senzor etanolu                   | 1 ks  |
| Spektrofotometr                  | 1 ks  |
| Airlink                          | 11 ks |



## Učebna Fyziky

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vazba na klíčovou kompetenci IROP: | Přírodní vědy                                                                               |
| Definované obory ŠVP:              | Člověk a příroda                                                                            |
| Zaměření vyučovaných předmětů:     | Fyzika                                                                                      |
| Rozsah vyučovaných hodin:          | 8 hodin týdně                                                                               |
| Kapacita učebny:                   | 30 žáků + pedagog                                                                           |
| Bezbariérová dostupnost:           | 1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy |

Vybavení učebny:

|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| Mechanika 1                                           | 11 ks |
| Optika 1                                              | 11 ks |
| Optika 2                                              | 11 ks |
| Nauka o teple 1                                       | 11 ks |
| Dynamika                                              | 11 ks |
| Stativ a stavební materiál                            | 11 ks |
| Točivý moment                                         | 11 ks |
| Kmity a vlnění                                        | 11 ks |
| Elektřina 1                                           | 11 ks |
| Elektronika - komplet                                 | 11 ks |
| Generátor frekvenční 0,1Hz - 100kh                    | 11 ks |
| Stavebnice obnovitelných zdrojů                       | 11 ks |
| Stůl pro pokusy učitele                               | 1 ks  |
| Katedra                                               | 1 ks  |
| Stoly pro žáky                                        | 10 ks |
| Středový stůl                                         | 5 ks  |
| Židle pro učitele                                     | 1 ks  |
| Židle pro žáky                                        | 30 ks |
| Skříně                                                | 2 ks  |
| Skříně s dvířky                                       | 4 ks  |
| Rozbočovač                                            | 1 ks  |
| Výpočetní technika - notebooky pro žáky               | 15 ks |
| Monitor                                               | 1 ks  |
| Počítač                                               | 1 ks  |
| Reproduktory                                          | 1 ks  |
| Interaktivní sestava (tabule s interaktivním ramenem) | 1 ks  |
| Antivirový systém na 3 roky                           | 16 ks |
| Kancelářský balík                                     | 16 ks |
| Hlasovací zařízení (25 žáků)                          | 1 ks  |



|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Vizualizér                                | 1 ks  |
| Rozšíření hlasovacího zařízení pro 1 žáka | 5 ks  |
| Akustický obklad zadní stěny              | 20 ks |
| Akustický pohled                          | 58 ks |
| Zatmění                                   | 3 ks  |
| Senzor pohybu                             | 11 ks |
| Senzor síly                               | 11 ks |
| Senzor světla                             | 11 ks |
| Senzor magnetického pole                  | 11 ks |
| Barometr, Senzor nízkého tlaku            | 11 ks |
| Senzor napětí a proudu                    | 11 ks |
| Senzor teploty                            | 11 ks |
| Siloměr – Dopadová plošina                | 1 ks  |
| Termočlánek typu K                        | 1 ks  |
| Airlink                                   | 11 ks |
| Pasco 550 universal interface             | 1 ks  |
| Sonda - voltmetr                          | 2 ks  |

**Laboratoř Fyziky**

Vazba na klíčovou kompetenci IROP:

Přírodní vědy

Definované obory ŠVP:

Člověk a příroda

Zaměření vyučovaných předmětů:

Fyzika

Rozsah vyučovaných hodin:

2 hodin týdně

Kapacita učebny:

16 žáků + pedagog

Bezbariérová dostupnost:

1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost  
k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy

Vybavení učebny:

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Odměrný válec 1000ml            | 20 ks |
| Odměrný válec 250ml             | 20 ks |
| Odměrný válec 500ml             | 20 ks |
| Demonstrační sada závaží        | 10 ks |
| Digitální multimetr             | 10 ks |
| Váhy                            | 10 ks |
| Skleněná vana                   | 8 ks  |
| Stůl laboratorní                | 1 ks  |
| Laboratorní stoly s dřezy       | 2 ks  |
| Laboratorní stoly pro žáky      | 4 ks  |
| Židle pro učitele               | 1 ks  |
| Židle pro žáky                  | 16 ks |
| Skříně A                        | 8 ks  |
| Skříně B                        | 1 ks  |
| Počítač                         | 1 ks  |
| Monitor                         | 1 ks  |
| Reproduktory                    | 1 ks  |
| Dataprojektor                   | 1 ks  |
| Antivirový systém na 3 roky     | 1 ks  |
| Kancelářský balík               | 1 ks  |
| Prodloužení záruky PC na 3 roky | 1 ks  |
| Zapojení techniky               | 1 ks  |
| Akustický podhled               | 41 ks |
| Zatměnění                       | 2 ks  |



**Učebna ICT**

Vazba na klíčovou kompetenci IROP:

Přírodní vědy

Definované obory ŠVP:

Člověk a jeho svět

Zaměření vyučovaných předmětů:

Počítačové dovednosti

Rozsah vyučovaných hodin:

12 hodin týdně

Kapacita učebny:

30 žáků + pedagog

Bezbariérová dostupnost:

1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost  
k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy

Vybavení učebny:

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Stůl pro učitele                                  | 1 ks  |
| Stoly pro žáky A                                  | 10 ks |
| Stoly pro žáky B                                  | 20 ks |
| Židle pro učitele                                 | 1 ks  |
| Židle pro žáky                                    | 30 ks |
| Skříně                                            | 5 ks  |
| Skřínky                                           | 5 ks  |
| Akustický obklad zadní stěny štěrbínový rezonátor | 16 ks |
| Akustický obklad zadní stěny deskový rezonátor    | 6 ks  |
| Tabule                                            | 1 ks  |
| Rozbočovač                                        | 1 ks  |
| Akustický podhled                                 | 83 ks |
| Monitor                                           | 31 ks |
| Reproduktory                                      | 1 ks  |
| Počítač                                           | 31 ks |
| Sluchátka                                         | 31 ks |
| Tiskárna s kopírkou                               | 1 ks  |
| Dataprojektor                                     | 1 ks  |
| Fotoaparát                                        | 5 ks  |
| Vizualizér                                        | 1 ks  |
| Program pro správu PC                             | 1 ks  |
| Antivirový systém na 3 roky                       | 31 ks |
| Kancelářský balík                                 | 31 ks |
| Elektronické projekční plátno                     | 1 ks  |
| Zatměnění                                         | 4 ks  |

**Učebna přírodopisu**

Vazba na klíčovou kompetenci IROP:

Přírodní vědy

Definované obory ŠVP:

Environmentální výchova, Člověk a příroda

Zaměření vyučovaných předmětů:

Přírodopis, přírodověda, prvouka

Rozsah vyučovaných hodin:

8 hodin týdně

Kapacita učebny:

30 žáků + pedagog

Bezbariérová dostupnost:

1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost  
k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy

Vybavení učebny:

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Mikroskop pro učitele            | 1 ks  |
| Mikroskop pro žáky               | 15 ks |
| Stupnice tvrdosti                | 1 ks  |
| Sada hornin                      | 1 ks  |
| Sada minerálů                    | 1 ks  |
| Geologická mapa s horninami      | 1 ks  |
| Rudy a jejich využití            | 1 ks  |
| Minerály v průmyslu              | 1 ks  |
| Základní sada pro biologii       | 20 ks |
| Model oka                        | 1 ks  |
| Model ucha                       | 1 ks  |
| Chrup dospělého člověka          | 1 ks  |
| Lebka s mozkem                   | 1 ks  |
| Životní cyklus motýla            | 1 ks  |
| Životní cyklus žáby              | 1 ks  |
| Model kapra v řezu               | 1 ks  |
| Životní cyklus včely             | 1 ks  |
| Sbírka brouků české republiky    | 1 ks  |
| Světový hmyz                     | 1 ks  |
| Životní cyklus bource morušového | 1 ks  |
| Stůl pro pokusy učitele          | 1 ks  |
| Katedra                          | 1 ks  |
| Stoly pro žáky                   | 10 ks |
| Středový tunel                   | 4 ks  |
| Stůl středový 100                | 1 ks  |
| Židle pro učitele                | 1 ks  |
| Židle pro žáky                   | 30 ks |
| Skříně                           | 4 ks  |
| Skřínky                          | 2 ks  |



|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| Dopravní a ostatní náklady                            | 1 ks  |
| Rozbočovač                                            | 1 ks  |
| Výpočetní technika - notebooky pro žáky               | 10 ks |
| Monitor                                               | 1 ks  |
| Počítač                                               | 1 ks  |
| Reproduktory                                          | 1 ks  |
| Interaktivní sestava (tabule s interaktivním ramenem) | 1 ks  |
| Antivirový systém na 3 roky                           | 11 ks |
| Kancelářský balík                                     | 11 ks |
| Hlasovací zařízení (25 žáků)                          | 1 ks  |
| Vizualizér                                            | 1 ks  |
| Rozšíření hlasovacího zařízení pro 1 žáka             | 5 ks  |
| Akustický obklad zadní stěny                          | 21 ks |
| Akustický pohled                                      | 60 ks |
| Zatmění                                               | 3 ks  |
| Senzor plynného CO <sub>2</sub>                       | 11 ks |
| Senzor EKG                                            | 6 ks  |
| Senzor plynného O <sub>2</sub>                        | 1 ks  |
| Spirometr                                             | 6 ks  |
| Senzor počasí s anemometrem                           | 11 ks |
| Rozšířený senzor kvality vody                         | 1 ks  |
| Airlink                                               | 11 ks |

**Pěstitelská učebna a skleník**

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vazba na klíčovou kompetenci IROP: | Přírodní vědy, technické a řemeslné obory,                                                  |
| Definované obory ŠVP:              | Environmentální výchova, Člověk a příroda, Člověk a svět práce, Člověk a jeho svět          |
| Zaměření vyučovaných předmětů:     | Přírodopis, přírodověda, pěstitelské práce                                                  |
| Rozsah vyučovaných hodin:          | 4 hodiny týdně                                                                              |
| Kapacita učebny:                   | 25 žáků + pedagog                                                                           |
| Bezbariérová dostupnost:           | 1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy |
| Vybavení učebny:                   |                                                                                             |

|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| Učitelské pracoviště                                  | 1 ks  |
| Žákovské pracoviště                                   | 13 ks |
| Židle pro učitele                                     | 1 ks  |
| Židle pro žáky                                        | 25 ks |
| Věšáková stěna                                        | 1 ks  |
| Dopravní a ostatní náklady                            | 1 ks  |
| Nástěnka                                              | 2 ks  |
| Rozbočovač                                            | 1 ks  |
| Zatmění                                               | 2 ks  |
| Samozavlažovací truhlík                               | 30 ks |
| Konev (10 l)                                          | 10 ks |
| Monitor                                               | 1 ks  |
| Počítač                                               | 1 ks  |
| Reproduktory                                          | 1 ks  |
| Interaktivní sestava (tabule s interaktivním ramenem) | 1 ks  |
| Antivirový systém na 3 roky                           | 1 ks  |
| Vizualizér                                            | 1 ks  |
| Kancelářský balík                                     | 1 ks  |
| Konev (2 l)                                           | 7 ks  |
| Rýč                                                   | 10 ks |
| Lopata                                                | 10 ks |
| Zahradní lopatka                                      | 15 ks |
| Zahradní motyčka                                      | 10 ks |
| Kultivátor                                            | 10 ks |
| Motyka                                                | 10 ks |
| Kbelík                                                | 12 ks |
| Krumpáč                                               | 1 ks  |
| Zahradní rukavice                                     | 30 ks |



|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Zahradní kolečko            | 4 ks  |
| Mulčovací textilie          | 1 ks  |
| Tlakový postřikovač na záda | 2 ks  |
| Kompostér                   | 2 ks  |
| Závlaha do skleníku         | 10 ks |
| Vyvýšený záhon - vysoký     | 2 ks  |
| Vyvýšený záhon - nízký      | 3 ks  |

**Venkovní učebna**

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vazba na klíčovou kompetenci IROP: | Přírodní vědy, technické a řemeslné obory,                                                  |
| Definované obory ŠVP:              | Environmentální výchova, Člověk a příroda, Člověk a svět práce, Člověk a jeho svět          |
| Zaměření vyučovaných předmětů:     | Environmentální výchova, přírodopis, přírodověda                                            |
| Rozsah vyučovaných hodin:          | 2 hodin týdně (dle klimatických podmínek)                                                   |
| Kapacita učebny:                   | 20 žáků + pedagog                                                                           |
| Bezbariérová dostupnost:           | 1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy |
| Vybavení učebny:                   |                                                                                             |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Stůl učitele             | 1 ks  |
| Stoly pro žáky           | 10 ks |
| Stůl pro imobilního žáka | 1 ks  |
| Židle pro učitele        | 1 ks  |
| Lavice                   | 10 ks |
| Tabule                   | 1 ks  |

**Cvičná kuchyňka**

Vazba na klíčovou kompetenci IROP:

Technické a řemeslné obory,

Definované obory ŠVP:

Člověk a svět práce, Člověk a jeho svět

Zaměření vyučovaných předmětů:

Chemie

Rozsah vyučovaných hodin:

4 hodin týdně

Kapacita učebny:

20 žáků + pedagog

Bezbariérová dostupnost:

1 místo pro hendikepované + zajištěná dostupnost  
k sociálnímu zařízení a ke vstupu do školy

Vybavení učebny:

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Skříňka na troubu               | 4 ks  |
| Skříňka s dvojdržezem           | 1 ks  |
| Sloupek se zásuvkami            | 1 ks  |
| Skříňka na myčku                | 1 ks  |
| Skříňka spodní 60               | 11 ks |
| Skříňka spodní 30               | 2 ks  |
| Skříňka spodní 40               | 2 ks  |
| Skříňka s odpadkovým košem      | 1 ks  |
| Skříňka s dřezem                | 2 ks  |
| Skříň na ledničku               | 1 ks  |
| Skříňka spodní rohová           | 2 ks  |
| Výkryt boku ostrůvku            | 2 ks  |
| Výkryt boku spodní skříňky      | 1 ks  |
| Skříňka horní nad varnou deskou | 4 ks  |
| Skříňka horní 60                | 7 ks  |
| Skříňka horní 30                | 2 ks  |
| Skříňka horní 40                | 2 ks  |
| Pracovní deska                  | 1 ks  |
| Led osvětlení                   | 1 ks  |
| Skříňka na potraviny            | 2 ks  |
| Skříňky spodní 80               | 2 ks  |
| Skříně                          | 2 ks  |
| Stůl pro učitele                | 1 ks  |
| Stoly pro žáky                  | 5 ks  |
| Židle pro učitele               | 1 ks  |
| Židle pro žáky                  | 20 ks |
| Varné desky                     | 4 ks  |
| Trouby                          | 4 ks  |
| Odsavače par                    | 4 ks  |



|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| Myčka                                                 | 1 ks |
| Lednička                                              | 1 ks |
| Mikrovlnná trouba                                     | 2 ks |
| Rozbočovač                                            | 1 ks |
| Monitor                                               | 1 ks |
| Počítač                                               | 1 ks |
| Reproduktory                                          | 1 ks |
| Interaktivní sestava (tabule s interaktivním ramenem) | 1 ks |
| Antivirový systém na 3 roky                           | 1 ks |
| Kancelářský balík                                     | 1 ks |

### 5.5.5.2 Popis bezbariérové dostupnosti školy.

U vstupu do objektu **A** bude na stávající ploše určené k parkování vodorovným značením vyznačeno parkovací stání pro imobilní. Vstup do objektu školy bude vyznačen mezinárodním symbolem přístupnosti. Plocha před vstupem do objektu bude nově vydlážděna tak, aby v ploše min 1,5 x 1,5 m před vchodovými dveřmi byla vodorovná plocha v úrovni podlahy 1.NP. Nástup na plochu bude novou rampou šířky 1,5 m se sklonem 1:16. U vchodových dveří do školy je umístěno zvonkové tlačítko s interkomem pro přivolání obsluhy. Vchodové dveře mají šířku 900+600 mm. Stávající dveře budou dodatečně opatřeny oboustranným vodorovným madlem. Dveře musí být bez prahu. Od vchodových dveří se invalida dále dostane do objektu **B**. Na stávající schodiště bude instalována šikmá zvedací plošina pro imobilní, která zajistí přístup do 2.NP. Ze schodišťového prostoru se imobilní dostanou do šaten dětí. V šatně budou umístěny dvě šatní skříňky pro imobilní (vybavení skříňkami bude řešeno v rámci samostatného projektu vybavení šaten). Šatny jsou dále průjezdné do objektu **C**. Do schodišťového prostoru objektu **C** bude vestavěn výtah v bezbariérovém provedení. Před vjezdem do výtahu je dostatečná manévrovací plocha pro otočení vozíku. Kabina výtahu má rozměr 1400/1100 mm. Samočinně posuvné vjezdové dveře jsou v šířce 900 mm. V kabině bude na jedné straně madlo ve výšce 900 mm, sklápěcí sedátko s výškou sezení 500 mm, osa ovladače nouzové signalizace bude ve výšce 900 mm, zrcadlo naproti vjezdovým dveřím, hmatové označení podlaží, optické a akustické hlášení.

V prostoru u ředitelny v objektu **B** bude ve 3.NP rekonstruováno hygienické zařízení. Jedna nová WC kabina s předsíní bude sloužit pro učitelky. Druhá kabina bude přístupná přímo z hlavní chodby. Ta bude užívána učiteli (s ohledem na min. počet učitelů ve škole) a imobilními žáky (příp. návštěvníky školy). Vstupní dveře na WC budou ven otevíravé šířky 800 mm. Na dveřích bude oboustranné vodorovné madlo ve výšce 850 mm. Zámek dveří musí být odjistitelný zvenku. Záchodová kabina bude vybavena WC mísou, podjezdným umyvadlem, věšákem na oděv a ovladačem nouzového volání. Vedle WC mísy bude jedno pevné a jedno sklopné madlo. Vedle umyvadla bude pevné vodorovné madlo. WC mísa bude odsazena osově 450 mm od stěny. Mezi čelem WC mísy a zadní stěnou bude 700 mm. Horní hrana sedátka bude ve výšce 460 mm nad podlahou, ovládání splachovacího zařízení bude ve výšce max 1200 mm nad podlahou. V dosahu sedícího na WC míse ve výšce 600-1200 mm a také v dosahu z podlahy bude ovladač signalizačního systému nouzového volání. Dveře mají šířku 900 mm a jsou v plném provedení. Na dveře bude dodatečně instalováno oboustranné pevné vodorovné madlo ve výšce 850 mm. Plocha před vchodem bude nově vydlážděna tak, aby výškový rozdíl mezi podlahou 1.NP a chodníkem byl max 20 mm. Plocha min 1,5 x 1,5 m před dveřmi může být se sklonem max 2%





## 5.6 Popis vazeb projektu na klíčové kompetence IROP, na které je projekt zaměřen a vazby projektového záměru a klíčových kompetencí IROP na školní vzdělávací program

Projekt je zaměřen na klíčové kompetence IROP, konkrétně na vzdělávací oblasti člověk a příroda a člověk a svět práce, kde všechny tyto oblasti vzdělávání jsou zaneseny ve Školním vzdělávacím plánu Základní školy Velké Opatovice.

