

## GÖRÖZDÖSOVÁ Tamara

**Od:** dohľad  
**Odoslané:** utorok 20. septembra 2022 8:52  
**Komu:** info  
**Kópia:** DUBRAVÍKOVÁ Katarína  
**Predmet:** FW: žiadosť o ex ante posúdenie § 168 ods. 1  
**Prílohy:** 02 SP a spol.7z; 01 PHZ komplet na Kontrolu.7z

Poprosím zaevidovať na odbor dohľadu (ex ante).

Prílohy si vytlačíme.

Drahomíra Juračková  
Asistentka | Odbor dohľadu



ÚRAD PRE VEREJNÉ OBSTARÁVANIE	
20. 09. 2022	
Číslo záznamu:	Číslo spisu: -3-
Príloha: <b>V E-MAIL</b>	Vybavuje:



### Úrad pre verejné obstarávanie

Ružová dolina 10 | 821 09 Bratislava | Slovenská republika  
tel.: +421 2 50 264 147  
[drahomira.jurackova@uvo.gov.sk](mailto:drahomira.jurackova@uvo.gov.sk) | [www.uvo.gov.sk](http://www.uvo.gov.sk)

**From:** SOŠT Poprad <sost.poprad.vo@gmail.com>  
**Sent:** Monday, September 19, 2022 6:45 PM  
**To:** dohľad <dohľad@uvo.gov.sk>  
**Subject:** žiadosť o ex ante posúdenie § 168 ods. 1

Dobrý deň,  
v mene verejného obstarávateľa *Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad*, si Vás dovoľujeme požiadať o vykonanie ex ante posúdenia podľa § 168 ods. 1 ZVO na pripravovanú zákazku **Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**, ktorá sa realizuje v rámci projektu "Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade" s ITMS2014+ kódom 302021BPV4. Predmet zákazky bude financovaný zo zdrojov EÚ pridelených z Integrovaného regionálneho operačného programu, spolufinancovaný fondom Európsky fond regionálneho rozvoja a z vlastných zdrojov verejného obstarávateľa.

V prílohe Vám zasielame návrh súťažnej dokumentáciu a podklady, z ktorých sa sme vychádzali pri stanovení PHZ.

Vopred ďakujeme za vykonanie ex ante posúdenia.

S pozdravom  
Ľubomír Čulko  
SOŠT Poprad

# OZNÁMENIE O VYHLÁSENÍ VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

## ODDIEL I: VEREJNÝ OBSTARÁVATEĽ

### I.1) NÁZOV A ADRESY

**Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad**

Vnútroštátne identifikačné číslo: 00891541

Kukučínova 483/12 , 058 01 Poprad

Kód NUTS: SK041

Slovensko

Kontaktná osoba: Ľubomír Čulko

Telefón: +421 902110973

Email: sost.poprad.vo@gmail.com

**Webové sídlo (internetová adresa)**

**Hlavná adresa(URL):** www.sostpoprad.sk

### I.3) KOMUNIKÁCIA

Súťažné dokumenty sú dostupné priamo a úplne bez obmedzení či poplatkov

<http://www.uvo.gov.sk/vyhľadavanie-zakaziek/detail/dokumenty/448523>

#### Ďalšie informácie

Ďalšie informácie možno získať na: vyššie uvedené kontaktné miesto/miesta

Ponuky alebo žiadosti o účasť sa musia zasielať elektronicky

Adresa (URL): <https://www.uvo.gov.sk/vyhľadavanie-zakaziek/detail/448523>

### I.4) DRUH VEREJNÉHO OBSTARÁVATEĽA

Organizácia riadená verejným právom

### I.5) HLAVNÁ ČINNOSŤ

Vzdelávanie

## ODDIEL II: PREDMET

### II.1) ROZSAH VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

#### II.1.1) Názov:

Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

#### II.1.2) Hlavný kód CPV

30210000-4

#### II.1.3) Druh zákazky

Tovary

#### II.1.4) Stručný opis:

Predmetom zákazky je záväzok dodávateľa dodať tú časť predmetu zákazky, v ktorej bola jeho ponuka vyhodnotená ako úspešná. Podrobné vymedzenie predmetu zákazky je v časti B.1 Opis predmetu zákazky a B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky SP.

#### II.1.5) Celková odhadovaná hodnota

776 417,33 EUR bez DPH

#### II.1.6) Informácie o častiach

Táto zákazka sa delí na časti: Áno

Zadajte, koľkokrát sa použije časť II.2: 4

Ponuky možno predkladať na: všetky časti

### II.2) OPIS

Časť: 1

#### II.2.1) Názov

Výpočtové pracoviská a príslušenstvo

Časť č.: A

#### II.2.2) Dodatočné kódy CPV

30230000-0

80533000-9

51600000-8

60000000-8

#### II.2.3) Miesto vykonania

**Kód NUTS:**

SK041

**Hlavné miesto dodania alebo plnenia:**

Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**II.2.4) Opis obstarávania:**

Výpočtové pracoviská a príslušenstvo

**II.2.5) Kritériá na vyhodnotenie ponúk**

Cena

**II.2.6) Odhadovaná hodnota**

137 243,67 EUR bez DPH

**II.2.7) Dĺžka trvania zákazky, rámcovej dohody alebo dynamického nákupného systému**

Obdobie: v dňoch (od zadania zákazky)

60

Toto obstarávanie môže byť obnovené: Nie

**II.2.10) Informácie o variantoch**

Budú sa akceptovať varianty: Nie

**II.2.13) INFORMÁCIE O FONDOCH EURÓPSKEJ ÚNIE**

Obstarávanie sa týka projektu a/alebo programu financovaného z fondov Európskej únie: Áno

Číslo projektu alebo referenčné číslo: 302021BPV4

Časť: 2

**II.2.1) Názov**

Magnetická tabuľa a skrinka na notebooky

Časť č.: B

**II.2.2) Dodatočné kódy CPV**

30195000-2

39122000-3

80533000-9

51600000-8

60000000-8

**II.2.3) Miesto vykonania**

**Kód NUTS:**

SK041

**Hlavné miesto dodania alebo plnenia:**

Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**II.2.4) Opis obstarávania:**

Magnetická tabuľa a skrinka na notebooky

**II.2.5) Kritériá na vyhodnotenie ponúk**

Cena

**II.2.6) Odhadovaná hodnota**

1 712,67 EUR bez DPH

**II.2.7) Dĺžka trvania zákazky, rámcovej dohody alebo dynamického nákupného systému**

Obdobie: v dňoch (od zadania zákazky)

60

Toto obstarávanie môže byť obnovené: Nie

**II.2.10) Informácie o variantoch**

Budú sa akceptovať varianty: Nie

**II.2.13) INFORMÁCIE O FONDOCH EURÓPSKEJ ÚNIE**

Obstarávanie sa týka projektu a/alebo programu financovaného z fondov Európskej únie: Áno

Číslo projektu alebo referenčné číslo: 302021BPV4

Časť: 3

**II.2.1) Názov**

Komplet interaktívnej tabule

Časť č.: C

**II.2.2) Dodatočné kódy CPV**

30195000-2

30230000-0

80533000-9

51600000-8

60000000-8

**II.2.3) Miesto vykonania**

**Kód NUTS:**

SK041

**Hlavné miesto dodania alebo plnenia:**

Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**II.2.4) Opis obstarávania:**

Komplet interaktívnej tabule

**II.2.5) Kritériá na vyhodnotenie ponúk**

Cena

**II.2.6) Odhadovaná hodnota**

2 796,00 EUR bez DPH

**II.2.7) Dĺžka trvania zákazky, rámcovej dohody alebo dynamického nákupného systému**

Obdobie: v dňoch (od zadania zákazky)

60

Toto obstarávanie môže byť obnovené: Nie

**II.2.10) Informácie o variantoch**

Budú sa akceptovať varianty: Nie

**II.2.13) INFORMÁCIE O FONDOCH EURÓPSKEJ ÚNIE**

Obstarávanie sa týka projektu a/alebo programu financovaného z fondov Európskej únie: Áno

Číslo projektu alebo referenčné číslo: 302021BPV4

Časť: 4

**II.2.1) Názov**

Cyber security laboratórium

Časť č.: D

**II.2.2) Dodatočné kódy CPV**

30230000-0

32420000-3

80533000-9

51600000-8

60000000-8

**II.2.3) Miesto vykonania**

**Kód NUTS:**

SK041

**Hlavné miesto dodania alebo plnenia:**

Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**II.2.4) Opis obstarávania:**

Cyber security laboratórium

**II.2.5) Kritériá na vyhodnotenie ponúk**

Cena

**II.2.6) Odhadovaná hodnota**

634 665,00 EUR bez DPH

**II.2.7) Dĺžka trvania zákazky, rámcovej dohody alebo dynamického nákupného systému**

Obdobie: v dňoch (od zadania zákazky)

120

Toto obstarávanie môže byť obnovené: Nie

**II.2.10) Informácie o variantoch**

Budú sa akceptovať varianty: Nie

**II.2.13) INFORMÁCIE O FONDOCH EURÓPSKEJ ÚNIE**

Obstarávanie sa týka projektu a/alebo programu financovaného z fondov Európskej únie: Áno

Číslo projektu alebo referenčné číslo: 302021BPV4

**ODDIEL III: PRÁVNE, EKONOMICKÉ, FINANČNÉ A TECHNICKÉ INFORMÁCIE**

**III.1) PODMIENKY ÚČASTI**

**III.1.1) Vhodnosť vykonávať profesionálnu činnosť vrátane požiadaviek týkajúcich sa zápisu do živnostenských alebo obchodných registrov**

Zoznam a krátky opis podmienok: 1.1.Uchádzač musí spĺňať podmienky účasti, týkajúce sa osobného postavenia, uvedené v § 32 ods. 1 ZVO.

Ich splnenie preukáže podľa § 32 ods. 2, ods. 4, ods. 5, § 152 ods. 1 (zápis do zoznamu hospodárskych subjektov)

alebo § 152 ods. 3 ZVO.

1.2.Zápis do zoznamu hospodárskych subjektov je účinný voči každému verejnému obstarávateľovi a/alebo obstarávateľovi a údaje v ňom uvedené nie je potrebné v postupoch verejného obstarávania overovať. Verejný obstarávateľ pri vyhodnocovaní splnenia podmienok účasti osobného postavenia overí zapísanie hospodárskeho subjektu v zozname hospodárskych subjektov, ak uchádzač nepredložil doklady podľa § 32 ods. 2, 4 a 5 alebo iný rovnocenný zápis alebo potvrdenie o zápise podľa § 152 ods. 3 ZVO.

1.3.Verejný obstarávateľ nedisponuje prístupom k údajom dostupným v informačných systémoch verejnej správy podľa § 1 ods. 3 zákona č. 177/2018 Z.z. o niektorých opatreniach na zníženie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) verejný obstarávateľ nie je orgánom verejnej moci.

1.4.Hospodársky subjekt môže predbežne nahradiť doklady na preukázanie splnenia podmienok účasti určené verejným obstarávateľom jednotným európskym dokumentom v zmysle § 39 ZVO. Súhrnný materiál obsahujúci zhrnutie základných informácií o Jednotnom európskom dokumente pre verejné obstarávanie je možné nájsť na <https://www.uvo.gov.sk/jednotny-europsky-dokument-pre-verejne-obstaravanie-602.html>.

1.5.Uchádzač preukáže osobné postavenie aj za každú inú osobu podľa § 33 ods. 2 a podľa § 34 ods. 3 ZVO.

1.6.Ak ponuku predkladá skupina dodávateľov, doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní týkajúce sa osobného postavenia predloží každý člen skupiny osobitne. Splnenie podmienky účasti podľa § 32 ods. 1 písm. e) ZVO preukazuje člen skupiny len vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorú má zabezpečiť.

### **III.1.2)Ekonomické a finančné postavenie**

Kritériá výberu sú stanovené v dokumentoch k obstarávaniu

### **III.1.3)Technická a odborná spôsobilosť**

Kritériá výberu sú stanovené v dokumentoch k obstarávaniu

## **III.2) PODMIENKY TÝKAJÚCE SA ZÁKAZKY**

### **III.2.3)Informácie o pracovníkoch zodpovedných za vykonanie zákazky**

Povinnosť uviesť mená a odbornú kvalifikáciu pracovníkov poverených vykonaním zákazky

## **ODDIEL IV: POSTUP**

### **IV.1) DRUH POSTUPU**

#### **IV.1.1) Druh postupu**

Verejná súťaž

#### **IV.1.8) Informácia o dohode o vládnom obstarávaní (GPA)**

Na toto obstarávanie sa vzťahuje dohoda o vládnom obstarávaní: Nie

### **IV.2) ADMINISTRATÍVNE INFORMÁCIE**

#### **IV.2.2) Lehota na predkladanie ponúk alebo žiadostí o účasť**

Dátum a čas: 11.11.2022 09:00

#### **IV.2.4) Jazyk (jazyky), v ktorom (ktorých) možno predkladať ponuky alebo žiadosti o účasť**

SK

CS

#### **IV.2.6) Minimálna lehota, počas ktorej sú ponuky uchádzačov viazané**

Trvanie v mesiacoch: 12

#### **IV.2.7) Podmienky na otváranie ponúk**

Dátum a čas: 11.11.2022 09:01

Miesto: Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, zasadacia miestnosť

Informácie o oprávnených osobách a otváraní ponúk: Podrobnosti sú uvedené v súťažných podkladoch - ods. 22.

## **ODDIEL VI: DOPLŇKOVÉ INFORMÁCIE**

### **VI.1) INFORMÁCIE O OPAKOVANÍ OBSTARÁVANIA**

Toto obstarávanie sa bude opakovať: Nie

### **VI.3) DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE:**

\*\*\*Verejné obstarávanie nie je zelené verejné obstarávanie, obstarávanie inovácií ani zamerané na sociálne aspekty.

\*\*\* Pri vyhodnocovaní ponúk sa bude postupovať podľa § 66, ods. 7, písm. b), zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ZVO).

\*\*\* Komunikácia so záujemcami/uchádzačmi a verejným obstarávateľom bude v súlade s §20 ZVO realizovaná prostredníctvom IS EVO, vrátane predkladania ponúk. IS EVO je dostupný pre všetkých záujemcov/ uchádzačov bez obmedzenia. V IS EVO sa za okamih doručenia informácií odosielaných prostredníctvom funkcionality IS EVO považuje okamih odoslania daných informácií.

\*\*\* Verejný obstarávateľ nedisponuje prístupom k údajom dostupným v informačných systémoch verejnej správy podľa § 1 ods. 3 zákona č. 177/2018 Z.z. o niektorých opatreniach na zníženie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii). Verejný obstarávateľ nie je orgánom verejnej moci.

\*\*\* Verejný obstarávateľ vyžaduje od uchádzačov v zmysle § 46 ZVO pre zabezpečenie viazanosti ich ponuky zábezpeku na časť A (5.000,00 EUR) a na časť D (30.000,00 EUR).

### **VI.4) POSTUPY PRESKÚMANIA**

#### **VI.4.1) Orgán zodpovedný za preskúmanie**

Úrad pre verejné obstarávanie

Ružová dolina 10, P.O.BOX 98, 820 05 Bratislava

Telefón: +421 250264176

Fax: +421 250264219

Internetová adresa (URL): <http://www.uvo.gov.sk>

**VI.4.4) Útvar, od ktorého možno získať informácie o postupe preskúmania**

Úrad pre verejné obstarávanie

Vnútroštátne identifikačné číslo: 31797903

Ružová dolina 10, P.O.BOX 98, 820 05 Bratislava

Telefón: +421 250264176

Fax: +421 250264219

Internetová adresa (URL): <http://www.uvo.gov.sk>

**VI.5) DÁTUM ODOSLANIA TOHTO OZNÁMENIA:**

17.09.2022

VEREJNÁ SÚŤAŽ  
NADLIMITNÁ ZÁKAZKA  
podľa § 66, ods. 7, písm. b), zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ZVO)  
(TOVARY)



## SÚŤAŽNÉ PODKLADY

**Verejný obstarávateľ:**

Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**Predmet zákazky:**

### **Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

Súťažné podklady schválil:

V Poprade, október 2022

.....  
Ing. Ľubomír Rokos, v.r.

Súťažné podklady vypracoval:

V Poprade, október 2022

.....  
Ľubomír Čulko, v.r.

Poprad, október 2022

## Obsah

<b>A.1 POKYNY NA VYPRACOVANIE PONUKY</b> .....	<b>3</b>
<b>Časť I. Všeobecné informácie</b> .....	<b>3</b>
1 Identifikácia verejného obstarávateľa .....	3
2 Predmet zákazky .....	3
3 Rozdelenie predmetu zákazky .....	4
4 Variantné riešenie .....	4
5 Miesto a termín dodania predmetu zákazky .....	4
6 Zdroj finančných prostriedkov .....	5
7 Typ zmluvného vzťahu .....	5
8 Lehota viazanosti ponuky.....	5
<b>Časť II. Komunikácia a vysvetlenie</b> .....	<b>5</b>
9 Komunikácia medzi verejným obstarávateľom, záujemcami alebo uchádzačmi .....	5
10 Vysvetlenie a doplnenie súťažných podkladov.....	6
11 Obhliadka miesta realizácie predmetu zákazky.....	6
<b>Časť III. Príprava ponuky</b> .....	<b>7</b>
12 Vyhodenie ponuky .....	7
13 Jazyk ponuky .....	8
14 Mena a ceny uvádzané v ponuke .....	8
15 Zábezpeka ponuky.....	8
16 Obsah ponuky.....	10
17 Náklady na ponuku .....	11
<b>Časť IV. Predkladanie ponuky</b> .....	<b>11</b>
18 Hospodársky subjekt oprávnený predložiť ponuku.....	11
19 Predloženie ponuky .....	12
20 Miesto a lehota na predkladanie ponuky.....	12
21 Doplnenie, zmena a odvolanie ponuky.....	12
<b>Časť V. Otváranie a vyhodnotenie ponúk</b> .....	<b>12</b>
22 Otváranie ponúk (§ 52 ZVO) .....	12
23 Vyhodnotenie ponúk (§ 53, § 40 a § 55 ZVO) .....	13
<b>Časť VI. Dôvernosc a etika vo verejnom obstarávaní</b> .....	<b>14</b>
24 Dôvernosc procesu verejného obstarávania.....	14
<b>Časť VII. Prijatie ponuky</b> .....	<b>14</b>
25 Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk.....	14
26 Uzavretie zmluvy .....	14
27 Ďalšie informácie.....	15
<b>A.2 Preukazovanie splnenia podmienok účasti uchádzačmi</b> .....	<b>17</b>
<b>A.3 Kritériá na vyhodnotenie ponúk a pravidlá ich uplatnenia</b> .....	<b>24</b>
<b>B.1 Opis predmetu zákazky (Minimálna požadovaná špecifikácia predmetu zákazky)</b> .....	<b>26</b>
<b>B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky</b> .....	<b>28</b>
<b>B.3 Prílohy súťažných podkladov (SP)</b> .....	<b>30</b>



## A.1 POKYNY NA VYPRACOVANIE PONUKY

### Časť I. Všeobecné informácie

#### 1 Identifikácia verejného obstarávateľa

Názov verejného obstarávateľa:

**Stredná odborná škola technická**  
Sídlo: Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad  
IČO: 00891541  
DIČ: 2020654009  
Internetová stránka: sostpoprad.sk

**Kontaktné miesto:**

Ľubomír Čulko, Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**Kontaktná osoba verejného obstarávateľa určená pre styk s uchádzačmi:**

Ľubomír Čulko; sost.poprad.vo@gmail.com; +421 902 110 973

Komunikácia so záujemcami/uchádzačmi a verejným obstarávateľom bude v súlade s §20 ZVO realizovaná prostredníctvom IS EVO, vrátane predkladania ponúk. IS EVO je dostupný pre všetkých záujemcov/uchádzačov bez obmedzenia.