Vzdělávacími obor, které jsou součástí klíčových kompetencí IROP – přírodní vědy a vzdělávací oblasti člověk a příroda, jež se dle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) zabývá okruhem problémů spojených se zkoumáním přírody, jsou fyzika, chemie, přírodopis a zeměpis. Obory, které budou řešeny v rámci projektu a jež jsou součástí oblasti člověk a příroda budou fyzika, chemie a přírodopis. Předmětem této části projektu, jež je zaměřena na zlepšení kvality vzdělávání v oblasti člověk a příroda, bude rekonstrukce a pořízení nového vybavení odborných učeben přírodopisu, chemie a fyziky, laboratoří fyziky a chemie a výstavba venkovní přírodovědné učebny. Zakoupením nového moderního vybavení a díky lepšímu uzpůsobení prostor učeben a laboratoří bude dosaženo cílů RVP ZV pro vzdělávací oblast člověk a příroda, kterými jsou například zkoumání přírodních faktů za pomoci experimentů a měření i různých metod racionálního uvažování nebo porozumění souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem přírodního a životního prostředí. Uskutečněním předkládaného projektu také budou naplněny cíle, které si klade ŠVP Základní školy Velké Opatovice v rámci jednotlivých předmětů: „Žáci si osvojí dovednosti měřit fyzikální veličiny, vytvářet a ověřovat hypotézy o podstatě jevů a vyvozovat z nich závěry.“ „Dojde k podchycení a rozvíjení zájmu o poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů, řešení problémů a zdůvodňování správného jednání v praktických situacích.“

Součástí klíčových kompetencí IROP technické a řemeslné obory a vzdělávací oblasti Člověk a svět práce dle RVP ZV, je osvojení si základních pracovních dovedností, návyků i zásad bezpečnosti při různých pracovních činnostech. Cílem této oblasti zaměření je vést žáky k pozitivnímu vztahu k práci a pracovní odpovědnosti, osvojení si základních dovedností k použití vhodných nástrojů a pomůcek a orientace v různých oborech lidské činnosti. Oblast vzdělávání člověk a svět práce je součástí také školního vzdělávacího plánu Základní školy Velké Opatovice. Předmětem, který představuje zástupce zmiňované vzdělávací oblasti na Základní škole Velké Opatovice, dle Školního vzdělávacího programu, jsou Pracovní činnosti. Tento obor je vyučován od 1. do 9. ročníku, během nichž jsou žáci učeni práci s drobnými a technickými materiály, seznámeni s pěstitelskými pracemi a přípravou pokrmů a postupně je jim představen svět práce. Předmětem projektu v rámci oboru pracovních činností bude zakoupení nového moderního vybavení do dílen, kde je realizována výuka práce s technickými a drobnými materiály, rekonstrukce a vybavení kuchyně, v níž si žáci mohou zkusit přípravu pokrmů, přestavba venkovního skleníku, úprava učebny pěstitelských prací a školního pozemku, kde jsou vyučovány pěstitelské práce a rekonstrukce cvičného bytu. Všechny tyto kroky napomohou ke zkvalitnění výuky žáků Základní školy Velké Opatovice a lepší názorné ukázce prací, která může napomoci k vytvoření životní a profesní orientace žáků.



Projekt bude také zahrnovat další z klíčových kompetencí IROP a to konkrétně práci s digitálními technologiemi, v rámci které dojde k přestavbě a zakoupení nového vybavení do počítačové učebny, jež je využívána nejen pro výuku informačních technologií, ale také pro potřeby jiných předmětů (cizí jazyky, přírodověda, zeměpis) vyučovaných na Základní škole Velké Opatovice.

V souvislosti se zaměřením projektu na klíčové kompetence IROP, bude realizováno zajištění vnitřní konektivity školského zařízení.

Zároveň bude předmětem projektu také realizace bezbariérovosti budovy. V souvislosti s tímto záměrem bude vybudován v budově školy výtah pro pohodlný pohyb žáků se sníženou schopností pohybu a orientace. Dále budou upraveny a přizpůsobeny veškeré prostory a vybavení učeben používané takto omezenými žáky.

## 5.7 Popis souladu projektu s nadřazenými strategickými a klíčovými dokumenty

### 5.7.1 Popis vazby na Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR na období 2015-2020

Jedním z hlavních úkolů oblasti základního vzdělávání, který si klade Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky na období 2015-2020, je specificky zlepšovat kvalitu vzdělávání na 1. i 2. stupni základních škol, zlepšit materiální podmínky a využít finanční prostředky pro rozvoj gramotností, kompetencí, manuální zručnosti a technického vzdělávání.

Tento cíl si klade také předkládaný projekt, jehož úkolem je mimo jiné zlepšování výuky na prvním i druhém stupni Základní školy Velké Opatovice a to zvláště v rámci oblasti vzdělávání člověk a příroda, který je zaměřen na přírodní principy v oborech fyziky, chemie, zeměpisu a přírodovědy a dále také ve vzdělávací oblasti člověk a svět práce, kde jsou hlavním oborem pracovní činnosti, v rámci nichž jsou žáci seznamováni se světem práce, základními pracovními dovednostmi, povinnostmi a odpovědností za výsledky. Součástí tohoto předmětu je samozřejmě také seznámení se a praktické využití základních používaných materiálů a nástrojů, jež jsou využívány pro pracovní činnost.

Předkládaný projekt „**Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice**“ dosahuje více zmíněného cíle za pomoci rekonstrukce daných učeben a laboratorních a výukových prostor pro zefektivnění a zkvalitnění výukových metod a rozšíření výukových možností. Také pořízením nového modernějšího vybavení učeben a laboratoří, kde je realizována především praktická výuka žáků pro zlepšení manuálních dovedností a využití teoretických znalostí v praxi.

Tento záměr projektu je ve shodě s dlouhodobými opatřeními, které jsou zaváděny Dlouhodobým záměrem vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky na období 2015-2020 pro zlepšení podmínek základního vzdělávání.



## 5.7.2 Popis vazby na Místní akční plán vzdělávání (MAP)

Projektový záměr Základní školy Velké Opatovice, jež je zaměřen na zkvalitnění vzdělávání žáků základní školy a uskutečnění přestavby areálu pro umožnění přístupu žákům s omezenou schopností pohybu a orientace, je uveden ve Strategickém rámci MAP pro ORP Boskovice, který představuje místní akční plán vzdělávání. Tento strategický rámec je zpracován Místní akční skupinou Boskovicko PLUS s.r.o.

Jak již bylo uvedeno v předchozích kapitolách, předkládaný projekt bude zahrnovat především rekonstrukce vybraných učeben a vnitřní Wi-Fi síť, pořízení nového vybavení a pomůcek pro výuku daných předmětů, výstavbu nové venkovní učebny a přestavbu školního areálu za účelem zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu.

Pod projektovým záměrem „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“ bude realizováno několik projektů, které jsou uvedeny ve Strategickém plánu MAP ORP Boskovicko. Názvy těchto projektů jsou uvedeny v následující tabulce.

| Název projektu uvedený ve Strategickém plánu MAP ORP Boskovicko                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rekonstrukce - cvičný byt <sup>1</sup>                                                                                                  |
| Rekonstrukce Wi-Fi síť, konektivita                                                                                                     |
| Rekonstrukce - odborná učebna přírodopisu                                                                                               |
| Rekonstrukce - odborná učebna a laboratoř chemie                                                                                        |
| Rekonstrukce - odborná učebna fyziky a laboratoř                                                                                        |
| Renovace školního skleníku                                                                                                              |
| Dovybavení školních dílen                                                                                                               |
| Vybudování venkovní přírodovědné učebny                                                                                                 |
| Školní pozemek a učebna pěstitelských prací                                                                                             |
| Rekonstrukce a modernizace počítačové učebny                                                                                            |
| Rekonstrukce a vybavení stávajících prostor ZŠ za účelem vytvoření podmínek pro vzdělávání žáků SVP - komplexní řešení = BEZBARIÉROVOST |

<sup>1</sup> V rámci předkládaného projektu je pod projektem „Rekonstrukce - cvičný byt“ uvedeným ve Strategickém plánu MAP ORP Boskovicko realizována přestavba kuchyňky.



## 5.8 Popis parametrů konektivity a připojení k internetu.

## 5.9 Popis kritérií pro příjem do zařízení s prokázáním nesešregačního a nediskriminačního přístupu k marginalizovaným skupinám jako jsou romské děti a další žáci s potřebou podpůrných opatření (děti se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a se sociálním znevýhodněním).

Pro předkládaný projekt není relevantní. Základní škola Velké Opatovice nemá stanovena zvláštní kritéria pro přijetí žáků.

## 5.10 Popis, zda opatření projektu vytváří: přípravné třídy, samostatně oddělené kapacity pro děti se zdravotním postižením, samostatně oddělené kapacity pro vzdělávání podle ŠVP upraveného podle potřeb podpůrných opatření pro více než 40 % dětí či samostatně oddělené kapacity pro děti se zdravotním postižením.

Pro předkládaný projekt není relevantní. Opatření projektu **nevytváří** přípravné třídy, samostatně oddělené kapacity pro děti se zdravotním postižením, samostatně oddělené kapacity pro vzdělávání podle ŠVP upraveného podle potřeb podpůrných opatření pro více než 40 % dětí či samostatně oddělené kapacity pro děti se zdravotním postižením.

## 5.11 Časový harmonogram realizace podle etap

**Rozdělení projektu do jednotlivých logických etap:**

Zahájení projektu: 7. 11. 2016



Ukončení projektu: 28. 6. 2018

Počet etap: 2

*V následujícím seznamu jsou uvedeny a stručně popsány jednotlivé etapy, které budou součástí projektu.*

| Etapa 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Zahájení etapy: 7. 11. 2016</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Ukončení etapy: 31. 12. 2017</b> |
| <p><b>Popis:</b></p> <p>V rámci této etapy jsou realizovány následující aktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Připravena studie proveditelnosti a žádost o financování z IROP</li> <li>• Připravena projektová dokumentace v 1. a 2. stupni</li> <li>• Zažádáno o stavební povolení</li> <li>• Připravena zadávací dokumentace a provedeny výběrová řízení na dodavatele</li> </ul> |                                     |

| Etapa 2                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Zahájení etapy: 1. 1. 2018</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Ukončení etapy: 31. 12. 2018</b> |
| <p><b>Popis:</b></p> <p>V rámci této etapy je provedena většina stavebních prací, práce jsou plánovány tak, aby neomezily chod školy na prázdniny, nebo s přijetím takových opatření, aby nedošlo ohrožení bezpečnosti žáků, na dobu, kdy učebny nejsou využívány.</p> |                                     |

| Etapa 3                                                                                                                                                              |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Zahájení etapy: 1. 1. 2019</b>                                                                                                                                    | <b>Ukončení etapy: 28. 6. 2019</b> |
| <p><b>Popis:</b></p> <p>V poslední etapě dojde k nákupu a instalaci vnitřního vybavení do nově modernizovaných učeben. Dále dojde k ukončení realizace projektu.</p> |                                    |



## 5.12 Identifikace negativních dopadů projektu:

### 5.12.1 Výčet všech negativních dopadů realizace a provozu projektu, jejich popis a předpokládaní nositelé

Projekt nepředpokládá velké množství negativních dopadů, které by měla přinést jeho realizace.

Jedním z možných negativních dopadů, které se mohou projevit během realizace projektu je zvýšená prašnost a hluk v budově školy a jejím okolí během rekonstrukce daných učeben a přestavby venkovního skleníku a výstavby nové venkovní učebny. Tímto mohou být částečně omezeni zaměstnanci a žáci školy Velké Opatovice.

Dalším negativním dopadem bude zvýšený pohyb zaměstnanců a stavební techniky dodavatele stavby v areálu školy, kteří mohou narušovat plynulost výuky.

### 5.12.2 Návrhy na eliminaci negativních dopadů.

Všechny zmiňované negativní dopady, které mohou narušit plynulé fungování školského zařízení, budou co možná nejvíce omezeny či eliminovány.

Stavební práce, které jsou nutné pro realizaci projektu, budou prováděny během školních prázdnin, kdy nemohou omezit či nijak ohrozit žáky nebo zaměstnance školy ani narušit plynulost probíhající výuky. V případě, že stavební práce nebudou dokončeny během nepřítomnosti žáků a zaměstnanců školy, bude Základní školou Velké Opatovice vyhlášeno ředitelské volno, během něhož budou stavební práce dokončeny.



## 6 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI REALIZACE PROJEKTU

*Pokud je součástí projektu více škol či školských zařízení, identifikujte a popište každé zařízení zvlášť.*

### 6.1 Zdůvodnění záměru, doložení potřebnosti projektu

#### 6.1.1 Zdůvodnění potřebnosti staveb a stavebních úprav

Pro splnění cílů, které si předkládaný projekt dal, je nezbytná realizace stavebních úprav a výstavby v rámci areálu Základní školy Velké Opatovice.

Jedním z hlavních cílů projektu je zajištění bezbariérovosti školy pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu. Vzhledem k dosavadnímu stavu budovy a okolních pozemků, které doposud nebyly žádným způsobem upravovány pro tyto účely, jsou stavební úpravy nezbytné. Stavební práce pro dosažení tohoto cíle budou probíhat především v rámci samotné budovy školy. Jsou nutné vybudování výtahu, úpravy vstupů, toalet, učeben i dalších prostor pro usnadnění pohybu hendikepovaných osob. Bez stavebních úprav nelze dosáhnout cíle zajištění bezbariérovosti Základní školy Velké Opatovice.

Druhým z hlavních cílů předkládaného projektu, je zvyšování kvality vzdělávání na Základní škole Velké Opatovice. Tohoto cíle chce škola dosáhnout za pomoci úprav vyučovacích prostor, které budou přestavěny tak aby umožňovali snazší orientaci a pohyb po učebnách, práci ve skupinách či pohodlný výklad probírané látky. Dnes jsou učebny orientovány způsobem, kdy někteří žáci pohodlně nevidí ze svého místa na tabuli, kde učitel názorně ukazuje či vykládá probíranou látku nebo jsou pracovní stoly v prostorách tříd nevhodně umístěny a zamezují tak pohodlnou práci ve skupinách. Uskutečněním stavebních úprav učeben budou upraveny jejich prostory a umožněno tak vhodné rozmístění vybavení pro neomezenou a kvalitní výuku. Dále také výstavbou nové venkovní učebny dojde k rozšíření možností vzdělávání. Učitelé budou moci učit ve venkovních prostorách a zároveň žákům okamžitě předvést také praktickou ukázkou v přírodě, například při hodinách přírodopisu. Tím se opět zvýší kvalita vzdělávání, kterou poskytuje Základní škola Velké Opatovice svým žákům.

#### 6.1.2 Zdůvodnění potřebnosti zajistit fyzickou dostupnost a bezbariérovost zařízení

Hlavním důvodem pro zajištění bezbariérovosti Základní školy Velké Opatovice byla především nedostupnost takovéto služby v nejbližším okolí a zájem obyvatel města a okolních vesnic o školu v blízkosti jejich bydliště s přístupem pro žáky s omezenou schopností orientace a pohybu. Nejbližší základní školou, která je uzpůsobena pro osoby s tímto hendikepem, je Základní škola Boskovice, jež se nachází ve 20 km vzdálených Boskovicích.



Zajištění dojíždění pro hendikepované žáky a zvláště pak pro jejich rodiče není snadné. Z tohoto důvodu byl stanoven cíl zajištění bezbariérovosti Základní školy Velké Opatovice.

Bezbariérovost umožní přístup do školního areálu nejen žákům, ale také rodičům a přátelům základní školy s omezením orientace a pohybu, kteří mohou školu navštívit či přijít na rodičovské schůzky, dny otevřených dveří nebo školní představení bez omezení, které doposud museli snášet.

Zajištění bezbariérovosti základní školy je také jedním z pilířů přátelských veřejných služeb, zajišťovaných veřejnou správou. Zpřístupnění areálu a budovy školy pro hendikepované je vizitkou a srdečným krokem města vůči svým obyvatelům, kteří jsou postižení sníženou schopností orientace a pohybu.

### 6.1.3 Zdůvodnění potřebnosti nákupu budovy

Projekt nezahrnuje nákup budov v souvislosti s jeho realizací.

### 6.1.4 Zdůvodnění potřebnosti kompenzačních pomůcek, pokud je relevantní

V rámci projektu nebudou pořizovány žádné kompenzační pomůcky.

### 6.1.5 Zdůvodnění potřebnosti nákupu vybavení

Vybavení, které bude pořizováno v souvislosti s realizací předkládaného projektu je potřebné především z důvodu současného nedostatečného a zastaralého vybavení, které dnes Základní škola Velké Opatovice využívá k výuce svých žáků a dále také z důvodu omezených možností zabudování a využití staršího vybavení v nově rekonstruovaných prostorách jednotlivých učeben.

Současné vybavení Základní školy Velké Opatovice je již omezujícím faktorem pro kvalitní vzdělání žáků, především v oborech technických a řemeslných, oborech přírodních věd a při práci s digitálními technologiemi. Pomůcky pro výuku vlastněné základní školou již nesou značné známky častého a dlouhodobého využívání, některé z pomůcek poskytované žákům, jako jsou například experimentální sady a stavebnice již nejsou kompletní a tak někteří žáci nemohou provést plnohodnotný experiment. Vybavení těchto učeben nebylo již dlouhou dobu modernizováno, tak žáci i učitelé pracují se nemoderními technologiemi, které se v současné praxi již nevyužívají. Modernizace je také nutná v oblasti výkladu teoretické výuky, kdy učitelé doposud využívají ke svému výkladu pouze křídlové tabule, nástěnné obrazy, které často nedokážou žáky dostatečně zaujmout a názorně představit vykládanou látku. V době moderních technologií, které jsou využívány nejen dospělými, ale také dětmi, již není snadné zaujetí žáka pouze teoretickým výkladem bez doplnění odpovídající názorné ukázky, kterou již nenaplnují nástěnné obrazy, ale především video ukázky či pohyblivé modely. Uskutečněním projektu by bylo zakoupeno nové, uživatelsky snazší a modernější vybavení, které by neomezovalo žáky a učitele v provádění experimentů či prací v rámci praktické výuky ani při výkladu a výuce, především díky využití moderních technologií.





Obnovením a doplněním pomůcek a vybavení Základní školy Velké Opatovice o nové, neponičené a především novodobé prvky, se kterými se žáci mohou později setkat také ve svém zaměstnání, bude umožněno rozšíření výukových možností a tím i zkvalitnění vzdělání poskytovaného Základní školou Velké Opatovice.

### 6.1.6 Zdůvodnění potřebnosti vnitřní konektivity

Využití moderních technologií při výuce také klade nároky na jejich propojení a připojení k internetu, tak aby možné naplno využít jejich potenciál. V rámci budov školy nejsou k dispozici dostatečně kapacitní a spolehlivé přenosové kanály – Strukturovaná kabeláž (též slaboproudá). Z tohoto důvodu bude potřeba všechny modernizované laboratoře a učebny a také většinu kmenových učeben připojit k počítačové síti moderní. ZŠ Velké Opatovice také nedisponuje aktivními prvky a bezpečnostním zařízením na perimetru (Firewall), které by dokázalo spolehlivě obsloužit předpokládané datové přenosy.

## 6.2 Zdůvodnění potřebnosti realizace odborných učeben a výukových prostor s vazbou na klíčové kompetence IROP

Mezi klíčové kompetence IROP spadají oblasti vzdělávání přírodních věd, technických a řemeslných oborů a také práce s digitálními technologiemi a navazují tak na oblasti vzdělávací oblasti Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání Člověk a příroda a Člověk a svět práce. Na výše zmiňované obory vzdělávání je zaměřen také předkládaný projekt, jehož záměrem je především zvyšování kvality vzdělávání, v daných předmětech, žáků Základní školy Velké Opatovice.

Pro dosažení stanoveného cíle, kterým je zkvalitnění poskytovaného vzdělání na Základní škole Velké Opatovice, je základním předpokladem pořízení nového vybavení a realizace přestavby odborných učeben a výukových prostor, jimiž jsou třídy fyziky, chemie, přírodopisu, digitálních technologií a praktických činností a laboratoří fyziky a chemie a také výstavba a vybavení nové venkovní učebny. Současně využívané prostory pro výuku zmiňovaných oborů již neumožňují využití nových metod vzdělávání a moderních výukových technologií. Místnosti nejsou uzpůsobeny pro umístění nových pomůcek, jež by napomohly ke kvalitnější a efektivnější výuce žáků základní školy. Prostory a vybavení místností také neumožňují lepší zorganizování přítomných předmětů pro práci ve skupinách či účinný a pohodlný výklad probírané látky. Je také omezujícím faktorem pro provádění experimentálních pokusů, které jsou pravidelnou součástí výukových hodin.

Z těchto důvodů je nezbytná realizace předkládaného projektu, který umožní Základní škole Velké Opatovice dosáhnout tíženého cíle, zvýšení kvality vzdělávání pro její žáky.



## 6.3 Definice oblastí, které bude projekt řešit a z jakého důvodu je tato problematika považována za prioritní.

Projekt řeší dvě zásadní prioritní oblasti.

První z nich je **bezbariérovost areálu Základní školy Velké Opatovice**. V současné době není škola schopna poskytnout odpovídající prostředí žákům se speciálními vzdělávacími potřebami s tělesným postižením. Jak bylo výše uvedeno škola, která je schopna zajistit výuku imobilním žákům se nachází až v Boskovicích 20 km daleko.