#### 2 Predmet zákazky

2.1. Názov predmetu zákazky:

**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

Postup: nadlimitná zákazka realizovaná podľa § 66, ods. 7, písm. b) ZVO (tzv. superreverz)

Predmet zákazky je rozdelený na **4 časti** nasledovne:

- A. Výpočtové pracoviská a príslušenstvo**
- B. Magnetická tabuľa a skrinka na notebooky**
- C. Komplet interaktívnej tabule**
- D. Cyber security laboratórium**

Podrobné vymedzenie jednotlivých častí zákazky sa nachádza v časti B.1 „Opis predmetu zákazky“ a B.2 „Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky“, týchto súťažných podkladov (ďalej len „SP“).

Číselný kód pre hlavný predmet a doplňujúce predmety z Hlavného slovníka (CPV/SSO):

Hlavný predmet: **30210000-4 Stroje na spracovanie údajov (hardvér)**

Doplňujúce predmety:

Časť	CPV kódy
A	30230000-0 Zariadenia súvisiace s počítačmi 80533000-9 Oboznámenie sa s počítačmi a školenia pre používateľov 51600000-8 Inštalácia počítačov a kancelárskeho vybavenia 60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)
B	30195000-2 Tabule 39122000-3 Skrine a knižnice 80533000-9 Oboznámenie sa s počítačmi a školenia pre používateľov 51600000-8 Inštalácia počítačov a kancelárskeho vybavenia 60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)
C	30195000-2 Tabule 30230000-0 Zariadenia súvisiace s počítačmi

	80533000-9 Oboznámenie sa s počítačmi a školenia pre používateľov 51600000-8 Inštalácia počítačov a kancelárskeho vybavenia 60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)
D	30230000-0 Zariadenia súvisiace s počítačmi 32420000-3 Sieťové zariadenia 80533000-9 Oboznámenie sa s počítačmi a školenia pre používateľov 51600000-8 Inštalácia počítačov a kancelárskeho vybavenia 60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)

2.2. Stručný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je záväzok dodávateľa dodať tú časť predmetu zákazky, v ktorej bola jeho ponuka vyhodnotená ako úspešná. Podrobné vymedzenie predmetu zákazky je v časti B.1 „Opis predmetu zákazky“ a B.2 „Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky“, týchto SP.

2.3. Predpokladaná hodnota zákazky bez DPH celkom: **776 417,33 EUR bez DPH**

Predpokladané hodnoty jednotlivých častí zákazky v EUR bez DPH:

Časť	Predpokladaná hodnota zákazky za časť
A	137 243,67
B	1 712,67
C	2 796,00
D	634 665,00

### 3 Rozdelenie predmetu zákazky

- 3.1. Predmet zákazky je rozdelený na 4 (štyri) časti. Uchádzač môže predložiť svoju ponuku na ľubovoľný počet častí.
- 3.2. Zdôvodnenie nerozdelenia zákazky na časti podľa § 28 ods. 2 ZVO: Verejný obstarávateľ **rozdělil** zákazku na samostatné časti v súlade s § 28 ZVO tak, aby umožnil čo najširšiu hospodársku súťaž a umožnil zúčastniť sa súťaže aj malým a stredným podnikom.

### 4 Variantné riešenie

- 4.1. Uchádzačom sa nepovoľuje predložiť variantné riešenie vo vzťahu k požadovanému predmetu zákazky.
- 4.2. Ak súčasťou ponuky bude aj variantné riešenie, variantné riešenie nebude zaradené do vyhodnotenia a bude sa naň hľadieť, akoby nebolo predložené. Vyhodnotené bude iba základné riešenie.

### 5 Miesto a termín dodania predmetu zákazky

- 5.1. Miestom dodania všetkých častí predmetu zákazky je sídlo objednávateľa: **Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad**
- 5.2. Termín dodania každej časti predmetu zákazky **v kalendárnych dňoch** odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Časť	Dodacia lehota za časť (v kalendárnych dňoch)
A	60
B	60
C	60
D	120

- 5.3. Úspešný uchádzač za príslušnú časť bude povinný poskytnúť predmet zákazky v súlade s platnou legislatívou a v rozsahu požadovanom verejným obstarávateľom, v štandardnej kvalite a v technických parametroch.

## 6 Zdroj finančných prostriedkov

- 6.1. Predmet zákazky bude financovaný zo zdrojov EÚ pridelených z Integrovaného regionálneho operačného programu, spolufinancovaný fondom Európsky fond regionálneho rozvoja a z vlastných zdrojov verejného obstarávateľa.
- 6.2. Identifikácia projektu:
  - 6.2.1. ITMS kód projektu: **302021BPV4**
  - 6.2.2. názov projektu: **Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade**
- 6.3. Preddavky ani zálohové platby verejný obstarávateľ nebude poskytovať. Vlastná platba bude realizovaná formou bezhotovostného platobného styku po dodaní tovaru na základe vystavených faktúr. **Splatnosť faktúr je 60 dní** odo dňa ich doručenia verejnému obstarávateľovi.
- 6.4. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje **právo neprijíť ani jednu ponuku alebo neuzavrieť zmluvu na ktorúkoľvek časť zákazky** so žiadnym uchádzačom v nasledovných prípadoch:
  - 6.4.1. ak ponúknutá cena za predmet zákazky v EUR bez DPH presiahne stanovený limit finančných prostriedkov pridelených na obstarávaný predmet zákazky, jeho časť, alebo položku (Výdavok), ktorého výška sa rovná výške „*Oprávnených výdavkov bez DPH*“ uvedených v Podrobnom položkovom rozpočte (v EUR) v príslušnej Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku **IROP-Z-302021BPV4-223-68** verejne dostupnej na: <https://crz.gov.sk/zmluva/6770333/>
  - 6.4.2. ak verejnému obstarávateľovi nebude zo strany poskytovateľa finančného príspevku schválený výsledok tohto verejného obstarávania na celú zákazku alebo jej príslušnú časť

## 7 Typ zmluvného vzťahu

- 7.1. Verejný obstarávateľ uzavrie na základe výsledkov verejnej súťaže samostatnú **Kúpnu zmluvu** samostatne na každú časť zákazky (ďalej len „Kúpna zmluva“ alebo „Zmluva“).
- 7.2. Podrobné vymedzenie záväzných zmluvných podmienok na poskytnutie požadovaného predmetu zákazky, ktoré musia byť obsiahnuté v uzatvorenej zmluve a ktoré nie je prípustné meniť, je uvedené v časti „*B.2 – Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky*“ týchto súťažných podkladov.

## 8 Lehota viazanosti ponuky

- 8.1. Uchádzač je svojou ponukou viazaný od lehoty na predkladanie ponúk až do uplynutia lehoty viazanosti ponúk stanovenej verejným obstarávateľom.
- 8.2. Lehota viazanosti ponúk je verejným obstarávateľom stanovená **na 12 mesiacov od uplynutia lehoty na predkladanie ponúk**.

## Časť II. Komunikácia a vysvetlenie

### 9 Komunikácia medzi verejným obstarávateľom, záujemcami alebo uchádzačmi

- 9.1. Komunikácia a výmena informácií (ďalej len „komunikácia“) medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi sa uskutočňuje spôsobom a prostriedkami, ktoré zabezpečia úplnosť údajov a obsahu uvedených v ponuke a zaručia ochranu dôverných a osobných údajov uvedených v týchto dokumentoch, resp. v súlade s ustanovením § 22 ZVO.
- 9.2. Komunikácia medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi sa uskutočňuje v tomto verejnom obstarávaní elektronickým spôsobom prostredníctvom EVO, ktorý zabezpečí trvalé zachytenie ich obsahu, vrátane:
  - poskytnutia súťažných podkladov záujemcom, ktorým sa rozumie sprístupnenie súťažných podkladov verejným obstarávateľom na portáli [www.uvo.gov.sk](http://www.uvo.gov.sk) v profile verejného obstarávateľa,

- poskytnutia vysvetlenia informácií uvedených v dokumentoch potrebných na vypracovanie ponuky, a na preukázanie splnenia podmienok účasti prostredníctvom EVO, pokiaľ záujemcovia prostredníctvom EVO o vysvetlenie požiadali,
  - doplnenia informácií uvedených v dokumentoch potrebných na vypracovanie ponuky alebo na preukázanie splnenia podmienok účasti, ktoré zverejnil verejný obstarávateľ cez EVO v súlade s ustanovením § 21 ods. 4 a 5 ZVO,
  - predkladania ponuky označenej uchádzačmi, vrátane určených dokladov podľa požiadaviek verejného obstarávateľa, stanovených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v týchto súťažných podkladoch, uchádzač predloží doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti elektronickým spôsobom prostredníctvom EVO ako naskenované doklady alebo naskenovaný Jednotný európsky dokument, ktorým môže nahradiť doklady na preukázanie splnenia podmienok účasti,
  - vysvetlenia alebo doplnenia predložených dokladov alebo ponúk alebo mimoriadne nízkej ponuky v rámci vyhodnocovania ponúk cez EVO.
- 9.3. Pre účasť na elektronickom verejnom obstarávaní, resp. komunikáciu v EVO a pre elektronické predkladanie ponúk prostredníctvom EVO je potrebné vykonať registráciu v informačnom systéme úradu pre verejné obstarávanie (ďalej len „IS ÚVO“).
- 9.4. Žiadosť o vysvetlenie alebo doplnenie predložených dokladov alebo ponúk alebo mimoriadne nízkej ponuky v rámci vyhodnocovania ponúk bude odoslaná uchádzačovi prostredníctvom EVO. Uchádzači predložia vysvetlenie prostredníctvom EVO. Lehota na doručenie vysvetlenia ponuky plynie odo dňa doručenia žiadosti o vysvetlenie ponuky alebo mimoriadne nízkej ponuky prostredníctvom EVO.
- 9.5. V prípade vylúčenia uchádzača z verejného obstarávania podľa ustanovenia § 40 ods. 6 a 7 ZVO alebo v prípade vylúčenia ponuky podľa ustanovenia § 53 ods. 5 ZVO, verejný obstarávateľ oznámi túto skutočnosť uchádzačovi prostredníctvom EVO.
- 9.6. Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk podľa ustanovenia § 55 ZVO bude uchádzačom odoslaná prostredníctvom EVO.
- 9.7. Zápisnica z otvárania častí ponúk bude uchádzačom v súlade s ustanovením § 52 ods. 3 ZVO odoslaná prostredníctvom EVO.
- 9.8. V prípade uplatnenia revízných postupov verejný obstarávateľ zverejní nové informácie v procese zadávania zákazky v EVO.

## 10 Vysvetlenie a doplnenie súťažných podkladov

- 10.1. V prípade nejasností alebo potreby objasnenia požiadaviek a podmienok účasti vo verejnom obstarávaní, uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a/alebo v súťažných podkladoch, inej sprievodnej dokumentácie a/alebo iných dokumentoch poskytnutých verejným obstarávateľom v lehote na predkladanie ponúk, môže ktorýkoľvek zo záujemcov požiadať prostredníctvom IS EVO pomocou funkcionality požiadať o ich vysvetlenie, a to v slovenskom alebo českom jazyku.
- 10.2. Verejný obstarávateľ odporúča záujemcom, aby žiadosť o vysvetlenie doručili najneskôr v termíne **do xx.xx.2022 do 18.00 hod. SEČ**. Tento termín sa bude považovať za dostatočne vopred doručeníu požiadavku záujemcu o vysvetlenie súťažných podkladov prostredníctvom funkcionality IS EVO.
- 10.3. Verejný obstarávateľ bezodkladne poskytne vysvetlenie informácií potrebných na vypracovanie ponuky, na preukázanie splnenia podmienok účasti všetkým záujemcom, ktorí sú mu známi, **najneskôr šesť dní** pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk za predpokladu, že o vysvetlenie záujemca požiada dostatočne vopred podľa bodu 10.1 a 10.2.
- 10.4. Verejný obstarávateľ požaduje, aby všetky prípadné vysvetlenia v súťaži záujemcovia zapracovali do svojich ponúk.

## 11 Obhliadka miesta realizácie predmetu zákazky

- 11.1. Obhliadka nie je potrebná.

## Časť III. Príprava ponuky

### 12 Vyhotovenie ponuky

- 12.1. Ponuka, pre účely zadávania tejto zákazky, je prejav slobodnej vôle uchádzača, že chce za úhradu poskytnúť verejnému obstarávateľovi určené plnenie pri dodržaní podmienok stanovených verejným obstarávateľom bez určovania svojich osobitných podmienok.
- 12.2. **Uchádzač predkladá ponuku v elektronickej podobe** v lehote na predkladanie ponúk podľa požiadaviek uvedených v týchto súťažných podkladoch. V listinnej podobe je možné predložiť len doklad o zložení zábezpeky podľa bodu 15 týchto Súťažných podkladov, ak je zábezpeka vyžadovaná.
- 12.3. Ponuka je vyhotovená elektronicky v zmysle § 49 ods. 1 písm. a) ZVO a vložená do IS EVO.
- 12.4. Ponuka vyhotovená a predložená v elektronickej forme musí byť vo formáte, ktorý zabezpečí trvalé zachytenie jej obsahu v súlade s požiadavkami, uvedenými v bode 16. a 19. týchto súťažných podkladov. Elektronická ponuka sa odosiela spolu s automaticky vygenerovaným **sprievodným listom a vyplnením záložky „Štruktúra ponuky“!**
- 12.5. Doklady a dokumenty tvoriace obsah ponuky, požadované v týchto súťažných podkladoch, musia byť k termínu predloženia ponuky platné a aktuálne.
- 12.6. V zmysle § 22 zákona o verejnom obstarávaní je verejný obstarávateľ povinný zachovávať mlčanlivosť o obchodnom tajomstve a o informáciách označených ako dôverné, ktoré mu uchádzač poskytol. Na tento účel uchádzač označí, ktoré skutočnosti považuje za dôverné. Za dôverné informácie je na účely tohto zákona možné označiť výhradne obchodné tajomstvo, technické riešenia a predlohy, návody, výkresy, projektové dokumentácie, modely, spôsob výpočtu jednotkových cien a ak sa neuvádzajú jednotkové ceny ale len cena, tak aj spôsob výpočtu ceny a vzory. Ustanoveniami prvej a druhej vety nie sú dotknuté ustanovenia zákona o verejnom obstarávaní, ukladajúce povinnosť verejného obstarávateľa oznamovať či zasielať Úradu pre verejné obstarávanie dokumenty a iné oznámenia, ako ani ustanovenia ukladajúce verejnému obstarávateľovi a úradu zverejňovať dokumenty a iné oznámenia podľa zákona o verejnom obstarávaní a tiež povinnosti zverejňovania zmlúv podľa osobitného predpisu.
- 12.7. Uchádzač môže v zmysle § 39 ZVO dočasne nahradiť doklady jednotným európskym dokumentom (JED) – v takomto prípade súčasťou jeho ponuky bude vyplnený JED, pričom z uchádzačom predloženého JED-u musí byť jednoznačne zrejmé, že rozsahom, obsahom aj spôsobom spĺňa podmienky účasti preukazované JED-om, ku dňu lehoty na predkladanie ponúk a je schopný túto skutočnosť preukázať. Prvá strana JED-u je samostatnou prílohou súťažných podkladov. Vzor formulára JED-u a aj jeho elektronickú verziu je možné stiahnuť si z webového sídla Úradu pre verejné obstarávanie (ÚVO): [uvo.gov.sk](http://uvo.gov.sk)
- 12.8. V prípade, že uchádzač využije možnosť predkladania konkrétnych dokladov na preukázanie splnenia podmienok účasti, je povinný postupovať podľa bodu 4.8 časti A.2 súťažných podkladov.
- 12.9. V prípade, že sú doklady, ktorými uchádzač preukazuje splnenie podmienok účasti vydávané orgánom verejnej správy (alebo inou povinnou inštitúciou) priamo v digitálnej podobe, musí uchádzač vložiť do systému tento digitálny doklad (vrátane jeho úradného prekladu, ak je to podľa predchádzajúcich ustanovení potrebné).
- 12.10. Ustanovenia ZVO týkajúce sa preukazovania splnenia podmienok účasti – osobného postavenia prostredníctvom zoznamu hospodárskych subjektov týmto nie sú dotknuté.
- 12.11. Ak ponuka uchádzača obsahuje informácie, ktoré sú podľa uchádzača dôverné, uchádzač ich v ponuke viditeľne označí. Verejný obstarávateľ odporúča, aby ponuka uchádzača obsahovala uchádzačom vypracovaný dokument „Zoznam dôverných informácií“ s identifikáciou čísla strany, čísla odseku, bodu a textu obsahujúceho dôverné informácie.
- 12.12. Podľa §41 ods. 3 ZVO úspešný uchádzač v Zmluve najneskôr v čase jej uzavretia uvedie údaje o všetkých známych subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia. Tým nie je dotknutá zodpovednosť úspešného uchádzača za plnenie Zmluvy.