**Modernizace výuky** je druhou prioritní oblastí. Pořízení moderních pomůcek a vybavení, vnitřní konektivity a rekonstrukce učeben umožní učinit výuku v klíčových kompetencích IROP atraktivní pro současné žáky. Děti ve věku od 6 do 15 let jsou naprosto zvyklé používat moderní technologie a jejich absence zapříčiní jejich nezáměr o výuku. Opatření předkládaná v projektu zároveň umožní dětem pracovat ve skupinách, čímž získají novou zkušenost týmové práce a spolupráce na úkolu a rozdělení odpovědností.

## 6.4 Identifikace dopadů a přínosů projektu s důrazem na popis dopadů na cílové skupiny

Dopad projektu je zajištění bezbariérovosti výuky. Tento dopad je primárně pro imobilní **žáky, případně pedagogické pracovníky**, rodiče žáků, nebo návštěvníky školy, kteří jsou také imobilní.

Dalším dopad je zvýšení kvality výuky pomocí moderních metod, vybavení a pomůcek. Cílová skupina **žáci a pedagogičtí pracovníci** využívají vybavení a mají možnost se vzdělávat jím blízkým způsobem.

Důležitý přínosem je zvýšení atraktivity školy pro žáky a jejich rodiče. Dostupnost kvalitního vzdělávání přispěje k udržení mladých rodin s dětmi ve Velkých Opatovicích nebo je dokonce dokáže přitáhnout k přistěhování. Tím je podpořen udržitelný rozvoj města.

## 6.5 Další zdroje (dokumenty či analýzy), ve kterých je doložena potřeba

Potřeba projektu vychází ze Školního vzdělávacího plánu ZŠ Velké Opatovice, Rámcového vzdělávacího plánu. Místního akčního plánu MAS Boskovicko plus.

Dále se opírá o Programový dokument IROP, Program rozvoje Jihomoravského kraje 2014–2017, Strategie Vzdělávací politiky 2020, Strategie Digitálního Vzdělávání Do Roku 2020 Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky na období 2015–2020.



## 7 MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

### 7.1 Popis činností a osob (kvalifikace, praxe), podléjících se na realizaci projektu

#### Management projektu

Žadatel má zpracovány interní postupy řízení projektu, které již použil u jiných projektů. Tyto postupy vycházejí z interních předpisů žadatele a dobré praxe. Jsou jasné nastaveny odpovědnosti za dílčí aktivity a činnosti a zajištěna zastupitelnost jednotlivých členů projektového týmu. Tyto postupy také reflektují pravidla Integrovaného regionálního operačního programu.

#### Projektový tým v přípravné fázi

| Garant projektu                    |                   |                                                       |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Ing. Kateřina Gerbrichová          | starostka         | - Řízení projektového týmu                            |
| Projektový manažer                 |                   |                                                       |
| Mgr. Karin Petrželková             | Ředitelka ZŠ      | - Formulace potřeb ZŠ                                 |
| Technický garant                   |                   |                                                       |
| Ing. Jan Šafář                     | Vedoucí odboru TH | - Zodpovědnost za koordinaci projektové připravenosti |
| Zpracovatel technického řešení     |                   |                                                       |
| Ing. Ilona Janíková                | Externista        | - Zodpovědnost za projektovou přípravu stavební části |
| Zpracovatel studie proveditelnosti |                   |                                                       |
| David Zeisel                       | Externista        | - zodpovědnost za zpracování studie proveditelnosti   |

**Projektový tým v realizační fázi**

| <b>Garant projektu</b>          |                   |                                                |
|---------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|
| Ing. Kateřina Gerbrichová       | starostka         | - Řízení projektového týmu                     |
| <b>Projektový manažer</b>       |                   |                                                |
| Mgr. Karin Petrželková          | Ředitelka ZŠ      | - Zodpovědnost za vybavení interiérů a pomůcky |
| <b>Technický garant</b>         |                   |                                                |
| Ing. Jan Šafář                  | Vedoucí odboru TH | - Zodpovědnost za koordinaci stavebních prací  |
| <b>Garant veřejných zakázek</b> |                   |                                                |
| Mgr. Michal Čermák              | Externista        | - Příprava a řízení VŘ, vypořádání námitek.    |
| <b>Finanční manažer</b>         |                   |                                                |
| Jitka Moučková                  | Vedoucí FSO       | - Účetní evidence                              |

**Projektový tým v udržitelnosti**

| <b>Garant projektu</b>                    |                   |                                                            |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Ing. Kateřina Gerbrichová                 | starostka         | - Řízení projektového týmu                                 |
| <b>Projektový manažer, odborný garant</b> |                   |                                                            |
| Mgr. Karin Petrželková                    | Ředitelka ZŠ      | - Zodpovědnost za funkčnost a využitelnost předmětu dotace |
| <b>Technický garant</b>                   |                   |                                                            |
| Ing. Jan Šafář                            | Vedoucí odboru TH | - Zodpovědnost za vypořádání záruk na stavební práce       |
| <b>Garant veřejných zakázek</b>           |                   |                                                            |
| Mgr. Michal Čermák                        | Externista        | - Zodpovědnost za formální správnost VŘ                    |
| <b>Finanční manažer</b>                   |                   |                                                            |
| Jitka Moučková                            | Vedoucí FSO       | - Účetní evidence                                          |

Projektový tým ve všech fázích projektového cyklu je obsazen zkušenými odborníky s dostatkem zkušeností nutných k úspěšné realizaci projektu.

**Zkušenosti projektového týmu**

**Projektový manažer:** Mgr. Karin Petrželková

Zkušenosti a znalosti potřeb k zajištění kvalitní výuky předmětů.

**Finanční manažer:** Jitka Moučková

Zkušenosti s projekty IROP, OPŽP



**Garant veřejných zakázek:** Mgr. Michal Čermák

Zkušenosti s organizací všech typů VŘ, které mohou být v projektu použity.

**Technický garant:** Ing. Jan Šafář

Zkušenosti s prací TDI, vedení pracovních kolektivů, koordinace stavebních činností.

Realizace projektů OPŽP.

## 7.2 Pokud se liší od příjemce podpory, popis organizačních a finančních vztahů mezi příjemcem podpory a provozovatelem v době realizace a udržitelnosti.

Žadatelem je Město Velké Opatovice a provozovatelem je jeho příspěvková organizace Základní škola Velké Opatovice. Projektový tým je složen ze zástupců obou institucí a externistů, kteří tento tým doplní. Organizační a finanční vztahy jsou detailně popsány v příloze 12 – Zřizovací listina.



## 8 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU

### 8.1 Technické a technologické aspekty projektu:

#### 8.1.1 Zvolená technologie

Technologie stavební části je detailně popsána v Příloze žádosti P7 – Stavební dokumentace.

#### 8.1.2 Technické parametry jednotlivých zařízení včetně jejich životnosti

##### 8.1.2.1 Bezbariérovost

###### **Plošina pro imobilní**

Minimální rozměry 770 x 1050 mm

Plošina bude zaparkována v nejnižším podlaží mimo průchozí šířku schodiště, aby mimo provoz nezmenšovala únikovou šířku schodiště

###### **Výtah**

nosnost 630 kg, max. 8 osob, pohon výtahu trakční – lanový s protiváhou za kabinou, zdvih 10,8 m, počet stanic/nástupišť 4/4, stroj nahoře v šachtě, prohlubeň 1100 mm vč. stupadel, hlava 3300 mm, ocelová konstrukce šachty šířky 1600 mm hloubky 2300 mm, kabina neprůchozí 1100 x 1400 x 2100 mm, automatické centrální čtyřkřídlové dveře š. 900 mm, ovládání tlačítkové, řízení mikroprocesorové s frekvenčním měničem, 3 x 400/230V, 50Hz, 4 kW, UPS pro dojezd do nejbližší stanice.



### 8.1.2.2 Technické parametry zařízení pro vnitřní konektivitu

#### Firewall

Rackovatelný

Minimální funkcionalita: Firewall, Application Control, IPS, Dynamic Routing, VPN, SSL Interception, WAN Optimization, Web Security Gateway, Spam Filter, Mail Gateway

Minimální kapacita: Propustnost Firewall 15 Gbps, Propustnost VPN 2 Gbps, Propustnost IPS 5.0 Gbps, Souběžný počet spojení 2 000 000

Musí umožňovat:

- Monitorování IP (IPv4 a IPv6) datových toků formou exportu provozních informací o přenesených datech v členění minimálně zdrojová/cílová IP adresa, zdrojový/cílový TCP/UDP port (či ICMP typ) - RFC3954 nebo ekvivalent (např. NetFlow) – systém pro monitorování a sběr provozně-lokačních údajů minimálně na úrovni rozhraní WAN, ideálně i LAN) a to bez negativních vlivů na zátěž a propustnost zařízení s kapacitou pro uchování dat po dobu minimálně 2 měsíců
- Povinné řešení systému správy uživatelů (Identity Management), tj. centrální databáze identit (LDAP, AD, apod.) a její využití pro autentizaci uživatelů (žáci i učitelé) za účelem bezpečného a auditovatelného přístupu k síti, resp. síťovým službám.
- logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb *IP adresa – čas – uživatel*

#### 2x Páteří switch

24x 1 GbE port, 8x1GbE SFP+ (upgradeable to 10GbE) uplink ports, Rackovatelný

#### 3x Access switch bez PoE

24x 10/100/1000 ports, 2x 1G RJ45 uplink-ports, 4x 1G SFP uplink-ports upgradable to up to 4x 10G SFP, basic L3 (static routing and RIP), Rackovatelný

#### 2x Access switch s PoE

24x 10/100/1000 PoE+ ports, 2x 1G RJ45 uplink-ports, 4x 1G SFP uplink ports upgradable to up to 4x 10G SFP, 370W PoE budget, basic L3 (static routing and RIP), Rackovatelný

Propojení mezi aktivními prvky bude realizováno pomocí optických vláken přenosovou kapacitou 1 nebo 10 Gbps. Připojení dalších zařízení pomocí strukturované kabeláže kategorie 5e s přenosovou kapacitou 10/100/1000 Gbps.

Životnost zařízení je plánována po celou dobu udržitelnosti, jeho kapacita je plánována tak, aby nedošlo k jeho morálnímu zastarání.



### 8.1.3 Stavební připravenost projektu

Je zpracována stavební dokumentace ve stavu pro stavební povolení. Stavební dokumentace pro zadání stavby bude zpracována po předložení žádosti o finanční podporu. Jsou vyřešeny všechny majetkoprávní aspekty. Je zažádáno o stavební povolení. Stavební práce nevyžadují územní rozhodnutí a proces EIA.

### 8.1.4 Výhody a nevýhody předpokládaných řešení

Nevýhodou plánovaného řešení vnitřní konektivity školy je plánování jeho parametrů více než rok před zahájením výběrového řízení a přibližně dva roky před jeho pořízením. Žadatel se snažil tento aspekt eliminovat navržením parametrů tak, aby zajistilo předpokládaný nárůst potřeby přenosové kapacity v budoucnu a zajistilo, tak bezproblémové využívání internetu při výuce.

### 8.1.5 Ovlivnitelná a neovlivnitelná technická rizika

V rámci přípravy projektové dokumentace nebyl proveden detailní průzkum skutečného stavu (sondy) a projektant vycházel primárně z informací zadavatele. Proto je možné že při postup prací může být zjištěna jiná situace, než byla popsána. Zejména se jedná o vedení inženýrských sítí na pozemcích školy v místě nové venkovní učebny a chodníků pro imobilní osoby a rozvodů uvnitř budov, které nejsou přístupné bez bouracích prací.

V případě nutných víceprací je žadatel připraven je financovat z vlastních zdrojů.

### 8.1.6 Nároky na údržbu a nákladnost oprav

U stavební části projektu budou zvoleny takové technologie a materiály, které zajistí životnost delší než je udržitelnost projektu. Předpokládá se pouze běžná údržba, která bude zajištěna stávajícími zaměstnanci žadatel nebo provozovatele.

U pořízeného vybavení a pomůcek jsou na základě dosavadních zkušeností budoucího provozovatele projektu odhadovány náklady na obnovu a opravy vybavení a pomůcek na úrovni 5 % hodnoty pořizovaného vybavení a pomůcek. Tyto prostředky jsou započítány ve finanční analýze projektu.

Dále jsou do nároků na údržbu zakalkulovány licenční poplatky za aktualizaci SW Firewallu a antiviru.





## 9 DLOUHODOBÝ MAJETEK

### 9.1 Dlouhodobý investiční majetek, vstupující do realizace projektu, uvedení vlastnického a jiného věcného práva k majetku

#### 9.1.1 Majetek movitý

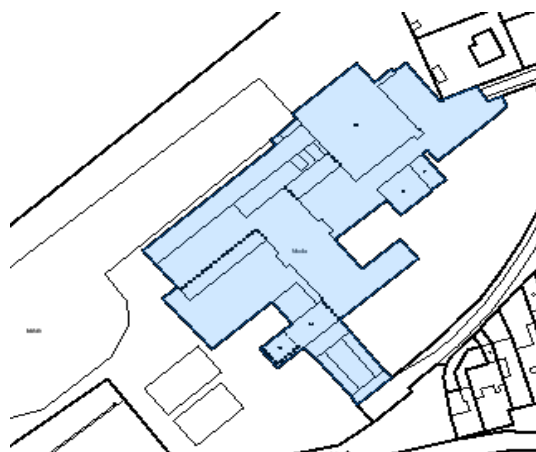
Majetek movitý do projektu nevstupuje.

#### 9.1.2 Majetek nemovitý

Nemovitým majetkem, který vstupuje součástí projektu, jsou pozemky a budova, jež se nachází na adrese Pod Strážnicí 499, Velké Opatovice. Všechny nemovitosti vstupující do projektu jsou ve vlastnictví města Velké Opatovice a jejich obhospodařování je městem svěřeno příspěvkové organizaci Základní škola Velké Opatovice.

Identifikace nemovitostí vstupujících do projektu:

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| <b>Parcelní číslo</b>    | 27                         |
| <b>Obec</b>              | Velké Opatovice            |
| <b>Katastrální území</b> | Velké Opatovice            |
| <b>Číslo LV</b>          | 2315                       |
| <b>Výměra (m2)</b>       | 7 618                      |
| <b>Druh pozemku</b>      | zastavěná plocha a nádvoří |

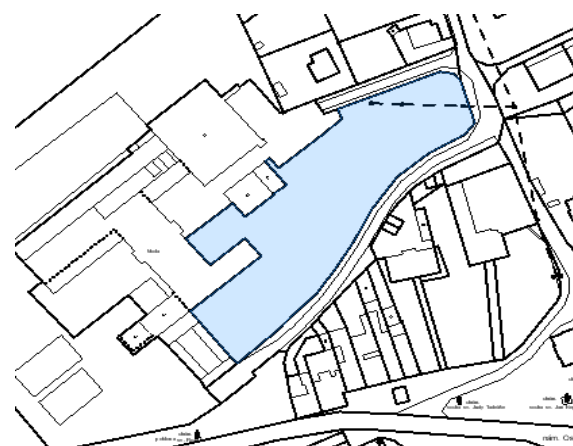




|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Parcelní číslo</b>    | <b>29</b>       |
| <b>Obec</b>              | Velké Opatovice |
| <b>Katastrální území</b> | Velké Opatovice |
| <b>Číslo LV</b>          | 2315            |
| <b>Výměra (m2)</b>       | 15 403          |
| <b>Druh pozemku</b>      | ostatní plocha  |



|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Parcelní číslo</b>    | <b>30</b>       |
| <b>Obec</b>              | Velké Opatovice |
| <b>Katastrální území</b> | Velké Opatovice |
| <b>Číslo LV</b>          | 2315            |
| <b>Výměra (m2)</b>       | 5 432           |
| <b>Druh pozemku</b>      | ostatní plocha  |



### 9.1.3 Majetek nehmotný

Nehmotný majetek do projektu nevstupuje.

## 9.2 Plán investičních výdajů v realizační a provozní fázi projektu:

### 9.2.1 Investiční dlouhodobý majetek, např. technické zhodnocení, dlouhodobý hmotný majetek (pozemek, stavba, movitá věc) nebo nehmotný majetek

#### Nemovitý majetek



Dojde k technickému zhodnocení budov provedením oprav učeben a vybudováním prvků bezbariérovosti. Dále dojde k vybudování nové serverovny, instalaci slaboproudých rozvodů ve školních budovách a nové venkovní učebny.

### **Movitý majetek**

Movitým majetkem, který bude pořízen při realizaci projektu, je vybavení a pomůcky, které bude umístěno do daných učeben a laboratoří a vybavení ostatních prostor školního areálu. Pomůcky a zařízení bude účelově pořizováno do výukových prostor učeben a laboratoří fyziky, chemie, přírodopisu, ICT (digitálních technologií) a praktických činností, které jsou zastoupeny prostory cvičné kuchyňky, učebny pěstitelství a školního skleníku. Hlavním bodem pořizovaného majetku bude nábytek do jednotlivých učeben, dále elektronické vybavení pro modernizaci výkladu probírané látky, pomůcky pro praktickou výuku žáků a různé exponáty pro vizuální ukázky.

Výčet jednotlivého pořizovaného majetku je uveden u specifikace konkrétních učeben v kapitole **5.5.5.1 Popis odborných učeben podpořených z IROP**

### **Nehmotný majetek**

Součástí projektu je pořízení licencí ke školnímu laboratornímu SW, včetně metodických materiálů pro vedení experimentů. Tyto postupy odpovídají pořizovanému vybavení učeben a laboratoří demonstračními sadami a stavebnicemi.

- SPARKvue, školní licence
- Technické základy školních experimentů
- Metodické základy školních experimentů

## **9.2.2 Reinvestice**

Žadatel předpokládá reinvestice do vybavení učeben a výukových pomůcek dle potřeby, jak bude docházet ke ztrátám a poškození vybavení. Na základě dosavadních zkušeností se předpokládá míra reinvestic do vybavení maximálně 5 % ročně. Žadatel se zavazuje hradit reinvestice z vlastních prostředků, a to buď přímo, nebo skrz rozpočet příspěvkové organizace ZŠ Velké Opatovice.

U stavebních částí projektu se předpokládá využití takových technologií a materiálů, že po dobu udržitelnosti nebude potřeba reinvestic, pouze běžné údržby.

## **9.2.3 Životnost majetku a stanovení zůstatkové hodnoty**

Životnost pořizovaného majetku a technologií je plánována na dobu delší, než je udržitelnost projektu. U pomůcek a vybavení je možná životnost kratší, než je udržitelnost projektu. Žadatel má plánované finanční prostředky na reinvestice a je připraven takovéto vybavení a pomůcky nahradit.



## 9.2.4 Převod, zápůjčka majetku ve vlastnictví příjemce třetím osobám, předpokládané termíny změn vlastnictví právních vztahů k majetku

Nemovitý majetek je svěřen do hospodaření a správy příspěvkové organizace ZŠ Velké Opatovice, i nadále zůstane v majetku žadatele. Toto se týká i nově postavené venkovní učebny. Vybavení laboratoří a učeben a pomůcky budou po dokončení projektu převedeny do majetku provozovatele. Jedná se o položky rozpočtu 1.1.1.2.1.1, 1.1.1.2.3.1 a 1.1.1.2.4.1.

Více o řešení vlastnických vztahu mezi žadatelem a provozovatelem je uvedeno v kapitole 11.1.6.

## 9.2.5 Pronájem majetku třetím osobám, předpokládané termíny změn.

Pronájem majetku se nepředpokládá.

# 10 VÝSTUPY PROJEKTU

## 10.1 Přehled výstupů projektu a jejich kvantifikace:

### 10.1.1 Výstup projektu

Výsledkem realizace předkládaného projektu bude hned několik výstupů. S ohledem na zaměření projektové akce, která zahrnuje rekonstrukci a vybavení více učeben a také výstavbu venkovní učebny a úpravy školního areálu za účelem jeho bezbariérovosti, se výstupy projektu nedají shrnout do jednoho celku. Avšak jako komplexní výsledek uskutečnění projektu bychom mohli označit zrekonstruování výukových prostor v areálu Základní školy Velké Opatovice a realizace stavebních prací a pořízení vybavení za účelem její bezbariérovosti. Přehled jednotlivých dílčích výstupů projektu je sepsán v následující tabulce.

| Dílčí výstupy projektu                            |
|---------------------------------------------------|
| Wi-Fi síť a vnitřní konektivita školy             |
| Zrekonstruovaná odborná učebna přírodopisu        |
| Zrekonstruovaná odborná učebna a laboratoř chemie |
| Zrekonstruovaná odborná učebna a laboratoř fyziky |
| Zrenovovaný školní skleník                        |



|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| Zrekonstruovaná cvičná kuchyňka                                                 |
| Venkovní učebna                                                                 |
| Zrekonstruovaná učebna pěstitelských prací                                      |
| Zrekonstruovaná učebna ICT                                                      |
| Zrekonstruované a nově vybavené prostory pro účely bezbariérovosti areálu školy |

### 10.1.2 Průkazné doložení a termín naplnění cílů projektu

Průkazným doložením o realizaci stavebních prací a samotného projektu bude představovat kolaudační rozhodnutí, které udává podmínky pro užívání stavby a povoluje využití stavby pro účely provozu školského zařízení.