### 13 Jazyk ponuky

- 13.1. Ponuky, návrhy a ďalšie doklady a dokumenty vo verejnom obstarávaní sa predkladajú v štátnom jazyku (t.j. slovenskom jazyku) a môžu sa predkladať aj v českom jazyku. Ak je doklad alebo dokument vyhotovený v inom ako štátnom jazyku alebo českom jazyku, predkladá sa spolu s jeho úradným prekladom do štátneho jazyka. Ak sa zistí rozdiel v obsahu dokladu alebo dokumentu predloženom podľa druhej vety, rozhodujúci je úradný preklad do štátneho jazyka.

### 14 Mena a ceny uvádzané v ponuke

- 14.1. Uchádzačom navrhovaná cena za dodanie časti predmetu zákazky, uvedená v ponuke uchádzača, bude vyjadrená v mene EUR (Euro) a vložená do IS EVO. Pri určovaní cien jednotlivých položiek časti predmetu zákazky je potrebné venovať pozornosť pokynom a záväzkom vyplývajúcim z pokynov pre uchádzačov na vyhotovenie ponuky, z obchodných podmienok dodania predmetu zákazky a z dokladov tvoriacich súčasť zmluvného záväzku.
- 14.2. Uchádzač stanoví cenu za časť zákazky, na ktorú predkladá ponuku, na základe vlastných výpočtov, činností, výdavkov a príjmov podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z. ktorou sa zákon o cenách vykonáva.
- 14.3. Uchádzač ocení všetky položky, ktoré tvoria časť zákazky, na ktorú predkladá ponuku, opísaný v časti B.1 „Opis predmetu zákazky“, pričom pri spracovaní ceny bude vychádzať z bodu 14.2. týchto súťažných podkladov a časti B.2 *Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky*.
- 14.4. Uchádzač navrhuje cenu za časť zákazky, na ktorú predkladá ponuku, ktorá zohľadňuje všetky náklady uchádzača ako budúceho predávajúceho.
- 14.5. Je výhradnou zodpovednosťou uchádzača, aby si dôsledne preštudoval súťažné podklady, všetky jej časti a prílohy, aby zahrnul všetky požiadavky verejného obstarávateľa, ako aj všetky vysvetlenia poskytnuté verejným obstarávateľom, všetky povinnosti vyplývajúce z platných osobitných predpisov pre riadne plnenie predmetu zákazky, ktoré môžu akýmkoľvek spôsobom ovplyvniť cenu a charakter ponuky a zhotovenie predmetu zákazky. V prípade, že uchádzač bude úspešný, nebude akceptovaný žiadny nárok uchádzača na zmenu ponukovej ceny z dôvodu chýb a opomenutí jeho predtým uvedených povinností.
- 14.6. Ak je uchádzač platiteľom dane z pridanej hodnoty (ďalej len „DPH“), navrhovanú zmluvnú cenu uvedie v zložení:
- navrhovaná zmluvná cena v EUR bez DPH,
  - sadzba DPH v % a výška DPH v EUR,
  - navrhovaná zmluvná cena v EUR vrátane DPH.
- 14.7. Ak uchádzač nie je platiteľom DPH, uvedie navrhovanú zmluvnú cenu celkom. Na skutočnosť, že nie je platiteľom DPH, upozorní/uvedie v ponuke.

### 15 Zábezpeka ponuky

- 15.1. Verejný obstarávateľ vyžaduje od uchádzačov v zmysle § 46 ZVO pre zabezpečenie viazanosti ich ponuky zábezpeku. Zábezpeka ponuky sa vyžaduje na nasledovné časti zákazky a jej výška v EUR je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Časť	PHZ v EUR bez DPH	Výška zábezpeky v EUR
A	137 243,67	5 000,00
B	1 712,67	Nepožaduje sa
C	2 796,00	Nepožaduje sa
D	634 665,00	30 000,00

Ak uchádzač predkladá svoju ponuku na viac častí, **zábezpeku za každú časť predloží samostatne!**

- 15.2. Zábezpeka je poskytnutie **bankovej záruky** za uchádzača alebo **poistenie záruky**, alebo **zloženie finančných prostriedkov uchádzačom na účet** verejného obstarávateľa v banke alebo v pobočke zahraničnej banky. **Spôsob zloženia zábezpeky si vyberie uchádzač.**

15.3. Poskytnutie **bankovej záruky**, sa riadi ustanoveniami § 313 až § 322 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka, príp. legislatívou platnou v krajine sídla banky. Záručná listina bude vystavená bankou alebo pobočkou zahraničnej banky (ďalej len „banka“). Zo záručnej listiny vystavenej bankou musí vyplývať, že: banka uspokojí veriteľa (verejného obstarávateľa) za dlžníka (uchádzača) v prípade prepadnutia jeho zábezpeky ponuky v prospech verejného obstarávateľa, banková záruka sa použije na úhradu zábezpeky ponuky v stanovenej výške, banka sa zaväzuje zaplatiť vzniknutú pohľadávku do 7 dní po doručení výzvy verejného obstarávateľa na zaplatenie, na účet verejného obstarávateľa, banková záruka nadobúda platnosť dňom jej vystavenia bankou a vzniká doručením záručnej listiny verejnému obstarávateľovi, **platnosť bankovej záruky končí uplynutím lehoty viazanosti ponúk.**

15.3.1. Banková záruka zanikne plnením banky v rozsahu, v akom banka za uchádzača poskytla plnenie v prospech verejného obstarávateľa, odvolaním bankovej záruky na základe písomnej žiadosti verejného obstarávateľa alebo uplynutím doby platnosti, ak si verejný obstarávateľ do uplynutia doby platnosti neuplatnil svoje nároky voči banke vyplývajúce z vystavenej záručnej listiny.

15.3.2. Záručná listina musí byť súčasťou ponuky. **Zo záručnej listiny musí byť zrejmé, na ktorú časť zákazky sa táto banková záruka vzťahuje.** Ak bankovú záruku poskytne zahraničná banka, ktorá nemá pobočku na území Slovenskej republiky, záručná listina vyhotovená zahraničnou bankou v štátnom jazyku krajiny sídla takejto banky musí byť zároveň doložená úradným prekladom do slovenského jazyka. Ak záručná listina nebude súčasťou ponuky alebo nebude spĺňať určené podmienky, bude uchádzač z procesu verejného obstarávania vylúčený podľa § 53 ods. 5 písm. a) zákona o verejnom obstarávaní.

15.3.3. Dôkaz o bankovej záruke podľa bodu 16.1.10 môže uchádzač predložiť v listinnej podobe do uplynutia lehoty na predkladanie ponúk – **výlučne ako originál listiny (neakceptuje sa kópia ani overená kópia)**. Ak uchádzač nepredloží dôkaz o bankovej záruke v listinnej podobe, predloží ho elektronicky ako originál v elektronickej podobe (vydaný a elektronicky podpísaný bankou). Pre vylúčenie pochybností uvádzame, že sken originálu alebo kópie bankovej záruky sa nepovažuje za dostatočný dôkaz o bankovej záruke.

V prípade doručenia listinného originálu bankovej záruky je túto potrebné doručiť **do najneskôr v deň uplynutia lehoty na predkladanie ponúk podľa bodu 20.2 súťažných podkladov** na adresu verejného obstarávateľa uvedenú v bode 1 týchto Súťažných podkladov. Na obálku je potrebné uviesť: „Listiny k zákazke IKT Poprad, neotvárať!“

Ak banková záruka, resp. dôkaz o bankovej záruke nebude predložený podľa týchto podmienok, bude uchádzač z procesu verejného obstarávania **vylúčený** podľa § 53 ods. 5 písm. a) ZVO.

15.4. Pre **poistenie záruky** platia podmienky primerane ako pre poskytnutie bankovej záruky v bode 15.3. a riadia sa ustanoveniami zákona č. 39/2015 Zb. o poisťovníctve v znení neskorších predpisov príp. legislatívy platnej v sídle poisťovne.

15.5. **Zloženie finančných prostriedkov na bankový účet** verejného obstarávateľa:

15.5.1. Finančné prostriedky v stanovenej výške musia byť zložené na účet verejného obstarávateľa vedeného v banke:

- názov banky: **Štátna pokladnica**
- číslo účtu v podobe IBAN: **SKxx xxxx xxxx xxxx xxxx (bežný účet školy)**
- BIC/SWIFT kód: **SPSRKBAXXX**
- variabilný symbol: **IČO uchádzača**
- poznámka/správa: **slovo „Zábezpeka“, pomlčka a časť zákazky, ku ktorej sa zábezpeka ponuky viaže** (napr. „Zábezpeka – časť A“)

15.5.2. Finančné prostriedky musia byť pripísané na účte verejného obstarávateľa **najneskôr v deň uplynutia lehoty na predkladanie ponúk podľa bodu 20.2 súťažných podkladov**. Do ponuky je možné predložiť aj doklad o zložení zábezpeky (podľa bodu 16.1.10) – tým môže byť výpis z účtu uchádzača alebo potvrdenie o transakcii alebo iný doklad

preukazujúci zaslanie finančných prostriedkov na účet verejného obstarávateľa v zmysle týchto podmienok.

- 15.5.3. Ak finančné prostriedky nebudú zložené a pripísané na účte verejného obstarávateľa podľa týchto podmienok, bude uchádzač z procesu verejného obstarávania vylúčený podľa § 53 ods. 5 písm. a) ZVO.
  - 15.5.4. Doba platnosti zábezpeky ponuky poskytnutej zložením finančných prostriedkov na účet verejného obstarávateľa trvá do uplynutia lehoty viazanosti ponúk.
  - 15.5.5. Zábezpeku zloženú na účet v banke verejný obstarávateľ vráti uchádzačom aj s úrokmi, ak im ich táto banka poskytuje.
- 15.6. Zábezpeka za príslušnú časť zákazky **prepadne** v prospech verejného obstarávateľa, ak uchádzač v lehote viazanosti ponúk odstúpi od svojej ponuky na príslušnú časť zákazky alebo neposkytne súčinnosť alebo odmietne uzavrieť zmluvu na príslušnú časť zákazky.
  - 15.7. Verejný obstarávateľ **uvolní alebo vráti** uchádzačovi zábezpeku za príslušnú časť zákazky do siedmich dní odo dňa uplynutia lehoty viazanosti ponúk, uzavretia zmluvy na príslušnú časť zákazky alebo márneho uplynutia lehoty na doručenie námietky, ak bol uchádzač na príslušnú časť zákazky vylúčený z verejného obstarávania alebo ak verejný obstarávateľ zruší postup zadávania zákazky alebo jej časť.

## 16 Obsah ponuky

Ponuka predložená uchádzačom by mala obsahovať doklady, dokumenty a vyhlásenia podľa týchto súťažných podkladov, vo forme uvedenej v týchto súťažných podkladoch a v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania, doplnené tak, ako je to stanovené v týchto bodoch súťažných podkladov.

Verejný obstarávateľ odporúča uchádzačom predložiť aj **zoznam** všetkých predkladaných dokladov, dokumentov a vyhlásení (t.j. obsah ponuky).

Pre odstránenie pochybností uvádzame, že verejná súťaž je realizovaná tzv. **jednoobáľkovým** systémom a jej vyhodnocovanie bude prebiehať tzv. **superrevertným** postupom.

- 16.1. Uchádzač môže na každú časť zákazky predložiť iba jednu ponuku vyhotovenú podľa bodu 12 týchto súťažných podkladov. Elektronická ponuka predložená uchádzačom musí obsahovať tieto doklady a dokumenty:
  - 16.1.1. **Identifikačné údaje uchádzača** (v prípade skupiny dodávateľov označenie uchádzača ako skupinu dodávateľov a identifikačné údaje každého člena skupiny dodávateľov) podľa Prílohy č. 3 týchto súťažných podkladov (SP)
  - 16.1.2. **Čestné vyhlásenie uchádzača** podľa Prílohy č. 4 týchto SP
  - 16.1.3. **Potvrdenia, doklady, dokumenty**, ktorými uchádzači **preukážu splnenie podmienok účasti** vo verejnom obstarávaní požadované v oznámení, prostredníctvom ktorého bola vyhlásená verejná súťaž a podľa časti **A.2 Podmienky účasti uchádzačov** týchto súťažných podkladov.
  - 16.1.4. **Vyplnený formulár Príloha č. 2 SP: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača**, s vyplnenými identifikačnými údajmi a svojou ponukou. Uchádzač podľa toho, na ktorú časť zákazky predkladá ponuku, vyplní príslušnú prílohu č. 2 SP.
  - 16.1.5. **Vyplnený formulár Príloha č. 8 SP: Čestné vyhlásenie o nezávislom stanovení ponuky**
  - 16.1.6. **Vyplnený návrh zmluvy** podľa časti **B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky** súťažných podkladov.

Návrh zmluvy musí byť doplnený o identifikačné údaje uchádzača, ďalšie vyznačené položky a podpísaný uchádzačom alebo osobou oprávnenou konať za uchádzača.

Do ponuky **nie je potrebné** predkladať prílohy č. 1, 2 a 3 zmluvy. Tieto prílohy a informácie sa budú uvádzať v rámci súčinnosti pri uzatváraní zmluvy.
  - 16.1.7. **V prípade skupiny dodávateľov** uchádzač predloží **Čestné vyhlásenie o vytvorení skupiny dodávateľov** podľa Prílohy č. 5 týchto SP a vystavenú **Plnú moc pre jedného z členov skupiny, konajúceho za skupinu dodávateľov** (podľa Prílohy č. 6 týchto SP), ktorý bude oprávnený prijímať pokyny za všetkých a konať v mene všetkých ostatných členov skupiny, podpísanú všetkými členmi skupiny alebo osobou, resp. osobami oprávnenými konať v danej veci za každého člena skupiny (oprávnená osoba/osoby preukazuje/preukazujú svoje oprávnenie konať priloženou úradne osvedčenou plnou mocou).



V prípade skupiny dodávateľov skupina dodávateľov preukazuje splnenie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní týkajúcich sa osobného postavenia za každého člena skupiny osobitne a splnenie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní týkajúcich sa finančného a ekonomického postavenia a technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti preukazuje spoločne. Oprávnenie dodávať tovar alebo poskytovať službu, preukazuje člen skupiny len vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorú má zabezpečiť v súlade s § 37 ods.3 ZVO.

16.1.9. **Vyplnený formulár Príloha č. 1 SP: Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET pre každú časť, na ktorú predkladá ponuku**, s vyplnenými identifikačnými údajmi a svojou cenovou ponukou. Uchádzač podľa toho, na ktorú časť zákazky predkladá ponuku, vyplní príslušnú prílohu č. 1 SP.

16.1.10 **Doklad o zložení zábezpeky podľa bodu 15 týchto SP** (fakultatívne v prípade zloženia peňažných prostriedkov na bankový účet). Ak uchádzač predkladá svoju ponuku na viac častí, za ktoré sa vyžaduje zábezpeka, **zábezpeku za každú časť predloží samostatne!**

16.1.11 V rámci nahrávania ponuky do systému EVO je potrebné vyplniť aj záložku „**Štruktúra ponuky**“.

16.2. Vyhlásenia uchádzača podľa vyššie uvedených bodov a návrh zmluvy musia byť podpísané uchádzačom (t.j. u fyzickej osoby podnikateľom, u právnickej osoby štatutárnym orgánom, oprávneným konať v mene uchádzača) alebo osobou oprávnenou konať za uchádzača (oprávnená osoba preukazuje svoje oprávnenie konať priloženou úradne osvedčenou plnou mocou), v prípade skupiny dodávateľov musí byť podpísané každým členom skupiny alebo osobou/osobami oprávnenými konať v danej veci za člena skupiny.

## 17 Náklady na ponuku

17.1. Všetky náklady a výdavky spojené s prípravou a predložením ponuky znáša uchádzač bez finančného nároku voči verejnému obstarávateľovi, bez ohľadu na výsledok verejného obstarávania.

17.2. Ponuky doručené a predložené v lehote na predkladanie ponúk sa uchádzačom nevracajú. Zostávajú ako súčasť dokumentácie vyhlásenej verejnej súťaže.

## Časť IV. Predkladanie ponuky

### 18 Hospodársky subjekt oprávnený predložiť ponuku

18.1. Záujemcom je hospodársky subjekt, ktorý má záujem o účasť vo verejnom obstarávaní a uchádzačom hospodársky subjekt, ktorý predložil ponuku. Elektronickú ponuku môže predložiť uchádzač, ktorý je registrovaný v IS EVO.

18.2. Záujemcom / uchádzačom môže byť fyzická osoba alebo právnická osoba vystupujúca voči verejnému obstarávateľovi samostatne alebo skupina fyzických osôb/právnických osôb vystupujúcich voči verejnému obstarávateľovi spoločne.

18.3. Skupina dodávateľov nemusí vytvoriť určitú právnu formu do predloženia ponuky. V prípade, ak bude ponuka skupiny dodávateľov prijatá, tak všetci členovia skupiny dodávateľov, z dôvodu riadneho plnenia zmluvy, budú povinní vytvoriť medzi sebou určitú právnu formu (podľa Občianskeho zákonníka alebo Obchodného zákonníka).

18.4. V prípade vytvorenia právnych vzťahov, na ktorých základe nevzniká nový subjekt s právnou subjektivitou, musí byť jasné a zřejmé, ako sú stanovené ich vzájomné práva a povinnosti, kto a akou časťou sa bude podieľať na plnení a skutočnosť, že všetci členovia budú ručiť za záväzky spoločne a nerozdielne. Úspešný uchádzač (skupina dodávateľov) musí predložiť verejnému obstarávateľovi originál alebo úradne overenú kópiu originálu dokumentu, ktorá preukazuje splnenie uvedených podmienok a to najneskôr v deň uzatvorenia (podpisu) zmluvy, ktorá má byť výsledkom tohto verejného obstarávania.

18.5. Skupina dodávateľov môže využiť zdroje účastníkov skupiny dodávateľov alebo iných osôb podľa § 33 ods. 2, kapacity účastníkov skupiny dodávateľov alebo iných osôb podľa § 34 ods. 3 ZVO.

## 19 Predloženie ponuky

- 19.1. Uchádzač môže predložiť len jednu ponuku. Ak uchádzač v lehote na predkladanie ponúk predloží viac ponúk, verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ prihliada len na ponuku, ktorá bola predložená ako posledná a na ostatné ponuky hľadí rovnako ako na ponuky, ktoré boli predložené po lehote na predkladanie ponúk
- 19.2. **Uchádzač predkladá ponuku v elektronickej podobe do IS EVO**, a to v lehote na predkladanie ponúk podľa požiadaviek uvedených v týchto súťažných podkladoch. Ponuka musí byť predložená v čitateľnej a reprodukovateľnej podobe. Podmienkou pre úspešnú komunikáciu v EVO a pre úspešné predkladanie ponúk je, aby mal uchádzač príslušné technické a odborné predpoklady – technické vybavenie a odborné ovládanie EVO. Potrebné technické vybavenie a požiadavky na používanie EVO sú zadefinované v príslušných príručkách a videonávodoch na nasledovnej adrese: <https://www.uvo.gov.sk/viac-o-is-evo/videonavody-5f9.html>
- 19.3. V systéme EVO sa pod predkladaním ponuky rozumie elektronické posielanie jednotlivých dokumentov tvoriacich ponuku a sprievodného listu podpísaného elektronickým podpisom vygenerovaným pre danú zákazku a to pre osobu oprávnenú podpísať ponuku v mene uchádzača.
- 19.4. V prípade, že uchádzač predloží listinnú ponuku, verejný obstarávateľ na ňu nebude prihliadať.
- 19.5. Počas lehoty na predkladanie ponúk môže uchádzač zmeniť svoju ponuku. Pokiaľ chce uchádzač zmeniť svoju ponuku, pôvodnú ponuku odvolať a v lehote na predkladanie ponúk podľa bodu 20.2 predloží novú ponuku.
- 19.6. Verejný obstarávateľ odporúča záujemcom predložiť ponuku v dostatočnom časovom predstihu pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk.

## 20 Miesto a lehota na predkladanie ponuky

- 20.1. Uchádzač predkladá ponuku v elektronickej podobe do IS EVO v zmysle časti 19 a ďalších častí týchto SP.
- 20.2. Lehota na predkladanie ponúk uplynie dňa **xx.xx.2022 o 9:00 hod.** miestneho času.

## 21 Doplnenie, zmena a odvolanie ponuky

- 21.1. Uchádzač môže predloženú ponuku dodatočne zmeniť alebo vziať späť do uplynutia lehoty na predkladanie ponúk podľa bodu 20.2.
- 21.2. Uchádzač môže predloženú ponuku doplniť, zmeniť alebo odvolať do uplynutia lehoty na predkladanie ponúk. Doplnenie alebo zmenu ponuky je možné vykonať prostredníctvom IS EVO pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk.

# Časť V. Otváranie a vyhodnotenie ponúk

## 22 Otváranie ponúk (§ 52 ZVO)

- 22.1. Otváranie, t.j. sprístupnenie elektronických ponúk prostredníctvom IS EVO sa uskutoční v jednej fáze dňa: **xx.xx.2022 od 9:01 hod.**
- 22.2. Miesto otvárania ponúk: **Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, zasadacia miestnosť.**
- 22.3. Verejný obstarávateľ umožní účasť na otváraní ponúk všetkým uchádzačom, ktorí predložili ponuku v lehote na predkladanie ponúk. Na otváranie a vyhodnocovanie ponúk zriadil verejný obstarávateľ komisiu podľa § 51 ZVO. **Komisia zverejní počet predložených ponúk a návrhy na plnenie kritérií, ktoré sa dajú vyjadriť číslom**; ostatné údaje uvedené v ponuke vrátane obchodného mena alebo názvu, sídla, miesta podnikania alebo adresy pobytu všetkých uchádzačov sa nezverejňujú.
- 22.4. Keďže sa ponuky predkladajú prostredníctvom elektronického prostriedku podľa § 20 ZVO, **umožnením účasti na otváraní ponúk sa podľa § 52 ods. 2 ZVO rozumie ich sprístupnenie prostredníctvom funkcionality elektronického prostriedku všetkým uchádzačom, ktorí predložili ponuku** určeným spôsobom komunikácie, a to v rozsahu podľa bodu 22.3.

- 22.5. **Do piatich pracovných dní** odo dňa otvárania ponúk verejný obstarávateľ **pošle** všetkým uchádzačom, ktorí predložili ponuky v lehote na predkladanie ponúk, **zápisnicu z ich otvárania**, ktorá obsahuje údaje zverejnené na otváraní ponúk.

### 23 Vyhodnotenie ponúk (§ 53, § 40 a § 55 ZVO)

- 23.1. Po otváraní ponúk komisia pristúpi k ich vyhodnocovaniu. Vyhodnocovanie ponúk je neverejné. Ponuky uchádzačov sa budú vyhodnocovať v súlade so ZVO. **V zmysle § 66 ods. 7, písm. b) ZVO, vyhodnotenie ponúk z hľadiska splnenia požiadaviek na predmet zákazky a vyhodnotenie splnenia podmienok účasti sa uskutoční po vyhodnotení ponúk na základe kritérií na vyhodnotenie ponúk (tzv. superreverz).**
- 23.2. Ponuky uchádzačov budú najskôr vyhodnocované v zmysle § 53 ZVO a **podľa kritérií na vyhodnotenie ponúk** uvedených v Oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a Súťažných podkladoch, a to spôsobom určeným v časti *Kritériá na vyhodnotenie ponúk a pravidlá ich uplatnenia* týchto súťažných podkladov.
- 23.3. Ak komisia identifikuje nezrovnalosti alebo nejasnosti v informáciách alebo dôkazoch, ktoré uchádzač poskytol prostredníctvom systému IS EVO, požiadava uchádzačov o **vysvetlenie ponuky** a ak je to potrebné, aj o predloženie dôkazov. Vysvetlením ponuky nemôže dôjsť k jej zmene. Za zmenu ponuky sa nepovažuje odstránenie zrejmých chýb v písaní a počítaní.
- 23.4. Komisia pre každú časť zákazky zostaví predbežné poradie uchádzačov a u predbežne prvého uchádzača v poradí posúdi zloženie zábezpeky (ak sa zábezpeka vyžaduje).
- 23.5. Komisia bude pri vyhodnotení splnenia požiadaviek na predmet zákazky a podmienok účasti postupovať v súlade s § 40, § 53, § 55 ods. 1 a § 152 ZVO. Komisia posúdi mimoriadne nízku ponuku podľa § 53 ods. 2 ZVO.
- 23.6. Komisia posudzuje splnenie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní v súlade s požiadavkami uvedenými v Oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a Súťažných podkladoch.
- 23.7. Verejný obstarávateľ vylúči ponuku uchádzača aj v prípadoch podľa § 53 ods. 5 ZVO.  
Verejný obstarávateľ môže vylúčiť kedykoľvek počas verejného obstarávania uchádzača alebo záujemcu v prípadoch podľa § 40 ods. 8 ZVO.
- 23.8. Ak bude ponuka uchádzača vylúčená, uchádzačovi bude v zmysle § 53 ods. 7 písomne oznámené vylúčenie jeho ponuky s uvedením dôvodov a lehoty, v ktorej môže byť podaná námietka podľa ZVO.
- 23.9. Ak nedošlo k predloženiu dokladov preukazujúcich splnenie podmienok účasti skôr alebo ak sa vyhodnotenie splnenia podmienok účasti uskutočňuje po vyhodnotení ponúk, **verejný obstarávateľ po vyhodnotení ponúk vyhodnotí splnenie podmienok účasti uchádzačom, ktorý sa umiestnil na prvom mieste v poradí.**  
Verejný obstarávateľ môže vyhodnotiť splnenie podmienok účasti aj u ďalších uchádzačov v poradí. Verejný obstarávateľ vyhodnotí spôsobom podľa prvej a druhej vety aj splnenie požiadaviek na predmet zákazky, ak neboli vyhodnotené skôr.  
Verejný obstarávateľ písomne požiadava uchádzačov o predloženie dokladov preukazujúcich splnenie podmienok účasti v lehote nie kratšej ako päť pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti a vyhodnotia ich podľa § 40 ZVO. Požiadavky na predmet zákazky verejný obstarávateľ vyhodnotí podľa § 53 ZVO.
- 23.10. Verejný obstarávateľ písomne požiadava uchádzača alebo záujemcu o **vysvetlenie alebo doplnenie predložených dokladov**, ak z predložených dokladov nemožno posúdiť ich platnosť alebo splnenie podmienky účasti. Ak verejný obstarávateľ neurčí dlhšiu lehotu, uchádzač alebo záujemca doručí vysvetlenie alebo doplnenie predložených dokladov do dvoch (2) pracovných dní odo dňa odoslania žiadosti, ak sa komunikácia uskutočňuje prostredníctvom elektronických prostriedkov,
- 23.11. Z verejného obstarávania bude vylúčený uchádzač alebo záujemca kedykoľvek počas verejného obstarávania v situáciách podľa § 40 ods. 6 ZVO. Vylúčený uchádzač alebo záujemca bude bezodkladne písomne upovedomený o vylúčení s uvedením dôvodu a lehoty, v ktorej môže byť doručená námietka
- 23.12. **Úspešným** bude ten uchádzač, ktorého ponuka **bude prvá v poradí** a súčasne, ktorý zložil zábezpeku (ak sa vyžaduje), splnil podmienky účasti a požiadavky na predmet zákazky (za každú časť zákazky).

- 23.13. Ak uchádzač predbežne nahradí doklady na preukázanie splnenia podmienok účasti určene verejným obstarávateľom Jednotným európskym dokumentom (JED), verejný obstarávateľ môže na zabezpečenie riadneho priebehu verejného obstarávania kedykoľvek v jeho priebehu uchádzača prostredníctvom IS EVO požiadať o predloženie dokladu alebo dokladov nahradených jednotným európskym dokumentom. Uchádzač doručí doklady verejnému obstarávateľovi taktiež cez IS EVO do piatich pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti, ak verejný obstarávateľ neurčil dlhšiu lehotu.

## Časť VI. Dôvernosc a etika vo verejnom obstarávaní

### 24 Dôvernosc procesu verejného obstarávania

- 24.1. Verejný obstarávateľ je povinný zachovávať mlčanlivosť o informáciách označených ako dôverné, ktoré im uchádzač poskytol; na tento účel uchádzač označí, ktoré skutočnosti považuje za dôverné.
- 24.2. Za dôverné informácie je na účely tohto zákona možné označiť výhradne obchodné tajomstvo, technické riešenia a predlohy, návody, výkresy, projektové dokumentácie, modely, spôsob výpočtu jednotkových cien a ak sa neuvádzajú jednotkové ceny, ale len cena, tak aj spôsob výpočtu ceny a vzory.
- 24.3. Ustanovením bodu 24.1 nie je dotknutá povinnosť verejného obstarávateľa oznamovať či zasielať úradu dokumenty a iné oznámenia, ako ani zverejňovať dokumenty a iné oznámenia podľa zákona o verejnom obstarávaní a tiež povinnosti zverejňovania zmlúv podľa osobitného predpisu. (Zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.)
- 24.4. Verejný obstarávateľ je povinný zabezpečiť, aby vo verejnom obstarávaní nedošlo ku konfliktu záujmov, ktorý by mohol narušiť alebo obmedziť hospodársku súťaž alebo porušiť princíp transparentnosti a princíp rovnakého zaobchádzania. Verejný obstarávateľ je povinný prijať primerané opatrenia a vykonať nápravu, ak zistia konflikt záujmov. Verejný obstarávateľ bude postupovať podľa § 23 zákona o verejnom obstarávaní.

## Časť VII. Prijatie ponuky

### 25 Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk

- 25.1. V súlade s § 55 ods. 2 ZVO, po skončení postupu podľa bodu 23. SP a po odoslaní všetkých oznámení o vylúčení uchádzača, záujemcu alebo účastníka verejný obstarávateľ bezodkladne písomne oznámi všetkým dotknutým uchádzačom **výsledok vyhodnotenia ponúk vrátane poradia uchádzačov** a súčasne uverejní **informáciu o výsledku vyhodnotenia ponúk a poradie** uchádzačov v profile.

**Dotknutým uchádzačom** je uchádzač, ktorého ponuka sa vyhodnocovala, vylúčený uchádzač, ktorému plynie lehota na podanie námietok proti vylúčeniu, a uchádzač, ktorý podal námietky proti vylúčeniu, pričom úrad o námietkach zatiaľ právoplatne nerozhodol.

Úspešnému uchádzačovi alebo uchádzačom verejný obstarávateľ oznámi, že jeho ponuku alebo ponuky prijímajú. Neúspešnému uchádzačovi oznámi, že neuspel a dôvody neprijatia jeho ponuky.

- 25.2. Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk bude obsahovať informácie podľa § 55 ods. 2 ZVO.

### 26 Uzavretie zmluvy

- 26.1. Verejný obstarávateľ uzavrie zmluvu s úspešným uchádzačom, ktorý sa po celkovom vyhodnotení ponúk umiestnil na 1. mieste v poradí (za každú časť zákazky). **Na proces uzavretia zmluvy sa aplikujú postupy v zmysle § 56 ZVO.**
- 26.2. V súlade s § 56 ods. 10 ZVO je úspešný uchádzač (za každú časť zákazky) povinný na výzvu doručiť verejnému obstarávateľovi v čase a spôsobom určeným verejným obstarávateľom:
- 26.2.1. nevyhnutné **informácie** potrebné k formálne správne a úplnému vyplneniu zmlúv uvedených v bode 7.1 týchto SP v zmysle týchto SP, ktoré neboli obsahom ponuky úspešného uchádzača tak, aby zmluvy mohol verejný obstarávateľ pripraviť na podpis
- 26.3. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje **právo neprijať ani jednu ponuku a neuzavrieť zmluvu** so žiadnym uchádzačom v prípadoch uvedených v bode 6.4 týchto súťažných podkladov.

- 26.4. Verejný obstarávateľ nesmie uzavrieť zmluvu s uchádzačom v situáciách podľa § 11 ZVO (register partnerov verejného sektora, koneční užívatelia výhod).
- 26.5. **Verejný obstarávateľ vyžaduje, aby úspešný uchádzač (za každú časť zákazky) najneskôr v čase uzavretia zmluvy uviedol zoznam všetkých známych subdodávateľov a údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa, v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia, ktorý sa stane prílohou č.3 zmluvy.**

## 27 Ďalšie informácie

- 27.1. Skutočnosti, týkajúce sa postupu zadávania zákazky, neupravené v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v súťažných podkladoch sa riadia príslušnými ustanoveniami zákona č. 343/2015 Z. z. ZVO.
- 27.2. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo postupovať v zmysle § 81 zákona o verejnom obstarávaní v prípade naplnenia podmienok nevylučujúcich možnosť postupovať priamym rokovacím konaním.
- 27.3. Uchádzači pri predkladaní ponúk preukazujú splnenie podmienok účasti predložením dokladov resp. dokumentov, preukazujúcich splnenie podmienok účasti podľa podmienok účasti uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v časti A.2 Podmienky účasti týchto súťažných podkladov. Uchádzači pri preukázaní splnenia podmienok účasti môžu v súlade s § 39 využiť **jednotný európsky dokument (JED)**. Uchádzači môžu pri preukázaní splnenia podmienok účasti využiť aj kombináciu týchto možností.
- 27.4. Uchádzač predkladá jednotný európsky dokument osobitne za nasledovné subjekty:
- seba (uchádzača);
  - každého člena skupiny dodávateľov (osobitne);
  - inú osobu, ktorej technické a odborné kapacity využíva na preukázanie splnenia podmienok účasti;
- 27.5. Po predložení JED-u môže verejný obstarávateľ v zmysle § 39 ods. 6, kedykoľvek v priebehu postupu verejného obstarávania požiadať uchádzača o predloženie všetkých alebo niektorých podporných dokumentov preukazujúcich skutočnosti uvedené v JED nevyhnutné na zabezpečenie riadneho vykonania postupu verejného obstarávania v prípade vzniknutých pochybností. Podľa ustanovenia § 39 ods. 7 ZVO je verejný obstarávateľ povinný získať požadované informácie na základe prístupu do elektronickej databázy, ak má k dokladom prístup podľa § 39 ods. 4 ZVO napr. zoznam hospodárskych subjektov podľa § 152 ZVO vedený Úradom pre verejné obstarávanie.
- 27.6. Hospodársky subjekt môže v časti IV. JED uviesť tzv. „globálny údaj pre všetky podmienky účasti“ (alfa) bez toho, aby musel vyplniť iné oddiely časti IV. Postačuje, keď hospodársky subjekt uvedie nasledovné: "Splňa požadované podmienky účasti → Áno".
- 27.7. Podľa § 40 ods. 9 ZVO platí, že ak hospodársky subjekt nespĺňa podmienky účasti osobného postavenia podľa § 32 ods. 1 písm. a) ZVO alebo sa na neho vzťahuje dôvod na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. c) až g) ZVO a podľa § 40 ods. 7 a 8 ZVO, je oprávnený verejnému obstarávateľovi preukázať, že prijal dostatočné opatrenia na vykonanie nápravy; v takom prípade je povinný objasniť dotknuté skutočnosti a okolnosti, a to **aktívnou spoluprácou** s verejným obstarávateľom. Opatreniami na vykonanie nápravy musí hospodársky subjekt preukázať, že zaplatil alebo sa zaviazal zaplatiť náhradu týkajúcu sa akejkoľvek škody, napravil pochybenie, dostatočne objasnil sporné skutočnosti a okolnosti, a to aktívnou spoluprácou s príslušnými orgánmi, a že prijal konkrétne technické, organizačné a personálne opatrenia, aby sa zabránilo budúcim pochybeniam, priestupkom, iným správny deliktom alebo trestným činom. Ak skutočnosti zakladajúce nesplnenie podmienky účasti alebo dôvodu na vylúčenie podľa prvej vety nastali pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk, uchádzač uvedie opatrenia na vykonanie nápravy podľa prvej vety v ponuke.
- 27.8. Skutočnosti, týkajúce sa postupu zadávania zákazky, neupravené v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v súťažných podkladoch sa riadia príslušnými ustanoveniami zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ZVO).
- 27.9. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo postupovať v zmysle § 81 zákona o verejnom obstarávaní v prípade naplnenia podmienok nevylučujúcich možnosť postupovať priamym rokovacím konaním.
- 27.10. Uchádzači pri predkladaní ponúk preukazujú splnenie podmienok účasti predložením dokladov resp. dokumentov, preukazujúcich splnenie podmienok účasti podľa podmienok účasti uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v časti A.2 Podmienky účasti týchto súťažných

podkladov. Uchádzači pri preukázaní splnenia podmienok účasti môžu v súlade s § 39 využiť jednotný európsky dokument (JED). Uchádzači môžu pri preukázaní splnenia podmienok účasti využiť aj kombináciu týchto možností.