Cíle projektu „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“, kterými jsou zvýšení kvality výuky na Základní škole Velké Opatovice a Zajištění bezbariérovosti areálu školy, budou dosaženy dle harmonogramu s ukončením projektové akce, tedy nejpozději do 28. 6. 2019. Do tohoto termínu budou dokončeny všechny předměty projektu, které jsou důležité pro splnění daných cílů.

### 10.1.3 Popis použití výstupů projektu

Výše zmiňované výstupy předkládaného projektu budou využity především pro naplnění jeho hlavních cílů, tedy pro zvýšení kvality výuky žáků na Základní škole Velké Opatovice a zajištění bezbariérovosti areálu školy pro žáky i jeho návštěvníky. Dále budou využity pro účely uskutečnění mimoškolních činností, které jsou v současné době ve škole realizovány.

Dílčí cíle, které jsou popsány v kapitole 10.1.1, budou využívány ke zkvalitnění výuky studentů Základní školy Velké Opatovice, k zajištění přístupu studentům se sníženou schopností pohybu a orientace do areálu a budovy školy a také k uskutečňování mimoškolní činnosti, kterou představují Kurzy vaření pro děti a zájmový kroužek Zahradníček. Prostřednictvím nově zrekonstruovaných a nově vybavených učeben bude moci škola svým žákům poskytovat plnohodnotné základní vzdělání s využitím moderních technologií, které si mohou žáci sami vyzkoušet. Studentům je tak umožněna praktická ukázka pomůcek a vybavení v rámci jednotlivých oborů, s kterými se mohou setkat nejen ve škole, ale také v rámci svého budoucího zaměstnání. Tento fakt může žákům napomoci také při rozhodování svého budoucího zaměření. Díky úpravě prostor školního areálu bude škola zpřístupněna také hendikepovaným žákům, kteří mají omezenou schopnost pohybu a orientace. Prostory budou také poskytovat vhodné

## 10.2 Dostupnost výstupů projektu – provozní doba zařízení v pracovní dny

Výstupy projektu budou dostupné během provozních hodin Základní školy Velké Opatovice, které probíhají v pracovních dnech v časech 6:00 - 16:00. V době výukových hodin budou výstupy využívány žáky a učiteli základní



školy a v době jejich nevyužití budou přístupny pro školní družinu a zájmové kroužky provozované Základní školou Velké Opatovice.

### 10.3 Popis využití kompenzačních pomůcek.

V rámci projektu nebudou pořizovány žádné kompenzační pomůcky. Z tohoto důvodu není daný bod osnovy pro předkládaný projekt relevantní.

### 10.4 Popis spolupráce škol (základních, středních a vyšších odborných) při využívání výstupů z projektu, počet škol podílejících se na spolupráci.

Základní škola Velké Opatovice je domluvena na spolupráci s okolními školami, jež budou společně se ZŠ Velké Opatovice využívat výstupy předkládaného projektu. V následujícím přehledu jsou uvedeny školská zařízení, s nimiž je spolupráce dohodnuta a potvrzena smlouvou. Dále je zde uveden rozsah a obsah vzájemné součinnosti.

- **Gymnázium Jevíčko**

Uzavřelo se Základní školou Velké Opatovice memorandum o spolupráci za účelem získávání znalostí a praktických dovedností v oblasti přírodovědných předmětů. Školy uzavřely dohodu o organizaci seminářů a praktických cvičení v rozsahu 6 vyučovacích hodin, které budou probíhat v odborných učebnách a laboratořích zrekonstruovaných a nově vybavených v rámci projektu „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“. Gymnázium Jevíčko vybere každoročně minimálně 10 žáků, kteří společně s vybranými 20 žáky ze Základní školy Velké Opatovice absolvují seminář jež bude zaměřen na praktické činnosti v oblasti přírodních věd, ve kterých se žáci budou prakticky seznamovat s moderními metodami výuky za použití nejnovějších učebních pomůcek. Spolupráce škol je smluvna na dobu určitou a to do 30. 6. 2025, tedy po dobu necelých 8 let.

- **1. Mateřská škola Velké Opatovice, příspěvková organizace**

MŠ Velké Opatovice a ZŠ Velké Opatovice uzavřely dohodu o spolupráci za účelem získávání znalostí a praktických dovedností v oblasti přírodovědných předmětů. Účastníci dohody se shodly na pořádání seminářů a praktických cvičení, které budou zaměřeny na ověřování základních fyzikálních zákonů, poznávání přírody a poznávání lidského těla. Praktická výuka bude v rozsahu 8 vyučovacích hodin ročně a bude uskutečněna v nově vybavených a zrekonstruovaných učebnách a laboratořích základní školy Velké Opatovice v rámci projektu „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“. Mateřská škola Velké Opatovice každoročně vybere minimálně 12 žáků, kteří se praktické výuky zúčastní. Spolupráce je smluvna na dobu určitou a to do 30. 6. 2025, tedy po dobu necelých 8 let.

- **2. Mateřská škola Velké Opatovice, příspěvková organizace**



MŠ Velké Opatovice a ZŠ Velké Opatovice uzavřely dohodu o spolupráci za účelem získávání znalostí a praktických dovedností v oblasti přírodovědných předmětů. Účastníci dohody se shodly na pořádání seminářů a praktických cvičení, které budou zaměřeny na ověřování základních fyzikálních zákonů, poznávání přírody a poznávání lidského těla. Praktická výuka bude v rozsahu 8 vyučovacích hodin ročně a bude uskutečněna v nově vybavených a zrekonstruovaných učebnách a laboratořích základní školy Velké Opatovice v rámci projektu „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“. Mateřská škola Velké Opatovice každoročně vybere minimálně 12 žáků, kteří se praktické výuky zúčastní. Spolupráce je smluvena na dobu určitou a to do 30. 6. 2025, tedy po dobu necelých 8 let.

- **Základní škola a Mateřská škola Jaroměřice, okres Svitavy**

Společná dohoda ZŠ Jaroměřice a ZŠ Velké Opatovice vznikla za účelem spolupráce při získávání praktických dovedností a znalostí v oblasti přírodovědných oborů, kdy školy budou pořádat semináře a praktická cvičení. Rozsah těchto cvičení bude 6 vyučovacích hodin ročně, kdy výuka proběhne v odborných učebnách a laboratořích zrekonstruovaných a nově vybavených v rámci projektu „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“. ZŠ Jaroměřice každoročně vyberou minimálně 12 žáků, kteří se zúčastní seminářů a praktických činností, které budou na přírodní vědy a pracovní vyučování. Školy se společně shodly na spolupráci do 30. 6. 2025.

- **Základní škola Cetkovice, okres Blansko, příspěvková organizace**

Základní školy Cetkovice a Velké Opatovice uzavřely memorandum o spolupráci za účelem získávání znalostí a praktických dovedností v oblasti přírodovědných předmětů. Spolupráce bude probíhat prostřednictvím pořádaných seminářů a praktických cvičení s rozsahem 8 vyučovacích hodin ročně. Tyto hodiny budou zaměřeny na ověřování fyzikálních zákonů, poznávání přírody v rámci práce s půdou a práce s mikroskopem a na poznávání lidského těla. Výuka všech hodin bude probíhat v odborných učebnách a laboratořích zrekonstruovaných a nově vybavených v rámci projektu „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“. Základní škola Cetkovice každoročně vybere minimálně 7 žáků, kteří se zúčastní pořádané výuky. Školy se společně shodly a spolupráci do 30. 6. 2025.

- **Základní škola a Mateřská škola Úsobrno, okres Blansko, příspěvková organizace**

ZŠ Úsobrno a ZŠ Velké Opatovice uzavřely dohodu o spolupráci za účelem získávání znalostí a praktických dovedností v oblasti přírodovědných předmětů. Účastníci dohody se shodly na pořádání seminářů a praktických cvičení, které budou zaměřeny na ověřování základních fyzikálních zákonů, poznávání přírody a poznávání lidského těla. Praktická výuka bude v rozsahu 8 vyučovacích hodin ročně a bude uskutečněna v nově vybavených a zrekonstruovaných učebnách a laboratořích základní školy Velké Opatovice v rámci projektu „Modernizace odborných učeben Základní školy Velké Opatovice“. Základní škola Úsobrno každoročně vybere minimálně 10 žáků, kteří se praktické výuky zúčastní. Spolupráce je smluvena na dobu určitou a to do 30. 6. 2025.

V následující tabulce jsou zobrazeny stručné informace týkající se výše uvedených spoluprací.



| Název školy                                                                    | Sjednaná spolupráce                     | Oborové zaměření spolupráce                 | Rozsah spolupráce (počet vyučovacích hodin ročně) | Počet účastníků (žáků) | Datum ukončení spolupráce |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Gymnázium Jevíčko                                                              | Pořádání seminářů a praktických cvičení | Chemie, fyzika, biologie                    | 6                                                 | 30                     | 30. 6. 2025               |
| 1. Mateřská škola Velké Opatovice, příspěvková organizace                      | Pořádání seminářů a praktických cvičení | Fyzika, biologie, pěstitelské práce         | 8                                                 | 12                     | 30. 6. 2025               |
| 2. Mateřská škola Velké Opatovice, příspěvková organizace                      | Pořádání seminářů a praktických cvičení | Fyzika, biologie, pěstitelské práce         | 8                                                 | 12                     | 30. 6. 2025               |
| Základní škola a Mateřská škola Jaroměřice, okres Svitavy                      | Pořádání seminářů a praktických cvičení | Chemie, fyzika, biologie, pěstitelské práce | 6                                                 | 12                     | 30. 6. 2025               |
| Základní škola Cetkovice, okres Blansko, příspěvková organizace                | Pořádání seminářů a praktických cvičení | Fyzika, biologie, pěstitelské práce         | 8                                                 | 7                      | 30. 6. 2025               |
| Základní škola a Mateřská škola Úsobrno, okres Blansko, příspěvková organizace | Pořádání seminářů a praktických cvičení | Fyzika, biologie, pěstitelské práce         | 8                                                 | 10                     | 30. 6. 2025               |

## 10.5 Popis vazby projektu na mimoškolní zájmové aktivity dětí a mládeže a popis využití výstupů projektu pro mimoškolní zájmovou činnost.

V prostorách Základní školy Velké Opatovice, je Sdružením rodičů a přátel školy Velké Opatovice provozována mimoškolní činnost a zájmové aktivity pro děti a mládež. Aktivity jsou zacíleny na rozvíjení dětského vnímání, pohyb a základní dovednosti. Napomáhají tak k pozvolnému a širokému rozvoji dětí, které se pomocí her a zábavných úkolů učí novým věcem. V současné době jsou využívány školní prostory pro sportovní i zábavně naučné aktivity. Jedním z těchto kroužků je „Vařeníčko“, jež je realizováno v prostorách současné kuchyňky v prostorách budovy školy. Děti se v rámci této zájmové aktivity učí pracovat s kuchyňskými nástroji a nádobím, zkouší vařit jednoduchá jídla nebo se seznamují se základy stolování. Rozšiřují si tak znalosti a zkušenosti v oblasti vaření a stolování. Tento kroužek podporuje rozvoj dětí a mládeže a může také napomoci k zaměření studentů na jejich budoucí





povolání. Další mimoškolní činností, která je provozována v prostorách školy je kroužek „Zahradníček“, jehož náplní je seznámení dětí s prací na zahradě. Jsou seznamovány se zahradním nářadím a s jeho manipulací a se základy pěstování rostlin. Zájmová činnost je uskutečňována v pěstitelské učebně školy a také na pozemcích školního areálu.

Výstupem projektu, který bude využíván pro mimoškolní zájmovou činnost, je například učebna pěstitelských prací, kde bude provozován kroužek „Zahradníček“. V rámci uskutečňování této aktivity budou využívány nejen prostory školního areálu a pěstitelské učebny, které budou prostřednictvím projektu zrekonstruovány, ale také pomůcky a nové vybavení těchto prostor, které byly rovněž v souvislosti s projektem pořízeny. Děti si tak mohou vyzkoušet práci s modernějším vybavením pro pěstitelské práce, než doposud využívaly.

Dalším výstupem projektu, jež bude sloužit účelům zájmových činností, provozovaných v prostorách Základní školy Velké Opatovice je kuchyňka. Zde se bude konat kroužek „Vařeníčko“. Za pomoci projektu bude realizována rekonstrukce a pořízení nového modernějšího vybavení kuchyňky, jež bude využito nejen v rámci školní výuky, ale také pro účely zájmového kroužku „Vařeníčko“. Tato aktivita je určena dětem od 1. do 6. třídy, které se budou společně s odpovědnou vyučující osobou učit vařit za pomoci nového vybavení, které se v praktickém životě používá v prostředí domácnosti.

Díky realizaci projektu tak budou podpořeny také mimoškolní zájmové aktivity dětí, kterým bude umožněno učit se zábavnou formou novým věcem a rozvíjet se v oblastech, které je samotné zajímají s pomocí nejen vhodných prostor a podmínek pro výuku, jež budou projektem vytvořeny, ale také za pomoci nových moderních pomůcek a nástrojů zakoupených prostřednictvím zrealizovaného projektu.

## 10.6 Popis časového využití vybudované infrastruktury k vedlejší, hospodářské činnosti

Nepředpokládá se využití výstupů k vedlejší hospodářské činnosti.

## 10.7 Indikátory:

### 10.7.1 Stanovení počáteční a cílové hodnoty indikátorů

| Kód     | Název                                   | Výchozí hodnota | Cílová hodnota |
|---------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
| 5 00 00 | Počet podpořených vzdělávacích zařízení | 0               | 1              |
| 5 00 01 | Kapacita podporovaných zařízení         | 0               | 720            |



|  |                                           |  |  |
|--|-------------------------------------------|--|--|
|  | péče o děti nebo<br>vzdělávacích zařízení |  |  |
|--|-------------------------------------------|--|--|

Indikátory jsou stanoveny dle požadavků výzvy. Datum výchozí hodnoty je 7. 11. 2016 a cílové hodnoty 28. 6. 2019.

## 10.7.2 Způsob stanovení cílových hodnot indikátorů – metoda měření a výpočtu, popis jejich plnění

### Indikátor 5 00 00 Počet podpořených vzdělávacích zařízení

Podpořeným vzdělávacím zařízením je Základní škola Velké Opatovice. K naplnění indikátoru dojde realizací projektu.

### Indikátor 5 00 01 Kapacita podporovaných zařízení péče o děti nebo vzdělávacích zařízení

Vzhledem k tomu, že součástí realizace projektu je řešení bezbariérovosti objektu Základní školy Velké Opatovice, je cílová hodnota stanovena jako nominální kapacita školy zapsaná v Rejstříku školských zařízení. Cílové hodnoty bude dosaženo realizací projektu.

## 10.7.3 Vazba indikátorů na cíle projektu a podporované aktivity

Indikátory kvantifikují cíle projektu. Strategickým cílem je podpořit Základní školu Velké Opatovice, při poskytování moderní a kvalitní výuky jejím žákům a poskytovat podporu při výuce pedagogickým pracovníkům. Proto je Počet podpořených vzdělávacích zařízení 1 a Kapacita podporovaných zařízení péče o děti nebo vzdělávacích zařízení 720 což je maximální možná kapacita školy.

# 11PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI

## 11.1 Technická připravenost:

### 11.1.1 Majetkoprávní vztahy

Veškeré majetkoprávní vztahy jsou vyřešeny. Žadatel je vlastníkem předmětných nemovitostí a svěřil je do správy s právem hospodařit své příspěvkové organizaci ZŠ velké Opatovice. Bližší informace jsou uvedeny v kapitole 11.1.6 a příloze 12 žádosti.



### 11.1.2 Přípravenost projektové dokumentace

Projektová dokumentace je připravena do stavu pro stavební povolení. Souběžně se schvalováním žádosti o finanční podporu bude připravována projektová dokumentace do stavu pro zadání stavby. Tak aby příslušné výběrové řízení mohlo být předloženo ke kontrole na CRR a zahájeno po vydání rozhodnutí. Vzhledem k tomu, že většina stavebních prací musí být prováděna během školních prázdnin, je v zájmu žadatele připravit projektovou dokumentaci ve vyšším stupni co nejdříve.

### 11.1.3 Přípravenost dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením

Zadávací a výběrová řízení na realizaci výstupů projektu budou zahájena po vydání rozhodnutí o poskytnutí dotace. Souběžně se schvalováním žádosti o finanční podporu bude připravena dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením a bude předložena ke schválení na CRR.

### 11.1.4 Výsledky procesu EIA, územní rozhodnutí, stav stavebního řízení (výčet, termíny) a závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy

Realizace projektu nevyžaduje proces EIA a územní rozhodnutí, tyto aktivity jsou pro projekt nerelevantní.

Dne 8. 2. 2017 byla podána žádost o stavební povolení ke Stavebnímu úřadu ve Velkých Opatovicích. Součástí projektové dokumentace byla veškerá potřebná vyjádření dotčených orgánů veřejné správy.

### 11.1.5 Popis stavebního řízení – jednotlivé kroky řízení, stav řízení a výčet termínů

V rámci přípravy projektu byla připravena stavební dokumentace pro stavební povolení.

Dne 8. 2. 2017 byla podána žádost o stavební povolení ke Stavebnímu úřadu ve Velkých Opatovicích.



### 11.1.6 Provozovatel projektu, pokud se liší od příjemce podpory, popis organizačních a finančních vztahů mezi příjemcem podpory a provozovatelem v době realizace a udržitelnosti

Provozovatel výstupů projektu bude Základní škola Velké Opatovice, příspěvková organizace jejímž zřizovatelem je žadatel Město Velké Opatovice. Základním dokumentem, který definuje vztah provozovatele a žadatele je Zřizovací listina (Příloha 12 – Zřizovací listina). Tato listina definuje odpovědnost ZŠ Velké Opatovice vůči majetku zřizovatele, který mu byl svěřen k hospodaření.

## 11.2 Plán zdrojů financování

### 11.2.1 Způsob financování realizace projektu, popis zajištění předfinancování a spolufinancování projektu

Realizace projektu je spolufinancována z Integrovaného regionálního operačního programu a státního rozpočtu a vlastních prostředků žadatele – městského rozpočtu. Vzhledem k tomu, že spolufinancování IROP a státního rozpočtu je řešeno formou ex-post plateb, je žadatel připraven zajistit předfinancování z vlastních zdrojů, městského rozpočtu. Spolufinancování bude také zajištěno z městského rozpočtu.



## 12 FINANČNÍ ANALÝZA

V této kapitole je uvedena finanční analýza projektu. Výsledky finanční analýzy projektu jsou převzaty z MS2014+. Celkové výdaje projektu činní **31 297 225 Kč**. Finanční analýza je zpracována s využitím rozdílové varianty. Proto jsou kalkulovány pouze výše uvedené provozní výdaje. U dalších výdajů souvisejících s provozem (energie, osobní náklady, náklady na opravy a údržbu apod.) žadatel předpokládá zachování stávající výše nákladů a do rozdílové varianty by proto vstupovaly jako nulové položky.

Výstupy projektu budou sloužit pro poskytování služeb MěÚ, které jsou dostupné bezplatně. V provozní fázi projektu proto nejsou kalkulovány žádné příjmy žadatele z provozu projektu.

Níže je uveden položkový rozpočet projektu dle Specifických pravidel pro žadatele a příjemce 28. výzvy IROP.

Tabulka 1 – Položkový rozpočet dle MS2014+, mimo stavební výdaje

| kód položky MS2014+ | položka rozpočtu MS2014+               | položka rozpočtu                                      | jednotka | počet jednotek | Cena za jednotku | Celková cena za položku (způsobilé výdaje) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu | výběrové řízení č. |
|---------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------------|------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| 1.1.1.2.3.1         | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Access point                                          | ks       | 1              | 42 934 Kč        | 42 934 Kč                                  | Hlavní                            | 2                  |
| 1.1.1.2.3.1         | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Airlink – učebna přírodopisu                          | ks       | 11             | 3 190 Kč         | 35 090 Kč                                  | Hlavní                            | 3                  |
| 1.1.1.2.3.1         | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Airlink – učebna fyziky, laboratoř chemie             | ks       | 22             | 3 182 Kč         | 70 011 Kč                                  | Hlavní                            | 3                  |
| 1.1.1.2.3.1         | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Akustický obklad zadní stěny - učebna přírodopisu     | ks       | 21             | 7 334 Kč         | 154 021 Kč                                 | Hlavní                            | 3                  |
| 1.1.1.2.3.1         | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Akustický obklad zadní stěny - učebna fyziky a chemie | ks       | 40             | 7 568 Kč         | 302 718 Kč                                 | Hlavní                            | 3                  |
| 1.1.1.2.3.1         | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Akustický obklad zadní stěny deskový rezonátor        | ks       | 6              | 7 587 Kč         | 45 520 Kč                                  | Hlavní                            | 3                  |
| 1.1.1.2.3.1         | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Akustický obklad zadní stěny šterbinový rezonátor     | ks       | 16             | 9 238 Kč         | 147 802 Kč                                 | Hlavní                            | 3                  |



|             |                                                           |                                                                                                                  |         |    |            |            |             |   |
|-------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|------------|-------------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Akustický pohled - učebna ICT                                                                                    | ks      | 83 | 1 755 Kč   | 145 624 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Akustický pohled - učebna přírodopisu                                                                            | ks      | 60 | 2 029 Kč   | 121 726 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Akustický pohled - učebna fyziky                                                                                 | ks      | 58 | 2 123 Kč   | 123 142 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Akustický pohled - laboratoř fyziky                                                                              | ks      | 41 | 2 241 Kč   | 91 863 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Akustický pohled - laboratoř chemie                                                                              | ks      | 40 | 2 297 Kč   | 91 863 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Akustický pohled - učebna chemie                                                                                 | ks      | 60 | 2 052 Kč   | 123 142 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.2         | Celkové nezpůsobilé výdaje                                | Antivirový systém na 3 roky - učebna pěstitelství, přírodopisu, fyziky, chemie, laboratoř fyziky cvičná kuchyňka | ks      | 62 | 907 Kč     | 27 210 Kč  | Nezpůsobilé | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Barometr, Senzor nízkého tlaku                                                                                   | ks      | 11 | 4 828 Kč   | 53 107 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Dataprojektor                                                                                                    | ks      | 2  | 23 390 Kč  | 46 780 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Demonstrační sada závaží                                                                                         | ks      | 10 | 5 034 Kč   | 50 336 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Digestoř                                                                                                         | ks      | 1  | 125 308 Kč | 125 308 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Digitální multimetr                                                                                              | ks      | 10 | 1 150 Kč   | 11 495 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.2.2.1   | Pořízení služeb netvořící součást pořizovací ceny majetku | Dopravní a ostatní náklady                                                                                       | komplet | 1  | 402 724 Kč | 402 724 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Dynamika                                                                                                         | ks      | 11 | 13 026 Kč  | 143 282 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Elektronické kompaktní váhy                                                                                      | ks      | 8  | 1 814 Kč   | 14 512 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | elektronické projekční plátno                                                                                    | ks      | 1  | 8 227 Kč   | 8 227 Kč   | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku                    | Elektronika - komplet                                                                                            | ks      | 11 | 16 504 Kč  | 181 548 Kč | Hlavní      | 3 |



|             |                                        |                                                                                                       |         |    |            |            |        |   |
|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Elektřina 1                                                                                           | ks      | 11 | 9 541 Kč   | 104 949 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Firewall                                                                                              | ks      | 1  | 310 331 Kč | 310 331 Kč | Hlavní | 2 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Fotoaparát                                                                                            | ks      | 5  | 5 087 Kč   | 25 435 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Generátor frekvenční 0,1Hz - 100kHz                                                                   | ks      | 11 | 6 492 Kč   | 71 408 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Geologická mapa s horninami                                                                           | ks      | 1  | 1 690 Kč   | 1 690 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Hlasovací zařízení (25 žáků)                                                                          | ks      | 3  | 36 058 Kč  | 108 174 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | chrup dospělého člověka                                                                               | ks      | 1  | 5 865 Kč   | 5 865 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | interaktivní sestava (tabule s interaktivním ramenem)                                                 | ks      | 5  | 141 207 Kč | 706 035 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | kancelářský balík - učebna ICT                                                                        | ks      | 31 | 1 987 Kč   | 61 609 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | kancelářský balík - cvičná kuchyňka, učebna pěstičství, přírodopisu, fyziky, chemie, laboratoř fyziky | ks      | 32 | 1 919 Kč   | 61 411 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Katedra                                                                                               | ks      | 3  | 50 663 Kč  | 151 988 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Kbelík                                                                                                | ks      | 12 | 99 Kč      | 1 188 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Kmity a vlnění                                                                                        | ks      | 11 | 3 400 Kč   | 37 401 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Kompostér                                                                                             | ks      | 2  | 1 755 Kč   | 3 510 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | koncové switche a příslušenství                                                                       | komplet | 1  | 288 313 Kč | 288 313 Kč | Hlavní | 2 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Konev (10 l)                                                                                          | ks      | 10 | 211 Kč     | 2 110 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Konev (2 l)                                                                                           | ks      | 7  | 130 Kč     | 910 Kč     | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Krumpáč                                                                                               | ks      | 1  | 1 099 Kč   | 1 099 Kč   | Hlavní | 3 |



|             |                                          |                                               |    |    |           |            |        |   |
|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|----|-----------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | kufřík elektrochemie                          | ks | 11 | 51 702 Kč | 568 722 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | kufřík chemie QA1                             | ks | 11 | 12 775 Kč | 140 525 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | kufřík chemie QA2                             | ks | 11 | 34 468 Kč | 379 148 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku       | Kultivátor                                    | ks | 10 | 301 Kč    | 3 010 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku       | laboratorní plášť velikost M                  | ks | 16 | 364 Kč    | 5 824 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Laboratorní stoly pro žáky - laboratoř fyziky | ks | 4  | 30 141 Kč | 120 564 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Laboratorní stoly pro žáky - laboratoř chemie | ks | 4  | 78 269 Kč | 313 075 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Laboratorní stoly s dřezy - laboratoř fyziky  | ks | 2  | 41 352 Kč | 82 704 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Laboratorní stoly s dřezy - laboratoř chemie  | ks | 2  | 58 939 Kč | 117 878 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Lavice                                        | ks | 10 | 8 192 Kč  | 81 917 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Lebka s mozkem                                | ks | 1  | 7 140 Kč  | 7 140 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Led osvětlení                                 | ks | 1  | 5 469 Kč  | 5 469 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Lednička                                      | ks | 1  | 11 144 Kč | 11 144 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku       | Lopata                                        | ks | 10 | 629 Kč    | 6 290 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Mechanika 1                                   | ks | 11 | 10 848 Kč | 119 324 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.4.1 | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | Metodické základy školních experimentů        | ks | 2  | 5 990 Kč  | 11 979 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | mikroskop pro učitele                         | ks | 1  | 28 428 Kč | 28 428 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | mikroskop pro žáky                            | ks | 15 | 3 001 Kč  | 45 015 Kč  | Hlavní | 3 |





|             |                                        |                                |    |    |           |            |        |   |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Mikrovlnná trouba              | ks | 2  | 5 748 Kč  | 11 495 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | minerály v průmyslu            | ks | 1  | 2 790 Kč  | 2 790 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | model atomu                    | ks | 1  | 3 617 Kč  | 3 617 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | model kapra v řezu             | ks | 1  | 3 928 Kč  | 3 928 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | model krystalu - diamant       | ks | 1  | 4 593 Kč  | 4 593 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | model krystalu - grafit        | ks | 1  | 4 593 Kč  | 4 593 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | model krystalu - kuchyňská sůl | ks | 1  | 4 265 Kč  | 4 265 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | model oka                      | ks | 1  | 3 060 Kč  | 3 060 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | model ucha                     | ks | 1  | 1 700 Kč  | 1 700 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | monitor                        | ks | 37 | 3 566 Kč  | 131 942 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Motyka                         | ks | 10 | 263 Kč    | 2 630 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Mulčovací textilie             | ks | 1  | 775 Kč    | 775 Kč     | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Myčka                          | ks | 1  | 17 097 Kč | 17 097 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Nástěnka                       | ks | 2  | 3 824 Kč  | 7 647 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Nauka o teple 1                | ks | 11 | 8 234 Kč  | 90 575 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Odměrný válec 1000ml           | ks | 20 | 659 Kč    | 13 189 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Odměrný válec 250ml            | ks | 20 | 224 Kč    | 4 477 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Odměrný válec 500ml            | ks | 20 | 399 Kč    | 7 986 Kč   | Hlavní | 3 |



|             |                                        |                                                                             |    |    |            |            |             |   |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|------------|------------|-------------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Odsavače par                                                                | ks | 4  | 2 263 Kč   | 9 051 Kč   | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | ochranné brýle                                                              | ks | 16 | 92 Kč      | 1 472 Kč   | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Optika 1                                                                    | ks | 11 | 5 445 Kč   | 59 895 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Optika 2                                                                    | ks | 11 | 9 976 Kč   | 109 741 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | PASCO 550 Universal Interface                                               | ks | 1  | 26 366 Kč  | 26 366 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Pátevní switche a příslušenství                                             | ks | 1  | 171 518 Kč | 171 518 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | pH senzor, plochá elektroda                                                 | ks | 11 | 4 283 Kč   | 47 117 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | počítač - učebna ICT                                                        | ks | 31 | 19 238 Kč  | 596 378 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | počítač - laboratoř fyziky                                                  | ks | 1  | 18 533 Kč  | 18 533 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | počítač - cvičná kuchyňka, učebna pěstitelství, přírodopisu, fyziky, chemie | ks | 5  | 25 249 Kč  | 126 245 Kč | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Pracovní deska                                                              | ks | 1  | 94 174 Kč  | 94 174 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.2         | Nezpůsobilé výdaje                     | prodloužení záruky na PC na 3 roky                                          | ks | 32 | 390 Kč     | 12 480 Kč  | Nezpůsobilé | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | program pro správu PC                                                       | ks | 1  | 25 894 Kč  | 25 894 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | přenosný butanový kahan s náplní                                            | ks | 11 | 1 563 Kč   | 17 193 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | reproduktory                                                                | ks | 7  | 1 067 Kč   | 7 469 Kč   | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Rozbočovač                                                                  | ks | 6  | 1 016 Kč   | 6 098 Kč   | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Rozšíření hlasovacího zařízení pro 1 žáka                                   | ks | 15 | 1 351 Kč   | 20 265 Kč  | Hlavní      | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Rozšířený senzor kvality vody                                               | ks | 1  | 25 850 Kč  | 25 850 Kč  | Hlavní      | 3 |



|             |                                        |                                 |    |    |           |            |        |   |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------|----|----|-----------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | rudu a jejich využití           | ks | 1  | 2 950 Kč  | 2 950 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Rýč                             | ks | 10 | 499       | 4 990 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | sada hornin                     | ks | 1  | 1 860 Kč  | 1 860 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | sada minerálů                   | ks | 1  | 1 860 Kč  | 1 860 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Samozavlažovací truhlík         | ks | 30 | 180 Kč    | 5 400 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stavebnice obnovitelných zdrojů | ks | 11 | 39 991 Kč | 439 896 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | sbírka brouků české republiky   | ks | 1  | 26 584 Kč | 26 584 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor EKG                      | ks | 6  | 13 713 Kč | 82 280 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor etanolu                  | ks | 1  | 8 567 Kč  | 8 567 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor magnetického pole        | ks | 11 | 3 122 Kč  | 34 340 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor napětí a proudu          | ks | 11 | 5 360 Kč  | 58 963 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor napětí a proudu          | ks | 1  | 5 360 Kč  | 5 360 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor plynného CO <sub>2</sub> | ks | 11 | 13 940 Kč | 153 340 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor plynného O <sub>2</sub>  | ks | 1  | 10 510 Kč | 10 510 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor počasí s anemometrem     | ks | 11 | 10 210 Kč | 112 310 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor pohybu                   | ks | 11 | 4 332 Kč  | 47 650 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor pokročilá chemie         | ks | 11 | 13 939 Kč | 153 331 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor síly                     | ks | 11 | 5 953 Kč  | 65 485 Kč  | Hlavní | 3 |



|             |                                        |                                  |    |    |           |            |        |   |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------|----|----|-----------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor světla                    | ks | 11 | 3 182 Kč  | 35 005 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Senzor teploty                   | ks | 11 | 1 621 Kč  | 17 835 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Siloměr – Dopadová plošina       | ks | 1  | 14 823 Kč | 14 823 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skleněná vana                    | ks | 8  | 2 831 Kč  | 22 651 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříň - učebna chemie            | ks | 6  | 11 217 Kč | 67 300 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříň na chemikálie              | ks | 1  | 8 107 Kč  | 8 107 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříň na ledničku                | ks | 1  | 1 924 Kč  | 1 924 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně - kuchyňka                | ks | 2  | 3 158 Kč  | 6 316 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně - učebna ICT, přírodopisu | ks | 9  | 10 527 Kč | 94 743 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně - učebna fyziky           | ks | 2  | 11 556 Kč | 23 111 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně A - laboratoř fyziky      | ks | 8  | 17 618 Kč | 140 941 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně A - laboratoř chemie      | ks | 3  | 10 830 Kč | 32 489 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně B - laboratoř fyziky      | ks | 1  | 6 800 Kč  | 6 800 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně B - laboratoř chemie      | ks | 3  | 13 225 Kč | 39 676 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříně s dvířky                  | ks | 4  | 10 527 Kč | 42 108 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříňka horní 30                 | ks | 2  | 2 251 Kč  | 4 501 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříňka horní 40                 | ks | 2  | 2 384 Kč  | 4 767 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Skříňka horní 60                 | ks | 7  | 2 650 Kč  | 18 549 Kč  | Hlavní | 3 |



|             |                                          |                                 |    |    |           |           |        |   |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------------|----|----|-----------|-----------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka horní nad varnou deskou | ks | 4  | 2 481 Kč  | 9 922 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka na myčku                | ks | 1  | 702 Kč    | 702 Kč    | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka na potraviny            | ks | 2  | 12 511 Kč | 25 023 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka na troubu               | ks | 4  | 2 468 Kč  | 9 874 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka s dřezem                | ks | 2  | 18 065 Kč | 36 131 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka s dvojdřezem            | ks | 1  | 16 746 Kč | 16 746 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka s odpadkovým košem      | ks | 1  | 8 543 Kč  | 8 543 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka spodní 30               | ks | 2  | 4 259 Kč  | 8 518 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka spodní 40               | ks | 2  | 4 344 Kč  | 8 688 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka spodní 60               | ks | 11 | 2 162 Kč  | 23 777 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňka spodní rohová           | ks | 2  | 3 019 Kč  | 6 038 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňky - učebna ICT            | ks | 5  | 6 207 Kč  | 31 037 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňky - učebna přírodopisu    | ks | 2  | 6 304 Kč  | 12 608 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Skříňky spodní 80               | ks | 2  | 5 953 Kč  | 11 906 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Sloupek se zásuvkami            | ks | 1  | 2 747 Kč  | 2 747 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | sluchátka                       | ks | 31 | 1 061 Kč  | 32 891 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Sonda - voltmetr                | ks | 2  | 847 Kč    | 1 694 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.4.1 | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | SPARKvue, školní licence        | ks | 1  | 16 129 Kč | 16 129 Kč | Hlavní | 3 |



|             |                                        |                                              |    |    |           |            |        |   |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|----|----|-----------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Spektrofotometr                              | ks | 1  | 21 526 Kč | 21 526 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Spirometr                                    | ks | 6  | 8 570 Kč  | 51 420 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stativ a stavební materiál                   | ks | 11 | 7 230 Kč  | 79 527 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stoly pro žáky - cvičná kuchyňka             | ks | 5  | 4 090 Kč  | 20 449 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stoly pro žáky - venkovní učebna             | ks | 10 | 12 923 Kč | 129 228 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stoly pro žáky - učebna přírodopisu          | ks | 10 | 15 555 Kč | 155 546 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stoly pro žáky - učebna fyziky               | ks | 10 | 22 511 Kč | 225 108 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | stoly pro žáky - učebna chemie               | ks | 10 | 14 756 Kč | 147 560 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stoly pro žáky A - učebna ICT                | ks | 10 | 13 383 Kč | 133 826 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stoly pro žáky B - učebna ICT                | ks | 20 | 11 495 Kč | 229 900 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | stoly středové                               | ks | 4  | 34 420 Kč | 137 679 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Středový stůl                                | ks | 5  | 13 596 Kč | 67 978 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Středový tunel                               | ks | 4  | 34 838 Kč | 139 353 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stůl laboratorní - laboratoř fyziky          | ks | 1  | 58 322 Kč | 58 322 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stůl laboratorní - laboratoř chemie          | ks | 1  | 14 242 Kč | 14 242 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | stůl na pokusy                               | ks | 1  | 98 978 Kč | 98 978 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stůl pro imobilního žáka                     | ks | 1  | 12 608 Kč | 12 608 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Stůl pro pokusy učitele - učebna přírodopisu | ks | 1  | 81 929 Kč | 81 929 Kč  | Hlavní | 3 |



|             |                                          |                                         |    |    |            |            |        |   |
|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----|----|------------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Stůl pro pokusy učitele - učebna fyziky | ks | 1  | 118 169 Kč | 118 169 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Stůl pro učitele - cvičná kuchyňka      | ks | 1  | 8 228 Kč   | 8 228 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Stůl pro učitele - učebna ICT           | ks | 1  | 64 675 Kč  | 64 675 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Stůl středový 100                       | ks | 2  | 33 776 Kč  | 67 552 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Stůl učitele - venkovní učebna          | ks | 1  | 12 717 Kč  | 12 717 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | stupnice tvrdosti                       | ks | 1  | 620 Kč     | 620 Kč     | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | světový hmyz                            | ks | 1  | 38 067 Kč  | 38 067 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Tabule                                  | ks | 1  | 22 046 Kč  | 22 046 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Tabule                                  | ks | 1  | 7 442 Kč   | 7 442 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Tabule                                  | ks | 1  | 9 801 Kč   | 9 801 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.4.1 | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | Technické základy školních experimentů  | ks | 2  | 6 000 Kč   | 12 001 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Teploměr typu K                         | ks | 11 | 6 958 Kč   | 76 533 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Termočlánek typu K                      | ks | 1  | 1 561 Kč   | 1 561 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | tiskárna s kopírkou                     | ks | 1  | 27 218 Kč  | 27 218 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku       | Tlakový postřikovač na záda             | ks | 2  | 1 916 Kč   | 3 832 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Točivý moment                           | ks | 11 | 14 332 Kč  | 157 657 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Trouby                                  | ks | 4  | 9 898 Kč   | 39 591 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Učitelské pracoviště                    | ks | 1  | 24 853 Kč  | 24 853 Kč  | Hlavní | 3 |



|             |                                        |                                             |         |    |            |            |        |   |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|---------|----|------------|------------|--------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Váhy                                        | ks      | 10 | 9 275 Kč   | 92 747 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Varné desky                                 | ks      | 4  | 5 823 Kč   | 23 293 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | velká periodická tabulka - česky            | ks      | 1  | 3 023 Kč   | 3 023 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Věšáková stěna                              | ks      | 1  | 12 693 Kč  | 12 693 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | vizualizér                                  | ks      | 5  | 11 499 Kč  | 57 495 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Výkryt boku ostrůvku                        | ks      | 2  | 1 059 Kč   | 2 118 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Výkryt boku spodní skříňky                  | ks      | 1  | 1 379 Kč   | 1 379 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Výpočetní technika - notebooky pro žáky     | ks      | 25 | 24 104 Kč  | 602 600 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Vyvýšený záhon - nízký                      | ks      | 3  | 4 982 Kč   | 14 946 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Vyvýšený záhon - vysoký                     | ks      | 2  | 13 232 Kč  | 26 464 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Zahradní kolečko                            | ks      | 4  | 799 Kč     | 3 196 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Zahradní lopatka                            | ks      | 15 | 89 Kč      | 1 335 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Zahradní motyčka                            | ks      | 10 | 265 Kč     | 2 650 Kč   | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku     | Zahradní rukavice                           | ks      | 30 | 25 Kč      | 750 Kč     | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | základní sada pro biologii                  | ks      | 20 | 6 320 Kč   | 126 400 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.2.2.1   | Pořízení drobného hmotného majetku     | Zapojení techniky                           | Komplet | 1  | 135 526 Kč | 135 526 Kč | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Zapojení techniky - učebna pěstitelství     | Komplet | 1  | 14 702 Kč  | 14 702 Kč  | Hlavní | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Zatměnění - učebna chemie, přírodopisu, ICT | ks      | 10 | 34 376 Kč  | 343 761 Kč | Hlavní | 3 |