27.11. Uchádzač predkladá jednotný európsky dokument osobitne za nasledovné subjekty:

- seba (uchádzača);
- každého člena skupiny dodávateľov (osobitne);
- inú osobu, ktorej technické a odborné kapacity využíva na preukázanie splnenia podmienok účasti;

27.12. Po predložení JED-u môže verejný obstarávateľ v zmysle § 39 ods. 6, kedykoľvek v priebehu postupu verejného obstarávania požiadať uchádzača o predloženie všetkých alebo niektorých podporných dokumentov preukazujúcich skutočnosti uvedené v JED nevyhnutné na zabezpečenie riadneho vykonania postupu verejného obstarávania v prípade vzniknutých pochybností. Podľa ustanovenia § 39 ods. 7 zákona o VO je verejný obstarávateľ povinný získať požadované informácie na základe prístupu do elektronickej databázy, ak má k dokladom prístup podľa § 39 ods. 4 zákona o VO napr. zoznam hospodárskych subjektov podľa § 152 zákona o VO vedený Úradom pre verejné obstarávanie.

27.13. Podľa § 40 ods. 8 môže uchádzač preukázať, že prijal opatrenia na vykonanie nápravy, ak u neho existuje dôvod na vylúčenie: nespĺňa podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa § 32 ods. 1 písm. a), g), h) zákona alebo ak u neho existuje dôvod na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. d) až g) a ods. 7 zákona. V prípade, ak takéto dôvody na vylúčenie u uchádzača existujú, uvedie ich v Časti III. oddiel A, C, D JED-u vždy spolu s konkrétnymi prijatými opatreniami, ktoré vykonal na ich nápravu.

27.14. Hospodársky subjekt **môže** v časti IV. JED uviesť tzv. „globálny údaj pre všetky podmienky účasti“ (alfa) bez toho, aby musel vyplniť iné oddiely časti IV. Postačuje, keď hospodársky subjekt uvedie nasledovné: "Spĺňa požadované podmienky účasti → Áno".

# Verejná súťaž

podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“).

## SÚŤAŽNÉ PODKLADY

(NADLIMITNÁ ZÁKAZKA NA DODÁVKU TOVAROV)

Predmet zákazky:

**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

A.2 Preukazovanie splnenia podmienok účasti uchádzačmi

Poprad, október 2022

## A.2 Preukazovanie splnenia podmienok účasti uchádzačmi

### 1. Podmienky účasti vo verejnom obstarávaní podľa § 32 ZVO týkajúce sa osobného postavenia (platí pre všetky časti zákazky)

- 1.1. Uchádzač musí spĺňať podmienky účasti, týkajúce sa **osobného postavenia**, uvedené v § 32 ods. 1 ZVO.  
Ich splnenie preukáže podľa § 32 ods. 2, ods. 4, ods. 5, § 152 ods. 1 (zápis do zoznamu hospodárskych subjektov) alebo § 152 ods. 3 ZVO.
- 1.2. Zápis do zoznamu hospodárskych subjektov je účinný voči každému verejnemu obstarávateľovi a/alebo obstarávateľovi a údaje v ňom uvedené nie je potrebné v postupoch verejného obstarávania overovať. Verejný obstarávateľ pri vyhodnocovaní splnenia podmienok účasti osobného postavenia overí zapísanie hospodárskeho subjektu v zozname hospodárskych subjektov, ak uchádzač nepredložil doklady podľa § 32 ods. 2, 4 a 5 alebo iný rovnocenný zápis alebo potvrdenie o zápise podľa § 152 ods. 3 ZVO.
- 1.3. Verejný obstarávateľ nedisponuje prístupom k údajom dostupným v informačných systémoch verejnej správy podľa § 1 ods. 3 zákona č. 177/2018 Z.z. o niektorých opatreniach na zníženie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) – verejný obstarávateľ nie je orgánom verejnej moci.
- 1.4. Hospodársky subjekt môže predbežne nahradiť doklady na preukázanie splnenia podmienok účasti určené verejným obstarávateľom jednotným európskym dokumentom v zmysle § 39 ZVO. Súhrnný materiál obsahujúci zhrnutie základných informácií o Jednotnom európskom dokumente pre verejné obstarávanie je možné nájsť na <https://www.uvo.gov.sk/jednotny-europsky-dokument-pre-verejne-obstaravanie-602.html>.
- 1.5. Uchádzač preukáže osobné postavenie aj za každú inú osobu podľa § 33 ods. 2 a podľa § 34 ods. 3 ZVO.
- 1.6. Ak ponuku predkladá skupina dodávateľov, doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní týkajúce sa osobného postavenia predloží každý člen skupiny **osobitne**. Splnenie podmienky účasti podľa § 32 ods. 1 písm. e) ZVO preukazuje člen skupiny len vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorú má zabezpečiť.

### 2. Podmienky účasti uchádzačov vo verejnom obstarávaní podľa § 33 ZVO týkajúce sa finančného a ekonomického postavenia (platí pre všetky časti zákazky)

- 2.1. Nepožaduje sa.

### 3. Podmienky účasti uchádzačov vo verejnom obstarávaní podľa § 34 ZVO týkajúce sa technickej alebo odbornej spôsobilosti (platí pre časti zákazky A a D; pre časti B a C sa nepožaduje)

- 3.1. Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzačov, ktorí predkladajú svoju ponuku na časti A alebo D, technickú alebo odbornú spôsobilosť vo verejnom obstarávaní preukázať predložením nasledovných dokladov podľa **§ 34 ods. 1 písm. a)** ZVO: zoznamom dodávok tovaru alebo poskytnutých služieb za predchádzajúce tri roky od vyhlásenia verejného obstarávania s uvedením cien, lehôt dodania a odberateľov; dokladom je referencia, ak odberateľom bol verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ podľa tohto zákona.
- 3.2. Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzačov, ktorí predkladajú svoju ponuku na časti A alebo D, technickú alebo odbornú spôsobilosť vo verejnom obstarávaní preukázať predložením nasledovných dokladov podľa **§ 34 ods. 1 písm. g)** ZVO: údajmi o vzdelaní a odbornej praxi alebo o odbornej kvalifikácii osôb určených na plnenie zmluvy alebo riadiacich zamestnancov.
- 3.3. Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzačov, ktorí predkladajú svoju ponuku na časti A alebo D, technickú alebo odbornú spôsobilosť vo verejnom obstarávaní preukázať predložením nasledovných dokladov podľa **§ 34 ods. 1 písm. d)** ZVO: opisom technického vybavenia, študijných a výskumných zariadení a opatrení použitých uchádzačom alebo záujemcom na zabezpečenia kvality, v nadväznosti na § 35 zákona o verejnom obstarávaní.



### Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

#### K bodu 3.1 – platí pre časť A:

Zoznam dodávok tovaru alebo poskytnutých služieb obsahujúci **najmenej jednu zákazku** rovnakého alebo podobného charakteru, ako je časť A, za predchádzajúce tri roky od vyhlásenia tohto verejného obstarávania v celkovej hodnote všetkých zákaziek spolu najmenej **100 000,00** EUR bez DPH.

Ak uchádzač predkladá svoju ponuku na časť A, za zákazku rovnakého alebo podobného charakteru, ako je predmet zákazky sa považuje dodávka zariadení rovnakých alebo podobných ako je predmet zákazky (t.j. bežné IKT vybavenie), vrátane jeho inštalácie a parametrizácie.

V prípade, že niektorá predkladaná referencia neobsahuje obe z požadovaných oblastí (oblasť č. 1 – dodávka zariadení; oblasť č. 2 – inštalácia a parametrizácia zariadení), uchádzač ju doplní referenciou na predmet zákazky s doplňujúcou oblasťou, pričom spolu budú považované za jednu referenciu podobného charakteru ako je predmet zákazky.

Predložený **zoznam dodávok tovaru alebo poskytnutých služieb** musí byť predložený podľa bodu 4.8 časti A.2 súťažných podkladov a musí obsahovať informácie o zákazke, cene, lehote dodania a odberateľoch.

#### K bodu 3.1 – platí pre časť D:

Zoznam dodávok tovaru alebo poskytnutých služieb obsahujúci **najmenej jednu zákazku** rovnakého alebo podobného charakteru, ako je časť D, za predchádzajúce tri roky od vyhlásenia tohto verejného obstarávania v celkovej hodnote všetkých zákaziek spolu najmenej **500 000,00** EUR bez DPH.

Ak uchádzač predkladá svoju ponuku na časť D, za zákazku rovnakého alebo podobného charakteru, ako je predmet zákazky sa považuje dodávka zariadení rovnakých alebo podobných ako je predmet zákazky (t.j. IKT vybavenie na zabezpečenie, demonštráciu alebo výuku kybernetickej bezpečnosti), vrátane jeho inštalácie a parametrizácie.

V prípade, že niektorá predkladaná referencia neobsahuje obe z požadovaných oblastí (oblasť č. 1 – dodávka zariadení; oblasť č. 2 – inštalácia a parametrizácia zariadení), uchádzač ju doplní referenciou na predmet zákazky s doplňujúcou oblasťou, pričom spolu budú považované za jednu referenciu podobného charakteru ako je predmet zákazky.

Predložený **zoznam dodávok tovaru alebo poskytnutých služieb** musí byť predložený podľa bodu 4.8 časti A.2 súťažných podkladov a musí obsahovať informácie o zákazke, cene, lehote dodania a odberateľoch.

#### K bodu 3.2 – platí pre časť A:

Minimálnou podmienkou účasti je preukázanie, že na plnenie predmetu zákazky uchádzač disponuje osobami určenými na plnenie zmluvy alebo riadiacim zamestnancom na výkon nasledovných špecializácií (expertmi):

**A)** Minimálne jeden (1) **senior systémový špecialita**, ktorý spĺňa a preukáže nasledovné minimálne požiadavky:

- I. minimálne trojročná (3) preukázateľná odborná prax **v oblasti inštalácie a nastavenia parametrov pre zabezpečenie funkčnosti prevádzky IKT**; túto požiadavku uchádzač preukáže údajmi o uvedenej odbornej praxi v rámci vlastnoručne podpísaného životopisu
- II. minimálne tri (3) praktické skúsenosti v pozícii **inštalácie a nastavenia parametrov pre zabezpečenie funkčnosti prevádzky IKT**; túto požiadavku uchádzač preukáže vlastnoručne podpísaným zoznamom praktických skúseností experta podľa vzoru v prílohe č. 11 týchto SP.

Uchádzač za každého experta predloží aj vlastnoručne podpísaný **súhlas dotknutej osoby so spracovaním osobných údajov** podľa zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vzor súhlasu dotknutej osoby so spracovaním osobných údajov sa nachádza v prílohe č. 10 SP.

K bodu 3.2 – **platí pre časť D:**

Minimálnou podmienkou účasti je preukázanie, že na plnenie predmetu zákazky uchádzač disponuje osobami určenými na plnenie zmluvy alebo riadiacim zamestnancom na výkon nasledovných špecializácií (expertmi):

**A)** Minimálne jeden (1) **technik v oblasti routing & switching**, ktorý spĺňa a preukáže nasledovné minimálne požiadavky:

- I. minimálne trojročná (3) preukázateľná odborná prax **v oblasti routing & switching**; túto požiadavku uchádzač preukáže údajmi o takejto odbornej praxi v rámci vlastnoručne podpísaného životopisu technika v oblasti **routing & switching**,
- II. minimálne jedna (1) praktická skúsenosť v pozícii **technik pre oblasť routing & switching**; túto požiadavku uchádzač preukáže vlastnoručne podpísaným zoznamom praktických skúseností **technika v oblasti routing & switching** podľa vzoru v prílohe č. 11 týchto súťažných podkladov.
- III. platný **certifikát v oblasti routing & switching** vydaný príslušnou certifikačnou alebo akreditačnou autoritou, ktorou je výrobca ponúkanej technológie alebo výrobcom ponúkanej technológie poverená osoba/organizácia. Túto požiadavku uchádzač preukáže platným certifikátom technika **v oblasti routing & switching**. Vydaniu platného certifikátu **v oblasti routing & switching** musí predchádzať absolvovanie školenia a úspešné vykonanie záverečnej skúšky/testu u certifikačnej alebo akreditačnej autority. Obstarávateľ akceptuje preukázanie tejto podmienky účasti aj kumulatívne prostredníctvom viacerých certifikátov **v oblasti routing & switching**. Školenie a test potrebné na získanie certifikátu alebo certifikátov musia mať minimálne nasledovné obsahové zameranie:
  - a. konfigurácia, optimalizácia a troubleshooting EIGRP,
  - b. konfigurácia, optimalizácia a troubleshooting OSPFv2 a OSPFv3,
  - c. návrh, konfigurácia a troubleshooting redistribúcie a filtrácie smerovacích informácií,
  - d. návrh, konfigurácia a troubleshooting výberu cesty využívajúcu Policy Based Routing a IP SLA,
  - e. konfigurácia, optimalizácia a troubleshooting BGP, vrátane Multiprotocol BGP
  - f. zoznámenie sa s Multiprotocol Label Switching (MPLS) funkcionalitou vrátane MPLS VPN,
  - g. návrh, konfigurácia a troubleshooting,
  - h. konfigurácia a troubleshooting DHCP,
  - i. zabezpečenie IPv6 na prístupovej sieti,
  - j. troubleshooting bezpečnostných funkcionalít v operačných systémoch, vrátane Infrastructure security,
  - k. implementácia, konfigurácia, správa a troubleshooting podnikových sietí využívajúcich IPv4 a IPv6 protokol,
  - l. základné funkcie IP dátových sietí, OSI a TCP/IP model, sieťové médiá a typy kabeľáže LAN siete, Ethernet protokol,
  - m. základná konfigurácia prepínača,
  - n. konfigurácia a troubleshooting VLAN, trunkov IP adresácie (IPv4/IPv6)
  - o. základná konfigurácia smerovača,
  - p. statické a dynamické smerovanie, inter-VLAN routing
  - q. úvod do protokolu Open Shortest Path First (OSPF),
  - r. základy Spanning Tree protokolu (STP) a Rapid Spanning Tree protokolu (RSTP)
  - s. konfigurácia linkovej agregácie a L3 redundancia WAN siete a protokolov, VPN siete,
  - t. nastavenie DHCP, ACL, NAT, Overloading,
  - u. základné koncepty kvality služieb (QoS),
  - v. základy bezdrôtových sietí,
  - w. úvod do architektúry sietí,
  - x. základy sieťovej programability a softvérovo-definovaných sietí (SDN)
  - y. úvod do technológií Software-Defined Access (SD-Access), a Software-Defined Wide Area Network (SD-WAN)
  - z. správa zariadení - záloha konfigurácií a software, licencie, SNMP, syslog a NetFlow,
  - aa. základy sieťovej bezpečnosti a obrany pred hrozbami,
  - bb. základná konfigurácia zabezpečení sieťových prvkov.

**B)** Minimálne jeden (1) **sieťový bezpečnostný technik v oblasti IT security**, ktorý spĺňa a preukáže nasledovné minimálne požiadavky:

- I. minimálne trojročná (3) preukázateľná odborná prax **v oblasti IT security**; túto požiadavku uchádzač preukáže údajmi o takejto odbornej praxi v rámci vlastnoručne podpísaného životopisu **sieťového bezpečnostného technika v oblasti IT security**,
- II. minimálne jedna (1) praktická skúsenosť ako **sieťový bezpečnostný technik v oblasti IT security**; túto požiadavku uchádzač preukáže vlastnoručne podpísaným zoznamom praktických skúseností technika **v oblasti IT security** podľa vzoru v prílohe č. 11 týchto súťažných podkladov.
- III. platný **certifikát v oblasti IT security** vydaný príslušnou certifikačnou alebo akreditačnou autoritou, ktorou je výrobca ponúkanej technológie, alebo výrobcom ponúkanej technológie poverená osoba/organizácia. Túto požiadavku uchádzač preukáže platným certifikátom technika **v oblasti IT security**. Vydaniu platného certifikátu **v oblasti IT security** musí predchádzať absolvovanie školenia a úspešné vykonanie záverečnej skúšky/testu u certifikačnej alebo akreditačnej autority. Obstarávateľ akceptuje preukázanie tejto podmienky účasti aj kumulatívne prostredníctvom viacerých certifikátov **v oblasti IT security**. Školenie/školenia a test/testy musia mať minimálne nasledovné obsahové zameranie:
  - a. zoznámenie sa s bezpečnostnými technológiami,
  - b. zoznámenie sa s firewallom,
  - c. základná konfigurácia firewallu,
  - d. kryptografické koncepty a VPN technológie,
  - e. konfigurácia site-to-site VPN na zariadeniach pomocou VTI,
  - f. konfigurácia site-to-site VPN na firewalloch,
  - g. konfigurácia Remote Access VPN na firewalloch,
  - h. základná konfigurácia a správa email a web bezpečnostných brán, a koncepty a konfiguráciu VPN technológie pre site-to-site a remote access na báze IPSec a SSL protokolu.