|             |                                                     |                                                                                    |         |     |            |            |          |   |
|-------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|------------|----------|---|
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Zatemnění - učebna pěstitelství                                                    | ks      | 2   | 34 388 Kč  | 68 776 Kč  | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Zatemnění - učebna fyziky                                                          | ks      | 3   | 34 340 Kč  | 103 019 Kč | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Zatemnění - laboratoř fyziky                                                       | ks      | 2   | 34 334 Kč  | 68 668 Kč  | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.1.1 | Pořízení drobného hmotného majetku                  | Závlaha do skleníku                                                                | ks      | 10  | 2 750 Kč   | 27 500 Kč  | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Žákovské pracoviště                                                                | ks      | 13  | 7 962 Kč   | 103 503 Kč | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Židle                                                                              | ks      | 17  | 2 178 Kč   | 37 026 Kč  | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Židle pro učitele - cvičná kuchyňky, učebna přírodopisu, fyziky, laboratoř fyziky  | ks      | 4   | 4 949 Kč   | 19 796 Kč  | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Židle pro učitele - učebna ICT, učebna pěstitelství                                | ks      | 2   | 3 788 Kč   | 7 575 Kč   | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Židle pro učitele - venkovní učebna                                                | ks      | 1   | 1 815 Kč   | 1 815 Kč   | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | židle pro učitele - učebna chemie                                                  | ks      | 1   | 5 433 Kč   | 5 433 Kč   | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Židle pro žáky - cvičná kuchyňka, učebna pěstitelství, přírodopisu, fyziky, chemie | ks      | 135 | 1 815 Kč   | 245 025 Kč | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | Židle pro žáky - učebna ICT, laboratoř fyziky                                      | ks      | 46  | 3 061 Kč   | 140 820 Kč | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | životní cyklus bource morušového                                                   | ks      | 1   | 1 508 Kč   | 1 508 Kč   | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | životní cyklus motýla                                                              | ks      | 1   | 605 Kč     | 605 Kč     | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | životní cyklus včely                                                               | ks      | 1   | 1 229 Kč   | 1 229 Kč   | Hlavní   | 3 |
| 1.1.1.2.3.1 | pořízení dlouhodobého hmotného majetku              | životní cyklus žáby                                                                | ks      | 1   | 712 Kč     | 712 Kč     | Hlavní   | 3 |
| 1.1.2.2.2   | Studie proveditelnosti                              | Studie proveditelnosti                                                             | ks      | 1   | 121 000 Kč | 121 000 Kč | Vedlejší | / |
| 1.1.2.2.3   | Příprava a realizace zadávacích a výběrových řízení | Příprava a organizace výběrových řízení                                            | komplet | 1   | 169 400 Kč | 169 400 Kč | Vedlejší | / |
| 1.1.2.3.1   | Povinná publicita                                   | Trvalá informační tabulka                                                          | ks      | 1   | 10 000 Kč  | 10 000 Kč  | Vedlejší | / |



|           |                        |                           |         |   |            |            |                    |   |
|-----------|------------------------|---------------------------|---------|---|------------|------------|--------------------|---|
| 1.1.2.3.1 | Povinná publicita      | Dočasný billboard         | ks      | 1 | 50 000 Kč  | 50 000 Kč  | Vedlejší           | / |
| 1.1.2.4.2 | Projektová dokumentace | Projektová dokumentace    | komplet | 1 | 263 450 Kč | 263 450 Kč | Vedlejší           | / |
| 1.1.2.4.1 | Zabezpečení výstavby   | Technický dozor investora | komplet | 1 | 304 069 Kč | 304 069 Kč | Vedlejší           | / |
| 1.2       | Nezpůsobilé výdaje     | Administrace projektu     | komplet | 1 | 169 400 Kč | 169 400 Kč | Nezpůsobilé výdaje | / |



Tabulka 2 – Bližší rozpad rozpočtu pomůcek a vybavení projektu včetně DPH, mimo stavební výdaje

| Položka způsobilých výdajů                                                                                     | jednotka | počet jednotek | Částka bez DHP | Částka včetně DHP |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|-------------------|
| Access point                                                                                                   | ks       | 1              | 35 483 Kč      | 42 934 Kč         |
| Airlink – učebna přírodopisu                                                                                   | ks       | 11             | 29 000 Kč      | 35 090 Kč         |
| Airlink – učebna fyziky, laboratoř chemie                                                                      | ks       | 22             | 57 860 Kč      | 70 011 Kč         |
| Akustický obklad zadní stěny - učebna přírodopisu                                                              | ks       | 21             | 127 290 Kč     | 154 021 Kč        |
| Akustický obklad zadní stěny - učebna fyziky a chemie                                                          | ks       | 40             | 250 180 Kč     | 302 718 Kč        |
| Akustický obklad zadní stěny deskový rezonátor                                                                 | ks       | 6              | 37 620 Kč      | 45 520 Kč         |
| Akustický obklad zadní stěny štěrbinový rezonátor                                                              | ks       | 16             | 122 150 Kč     | 147 802 Kč        |
| Akustický podhled - učebna ICT                                                                                 | ks       | 83             | 120 350 Kč     | 145 624 Kč        |
| Akustický podhled - učebna přírodopisu                                                                         | ks       | 60             | 100 600 Kč     | 121 726 Kč        |
| Akustický podhled - učebna fyziky                                                                              | ks       | 58             | 101 770 Kč     | 123 142 Kč        |
| Akustický podhled - laboratoř fyziky                                                                           | ks       | 41             | 75 920 Kč      | 91 863 Kč         |
| Akustický podhled - laboratoř chemie                                                                           | ks       | 40             | 75 920 Kč      | 91 863 Kč         |
| Akustický podhled - učebna chemie                                                                              | ks       | 60             | 101 770 Kč     | 123 142 Kč        |
| Antivirový systém na 3 roky - učebna pěstičství, přírodopisu, fyziky, chemie, laboratoř fyziky cvičná kuchyňka | ks       | 30             | 22 488 Kč      | 27 210 Kč         |
| Antivirový systém na 3 roky - učebna ICT, cvičná kuchyňka                                                      | ks       | 32             | 23 987 Kč      | 29 024 Kč         |
| Barometr, Senzor nízkého tlaku                                                                                 | ks       | 11             | 43 890 Kč      | 53 107 Kč         |
| Dataprojektor                                                                                                  | ks       | 2              | 38 661 Kč      | 46 780 Kč         |
| Demonstrační sada závaží                                                                                       | ks       | 10             | 41 600 Kč      | 50 336 Kč         |
| Digestoř                                                                                                       | ks       | 1              | 103 560 Kč     | 125 308 Kč        |
| Digitální multimetr                                                                                            | ks       | 10             | 9 500 Kč       | 11 495 Kč         |
| Dopravní a ostatní náklady                                                                                     | komplet  | 1              | 332 830 Kč     | 402 724 Kč        |



|                                                                                                         |         |    |            |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|------------|
| Dynamika                                                                                                | ks      | 11 | 118 415 Kč | 143 282 Kč |
| Elektronické kompaktní váhy                                                                             | ks      | 8  | 11 993 Kč  | 14 512 Kč  |
| elektronické projekční plátno                                                                           | ks      | 1  | 6 799 Kč   | 8 227 Kč   |
| Elektronika - komplet                                                                                   | ks      | 11 | 150 040 Kč | 181 548 Kč |
| Elektřina 1                                                                                             | ks      | 11 | 86 735 Kč  | 104 949 Kč |
| Firewall                                                                                                | ks      | 1  | 256 472 Kč | 310 331 Kč |
| Fotoaparát                                                                                              | ks      | 5  | 21 021 Kč  | 25 435 Kč  |
| Generátor frekvenční 0,1Hz - 100kHz                                                                     | ks      | 11 | 59 015 Kč  | 71 408 Kč  |
| Geologická mapa s horninami                                                                             | ks      | 1  | 1 397 Kč   | 1 690 Kč   |
| Hlasovací zařízení (25 žáků)                                                                            | ks      | 3  | 89 400 Kč  | 108 174 Kč |
| chrup dospělého člověka                                                                                 | ks      | 1  | 4 847 Kč   | 5 865 Kč   |
| interaktivní sestava (tabule s interaktivním ramenem)                                                   | ks      | 5  | 583 500 Kč | 706 035 Kč |
| kancelářský balík - učebna ICT                                                                          | ks      | 31 | 50 917 Kč  | 61 609 Kč  |
| kancelářský balík - cvičná kuchyňka, učebna pěstitelství, přírodopisu, fyziky, chemie, laboratoř fyziky | ks      | 32 | 50 753 Kč  | 61 411 Kč  |
| Katedra                                                                                                 | ks      | 3  | 125 610 Kč | 151 988 Kč |
| Kbelík                                                                                                  | ks      | 12 | 982 Kč     | 1 188 Kč   |
| Kmity a vlnění                                                                                          | ks      | 11 | 30 910 Kč  | 37 401 Kč  |
| Kompostér                                                                                               | ks      | 2  | 2 901 Kč   | 3 510 Kč   |
| koncové switche a příslušenství                                                                         | komplet | 1  | 238 275 Kč | 288 313 Kč |
| Konev (10 l)                                                                                            | ks      | 10 | 1 744 Kč   | 2 110 Kč   |
| Konev (2 l)                                                                                             | ks      | 7  | 752 Kč     | 910 Kč     |
| Krumpáč                                                                                                 | ks      | 1  | 908 Kč     | 1 099 Kč   |
| kufřík elektrochemie                                                                                    | ks      | 11 | 470 018 Kč | 568 722 Kč |
| kufřík chemie QA1                                                                                       | ks      | 11 | 116 136 Kč | 140 525 Kč |
| kufřík chemie QA2                                                                                       | ks      | 11 | 313 345 Kč | 379 148 Kč |



|                                               |    |    |            |            |
|-----------------------------------------------|----|----|------------|------------|
| Kultivátor                                    | ks | 10 | 2 488 Kč   | 3 010 Kč   |
| laboratorní plášť velikost M                  | ks | 16 | 4 813 Kč   | 5 824 Kč   |
| Laboratorní stoly pro žáky - laboratoř fyziky | ks | 4  | 99 640 Kč  | 120 564 Kč |
| Laboratorní stoly pro žáky - laboratoř chemie | ks | 4  | 258 740 Kč | 313 075 Kč |
| Laboratorní stoly s dřezy - laboratoř fyziky  | ks | 2  | 68 350 Kč  | 82 704 Kč  |
| Laboratorní stoly s dřezy - laboratoř chemie  | ks | 2  | 97 420 Kč  | 117 878 Kč |
| Lavice                                        | ks | 10 | 67 700 Kč  | 81 917 Kč  |
| Lebka s mozkiem                               | ks | 1  | 5 901 Kč   | 7 140 Kč   |
| Led osvětlení                                 | ks | 1  | 4 520 Kč   | 5 469 Kč   |
| Lednička                                      | ks | 1  | 9 210 Kč   | 11 144 Kč  |
| Lopata                                        | ks | 10 | 5 198 Kč   | 6 290 Kč   |
| Mechanika 1                                   | ks | 11 | 98 615 Kč  | 119 324 Kč |
| Metodické základy školních experimentů        | ks | 2  | 9 900 Kč   | 11 979 Kč  |
| mikroskop pro učitele                         | ks | 1  | 23 494 Kč  | 28 428 Kč  |
| mikroskop pro žáky                            | ks | 15 | 37 202 Kč  | 45 015 Kč  |
| Mikrovlnná trouba                             | ks | 2  | 9 500 Kč   | 11 495 Kč  |
| minerály v průmyslu                           | ks | 1  | 2 306 Kč   | 2 790 Kč   |
| model atomu                                   | ks | 1  | 2 989 Kč   | 3 617 Kč   |
| model kapra v řezu                            | ks | 1  | 3 246 Kč   | 3 928 Kč   |
| model krystalu - diamant                      | ks | 1  | 3 796 Kč   | 4 593 Kč   |
| model krystalu - grafit                       | ks | 1  | 3 796 Kč   | 4 593 Kč   |
| model krystalu - kuchyňská sůl                | ks | 1  | 3 525 Kč   | 4 265 Kč   |
| model oka                                     | ks | 1  | 2 529 Kč   | 3 060 Kč   |
| model ucha                                    | ks | 1  | 1 405 Kč   | 1 700 Kč   |
| monitor                                       | ks | 37 | 109 043 Kč | 131 942 Kč |
| Motyka                                        | ks | 10 | 2 174 Kč   | 2 630 Kč   |
| Mulčovací textilie                            | ks | 1  | 640 Kč     | 775 Kč     |



|                                                                             |    |    |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|------------|------------|
| Myčka                                                                       | ks | 1  | 14 130 Kč  | 17 097 Kč  |
| Nástěnka                                                                    | ks | 2  | 6 320 Kč   | 7 647 Kč   |
| Nauka o teple 1                                                             | ks | 11 | 74 855 Kč  | 90 575 Kč  |
| Odměrný válec 1000ml                                                        | ks | 20 | 10 900 Kč  | 13 189 Kč  |
| Odměrný válec 250ml                                                         | ks | 20 | 3 700 Kč   | 4 477 Kč   |
| Odměrný válec 500ml                                                         | ks | 20 | 6 600 Kč   | 7 986 Kč   |
| Odsavače par                                                                | ks | 4  | 7 480 Kč   | 9 051 Kč   |
| ochranné brýle                                                              | ks | 16 | 1 217 Kč   | 1 472 Kč   |
| Optika 1                                                                    | ks | 11 | 49 500 Kč  | 59 895 Kč  |
| Optika 2                                                                    | ks | 11 | 90 695 Kč  | 109 741 Kč |
| PASCO 550 Universal Interface                                               | ks | 1  | 21 790 Kč  | 26 366 Kč  |
| Pátevní switche a příslušenství                                             | ks | 1  | 141 750 Kč | 171 518 Kč |
| pH senzor, plochá elektroda                                                 | ks | 11 | 38 940 Kč  | 47 117 Kč  |
| počítač - učebna ICT                                                        | ks | 31 | 492 874 Kč | 596 378 Kč |
| počítač - laboratoř fyziky                                                  | ks | 1  | 15 317 Kč  | 18 533 Kč  |
| počítač - cvičná kuchyňka, učebna pěstitelství, přírodopisu, fyziky, chemie | ks | 5  | 104 335 Kč | 126 245 Kč |
| Pracovní deska                                                              | ks | 1  | 77 830 Kč  | 94 174 Kč  |
| prodloužení záruky na PC na 3 roky                                          | ks | 32 | 10 314 Kč  | 12 480 Kč  |
| program pro správu PC                                                       | ks | 1  | 21 400 Kč  | 25 894 Kč  |
| přenosný butanový kahan s náplní                                            | ks | 11 | 14 209 Kč  | 17 193 Kč  |
| reproduktory                                                                | ks | 7  | 6 173 Kč   | 7 469 Kč   |
| Rozbočovač                                                                  | ks | 6  | 5 040 Kč   | 6 098 Kč   |
| Rozšíření hlasovacího zařízení pro 1 žáka                                   | ks | 15 | 16 748 Kč  | 20 265 Kč  |
| Rozšířený senzor kvality vody                                               | ks | 1  | 21 364 Kč  | 25 850 Kč  |
| rudý a jejich využití                                                       | ks | 1  | 2 438 Kč   | 2 950 Kč   |
| Rýč                                                                         | ks | 10 | 4 124 Kč   | 4 990 Kč   |
| sada hornin                                                                 | ks | 1  | 1 537 Kč   | 1 860 Kč   |



|                                  |    |    |            |            |
|----------------------------------|----|----|------------|------------|
| sada minerálů                    | ks | 1  | 1 537 Kč   | 1 860 Kč   |
| Samozavlažovací truhlík          | ks | 30 | 4 463 Kč   | 5 400 Kč   |
| Stavebnice obnovitelných zdrojů  | ks | 11 | 363 550 Kč | 439 896 Kč |
| sbírka brouků české republiky    | ks | 1  | 21 970 Kč  | 26 584 Kč  |
| Senzor EKG                       | ks | 6  | 68 000 Kč  | 82 280 Kč  |
| Senzor etanolu                   | ks | 1  | 7 080 Kč   | 8 567 Kč   |
| Senzor magnetického pole         | ks | 11 | 28 380 Kč  | 34 340 Kč  |
| Senzor napětí a proudu           | ks | 11 | 48 730 Kč  | 58 963 Kč  |
| Senzor napětí a proudu           | ks | 1  | 4 430 Kč   | 5 360 Kč   |
| Senzor plynného CO <sub>2</sub>  | ks | 11 | 126 727 Kč | 153 340 Kč |
| Senzor plynného O <sub>2</sub>   | ks | 1  | 8 686 Kč   | 10 510 Kč  |
| Senzor počasí s anemometrem      | ks | 11 | 92 818 Kč  | 112 310 Kč |
| Senzor pohybu                    | ks | 11 | 39 380 Kč  | 47 650 Kč  |
| Senzor pokročilá chemie          | ks | 11 | 126 720 Kč | 153 331 Kč |
| Senzor síly                      | ks | 11 | 54 120 Kč  | 65 485 Kč  |
| Senzor světla                    | ks | 11 | 28 930 Kč  | 35 005 Kč  |
| Senzor teploty                   | ks | 11 | 14 740 Kč  | 17 835 Kč  |
| Síloměr – Dopadová plošina       | ks | 1  | 12 250 Kč  | 14 823 Kč  |
| Skleněná vana                    | ks | 8  | 18 720 Kč  | 22 651 Kč  |
| Skříň - učebna chemie            | ks | 6  | 55 620 Kč  | 67 300 Kč  |
| Skříň na chemikálie              | ks | 1  | 6 700 Kč   | 8 107 Kč   |
| Skříň na ledničku                | ks | 1  | 1 590 Kč   | 1 924 Kč   |
| Skříně - kuchyňka                | ks | 2  | 5 220 Kč   | 6 316 Kč   |
| Skříně - učebna ICT, přírodopisu | ks | 9  | 78 300 Kč  | 94 743 Kč  |
| Skříně - učebna fyziky           | ks | 2  | 19 100 Kč  | 23 111 Kč  |
| Skříně A - laboratoř fyziky      | ks | 8  | 116 480 Kč | 140 941 Kč |
| Skříně A - laboratoř chemie      | ks | 3  | 26 850 Kč  | 32 489 Kč  |



|                                 |    |    |           |           |
|---------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| Skříně B - laboratoř fyziky     | ks | 1  | 5 620 Kč  | 6 800 Kč  |
| Skříně B - laboratoř chemie     | ks | 3  | 32 790 Kč | 39 676 Kč |
| Skříně s dvířky                 | ks | 4  | 34 800 Kč | 42 108 Kč |
| Skříňka horní 30                | ks | 2  | 3 720 Kč  | 4 501 Kč  |
| Skříňka horní 40                | ks | 2  | 3 940 Kč  | 4 767 Kč  |
| Skříňka horní 60                | ks | 7  | 15 330 Kč | 18 549 Kč |
| Skříňka horní nad varnou deskou | ks | 4  | 8 200 Kč  | 9 922 Kč  |
| Skříňka na myčku                | ks | 1  | 580 Kč    | 702 Kč    |
| Skříňka na potraviny            | ks | 2  | 20 680 Kč | 25 023 Kč |
| Skříňka na troubu               | ks | 4  | 8 160 Kč  | 9 874 Kč  |
| Skříňka s dřezem                | ks | 2  | 29 860 Kč | 36 131 Kč |
| Skříňka s dvojdzem              | ks | 1  | 13 840 Kč | 16 746 Kč |
| Skříňka s odpadkovým košem      | ks | 1  | 7 060 Kč  | 8 543 Kč  |
| Skříňka spodní 30               | ks | 2  | 7 040 Kč  | 8 518 Kč  |
| Skříňka spodní 40               | ks | 2  | 7 180 Kč  | 8 688 Kč  |
| Skříňka spodní 60               | ks | 11 | 19 650 Kč | 23 777 Kč |
| Skříňka spodní rohová           | ks | 2  | 4 990 Kč  | 6 038 Kč  |
| Skřínky - učebna ICT            | ks | 5  | 25 650 Kč | 31 037 Kč |
| Skřínky - učebna přírodopisu    | ks | 2  | 10 420 Kč | 12 608 Kč |
| Skřínky spodní 80               | ks | 2  | 9 840 Kč  | 11 906 Kč |
| Sloupek se zásuvkami            | ks | 1  | 2 270 Kč  | 2 747 Kč  |
| sluchátka                       | ks | 31 | 27 183 Kč | 32 891 Kč |
| Sonda - voltmetr                | ks | 2  | 1 400 Kč  | 1 694 Kč  |
| SPARKvue, školní licence        | ks | 1  | 13 330 Kč | 16 129 Kč |
| Spektrofotometr                 | ks | 1  | 17 790 Kč | 21 526 Kč |
| Spirometr                       | ks | 6  | 42 496 Kč | 51 420 Kč |
| Stativ a stavební materiál      | ks | 11 | 65 725 Kč | 79 527 Kč |





|                                              |    |    |            |            |
|----------------------------------------------|----|----|------------|------------|
| Stoly pro žáky - cvičná kuchyňka             | ks | 5  | 16 900 Kč  | 20 449 Kč  |
| Stoly pro žáky - venkovní učebna             | ks | 10 | 106 800 Kč | 129 228 Kč |
| Stoly pro žáky - učebna přírodopisu          | ks | 10 | 128 550 Kč | 155 546 Kč |
| Stoly pro žáky - učebna fyziky               | ks | 10 | 186 040 Kč | 225 108 Kč |
| stoly pro žáky - učebna chemie               | ks | 10 | 121 950 Kč | 147 560 Kč |
| Stoly pro žáky A - učebna ICT                | ks | 10 | 110 600 Kč | 133 826 Kč |
| Stoly pro žáky B - učebna ICT                | ks | 20 | 190 000 Kč | 229 900 Kč |
| stoly středové                               | ks | 4  | 113 784 Kč | 137 679 Kč |
| Středový stůl                                | ks | 5  | 56 180 Kč  | 67 978 Kč  |
| Středový tunel                               | ks | 4  | 115 168 Kč | 139 353 Kč |
| Stůl laboratorní - laboratoř fyziky          | ks | 1  | 48 200 Kč  | 58 322 Kč  |
| Stůl laboratorní - laboratoř chemie          | ks | 1  | 11 770 Kč  | 14 242 Kč  |
| stůl na pokusy                               | ks | 1  | 81 800 Kč  | 98 978 Kč  |
| Stůl pro imobilního žáka                     | ks | 1  | 10 420 Kč  | 12 608 Kč  |
| Stůl pro pokusy učitele - učebna přírodopisu | ks | 1  | 67 710 Kč  | 81 929 Kč  |
| Stůl pro pokusy učitele - učebna fyziky      | ks | 1  | 97 660 Kč  | 118 169 Kč |
| Stůl pro učitele - cvičná kuchyňka           | ks | 1  | 6 800 Kč   | 8 228 Kč   |
| Stůl pro učitele - učebna ICT                | ks | 1  | 53 450 Kč  | 64 675 Kč  |
| Stůl středový 100                            | ks | 2  | 55 828 Kč  | 67 552 Kč  |
| Stůl učitele - venkovní učebna               | ks | 1  | 10 510 Kč  | 12 717 Kč  |
| stupnice tvrdosti                            | ks | 1  | 512 Kč     | 620 Kč     |
| světový hmyz                                 | ks | 1  | 31 460 Kč  | 38 067 Kč  |
| Tabule                                       | ks | 1  | 18 220 Kč  | 22 046 Kč  |
| Tabule                                       | ks | 1  | 6 150 Kč   | 7 442 Kč   |
| Tabule                                       | ks | 1  | 8 100 Kč   | 9 801 Kč   |
| Technické základy školních experimentů       | ks | 2  | 9 918 Kč   | 12 001 Kč  |
| Teploměr typu K                              | ks | 11 | 63 250 Kč  | 76 533 Kč  |



|                                             |         |    |            |            |
|---------------------------------------------|---------|----|------------|------------|
| Termočlánek typu K                          | ks      | 1  | 1 290 Kč   | 1 561 Kč   |
| tiskárna s kopírkou                         | ks      | 1  | 22 494 Kč  | 27 218 Kč  |
| Tlakový postřikovač na záda                 | ks      | 2  | 3 167 Kč   | 3 832 Kč   |
| Točivý moment                               | ks      | 11 | 130 295 Kč | 157 657 Kč |
| Trouby                                      | ks      | 4  | 32 720 Kč  | 39 591 Kč  |
| Učitelské pracoviště                        | ks      | 1  | 20 540 Kč  | 24 853 Kč  |
| Váhy                                        | ks      | 10 | 76 650 Kč  | 92 747 Kč  |
| Varné desky                                 | ks      | 4  | 19 250 Kč  | 23 293 Kč  |
| velká periodická tabulka - česky            | ks      | 1  | 2 498 Kč   | 3 023 Kč   |
| Věšáková stěna                              | ks      | 1  | 10 490 Kč  | 12 693 Kč  |
| vizualizér                                  | ks      | 5  | 47 517 Kč  | 57 495 Kč  |
| Výkryt boku ostrůvku                        | ks      | 2  | 1 750 Kč   | 2 118 Kč   |
| Výkryt boku spodní skříňky                  | ks      | 1  | 1 140 Kč   | 1 379 Kč   |
| Výpočetní technika - notebooky pro žáky     | ks      | 25 | 498 017 Kč | 602 600 Kč |
| Vyvýšený záhon - nízký                      | ks      | 3  | 12 352 Kč  | 14 946 Kč  |
| Vyvýšený záhon - vysoký                     | ks      | 2  | 21 871 Kč  | 26 464 Kč  |
| Zahradní kolečko                            | ks      | 4  | 2 641 Kč   | 3 196 Kč   |
| Zahradní lopatka                            | ks      | 15 | 1 103 Kč   | 1 335 Kč   |
| Zahradní motyčka                            | ks      | 10 | 2 190 Kč   | 2 650 Kč   |
| Zahradní rukavice                           | ks      | 30 | 620 Kč     | 750 Kč     |
| základní sada pro biologii                  | ks      | 20 | 104 463 Kč | 126 400 Kč |
| Zapojení techniky                           | Komplet | 1  | 112 005 Kč | 135 526 Kč |
| Zapojení techniky - učebna pěstitelství     | Komplet | 1  | 12 150 Kč  | 14 702 Kč  |
| Zatměnění - učebna chemie, přírodopisu, ICT | ks      | 10 | 284 100 Kč | 343 761 Kč |
| Zatměnění - učebna pěstitelství             | ks      | 2  | 56 840 Kč  | 68 776 Kč  |
| Zatměnění - učebna fyziky                   | ks      | 3  | 85 140 Kč  | 103 019 Kč |
| Zatměnění - laboratoř fyziky                | ks      | 2  | 56 750 Kč  | 68 668 Kč  |



|                                                                                    |    |     |            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------------|------------|
| Závlaha do skleníku                                                                | ks | 10  | 22 727 Kč  | 27 500 Kč  |
| Žákovské pracoviště                                                                | ks | 13  | 85 540 Kč  | 103 503 Kč |
| Židle                                                                              | ks | 17  | 30 600 Kč  | 37 026 Kč  |
| Židle pro učitele - cvičná kuchyňky, učebna přírodopisu, fyziky, laboratoř fyziky  | ks | 4   | 16 360 Kč  | 19 796 Kč  |
| Židle pro učitele - učebna ICT, učebna pěstitelství                                | ks | 2   | 6 260 Kč   | 7 575 Kč   |
| Židle pro učitele - venkovní učebna                                                | ks | 1   | 1 500 Kč   | 1 815 Kč   |
| židle pro učitele - učebna chemie                                                  | ks | 1   | 4 490 Kč   | 5 433 Kč   |
| Židle pro žáky - cvičná kuchyňka, učebna pěstitelství, přírodopisu, fyziky, chemie | ks | 135 | 202 500 Kč | 245 025 Kč |
| Židle pro žáky - učebna ICT, laboratoř fyziky                                      | ks | 46  | 116 380 Kč | 140 820 Kč |
| životní cyklus bource morušového                                                   | ks | 1   | 1 246 Kč   | 1 508 Kč   |
| životní cyklus motýla                                                              | ks | 1   | 500 Kč     | 605 Kč     |
| životní cyklus včely                                                               | ks | 1   | 1 016 Kč   | 1 229 Kč   |
| životní cyklus žáby                                                                | ks | 1   | 588 Kč     | 712 Kč     |



Tabulka 3 – Stavební rozpočet podle podmínek výzvy

| P.č. | Popis                                              | Cena bez DPH  | DPH          | Cena s DPH    |
|------|----------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| 1.   | <b>Způsobilé výdaje projektu</b>                   | 12 564 820 Kč | 2 638 612 Kč | 15 203 432 Kč |
| 1.a. | <b>Hlavní aktivity projektu</b>                    | 12 564 820 Kč | 2 638 612 Kč | 15 203 432 Kč |
|      | SO 01 Úpravy pro imobilní, odborné učebny          | 9 095 424 Kč  | 1 910 039 Kč | 11 005 463 Kč |
|      | SO 02 Pěstitelská učebna, skleník, venkovní schody | 2 146 607 Kč  | 450 787 Kč   | 2 597 394 Kč  |
|      | SO 03 Venkovní učebna                              | 919 991 Kč    | 193 198 Kč   | 1 113 189 Kč  |
|      | SO 04 Chodník                                      | 402 798 Kč    | 84 588 Kč    | 487 386 Kč    |
| 1.b. | <b>Vedlejší aktivity projektu</b>                  | - Kč          | - Kč         | - Kč          |
| 2.   | <b>Nezpůsobilé výdaje projektu</b>                 | - Kč          | - Kč         | - Kč          |
| 4.   | <b>Celkové náklady projektu</b>                    | 12 564 820 Kč | 2 638 612 Kč | 15 203 432 Kč |



Tabulka 4 – Rozpočet projektu dle typu nákladu

| Typ nákladu z hlediska rozpočtu                            | Částka bez DPH       | Částka včetně DPH    |
|------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Stavby, stavební práce - hlavní aktivita                   | 12 564 820 Kč        | 15 203 432 Kč        |
| Pořízení drobného hmotného majetku - hlavní aktivita       | 86 052 Kč            | 104 123 Kč           |
| Pořízení dlouhodobého hmotného majetku - hlavní aktivita   | 11 960 365 Kč        | 14 485 599 Kč        |
| Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku - hlavní aktivita | 33 148 Kč            | 40 109 Kč            |
| Pořízení služeb netvořící součást pořizovací ceny majetku  | 379 595 Kč           | 459 310 Kč           |
| Studie proveditelnosti                                     | 100 000 Kč           | 121 000 Kč           |
| Příprava a realizace zadávacích a výběrových řízení        | 115 702 Kč           | 140 000 Kč           |
| Povinná publicita                                          | 49 587 Kč            | 60 000 Kč            |
| Zabezpečení výstavby                                       | 251 297 Kč           | 304 069 Kč           |
| Projektová dokumentace                                     | 217 727 Kč           | 263 450 Kč           |
| Celkové způsobilé výdaje                                   | 25 758 293 Kč        | 31 181 092 Kč        |
| Celkové nezpůsobilé výdaje                                 | 107 182 Kč           | 129 690 Kč           |
| <b>Celkové výdaje</b>                                      | <b>25 865 475 Kč</b> | <b>31 310 782 Kč</b> |

## 12.1 Případné čisté jiné peněžní příjmy během realizace projektu

Realizace projektu negeneruje jiné peněžní příjmy projektu.



## 12.2 Plán cash-flow v provozní fázi projektu v členění po letech

Tabulka 5 – Plán cash-flow v provozní fázi

| Název                                     | 2016 | 2017 | 2018 | 2019       | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         | 2024       | 2025 |
|-------------------------------------------|------|------|------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------|
| <b>Celkové provozní náklady</b>           |      |      |      | 442 272 Kč | 884 545 Kč   | 940 810 Kč   | 884 545 Kč   | 884 545 Kč   | 884 545 Kč |      |
| <b>Celkové provozní výnosy</b>            |      |      |      | 442 272 Kč | 884 545 Kč   | 940 810 Kč   | 884 545 Kč   | 884 545 Kč   | 884 545 Kč |      |
| <b>Cash flow provozní fáze</b>            |      |      |      | 442 272 Kč | 884 545 Kč   | 940 810 Kč   | 884 545 Kč   | 884 545 Kč   |            |      |
| <b>Kumulovaný cash flow provozní fáze</b> |      |      |      | 442 272 Kč | 1 326 817 Kč | 2 267 627 Kč | 3 152 172 Kč | 4 036 717 Kč |            |      |

### 12.2.1 Provozní výdaje a příjmy příjemce plynoucí z provozu projektu, stanovené bez zohlednění inflace

Během provozní fáze budou vznikat provozní výdaje, které tvoří následující položky:

- Podpora Licenční poplatky Firewall
- Podpora Licenční poplatky Antivirus (placeno 1 za 3 roky)
- Podpora Licenční poplatky Management SW pro WiFi AccesPoint
- Služba Administrace v době udržitelnosti
- Služba Revize výtahu
- Reinvestice vybavení a pomůcek

Tabulka 6 – Provozní výdaje - podrobné specifikace

| Typ nákladů | Prozní náklady | Kč/rok bez DPH | Kč/rok včetně DPH | Kč/5 let včetně DPH |
|-------------|----------------|----------------|-------------------|---------------------|
|-------------|----------------|----------------|-------------------|---------------------|



|             |                                                     |                   |                   |                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Podpora     | Licenční poplatky Firewall                          | 91 144 Kč         | 110 284 Kč        | 551 421 Kč          |
| Podpora     | Licenční poplatky Antivirus (placeno 1 za 3 roky)   | 15 500 Kč         | 18 755 Kč         | 93 775 Kč           |
| Podpora     | Licenční poplatky Management SW pro WiFi AccesPoint | 2 850 Kč          | 3 449 Kč          | 17 243 Kč           |
| Služby      | Administrace v době udržitelnosti                   | 10 000 Kč         | 11 200 Kč         | 56 000 Kč           |
| Služby      | Revize výtahu                                       | 30 000 Kč         | 33 600 Kč         | 168 000 Kč          |
| Reinvestice | Reinvestice vybavení a pomůcek                      | 584 510 Kč        | 707 257 Kč        | 3 536 286 Kč        |
|             | <b>Roční náklady celkem</b>                         | <b>731 029 Kč</b> | <b>884 545 Kč</b> |                     |
|             | <b>Provozní náklady za 5 let</b>                    |                   |                   | <b>4 422 725 Kč</b> |

### 12.2.2 Zdroje financování provozních výdajů

V rámci provozní fáze projektu nebudou vznikat žádné příjmy, které by sloužili k pokrytí provozních nákladů. Provozní výdaje tak budou financovány z rozpočtu města. Ve finanční analýze, zpracované v modulu CBA, jsou tyto zdroje uváděny jako položka Financování provozní ztráty.



Následuje tabulka shrnující plán cash-flow v provozní fázi.

Tabulka 7 – Shrnující plán cash-flow v provozní fázi

| Název                                                  | Celkem                    | 2016 | 2017 | 2018 | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       | 2024       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|------|------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                        |                           | 1    | 2    | 3    | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          |
| <b>Celkové provozní náklady</b>                        | 4 921 262 Kč <sup>2</sup> |      |      |      | 442 272 Kč | 887 545 Kč | 940 810 Kč | 884 545 Kč | 884 545 Kč | 884 545 Kč |
| Celkové finanční náklady pro návratnost investice      | 0 Kč                      |      |      |      |            |            |            |            |            |            |
| Celkové finanční náklady ostatní                       | 0 Kč                      |      |      |      |            |            |            |            |            |            |
| Diskontované provozní náklady                          | 3 940 147 Kč              | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč | 393 178 Kč | 756 113 Kč | 773 277 Kč | 699 069 Kč | 672 182 Kč | 646 328 Kč |
| Diskontované finanční náklady pro návratnost investice | 0 Kč                      | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       |
| Diskontované finanční náklady ostatní                  | 0 Kč                      | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       |
| <b>Celkové provozní výnosy</b>                         | 4 921 262 Kč              | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč | 442 272 Kč | 884 545 Kč | 940 810 Kč | 884 545 Kč | 884 545 Kč |            |
| Provozní výnosy                                        | 0 Kč                      |      |      | 0 Kč | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       | 0 Kč       |            |
| Financování provozní ztráty                            | 4 921 262 Kč              | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč | 442 272 Kč | 884 545 Kč | 940 810 Kč | 884 545 Kč | 884 545 Kč |            |
| Zůstatková hodnota                                     | 0 Kč                      |      |      |      |            |            |            |            |            |            |
| Diskontované provozní výnosy                           | 3 940 146 Kč              | 0 Kč | 0 Kč | 0 Kč | 393 178 Kč | 756 113 Kč | 773 277 Kč | 699 069 Kč | 672 182 Kč |            |

<sup>2</sup> Celkové náklady zahrnují provoz za 5,5 roku, a proto se rozcházejí s tabulkou výše.





### 12.2.3 Vyhodnocení plánu cash-flow

Níže je uvedena tabulka, která shrnuje cash-flow projektu, a to jak celkově, tak v realizační fázi a v provozní fázi projektu. Negativní cash-flow, které by vznikalo bez zohlednění financování, bude financováno z vlastních zdrojů žadatele a z dotace. Žadatel má zajištěné předfinancování projektu, které zajistí bezproblémovou realizaci projektu. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty cash flow od počátku realizace projektu až po konec doby udržitelnosti.

Tabulka 8 – Vyhodnocení plánu Cash-flow

| Název                                      | 2016 | 2017       | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          | 2022          | 2023          | 2024       |
|--------------------------------------------|------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| Celkové náklady realizační fáze            |      | 569 450 Kč | 15 572 501 Kč | 15 168 831 Kč |               |               |               |               |            |
| Celkové zdroje financování realizační fáze |      | 569 450 Kč | 15 572 501 Kč |               |               |               |               |               |            |
| Celkové provozní náklady                   |      | 0 Kč       | 0 Kč          | 442 272 Kč    | 884 545 Kč    | 940 810 Kč    | 884 545 Kč    | 884 545 Kč    | 884 545 Kč |
| Celkové provozní výnosy                    |      | 0 Kč       | 0 Kč          | 442 272 Kč    | 884 545 Kč    | 940 810 Kč    | 884 545 Kč    | 884 545 Kč    | 884 545 Kč |
| Cash flow celkem                           | 0 Kč | 569 450 Kč | 15 572 501 Kč | 15 611 103 Kč | 884 545 Kč    | 940 810 Kč    | 884 545 Kč    | 884 545 Kč    |            |
| Kumulovaný cash flow celkem                | 0 Kč | 569 450 Kč | 16 141 951 Kč | 31 753 054 Kč | 32 637 599 Kč | 33 578 409 Kč | 34 462 954 Kč | 35 347 499 Kč |            |
| Cash flow realizační fáze                  | 0 Kč | 569 450 Kč | 15 572 501 Kč |               |               |               |               |               |            |
| Kumulovaný cash flow realizační fáze       | 0 Kč | 569 450 Kč | 16 141 951 Kč |               |               |               |               |               |            |
| Cash flow provozní fáze                    |      |            | 0 Kč          | 442 272 Kč    | 884 545 Kč    | 940 810 Kč    | 884 545 Kč    | 884 545 Kč    |            |
| Kumulovaný cash flow provozní fáze         |      |            | 0 Kč          | 442 272 Kč    | 1 326 817 Kč  | 2 267 627 Kč  | 3 152 172 Kč  | 4 036 717 Kč  |            |



## 12.3 Výsledky finanční analýzy

V následujících dvou tabulkách jsou zachyceny výsledky finanční analýzy. Ty jsou převzaty z modulu CBA v systému MS2014+, kde byly analýza zpracována. Celá analýza je přílohou žádosti.