**C) Minimálne jeden (1) technik v oblasti dátových centier**, ktorý spĺňa a preukáže nasledovné minimálne požiadavky:

- I. minimálne trojročná (3) preukázateľná odborná prax **v oblasti dátových centier**; túto požiadavku uchádzač preukáže údajmi o takejto odbornej praxi v rámci vlastnoručne podpísaného životopisu **technika v oblasti dátových centier**,
- II. minimálne jedna (1) praktická skúsenosť ako **technik v oblasti dátových centier**; túto požiadavku uchádzač preukáže vlastnoručne podpísaným zoznamom praktických skúseností **technika v oblasti dátových centier** podľa vzoru v prílohe č. 11 týchto súťažných podkladov.
- III. platný **certifikát technika v oblasti dátových centier** vydaný príslušnou certifikačnou alebo akreditačnou autoritou, ktorou je výrobca ponúkanej technológie, alebo výrobcom ponúkanej technológie poverená osoba/organizácia. Túto požiadavku uchádzač preukáže platným certifikátom **technika v oblasti dátových centier**. Vydaniu platného certifikátu **technika v oblasti dátových centier** musí predchádzať absolvovanie školenia a úspešné vykonanie záverečnej skúšky/testu u certifikačnej alebo akreditačnej autority. Obstarávateľ akceptuje preukázanie tejto podmienky účasti aj kumulatívne prostredníctvom viacerých certifikátov **technika v oblasti dátových centier**. Školenie/školenia a test/testy musia mať minimálne nasledovné obsahové zameranie:
  - a. implementácia protokolov dátových centier,
  - b. implementácia protokolov First-Hop redundance,
  - c. implementácia routingu v dátovom centre,
  - d. implementácia multicastu v dátovom centre,
  - e. implementácia prekryvných protokolov dátových centier,
  - f. implementácia zabezpečenia sieťovej infraštruktúry,
  - g. integrácia domén VMM,
  - h. popis toku paketov v datacentrových sieťach,
  - i. popis správy, údržby a prevádzky sieťovej infraštruktúry dátového centra,
  - j. implementácia Fibre channel,
  - k. implementácia služieb úložnej infraštruktúry,
  - l. implementácia FCoE Unified Fabric,
  - m. zabezpečenie Storage infraštruktúry,
  - n. údržba a prevádzka Data Center Storage Infrastructure,
  - o. implementácia sieťového pripojenia,
  - p. implementácia abstrakcie serveru,
  - q. Implementácia SAN Connectivity,
  - r. Správa, údržba a prevádzka dátového centra,

- s. Implementácia nástrojov pre automatizáciu a skriptovanie,
- t. popis technológií automatizácie a orchestrácie dátových centier.

**D)** Minimálne jeden (1) **inštalачný technik dátového úložiska**, ktorý spĺňa a preukáže nasledovné minimálne požiadavky:

- I. minimálne trojročná (3) preukázateľná odborná prax **v oblasti inštalácií dátových úložísk**; túto požiadavku uchádzač preukáže údajmi o takejto odbornej praxi v rámci vlastnoručne podpísaného životopisu **inštalачného technika dátových úložísk**,
- II. minimálne jedna (1) praktická skúsenosť ako **inštalачný technik dátových úložísk**; túto požiadavku uchádzač preukáže vlastnoručne podpísaným zoznamom praktických skúseností technika **v oblasti inštalácií dátových úložísk** podľa vzoru v prílohe č. 11 týchto súťažných podkladov.
- III. platný **certifikát v oblasti inštalácií dátových úložísk** vydaný príslušnou certifikačnou alebo akreditačnou autoritou, ktorou je výrobca ponúkanej technológie, alebo výrobcom ponúkanej technológie poverená osoba/organizácia. Túto požiadavku uchádzač preukáže platným certifikátom technika **v oblasti inštalácií dátových úložísk**.

Požadovaný certifikát sa predkladá ako sken originálu alebo kópie, alebo elektronický (digitálny) originál podpísaný elektronickým podpisom, alebo ako odkaz na URL adresu akreditačnej alebo certifikačnej autority, kde je možné overiť platnosť certifikácie alebo certifikátu.

Uchádzač za každého experta predloží aj vlastnoručne podpísaný **súhlas dotknutej osoby so spracovaním osobných údajov** podľa zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vzor súhlasu dotknutej osoby so spracovaním osobných údajov sa nachádza **v prílohe č. 10 SP**.

Jeden expert môže súčasne plniť úlohu aj iného experta.

Ak uchádzač predkladá svoju ponuku na viac častí zákazky, môže expert v jednej časti zákazky súčasne plniť úlohu experta aj v inej časti zákazky.

K bodu 3.3 – **platí pre časti A, D:**

Minimálnou podmienkou účasti je preukázanie platného certifikátu systému manažérstva kvality vydaného nezávislou inštitúciou zodpovedajúceho norme **ISO 9001:2015**.

Verejný obstarávateľ uzná aj osvedčenie vydané príslušnými orgánmi členských štátov, resp. prijme aj iné dôkazy predložené uchádzačom o zabezpečení systému riadenia kvality, ktoré sú rovnocenné opatreniam na zabezpečenie kvality podľa požiadaviek na vystavenie príslušného certifikátu v súlade s § 35 ZVO.

V prípade uchádzača, ktorého tvorí skupina dodávateľov zúčastnená vo verejnom obstarávaní, tento preukazuje splnenie podmienok účasti, týkajúcich sa technickej alebo odbornej spôsobilosti, uvedených vo zverejnenom oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a súťažných podkladoch, za všetkých členov skupiny **spoločne**.

Uchádzač alebo záujemca môže na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti využiť technické a odborné kapacity inej osoby, bez ohľadu na ich právny vzťah. V takomto prípade musí uchádzač alebo záujemca verejnému obstarávateľovi preukázať, že pri plnení zmluvy alebo koncesnej zmluvy bude skutočne používať kapacity osoby, ktorej spôsobilosť využíva na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti. Skutočnosť podľa druhej vety preukazuje záujemca alebo uchádzač písomnou zmluvou uzavretou s osobou, ktorej technickými a odbornými kapacitami mieni preukázať svoju technickú spôsobilosť alebo odbornú spôsobilosť. Z písomnej zmluvy musí vyplývať záväzok osoby, že poskytne svoje kapacity počas celého trvania zmluvného vzťahu. Osoba, ktorej kapacity majú byť použité na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti, musí preukázať splnenie podmienok účasti týkajúce sa osobného postavenia a nesmú u nej existovať dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7; oprávnenie dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce, alebo poskytovať službu preukazuje vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky alebo koncesie, na ktorú boli kapacity záujemcovi alebo uchádzačovi poskytnuté. Ak ide o požiadavku súvisiacu so vzdelaním, odbornou kvalifikáciou alebo relevantnými odbornými skúsenosťami najmä podľa odseku 1 písm. g), uchádzač alebo záujemca môže využiť kapacity inej osoby len, ak táto bude reálne vykonávať stavebné práce alebo služby, na ktoré sa kapacity vyžadujú. Verejný obstarávateľ môže u

osoby, ktorej kapacity majú byť použité na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti, hodnotiť existenciu dôvodov na vylúčenie podľa § 40 ods. 8.

#### 4. Spoločné ustanovenia

4.1. Doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti môže uchádzač predbežne nahradiť Jednotným európskym dokumentom (ďalej len „JED“), v súlade s § 39 zákona o verejnom obstarávaní, pričom doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti verejnému obstarávateľovi predkladajú uchádzači, ktorí sa po vyhodnotení ponúk umiestnili na prvom alebo prvom až treťom mieste v poradí podľa § 55 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní, v čase a spôsobom určeným verejným obstarávateľom.

4.2. Uchádzač predkladá jednotný európsky dokument osobitne za nasledovné subjekty:

- seba (uchádzača)
- každého člena skupiny dodávateľov (osobitne);
- inú osobu, ktorej finančné zdroje alebo technické a odborné kapacity využíva na preukázanie splnenia podmienok účasti;

4.3. Formulár JED a manuál k jeho vyplneniu je k dispozícii na internetovej adrese:

<https://www.uvo.gov.sk/zaujemcauchadzac/jednotny-europsky-dokument-604.html>

4.4. Ak uchádzač preukazuje finančné a ekonomické postavenie alebo technickú spôsobilosť alebo odbornú spôsobilosť prostredníctvom inej osoby, uchádzač predloží samostatný JED aj za túto osobu, podpísaný osobou/osobami oprávnenou/oprávnenými konať v mene tejto osoby.

4.5. V prípade uchádzača, ktorého tvorí skupina dodávateľov, uchádzač predloží samostatný JED za každého člena skupiny, podpísaný osobou/osobami oprávnenou/oprávnenými konať v mene členov skupiny.

4.6. Podľa § 40 ods. 9 ZVO platí, že ak hospodársky subjekt nespĺňa podmienky účasti osobného postavenia podľa § 32 ods. 1 písm. a) ZVO alebo sa na neho vzťahuje dôvod na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. c) až g) ZVO a podľa § 40 ods. 7 a 8 ZVO, je oprávnený verejnému obstarávateľovi preukázať, že prijal dostatočné opatrenia na vykonanie nápravy; v takom prípade je povinný objasniť dotknuté skutočnosti a okolnosti, a to **aktívnou spoluprácou** s verejným obstarávateľom. Opatreniami na vykonanie nápravy musí hospodársky subjekt preukázať, že zaplatil alebo sa zaviazal zaplatiť náhradu týkajúcu sa akejkoľvek škody, napravil pochybenie, dostatočne objasnil sporné skutočnosti a okolnosti, a to aktívnou spoluprácou s príslušnými orgánmi, a že prijal konkrétne technické, organizačné a personálne opatrenia, aby sa zabránilo budúcim pochybeniam, priestupkom, iným správnym deliktom alebo trestným činom. Ak skutočnosti zakladajúce nesplnenie podmienky účasti alebo dôvodu na vylúčenie podľa prvej vety nastali pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk, uchádzač uvedie opatrenia na vykonanie nápravy podľa prvej vety v ponuke.

4.7. V prípade využitia § 39 ZVO môže verejný obstarávateľ uchádzača požiadať o predloženie dokladov preukazujúcich splnenie podmienok účasti v zmysle § 39 ods. 6 ZVO v prípade vzniknutých pochybností. Tieto doklady predloží prostredníctvom IS EVO v lehote do 5 pracovných dní odo dňa doručenia výzvy na doručenie dokladov preukazujúcich splnenie podmienok účasti, ak verejný obstarávateľ neurčí dlhšiu lehotu.

Hospodársky subjekt **môže** v časti IV. JED uviesť tzv. „globálny údaj pre všetky podmienky účasti“ (alfa) bez toho, aby musel vyplniť iné oddiely časti IV. Postačuje, keď hospodársky subjekt uvedie nasledovné: "Spĺňa požadované podmienky účasti → Áno".

4.8. Uchádzač v ponuke predloží sken (napr. vo formáte PDF) pre dokument/dokumenty alebo doklad/doklady alebo jeho/ich kópie, ktorým/ktorými preukáže splnenie podmienok účasti. Je tiež možné predložiť kópie dokumentov alebo dokladov so zaručenou elektronickou konverziou, prípadne elektronické (digitálne) originály podpísané elektronickým podpisom.

Uchádzač môže v ponuke predložiť aj kópie dokladov vrátane kópií v elektronickej podobe. Verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ môže kedykoľvek počas priebehu verejného obstarávania požiadať uchádzača o predloženie originálu príslušného dokumentu, úradne osvedčenej kópie originálu príslušného dokumentu alebo zaručenej konverzie, ak má pochybnosti o pravosti predloženého dokumentu alebo ak je to potrebné na zabezpečenie riadneho priebehu verejného obstarávania. Ak uchádzač nepredloží doklady v lehote určenej verejným obstarávateľom alebo obstarávateľom, ktorá nesmie byť kratšia ako päť pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti, verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ uchádzača vylúči. Ustanovenia § 40 ods. 4 alebo § 53 ods. 1 a 2 týmto nie sú dotknuté.

# Verejná súťaž

podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“).

## SÚŤAŽNÉ PODKLADY

(NADLIMITNÁ ZÁKAZKA NA DODÁVKU TOVAROV)

Predmet zákazky:

**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

A.3 Kritériá na vyhodnotenie ponúk a pravidiel ich uplatnenia

Poprad, október 2022

### A.3 Kritéria na vyhodnotenie ponúk a pravidiel ich uplatnenia

1. Ponuky uchádzačov sa budú vyhodnocovať na základe **celkovej najnižšej ceny za dodanie každej časti zákazky v EUR vrátane DPH**. Poradie ponúk sa stanoví od najnižšej celkovej ceny po najvyššiu celkovú cenu za každú časť zákazky. Ohodnotenie vyhodnocovaného kritéria bude zaokrúhľované matematicky na dve desatinné miesta

2. Návrh uchádzača na plnenie kritérií:

Uchádzač na samostatnom liste predloží vyplnený formulár **Príloha č. 1 SP: Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET** (samostatne za každú časť, na ktorú predkladá svoju ponuku), pričom musí platiť, že uvedený údaj týkajúci sa kritéria musí byť zhodný s údajom uvedeným v ponuke a zmluve.

# Verejná súťaž

podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“).

## SÚŤAŽNÉ PODKLADY

(NADLIMITNÁ ZÁKAZKA NA DODÁVKU TOVAROV)

Predmet zákazky:

### **Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

#### **B.1 Opis predmetu zákazky**

(Minimálna požadovaná špecifikácia predmetu zákazky)

Poprad, október 2022



## B.1 Opis predmetu zákazky

Časť B.1 SP Opis predmetu zákazky pre všetky časti zákazky (A až D) sa nachádza v samostatnom súbore s názvom „Časť B.1 SP – Opis predmetu zákazky – časť ABCD“ (platí pre všetky časti predmetu zákazky).

# Verejná súťaž

podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“).

## SÚŤAŽNÉ PODKLADY

(NADLIMITNÁ ZÁKAZKA NA DODÁVKU TOVAROV)

Predmet zákazky:

**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky

Poprad, október 2022

## B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky

Dokument sa nachádza v samostatnom súbore s názvom: „Časť B.2 SP – Návrh zmluvy pre časť XY“, kde „XY“ je označenie príslušnej časti predmetu zákazky A až D.

# Verejná súťaž

podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“).

## SÚŤAŽNÉ PODKLADY

(NADLIMITNÁ ZÁKAZKA NA DODÁVKU TOVAROV)

Predmet zákazky:

### **Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

#### B.3 Prílohy súťažných podkladov (SP)

- 1) Príloha č. 1 SP: Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET
- 2) Príloha č. 2 SP: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača
- 3) Príloha č. 3 SP: Identifikačné údaje
- 4) Príloha č. 4 SP: Vyhlásenie uchádzača
- 5) Príloha č. 5 SP: Čestné vyhlásenie o vytvorení skupiny dodávateľov
- 6) Príloha č. 6 SP: Plná moc pre jedného z členov skupiny, konajúceho za skupinu dodávateľov
- 7) Príloha č. 7 SP: neaplikuje sa
- 8) Príloha č. 8 SP: Čestné vyhlásenie o nezávislom stanovení ponuky
- 9) Príloha č. 9 SP: Prvá strana Jednotného európskeho dokumentu (JED)
- 10) Príloha č. 10 SP: Súhlas dotknutej osoby so spracovaním osobných údajov
- 11) Príloha č. 11 SP: Zoznam praktických skúseností experta/technika

Poprad, október 2022

Príloha č. 1 SP:

Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

Samostatná príloha č. 1 SP pre všetky časti zákazky (A až D) sa nachádza v samostatnom editovateľnom súbore formátu MS Excel s názvom „**Príloha č. 1 SP – NPK – Rozpočet – časť XY**“, kde „XY“ je označenie príslušnej časti predmetu zákazky A až D (NPK = návrh na plnenie kritéria).

Príloha č. 2 SP:

Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača

Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

Samostatná príloha č. 2 SP pre každú časť zákazky (A až D) sa nachádza v samostatnom editovateľnom súbore formátu MS Word s názvom „**Príloha č. 2 SP – ŠNPU – časť XY**“, kde „XY“ je označenie príslušnej časti predmetu zákazky A až D (ŠNPU = špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača).

**Príloha č. 3 SP:  
Identifikačné údaje**

**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

Identifikačné údaje záujemcu/uchádzača v súlade s výpisom z Obchodného registra:

**Obchodné meno uchádzača** .....

IČO .....

Zapísaný v .....

Názov skupiny dodávateľov .....

*(ak relevantné)*

**Sídlo alebo miesto podnikania**

Ulica .....

PSČ .....

Mesto .....

Štát .....

**Osoby oprávnené konať v mene uchádzača**

Titul(y), meno, priezvisko .....

.....

.....

**Kontaktná osoba uchádzača** (pre potreby komunikácie počas verejného obstarávania)

Titul(y), meno, priezvisko .....

E-mail .....

Telefón .....

**Identifikačné údaje osoby**, ktorej služby alebo podklady pri vypracovaní ponuky uchádzač využil (**ak uchádzač nevypracoval ponuku sám**); v súlade s § 49 ods. 5 ZVO uvedie uchádzač údaje o takejto osobe v rozsahu meno a priezvisko, obchodné meno alebo názov, adresa pobytu, sídlo alebo miesto podnikania a identifikačné číslo, ak bolo pridelené:

.....

Dátum a miesto: .....

Podpisy osôb oprávnených konať v mene uchádzača:

.....

Poznámka: Tento formulár môže mať aj inú formu, musí však obsahovať požadované údaje.