### Návratnost investic pro finanční analýzu

Tabulka 9 – Návratnost investic

|              |                           |                 |
|--------------|---------------------------|-----------------|
| <b>NPV</b>   | Čistá současná hodnota    | - 32 370 382,99 |
| <b>IRR</b>   | Vnitřní výnosové procento | NR              |
| <b>NPV/I</b> | Index rentability         | - 1,03          |
| <b>DN</b>    | Doba návratnosti          | NR              |

### Návratnost kapitálu pro finanční analýzu

Tabulka 10 – Návratnost kapitálu

|              |                           |                |
|--------------|---------------------------|----------------|
| <b>NPV</b>   | Čistá současná hodnota    | - 8 305 438,92 |
| <b>IRR</b>   | Vnitřní výnosové procento | NR             |
| <b>NPV/I</b> | Index rentability         | - 1,73         |
| <b>DN</b>    | Doba návratnosti          | NR             |



## 13 ZPŮSOB STANOVENÍ CEN DO ROZPOČTU PROJEKTU

Během přípravy provedl žadatel průzkum trhu na vybavení učeben a laboratoří, z důvodů rozsahu jsou výsledky součástí samostatné přílohy žádosti (viz Příloha 13 – Průzkum trhu)

Rozpočet stavební částí vychází z projektové dokumentace a byl určen autorizovaným projektantem (viz Příloha 8 – Položkový rozpočet stavby, vzhledem k tomu že stavební dokumentace je zpracována do stavu dokumentace pro stavební povolení, je položkový rozpočet zpracován podle Specifických pravidel žadatele a příjemce)



## 14 ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK

Součástí přípravy projektu byla analyzována rizika, která by mohla ohrozit kvalitu a plynulost realizace projektu. Pro každé definované riziko byl vyhodnocen následný dopad na průběh realizace projektu. Pro snížení pravděpodobnosti výskytu jednotlivých rizik si žadatel vytvořil řadu opatření, která budou minimalizovat dopad daného rizika v případě jeho výskytu.

### Identifikace rizik

Jedním z významných aspektů řízení rizik je identifikace potenciálních rizik, která lze dle jejich charakteru rozdělit do předem definovaných klasifikačních skupin:

Tabulka 11 – Členění rizik

|          |                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | Právní rizika                                                  |
| <b>B</b> | Finanční rizika                                                |
| <b>C</b> | Technická rizika                                               |
| <b>D</b> | Personální rizika                                              |
| <b>E</b> | Provozní rizika                                                |
| <b>F</b> | Rizika „vyšší moci“                                            |
| <b>G</b> | Rizika spojená se spolufinancováním ze strukturálních fondů EU |

V následující tabulce je uveden výsledný seznam identifikovaných potenciálních rizik, které mohou nastat v průběhu přípravy či realizace předkládaného projektu, ale i v průběhu běžného provozu. Pro zvýšení přehlednosti byla jednotlivá rizika označena kódem (např. A. 1, B. 3, apod.).

Tabulka 12 – Přehled možných rizik a dopadů

| Č. rizika                   | Riziko                          | Dopad                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technická rizika (A)</b> |                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
| A.1                         | Nedostatky v projektové žádosti | Projekt bude vyřazen z dalšího hodnocení a bude předkladateli vrácen k dopracování. Tím dojde k celkovému zpoždění realizace.                                                                                                     |
| A.2                         | Dodatečné změny v projektu      | Dodatečné změny by mohly významně ovlivnit dobu realizace projektu a celkově ohrozit jeho realizaci. Je-li projekt již schválen a doporučen k financování, je významná změna projektu obecně administrativně náročnou procedurou. |



| Č. rizika                  | Riziko                                                                                                | Dopad                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.3                        | Nedostatečná koordinace stavebních prací (úprava elektroinstalace)                                    | Riziko zpoždění začátku zahájení provozu.                                                                                                                                                                    |
| A.4                        | Výběr nekvalitního dodavatele                                                                         | Ohrožení kvality výstupu projektu a prodloužení doby realizace. Riziko zvýšených nákladů (dodatečných) na nápravu stavu či přechod k jinému dodavateli.                                                      |
| A.5                        | Nedodržení termínu realizace                                                                          | Ohrožení slavnostního zpřístupnění nové expozice návštěvníkům.                                                                                                                                               |
| A.6                        | Živelné pohromy                                                                                       | Ohrožení provozu z hlediska udržitelnosti projektu, v extrémním případě zastavení realizace.                                                                                                                 |
| A.7                        | Zvýšení cen vstupů                                                                                    | Zvýšení celkových nákladů projektu, a zároveň zvýšení nároků na financování projektu v realizační fázi projektu                                                                                              |
| A.8                        | Nekvalitní projektový tým                                                                             | Ohrožení běžného provozu a udržitelnosti projektu.                                                                                                                                                           |
| <b>Finanční rizika (B)</b> |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |
| B.1                        | Nepřidělení dotace z ESIF.                                                                            | Nerealizace projektu                                                                                                                                                                                         |
| B.2                        | Nedostatek finančních prostředků v přípravné, realizační a provozní fázi.                             | Projekt by nebylo možné realizovat.                                                                                                                                                                          |
| <b>Právní rizika (C)</b>   |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |
| C.1                        | Nedodržení závazných pravidel pro zadávání veřejných zakázek.                                         | Žadatel by musel přidělenou dotaci nebo její část vrátit. Projekt by proto nemohl být realizován s příspěvkem z IROP.                                                                                        |
| C.2                        | Nedodržení podmínek programu IROP, konkrétní výzvy na předkládání projektů či Podmínek právního aktu. | Žádost o dotaci by nebyla hodnocena nebo v případě, že by příjemce již dotaci obdržel, musel by ji částečně nebo v plné výši vrátit. Projekt by nemohl být realizován s příspěvkem z IROP                    |
| C.3                        | Nedodržení právních norem ČR, EU.                                                                     | Žadatel by musel přidělenou dotaci vrátit. Projekt by nemohl být realizován.                                                                                                                                 |
| C.4                        | Nevyřešené vlastnické vztahy                                                                          | Ohrožení celé realizace projektu.                                                                                                                                                                            |
| <b>Provozní rizika (D)</b> |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |
| D.1                        | Nedostatek poptávky po cílech projektu                                                                | Nenaplnění cílů projektu                                                                                                                                                                                     |
| D.2                        | Nedostatek kvalifikované a kvalitní pracovní síly v době udržitelnosti                                | Ohrožení celkové realizace projektu, zvýšení nákladů a časové prodlení při přípravě a realizaci projektu. Riziko nedodržení stanovených postupů v procesu spolufinancování projektu ze strukturálních fondů. |
| D.3                        | Nenaplnění dodavatelsko-odběratelských smluv                                                          | Ohrožení obdržené dotace a její následné vrácení.                                                                                                                                                            |
| D.4                        | Nedodržení monitorovacích ukazatelů                                                                   | Ohrožení provozní fáze.                                                                                                                                                                                      |



| Č. rizika | Riziko                                                    | Dopad                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.5       | Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi projektu | Projekt by nemohl být realizován.                                                        |
| D.6       | Nedostatečný vnitřní kontrolní systém.                    | Neefektivní fungování projektového týmu. Ohrožení realizace projektu či běžného provozu. |

**Žadatel eliminoval všechna vážná rizika, která by v realizační či v provozní fázi ohrožovala projekt.**

### Hodnocení rizik

Druhou fází analýzy rizik je její **vyhodnocení**, které spočívá v určení **závažnosti rizika „R“** rizika a **pravděpodobnosti výskytu „P“** rizika. Obě veličiny jsou hodnoceny v kvalitativních bodových škálách (stupnicích) s definovaným významem jednotlivých bodů škály. Závažnost rizika „R“ a pravděpodobnost výskytu rizika „P“ jsou hodnoceny dle stupnice uvedené v tabulce.

Tabulka 13 – Hodnocení rizik

| Hodnota | Závažnost rizika | Pravděpodobnost výskytu | Míra dopadu/pravděpodobnosti |
|---------|------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1       | Téměř nezatelná  | Téměř nemožná           | Velmi malá                   |
| 2       | Drobná           | Výjimečně možná         | Malá                         |
| 3       | Významná         | Běžně možná             | Střední                      |
| 4       | Velmi významná   | Pravděpodobná           | Vysoká                       |
| 5       | Nepříjemná       | Hraničící s jistotou    | Velmi vysoká                 |

Z hlediska efektivity řízení rizik bylo nutné pro každé riziko stanovit jeho význam (interpretovatelný jednou konkrétní hodnotou), který zahrnuje jak míru dopadu rizika, tak i pravděpodobnost jeho výskytu. Z tohoto důvodu byl pro každé riziko stanoven stupeň **významnosti rizika „V“**, který je definován jako součin bodového ohodnocení závažnost rizika „R“ a pravděpodobnosti výskytu rizika „P“.

$$V = R \times P$$

Významnost rizika „V“ lze na základě dosažitelných hodnot klasifikovat do 3 skupin. Distribuce dosažených hodnot významnosti rizika „V“ u všech definovaných rizik je graficky znázorněna na Mapě rizik, která je uvedena na konci této kapitoly.



Tabulka 14 – Stupeň významnosti

| Stupeň významnosti | Hodnota |
|--------------------|---------|
| Běžné              | 1 – 4   |
| Závažné            | 5 – 11  |
| Kritické           | 12 – 25 |

Pro úspěšné řízení rizik je nejdůležitější zaměřit se na rizika nejzávažnější (rizika spadající do kategorie „Kritická rizika“), která je nutné co nejdříve eliminovat nebo alespoň minimalizovat.

Cílem této podkapitoly tedy bylo vytvoření tzv. **katalogu rizik**, ve kterém jsou uvedeny hodnoty pro:

- závažnost rizika,
- pravděpodobnost výskytu,
- stupeň významnosti.



Tabulka 15 – Katalog rizik

| Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat     | Závažnost rizika | Pravděpodobnost výskytu | Stupeň významnosti | Popis předcházení/eliminace rizika                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technická rizika (A)</b>                                        |                  |                         |                    |                                                                                                                                                                                                                           |
| Nedostatky v projektové žádosti.                                   | 3                | 2                       | 6                  | Zpracovatel projektové dokumentace byl vybrán na základě jeho bohatých a dlouholetých zkušeností s projekty podobného zaměření.                                                                                           |
| Dodatečné změny v projektu.                                        | 2                | 2                       | 4                  | Dodatečné změny by mohly významně ovlivnit dobu realizace projektu a ohrozit jeho realizaci. Je-li projekt již schválen a doporučen k financování, je významná změna projektu obecně administrativně náročnou procedurou. |
| Nedostatečná koordinace stavebních prací (úprava elektroinstalace) | 3                | 1                       | 3                  | Za koordinaci stavebních úprav bude zodpovědná pověřená osoba, případné porušení sjednaného harmonogramu bude řešeno smluvní pokutou. Kontrolní činnost v tomto smyslu bude provádět odpovědný člen projektového týmu.    |
| Výběr nekvalitního dodavatele.                                     | 4                | 1                       | 4                  | Žadatel v rámci přípravy výběrového řízení nastaví taková kritéria, která budou kromě ceny zohledňovat i kvalitu uchazečů.                                                                                                |
| Nedodržení termínu realizace                                       | 4                | 2                       | 8                  | Bude vybrán kvalitní dodavatel, žadatel bude průběh realizace a dodržování harmonogramu průběžně kontrolovat. V případě prodloužení termínu realizace uplatní žadatel smluvní pokutu.                                     |
| Živelné pohromy                                                    | 4                | 1                       | 4                  |                                                                                                                                                                                                                           |





| Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat                                        | Závažnost rizika | Pravděpodobnost výskytu | Stupeň významnosti | Popis předcházení/eliminace rizika                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zvýšení cen vstupů                                                                                    | 2                | 4                       | 8                  | Zvýšené náklady způsobené případným nárůstem cen materiálu, nebo stavebních prací a vstupů v průběhu realizace projektu a během provozní fáze budou pokryty z vlastních zdrojů žadatele.                                                              |
| Nekvalitní projektový tým                                                                             | 3                | 1                       | 3                  | Členové projektového týmu mají potřebnou kvalifikaci i zkušenosti s obdobnými projekty včetně projektů spolufinancovaných ze zdrojů EU. Pro specifické činnosti, které nemůže zajistit sám žadatel, jsou využíváni externí odborníci na danou oblast. |
| <b>Finanční rizika (B)</b>                                                                            |                  |                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Neobdržení dotace z ESIF.                                                                             | 5                | 3                       | 15                 | Žadatel předloží žádost o dotaci v takové podobě, která maximalizuje výsledné hodnocení projektu.                                                                                                                                                     |
| Nedostatek finančních prostředků v přípravné, realizační a provozní fázi.                             | 4                | 2                       | 8                  | Žadatel v předinvestiční fázi projektu vyčlenil potřebné finanční prostředky, aby zajistil dostatečné předfinancování projektu před obdržением dotace.                                                                                                |
| <b>Právní rizika (C)</b>                                                                              |                  |                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nedodržení pokynů pro zadávání VZ                                                                     | 4                | 1                       | 4                  | Žadatel má četné zkušenosti s prováděním výběrových řízení. Za jejich provedení budou zodpovědní zkušení pracovníci žadatele, kteří se budou řídit interními předpisy žadatele a metodickými pokyny MMR ČR.                                           |
| Nedodržení podmínek programu IROP, konkrétní výzvy na předkládání projektů či Podmínek právního aktu. | 4                | 2                       | 8                  | Společnost bude striktně dodržovat všechny náležitosti a podmínky stanovené IROP. Na základě potřeb budou probíhat konzultace a úzká spolupráce s CRR ČR a MMR ČR.                                                                                    |
| Nedodržení právních norem ČR, EU.                                                                     | 4                | 2                       | 8                  | Společnost má zajištěn zkušený projektový tým, který bude dohlížet na dodržování všech právních norem. Všechny aktivity předkládaného projektu budou splňovat tyto požadované právní normy a náležitosti.                                             |



| Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat         | Závažnost rizika | Pravděpodobnost výskytu | Stupeň významnosti | Popis předcházení/eliminace rizika                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nevyřešené vlastnické vztahy                                           | 4                | 1                       | 4                  | Objekt, kde bude probíhat realizace projektu, je majetkem žadatele.                                                                                                                                              |
| <b>Provozní rizika (D)</b>                                             |                  |                         |                    |                                                                                                                                                                                                                  |
| Nedostatek poptávky po službách                                        | 4                | 2                       | 8                  | Návrh projektu vychází ze závěrů vstupní analýzy projektu, která zahrnovala i mapování potřeb žadatele.                                                                                                          |
| Nedostatek kvalifikované a kvalitní pracovní síly v době udržitelnosti | 4                | 1                       | 4                  | Poskytování služeb bude zajišťováno řádně proškoleným personálem splňujícím požadovaná kritéria.                                                                                                                 |
| Nenaplnění dodavatelsko-odběratelských smluv                           | 3                | 2                       | 6                  | V případě neplnění dodavatelských smluv žadatel uplatní sankční podmínky, které budou v těchto smlouvách zakotveny. V případě hrubého porušení dodavatelských smluv žadatel vyvolá soudní řízení.                |
| Nedodržení monitorovacích ukazatelů                                    | 4                | 1                       | 4                  | Monitorovací ukazatele projektu vycházejí z reálných předpokladů, které byly důsledně zvažovány v předinvestiční fázi. Řídící komise bude mít plnou odpovědnost za jejich splnění v souladu se žádostí o dotaci. |
| Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi projektu              | 4                | 1                       | 4                  | Protože projekt nevytváří příjmy, které by stačily na pokrytí provozních nákladů, budou náklady provozní fáze projektu hrazeny z vlastních zdrojů žadatele.                                                      |
| Nedostatečný vnitřní kontrolní systém.                                 | 3                | 1                       | 3                  | Žadatel se řídí interními směrnicemi, které jasně definují provádění kontrol.                                                                                                                                    |



### Mapa rizik

Mapa rizik slouží ke grafickému znázornění katalogu rizik – Závažnost rizika „R“, pravděpodobnosti výskytu „P“ a stupně významnosti „V“ identifikovaných rizik. Mapa rizik je promítnuta v tabulce, ve které bylo zobrazeno rozložení jednotlivých rizik do definovaných kategorií významnosti rizik. Nejvíce identifikovaných rizik spadá do kategorie „**Běžná rizika**“. Přesto bude kladen důraz na eliminaci všech identifikovaných rizik, protože mohou v případě vzájemného souběhu negativně ovlivnit projekt.



## 15VLIV PROJEKTU NA HORIZONTÁLNÍ KRITÉRIA

| Horizontální princip                                 | Vliv projektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podpora rovných příležitostí a nediskriminace</b> | Projekt má neutrální až pozitivní dopad na rovné příležitosti a nediskriminaci. Součástí realizace projektu bude aktivita zaměřená na zajištění bezbariérovosti školy. Ve výsledku s již existujícími opatřeními bude celý areál školy bezbariérový vyjma šaten u tělocvičny (individuálně lze zajistit náhradní prostor pro převlečení žáka). Realizací projektu dojde ke zvýšení možnosti vzdělání a jeho kvality pro hendikepované žáky s omezením mobility a či zhoršenou orientací. Realizace projektu zpřístupní odborné a kmenové učebny školy v plném rozsahu. Také dojde k vybudování odpovídajícího hygienického zázemí. Realizace projektu zajistí rovný přístup ke vzdělání pro hendikepované a nehendikepované žáky. |
| <b>Podpora rovnosti mezi muži a ženami</b>           | Vliv projektu na tento indikátor je neutrální s některými pozitivními aspekty. Projekt je zaměřen na rozvoj vzdělávání dětí a tím přispívá k udržitelnému rozvoji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Udržitelný rozvoj</b>                             | Projekt má neutrální dopad na rovné příležitosti mužů a žen. Výstupy projektu budou k dispozici všem žákům školy bez rozdílu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



## 16 ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ UDRŽITELNOSTI PROJEKTU

### 16.1 Zajištění provozu

Další provoz investice bude zajištěn provozovatelem, který bude po ukončení realizační fáze projektu pomocí svých zaměstnanců zajišťovat údržbu.

Všechny použité technologie, materiály i vybavení zajistí bezproblémové fungování projektu min. po celou dobu udržitelnosti (5 let). Případné opravy nebo reinvestice bude žadatel financovat ze svého rozpočtu.

### 16.2 Zajištění administrativní kapacity

Administrativní a personální udržitelnost projektu je dána osobou žadatele a provozovatele, kterým je Město Velké Opatovice, respektive Základní škola Velké Opatovice. Žadatel bude zajišťovat kromě realizace projektu také jeho provoz, jeho funkčnost a bezpečnost.

Pro případ dlouhodobější absence některého člena týmu je v rámci zastupitelnosti definována osoba, která bude vykonávat příslušné aktivity pro bezproblémovou realizaci projektu a zajištění jeho udržitelnost.

Administrativní kapacita v době udržitelnosti bude zajištěna stávajícími zaměstnanci žadatele, Města Velké Opatovice, nebo jeho příspěvkové organizace, ZŠ Velké Opatovice. Realizace projektu nevyvolá potřebu nové administrativní kapacity a zaměstnanci budou povinni vykonávat v rámci svého běžného zařazení. Takto nevzniknou nové náklady na zajištění udržitelnosti projektu. V případě, že by vznikla potřeba dalších nákladů v administrativním zajištění, žadatel se zavazuje je hradit z vlastního rozpočtu.

### 16.3 Zajištění financování

Finanční udržitelnost projektu vyplývá z provedené finanční a ekonomické analýzy projektu. Žadatel si je vědom finančních prostředků za zajištění udržitelnosti. Zejména se jedná o licenční poplatky za pořízený SW a HW, náklady na revize pořízených prvků bezbariérovosti a nutná obnova vybavení v souvislosti s jeho ztrátou nebo poškozením. Tyto náklady se žadatel zavazuje hradit z vlastního rozpočtu buď přímo, nebo skrze příspěvek příspěvkové organizaci ZŠ Velké Opatovice



## 17 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

IPS – Intrusion protection system

IROP – integrovaný regionální program

LV – list vlastnictví

MAP – místní akční vzdělávací plán

ORP – obec s rozšířenou působností

RVP ZV – rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

ŠVP – školní vzdělávací program

VPN – Virtual private network

ZŠ – základní škola