Príloha č. 4 SP:  
Čestné vyhlásenie uchádzača

ČESTNÉ VYHLÁSENIE UCHÁDZAČA

uchádzač ..... (Obchodné meno, sídlo, IČO uchádzača/člena skupiny dodávateľov),

zastúpený .....  
(meno/mená a priezvisko/priezviská, trvalý pobyt štatutárneho orgánu/členov štatutárneho orgánu (ak ide o právnickú osobu); meno, priezvisko, miesto podnikania, údaj o zápise, IČO uchádzača/člena skupiny dodávateľov (ak ide o fyzickú osobu))

týmto čestne vyhlasuje, že v rámci zákazky „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“ vyhlásenej verejným obstarávateľom **Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad** a zverejnenej vo Vestníku č. ....../..... zo dňa ..... pod sp. zn. ....-.....\*:

- 1) súhlasí so všetkými podmienkami a požiadavkami verejnej súťaže na uvedený predmet zákazky, ktoré sú určené v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v súťažných podkladoch a ich prílohách, v Zmluve a jej prílohách a v iných dokumentoch poskytnutých verejným obstarávateľom v lehote na predkladanie ponúk;
- 2) je dôkladne oboznámený s celým obsahom súťažných podkladov a ich prílohami, návrhom Zmluvy, všeobecnými podmienkami Zmluvy a ostatnými prílohami Zmluvy;
- 3) všetky vyhlásenia, potvrdenia, doklady, dokumenty a údaje uvedené v ponuke sú pravdivé a úplné;
- 4) jeho zakladateľom, členom alebo spoločníkom nie je politická strana alebo politické hnutie;
- 5) sú všetky doklady, dokumenty a vyhlásenia predložené v ponuke, ktoré neboli pôvodne vyhotovené v elektronickej podobe sú zhodné s originálnym vyhotovením, ktoré máme ako uchádzač k dispozícii v listinnej podobe;
- 6) predkladá ponuku na tento predmet zákazky, resp. jeho časti;
- 7) nie je členom skupiny dodávateľov, ktorá predkladá ponuku v súlade s ustanovením § 49 ods. 6 ZVO;
- 8) dáva písomný súhlas k tomu, aby doklady a údaje v ponuke obsiahnuté, ktoré poskytuje v súvislosti s týmto verejným obstarávaním, môže verejný obstarávateľ spracovávať podľa zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Týmto tiež súhlasí so spracovaním poskytnutých osobných údajov v súlade s Nariadením EP a R č. 2016/679 zo dňa 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov. Súhlas k spracúvaniu osobných údajov fyzických osôb, poskytnutých v rozsahu meno a priezvisko, bydlisko, dátum narodenia, rodné číslo, číslo OP, e-mailová adresa, telefónny kontakt, je verejný obstarávateľ oprávnený spracúvať za účelom naplnenia predmetu verejného obstarávania po dobu trvania vyhlásenej súťaže a na dobu potrebnú k výkonu práv a povinností vyplývajúcich zo všeobecne záväzných právnych predpisov. Dotknutá osoba môže svoj súhlas písomne kedykoľvek odvolať. Na osobné údaje, ktoré sa už stali verejne známymi, sa právo výmazu nevzťahuje;
- 9) dáva písomný súhlas k tomu, aby kópia tejto ponuky bola zverejnená v Profile verejného obstarávateľa v súlade s § 64 ods. 1 písm. b) a c) zákona o verejnom obstarávaní;
- 10) on ani uchádzač nie je čo i len v potenciálnom konflikte záujmov vo vzťahu k verejnému obstarávateľovi, jeho zamestnancom alebo vo vzťahu k osobám, ktoré sa podieľali pri príprave a realizácii verejného obstarávania
- 11) v súvislosti s uvedeným postupom zadávania zákazky som nevyvíjam a nebudem vyvíjať voči žiadnej osobe na strane verejného obstarávateľa, ktorá je alebo by mohla byť zainteresovanou osobou v zmysle ustanovenia § 23 ods. 3 ZVO akékoľvek aktivity, ktoré by mohli viesť k zvýhodneniu nášho postavenia v postupe tohto verejného obstarávania,
- 12) v súvislosti s uvedeným postupom zadávania zákazky som neposkytol a neposkytnem akékoľvek čo i len potenciálne zainteresovanej osobe priamo alebo nepriamo akúkoľvek finančnú alebo vecnú výhodu ako motiváciu alebo odmenu súvisiacu so zadaním tejto zákazky,
- 13) v súvislosti s uvedeným postupom zadávania zákazky budem bezodkladne informovať verejného obstarávateľa o akékoľvek situácii, ktorá je považovaná za konflikt záujmov alebo ktorá by mohla viesť ku konfliktu záujmov kedykoľvek v priebehu procesu verejného obstarávania
- 14) v súvislosti s uvedeným postupom zadávania zákazky poskytnem verejnému obstarávateľovi v postupe tohto verejného obstarávania presné, pravdivé a úplné informácie

v ..... dňa .....

.....  
podpis

\* - vyplní uchádzač podľa Oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania



### ČESTNÉ VYHLÁSENIE

- 1) Dolu podpísaní zástupcovia uchádzačov uvedených v tomto vyhlásení týmto vyhlasujeme, že za účelom predloženia ponuky v tomto postupe verejného obstarávania na dodanie predmetu zákazky:

- „Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu“
- vyhlásenej verejným obstarávateľom *Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad*
- a zverejnenej vo *Vestníku č. .... /..... zo dňa ..... pod sp. zn. ....-..... \**,

sme vytvorili skupinu dodávateľov a predkladáme spoločnú ponuku. Skupina pozostáva z nasledovných samostatných právnych subjektov:

..... (názov, sídlo/miesto podnikania, IČO)\*\*

..... (názov, sídlo/miesto podnikania, IČO)\*\*

..... (názov, sídlo/miesto podnikania, IČO)\*\*

- 2) V prípade, že naša spoločná ponuka bude úspešná a naša konečná ponuka bude prijatá, zaväzujeme sa, že pred uzavretím Zmluvy v zmysle podmienok súťaže, uvedených v súťažných podkladoch predložíme verejnému obstarávateľovi zmluvu, ktorá bude zaväzovať zmluvné strany, aby ručili spoločne a nerozdielne za záväzky voči verejnému obstarávateľovi, vzniknuté pri realizácii predmetu zákazky.
- 3) Zároveň vyhlasujeme, že všetky skutočnosti uvedené v tomto čestnom vyhlásení sú pravdivé a úplné. Sme si vedomí právnych následkov uvedenia nepravdivých alebo neúplných skutočností uvedených v tomto vyhlásení v zmysle súťažných podkladov, vrátane zodpovednosti za škodu spôsobenú verejnému obstarávateľovi v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov platných v SR.

V..... dňa.....

Obchodné meno .....  
Sídlo/miesto podnikania .....  
IČO: .....  
meno a priezvisko, funkcia  
podpis\*\*\*

Obchodné meno .....  
Sídlo/miesto podnikania .....  
IČO: .....  
meno a priezvisko, funkcia  
podpis\*\*\*

Obchodné meno .....  
Sídlo/miesto podnikania .....  
IČO: .....  
meno a priezvisko, funkcia  
podpis\*\*\*

\* Vyplní uchádzač podľa oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania/výzvy na predkladanie ponúk

\*\* Uvedú sa všetci členovia skupiny dodávateľov, ďalšie riadky je možné pridať

\*\*\* Podpísané všetkými členmi skupiny dodávateľov, štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom, ktorý je oprávnený konať v mene člena skupiny dodávateľov v obchodných záväzkových vzťahoch

Príloha č. 6 SP:

Plná moc pre jedného z členov skupiny, konajúceho za skupinu dodávateľov

Splnomocniteľ/splnomocnitelia:

- 1) .....
- 2) .....  
(uvedie sa: *Obchodné meno, sídlo, údaj o zápise, IČO uchádzača/člena skupiny dodávateľov, zastúpený meno/mená a priezvisko/priezviská, trvalý pobyt štatutárneho orgánu/členov štatutárneho orgánu (ak ide o právnickú osobu), meno, priezvisko, miesto podnikania, údaj o zápise, IČO uchádzača/člena skupiny dodávateľov (ak ide o fyzickú osobu)\** )

udeľuje/ú plnomocenstvo

splnomocnencovi:

.....  
(uvedie sa: *Obchodné meno, sídlo, údaj o zápise, IČO člena skupiny dodávateľov, zastúpený meno/mená a priezvisko/priezviská, trvalý pobyt štatutárneho orgánu/členov štatutárneho orgánu (ak ide o právnickú osobu), meno, priezvisko, miesto podnikania, údaj o zápise, IČO uchádzača/člena skupiny dodávateľov (ak ide o fyzickú osobu)*)

na prijímanie pokynov, komunikáciu a vykonávanie všetkých právnych úkonov v mene všetkých členov skupiny dodávateľov vo verejnom obstarávaní na predmet zákazky:

- **„Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu“**
- **vyhlásenej verejným obstarávateľom *Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad***
- **a zverejnenej vo *Vestníku č. .... /..... zo dňa ..... pod sp. zn. ....-..... \*\****,

vrátane konania pri uzatvorení Zmluvy, ako aj konania pri plnení Zmluvy a zo Zmluvy vyplývajúcich právnych vzťahov.

V..... dňa.....  
.....  
podpis splnomocniteľa\*\*\*

V..... dňa.....  
.....  
podpis splnomocniteľa\*\*\*

Plnomocenstvo prijímam:

V..... dňa.....  
.....  
podpis splnomocnenca

\* Uvedie sa v závislosti od počtu členov skupiny dodávateľov

\*\* Vyplní uchádzač podľa oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania/výzvy na predkladanie ponúk

\*\*\* Podpísané všetkými členmi skupiny dodávateľov, štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom, ktorý je oprávnený konať v mene člena skupiny dodávateľov v obchodných záväzkových vzťahoch

Príloha č. 8 SP:

Čestné vyhlásenie o nezávislom stanovení ponuky

## Čestné vyhlásenie o nezávislom stanovení ponuky

Dolu podpísaný .....(uvedie sa meno zástupcu podnikateľa, identifikačné údaje)

ako zástupca podnikateľa.....(uvedie sa obchodné meno/názov podnikateľa, v mene ktorého je vyhlásenie podpisované, identifikačné údaje) oprávnený konať v jeho mene, ktorý predkladá ponuku (ďalej len „predkladateľ ponuky“) vo verejnom obstarávaní na predmet zákazky:

- „Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu“
- vyhlásenej verejným obstarávateľom *Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad*
- a zverejnenej vo *Vestníku č. .... /..... zo dňa ..... pod sp. zn. ....-..... \**,

(ďalej len „predmetné verejné obstarávanie“) týmto

### čestne vyhlasujem,

1. že predkladateľ ponuky sa nedohodol na ponukách s inými konkurentmi v predmetnom verejnom obstarávaní; konkurentom na účely tohto čestného vyhlásenia sa pritom rozumie každý podnikateľ, okrem predkladateľa ponuky, ktorý (i) je uchádzačom v predmetnom verejnom obstarávaní, (ii) by mohol len potenciálne predložiť ponuku v predmetnom verejnom obstarávaní a to s ohľadom na svoju kvalifikáciu, schopnosti, alebo skúsenosti;
2. že ceny, ako aj iné podmienky predkladanej ponuky predkladateľ ponuky nesprístupnil iným konkurentom a že ich priamo ani nepriamo nezverejnil;
3. že ceny, ako aj iné podmienky predkladanej ponuky, boli predkladateľom ponuky určené nezávisle od iných konkurentov bez akejkoľvek dohody, konzultácie, komunikácie s týmito konkurentmi, ktorá by sa týkala (i) cien, (ii) zámeru predložiť ponuku, (iii) metód alebo faktorov určených na výpočet cien alebo (iv) predloženia cenovej ponuky, ktorá by nespĺňala podmienky súťažných podkladov na dané verejné obstarávanie;
4. že predkladateľ ponuky nepodnikne žiadne kroky smerom ku konaniu uvedenému v bodoch 1 až 3 a ani sa nepokúsi žiadneho iného konkurenta naviesť na kolúziu v predmetnom verejnom obstarávaní;
5. že predkladateľ ponuky vstúpil do konzultácií, komunikácie, dohôd alebo dohovorov s nasledovnými konkurentmi ohľadom predmetného verejného obstarávania a predkladateľ ponuky uvádza v priložených dokumentoch kompletné údaje o tejto skutočnosti vrátane mien/názvov týchto konkurentov, charakteru, dôvodov týchto konzultácií, komunikácie, dohôd alebo dohovorov (ak predkladateľ ponuky nevstúpil do konzultácií, komunikácie, dohôd alebo dohovorov podľa prvej vety tohto bodu so žiadnymi konkurentmi, uviesť „žiadni konkurenti“). Týmto nie sú dotknuté vyhlásenia v bodoch 1 až 3;..... **vyplní uchádzač**.....

### ďalej vyhlasujem, že

1. všetky informácie a údaje predložené v ponuke, ako aj tomto čestnom vyhlásení sú pravdivé, neskreslené a úplné,
2. som si prečítal a porozumel som obsahu tohto vyhlásenia,
3. som si vedomý právnych následkov potvrdenia nepravdivých informácií v tomto vyhlásení.

V ..... dňa .....

Zástupca podnikateľa - fyzická osoba alebo štatutárny orgán:

.....  
meno a podpis štatutárneho orgánu  
alebo člena štatutárneho orgánu uchádzača

\* Vyplní uchádzač podľa oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania/výzvy na predkladanie ponúk

## JEDNOTNÝ EURÓPSKY DOKUMENT – FORMULÁR v.1.00

### Časť I : Informácie týkajúce sa postupu verejného obstarávania a verejného obstarávateľa alebo obstarávateľa

V prípade postupov verejného obstarávania, v ktorých bola výzva na súťaž uverejnená v *Úradnom vestníku Európskej únie*, sa informácie požadované v časti I zobrazia automaticky za predpokladu, že na vytvorenie a vyplnenie jednotného európskeho dokumentu pre obstarávanie sa použije elektronická služba jednotného európskeho dokumentu pre obstarávanie<sup>1</sup>. Referenčné číslo príslušného oznámenia<sup>2</sup> uverejneného v *Úradnom vestníku Európskej únie* :

Ú. v. EÚ S číslo [-], dátum [-], strana [-]

Číslo oznámenia v Ú. v. EÚ S : **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Ak v *Úradnom vestníku Európskej únie* nebola uverejnená žiadna výzva na súťaž, verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ musí vyplniť informácie umožňujúce jednoznačnú identifikáciu postupu verejného obstarávania.

V prípade, keď nie je potrebné uverejnenie oznámenia v *Úradnom vestníku Európskej únie*, uveďte ďalšie informácie umožňujúce jednoznačnú identifikáciu postupu verejného obstarávania (napr. odkaz na uverejnenie na vnútroštátnej úrovni).

#### INFORMÁCIE O POSTUPE VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

Informácie požadované v časti I sa zobrazia automaticky za predpokladu, že na vytvorenie a vyplnenie jednotného európskeho dokumentu pre obstarávanie sa použije spomínaná elektronická služba jednotného európskeho dokumentu pre obstarávanie. Ak sa tieto informácie nezobrazia automaticky, musí ich vyplniť hospodársky subjekt.

<b>Identifikácia obstarávateľa<sup>3</sup></b>	<b>Odpoveď:</b>
Názov:	Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad
<b>O aké obstarávanie ide?</b>	<b>Odpoveď:</b>
Názov alebo skrátený opis obstarávania <sup>4</sup>	Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu
Evidenčné číslo spisu, ktoré prideliť verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ (ak sa uplatňuje) <sup>5</sup> :	
Všetky ostatné informácie vo všetkých oddieloch jednotného európskeho dokumentu pre obstarávanie vyplní hospodársky subjekt.	

<sup>1</sup> Útvary Komisie bezplatne sprístupnia elektronickú službu jednotného európskeho dokumentu pre obstarávanie verejným obstarávateľom, obstarávateľom, hospodárskym subjektom, poskytovateľom elektronických služieb a iným zainteresovaným stranám.

<sup>2</sup> V prípade **verejných obstarávateľov**: buď **predbežné oznámenie** používané ako prostriedok vyzvania na súťaž, **alebo oznámenie o vyhlásení verejného obstarávania**. V prípade **obstarávateľov** : **pravidelné informatívne oznámenie** používané ako prostriedok výzvy na súťaž, **oznámenie o vyhlásení verejného obstarávania alebo oznámenia o existencii kvalifikačného systému**.

<sup>3</sup> Informácie, ktoré majú byť prevzaté z oddielu I bod I.1 príslušného oznámenia, v prípade spoločného obstarávania uveďte mená všetkých zúčastnených obstarávateľov.

<sup>4</sup> Pozri body II.1.1 a II.1.3 príslušného oznámenia.

<sup>5</sup> Pozri bod II.1.1 príslušného oznámenia.

Príloha č. 10 SP:  
Súhlas dotknutej osoby so spracovaním osobných údajov

## SÚHLAS DOTKNUTEJ OSOBY SO SPRACOVANÍM OSOBNÝCH ÚDAJOV

udelený v zmysle čl. 7 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. augusta 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) (ďalej len „nariadenie GDPR“) a podľa zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Prevádzkovateľ:  
**Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, IČO: 00891541**

Dotknutá osoba týmto vyhlasuje, že dáva prevádzkovateľovi svoj súhlas, aby spracúvala jej údaje v rozsahu podľa bodu časti A.2 „Preukazovanie splnenia podmienok účasti uchádzačmi“ súťažných podkladov na predmet zákazky „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“ vyhlásenej prevádzkovateľom oznámením o vyhlásení verejného obstarávania zverejnenom vo

Vestníku č. .... / ..... zo dňa ..... pod sp. zn. ....-.....\*, ktoré sú dostupné v profile prevádzkovateľa.

Prevádzkovateľ bude spracúvať osobné údaje v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o VO“).

Účel spracúvania osobných údajov: preukázanie splnenia podmienok účasti podľa § 34 ods. 1 písm. g) ZVO vo verejnom obstarávaní na predmet zákazky „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“. Právny základ spracúvania: súhlas dotknutej osoby – článok 6 ods. 1 písm. a) nariadenia GDPR.

Prevádzkovateľ bude osobné údaje spracúvať odo dňa ich poskytnutia, najdlhšie na dobu podľa § 39 ods. 3 zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Dotknutá osoba má právo kedykoľvek odvolať tento svoj súhlas, a to rovnakým spôsobom ako ho poskytuje alebo písomne, priamo u prevádzkovateľa podľa toho, ktorý spôsob dotknutej osobe viac vyhovuje. Odvolanie súhlasu nemá vplyv na zákonnosť spracúvania vychádzajúceho zo súhlasu pred jeho odvolaním.

Dotknutá osoba potvrdzuje vlastnoručným podpísaním tohto dokumentu, že prevádzkovateľ splnil oznamovaciu povinnosť v súlade s článkom 13 nariadenia GDPR.

Dotknutá osoba: .....  
[doplňte titul, meno a priezvisko dotknutej osoby]

\* Vyplní uchádzač podľa oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania/výzvy na predkladanie ponúk

V ..... dňa .....

.....  
podpis dotknutej osoby

Príloha č. 11 SP:  
Zoznam praktických skúseností experta/technika

Zoznam praktických skúseností experta/technika

Titul, meno a priezvisko experta/technika: .....

Názov pozície experta/technika v rámci požadovaných pozícií (vpísať krížik do vhodnej pozície):

- A) senior systémový špecialita  (pre časť A)
- A) technik v oblasti routing & switching  (pre časť D)
- B) sieťový bezpečnostný technik v oblasti IT security  (pre časť D)
- C) technik v oblasti dátových centier  (pre časť D)
- D) inštalačný technik dátového úložiska  (pre časť D)

Vyššie uvedený expert/technik týmto **predkladá** v rámci zákazky „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“ vyhlásenej obstarávateľom **Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, IČO: 00891541** zverejnenej vo Vestníku č. .... /..... zo dňa ..... pod sp. zn. ....-.....\* zoznam praktických skúseností, ktorými preukazuje svoje praktické skúsenosti v požadovanej pozícii.

(Minimálny požadovaný počet expertov/technika v každej požadovanej pozícii ako aj minimálny požadovaný počet praktických skúseností pre každého experta/technika je uvedený v časti A.2 súťažných podkladov.)

P.č.	Názov a sídlo odberateľa	Názov realizácie	Stručný opis realizácie	Termín realizácie	Osoba odberateľa pre potvrdenie
1					
2					
...					
n					

V ..... dňa .....

.....  
vlastnoručný podpis experta

\* Vyplní uchádzač podľa oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania/výzvy na predkladanie ponúk

## Časť B.1 Súťažných podkladov:

Opis predmetu zákazky (Minimálna požadovaná špecifikácia predmetu zákazky) – časti A, B, C, D

**Verejný obstarávateľ:** Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**Projekt:** Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade

**ITMS2014+ kód:** 302021BPV4

## Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

### Časť A: Výpočtové pracoviská a príslušenstvo

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ
1	Multifunkčná tlačiareň	a,b,c,d	Min. parametre : Laserová tlačiareň multifunkčná, čiernobiela, A4, kopírovanie a skenovanie, rýchlosť čiernobielej tlače 20 str./min., rozlíšenie tlače 1200 x 1200 DPI, displej, AirPrint, Google Print, USB a WiFi popr. LAN	ks	4
2	Reproduktory	a,d,e	Min. parametre: aktívne stereo reproduktory, výkon 10 W (5 W RMS), rozhranie Bluetooth 4.1 (dosah až 20 metrov v priamej viditeľnosti), konektor pre slúchadlá, vstup 1 x 3,5 mm. Kompatibilný so zariadeniami vybavenými technológiou Bluetooth a s akýmkoľvek zariadením so vstupom 3,5 mm.	sd	3
3	USB systém + slúchadlá	a	Min. parametre : multimediálny USB systém pre obojstrannú komunikáciu medzi jednotlivými žiakmi a vyučujúcim so slúchadlami s vysokou mechanickou odolnosťou, dynamický mikrofón, ovládanie hlasitosti, veľké náušníky pre izolovaný odposluch, možnosť dokúpiť náhradné náušníky	sd	9
4	Notebooky žiacke	a	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 5 000 CPU Mark Obrazovka : 15,6"- 39.6 cm LED Full HD Pamäť : 8GB DDR4 Disk: SSD 256 GB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS Porty: 1x HDMI 1.4 1x 3.5mm Combo Audio Jack 1x DC-in//1x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 2x USB 2.0 Type-A OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Výdrž batérie min 9 hodín Záruka: 3 ročná	ks	20

5	Notebook učiteľský	a	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 000 CPU Mark Obrazovka : 15,6" - 39.6 cm LED Full HD Pamäť : 8GB DDR4 Disk: SSD 512 GB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS Porty: 1x USB 2.0 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C support display / power delivery 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A//1x HDMI 1.4 1x VGA Port (D-Sub) 1x 3.5mm Combo Audio Jack 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1x DC-in//Micro SD card reader OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Výdrž batérie min 9 hodín Záruka: 3 ročná	ks	1
6	Kancelársky balík	A	Min. parametre : Kancelársky balík so slovenskou lokalizáciou a kompatibilný s OS Windows . Balík obsahuje moduly pre prácu s textom, pre tvorbu tabuľkových kalkulátorov, poštového klienta a nástrojov pre tvorbu prezentácií. Neobmedzená akademická licencia.	ks	22
7	Notebook pre používateľov knižnice	b	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 5 000 CPU Mark Obrazovka : 15,6" - 39.6 cm LED Full HD Pamäť : 8GB DDR4 Disk: SSD 256 GB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS Porty: 1x HDMI 1.4 1x 3.5mm Combo Audio Jack 1x DC-in//1x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 2x USB 2.0 Type-A OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Výdrž batérie min 9 hodín Záruka: 3 ročná	ks	2
8	Televízor + Držiak na TV	c	Min. parametre: SMART ANDROID QLED, uhlopriečka 164cm, 4K Ultra HD, podpora HDR10, HDR10+, HLG, Dolby Vision, Tunery : DVB-T2/S2/C, H.265/HEVC, 3x HDMI, 2x USB, LAN, WiFi, Bluetooth, DLNA, Chromecast, HbbTV 2.0, herný režim, hlasové ovládanie Držiak: na TV 37" až 70", nástenný, VESA 100x200, 200x200, 300x300, 400x200, 400x400 a 600x400, nosnosť do 50kg, náklon -20°/+10°, natočenie 180°, rotácia 6°, šírka inštalačného plátu 480 mm	ks	1
9	Hracia konzola	c	Min. parametre : Herná konzola – k TV, SSD 825 GB, Blu-ray (4K), podpora 8K, 4K a HDR, menu v slovenčine, 2 x herný ovládač plne kompatibilný s položkou Dobíjacia stanica	sd	2
10	Dobíjacia stanica pre herné ovládače	c	Dobíjacia stanica- pre 2 ovládače plne kompatibilné s položkou Hracia konzola, LED indikátor nabíjania, LED osvetlenie, 2 doky pre nabíjanie z USB C do USB C, funkcia "Play and Charge"	ks	2
11	Switch	c	Min. parametre: switch 24port 10/100/1000 Mbit/s - Smart, + 2 combo sloty standardu Mini GBIC, kompaktný	ks	1



12	Tablet pre vychovávateľa	c	Min. parametre: displej 10.3 " s rozlíšením 1920 × 1200 typ : IPS, procesor s výkonom 2,3 GHz, RAM 4 GB, interná pamäť 64 GB, pamäťová karta 256 GB, WiFi, Bluetooth, GPS, webkamera 8 Mpx+5 Mpx, výdrž batérie 8,5 h	ks	1
13	Prenosný reproduktor k TV	c	Min. parametre: SoundBar 2.1 s výkonom 300W, aktívny bezdrôtový subwoofer, HDMI (1× vstup, 1× výstup), optické digi audio (1× vstup), Bluetooth, USB, ARC, Dolby Digital, diaľkový ovládač	ks	1
14	Študentské pracovisko	c	Min. parametre: Hracia konzola: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 000 CPU Mark Graf. karta s výkonom 12 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net, výstupy : HDMI a DP Pamäť : 16GB DDR4 Disk: SSD 512 GB + 2 TB HDD 7200 LAN 10/100/1,000 MBit/s, Porty: 1x RJ45 Gigabit Ethernet 2x PS2 3 x Audio jacks 2x USB 2.0 Type-A 4x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x 3.5mm combo audio jack 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Záruka: 3 ročná Klávesnica: Herná klávesnica , membránová, drôtová, podsvietená, čierna, nízko profilové klávesy, česká a slovenská lokalizácia klávesov, USB Myš: drôtová, USB, optická, 7 tlačidiel, zmena DPI, 7000DPI, čierna Podložka: materiál: guma, rozmery: 26 cm×36 cm×0.2 cm, antistatický povrch, protišmyková základňa, čierna QUAD HD panel s veľkosťou uhlopriečky 24" a rozlíšením Quad HD 2560×1440, displej IPS, 16:9, odozva 5 ms, obnovovacia frekvencia 75Hz, G-Sync kompatibilný, farebná hĺbka 8bit, jas 250cd/m2, kontrast 1000:1, DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, slúchadlový výstup, repro, VESA	sd	4
15	Študentské pracovisko pre CAD/CAM systémy	d	Min. parametre: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 16 000 CPU Mark Graf. karta s výkonom 12 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net, výstupy : HDMI a DP Pamäť : 16 GB DDR4 Disk: SSD 1 TB LAN 10/100/1,000 MBit/s, Porty zadné: 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1x PS2 3 x Audio jacks 4x USB 3.2 Gen 1 Type-A 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A Porty predné : 1x Headphone 1x MIC in 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 1x USB 3.2 Gen 1 Type-A Záruka: 3 ročná Klávesnica so SK lokalizáciou a myš OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO QUAD HD panel s veľkosťou uhlopriečky 24" a rozlíšením Quad HD 2560×1440, displej IPS, 16:9, odozva 5 ms, obnovovacia frekvencia 75Hz, G-Sync kompatibilný, farebná hĺbka 8bit, jas 250cd/m2, kontrast 1000:1, DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, slúchadlový výstup, repro, VESA	sd	21

16	Server + monitor	d	Min. parametre : Server : Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 7 000 CPU Mark, RAM 8GB DDR4, SSD 1TB , DVD mechanika, HDMI, 4xUSB 3.2, 2xUSB 2.0, Bez operačného systému, 3 ročná záruka Monitor: LCD s rozlíšením 1600 × 900, displej TN, 16:9, odozva 5ms, farebná hĺbka 8bit, jas 200cd/m2, kontrast 600 : 1, HDMI 1.4, VGA, VESA	sd	1
17	Softvér pre CAD/CAM systémy	d	Min. požiadavky na SW : SW pre prácu CAD/CAM systémov. Musí obsahovať nasledovné moduly : frézovanie, sústruženie, drátové rezanie, verifikovanie a postprocesor Frézovanie : Kompletné riešenie pre tvorbu frézovacích operácií využívajúcich 2 až 5-osé obrábanie. Sústruženie: obsahuje sústružnícké operácie vrátane možností využitia poháňaných nástrojov s funkciou 2-5-osého frézovania. Drátové rezanie : obsahuje všetky potrebné nástroje k vytvoreniu NC dráh pre 2 a 4-osý drátorez Verifikovanie: Služi k overeniu dráh nástrojov predtým, ako je polotovár nasadený do reálneho obrábania na CNC centru Postprocesor: Jedná sa o preklad už vygenerovaných dráh nástroja do reči zrozumiteľnej príslušnému riadiacemu systému obrábajúceho stroja. Jedna sada 22 licencií pre školu	sd	1
18	Grafické tablety	d	Min. parametre: Grafický tablet , aktívna plocha 216×135 mm, 4096 úrovní prítlaku, rozlíšenie snímačovej vrstvy 2540 lpi, napájanie cez USB, bezdrôtové pripojenie, pero: Pen 4K	ks	2
19	Grafické tablety 2	d	Min. parametre: Grafický tablet , aktívna plocha 216×135 mm, 2048 úrovní prítlaku, rozlíšenie snímačovej vrstvy 2540 lpi, napájanie cez USB	ks	6
20	Učiteľské pracovisko pre CAD/CAM systémy	d	Min. parametre: 17,3" FULL HD display, IPS, integrovaný do chassis Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 10 000 CPU Mark Graf. karta s výkonom 8000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net, Pamäť : 16 GB DDR4 Disk: SSD 512 GB LAN 10/100/1,000 MBit/s, WiFi klienti Porty: 1x RJ45 LAN port 3x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x Thunderbolt 4 support DisplayPort 1x HDMI 2.0 Podsvietená klávesnica so SK lokalizáciou Výdrž batérie min 3 hodiny OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Záruka: 3 ročná	ks	1
21	Okuliare na VR	e	Min. parametre: okuliare na virtuálnu realitu samostatne fungujúce, rozlíšenie 1832 × 1920 Mpx, Obnovovacia frekvencia 90 Hz, pripojenie cez Bluetooth, Wi-Fi a USB-C, 2 x ovládač, súčasťou balenia je mikrofón a slúchadlá	sd	2
22	Multifunkčné odborné pracovisko virtuálnej reality	e	Min. parametre: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 16 000 CPU Mark Graf. karta s výkonom 12 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net, výstupy : HDMI a DP Pamäť : 16 GB DDR4 Disk: SSD 1 TB LAN 10/100/1,000 MBit/s, Porty zadné: 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1x PS2 3 x Audio jacks 4x USB 3.2 Gen 1 Type-A 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A	sd	2

			Porty predné : 1x Headphone 1x MIC in 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 1x USB 3.2 Gen 1 Type-A Záruka: 3 ročná Klávesnica so SK lokalizáciou a myš OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO QUAD HD panel s veľkosťou uhlopriečky 24" a rozlíšením Quad HD 2560×1440, displej IPS, 16:9, odozva 5 ms, obnovovacia frekvencia 75Hz, G-Sync kompatibilný, farebná hĺbka 8bit, jas 250cd/m2, kontrast 1000:1, DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, slúchadlový výstup, repro, VESA		
23	Učiteľské odborné pracovisko virtuálnej reality	e	Min. parametre: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 20 000 CPU Mark Graf. karta s výkonom 11 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net Obrazovka : 16" IPS antireflexný 2560 × 1600 165Hz, integrovaná do chasis Pamäť : 16GB DDR4 Disk: SSD 1 TB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Interná podsvietená klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS Výdrž batérie min 3 hodiny OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Záruka: 3 ročná	ks	1
24	Študentské odborné pracovisko virtuálnej reality	e	Min. parametre: All In One zariadenie s displejom 27" a s rozlíšením 2560 × 1440, Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 500 CPU Mark Graf. karta s výkonom 6 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net, RAM 16GB DDR4, SSD 512GB, Bez mechaniky, WiFi, 2×USB 3.2, 2×USB 2.0, Myš a Klávesnica, OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO	ks	15
25	Kamera pre 360 video a virtuálne prehliadky + statív	e	Min. parametre : 360 stupňová kamera s 1" CMOS snímač, 23Mpx, 4K pri 30fps, svetelnosť f/2.1, videozáznam do 5 minút, stabilizácia, 50GB vnútorná pamäť Statív: na digitálny fotoaparát bez statívovej hlavy, transportná výška 46cm, max. výška 150cm s puzdrom	sd	1
26	Notebooky pre žiakov	f	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 5 000 CPU Mark Obrazovka : 15,6"- 39.6 cm LED Full HD Pamäť : 8GB DDR4 Disk: SSD 256 GB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS Porty: 1x HDMI 1.4 1x 3.5mm Combo Audio Jack 1x DC-in//1x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 2x USB 2.0 Type-A OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Výdrž batérie min 9 hodín Záruka: 3 ročná	ks	20

27	Notebook pre učiteľa	f	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 000 CPU Mark Obrazovka : 15,6"- 39.6 cm LED Full HD Pamäť : 8GB DDR4 Disk: SSD 512 GB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Porty: 1x USB 2.0 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C support display / power delivery 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A//1x HDMI 1.4 1x VGA Port (D-Sub) 1x 3.5mm Combo Audio Jack 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1x DC-in//Micro SD card reader Interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Výdrž batérie min 9 hodín Záruka: 3 ročná	ks	1
28	Video stena	f	Video stena s min. parametrami: rozlíšenie 1920 x 1080- FULL HD, počet farieb 16,7 milióna, jas : 700 nitov, kontrastný pomer : 3500 : 1, rozmery : 2,1 m dĺžka (os X), výška : 1,3 metra (os Y), rozhranie: HDMI, DP; pojazdny stojan, výškovo nastaviteľný, kovový, plne kompatibilný s video stenou	ks	1
32	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položky č. 1-28		Doprava do sídla verejného obstarávateľa. Vybalenie tovaru, zapojenie do el. siete 230V. Inštalácia a parametrizácia zariadení, inštalácia zariadení do LAN siete verejného obstarávateľa ( MS Server – klient ), nastavenie prístupov a bezpečnostných politík Overenie a predvedenie funkčnosti, kustomizácia parametrov dodávaných zariadení podľa požiadaviek verejného obstarávateľa. Zaškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa v celkovom rozsahu min. 8 hodín.	projekt	1

## Časť B: Magnetická tabuľa a skrinka na notebooky

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ
29	Biela magnetická tabuľa	a	Min. parametre: Rozmer 240 x 120 cm (X x Y), magnetická	ks	1
30	Pojazdná skrinka na notebooky a tablety s nabíjateľnými jednotkami	a	Min. parametre: Celozváraná konštrukcia- bez ostrých hrán, záhybov a iných konštrukčných nedostatkov, ktoré by sťažovali manipuláciu s uloženým notebookom. Dva stĺpce po desiatich policiach- kapacita vozíka: 20 políc Navrchu vozíka odkladacia plocha z laminodesky s ABS hranou- nosnosť 50 kg, 2x madlo. Na vonkajšej časti vozíka: zásuvka s napájacím káblom- dĺžka 2 m, nabíjacie sekcie rozdelené po desiatich zásuvkách- samostatne istené a nespínajú (obmedzenia rázového zaťaženia pri pripojení k zdroju). Menovitý prúd 16 A, prúd modulom (10 zásuviek) 10 A, menovité napätie 230V AC, krytie IP 30/20 Police vnútri vozíka- nosnosť 30 kg, police je opatrená perfootvory pre odvetranie nabíjaného notebooku, u každej police 1x prachotesná	ks	1

			zásuvka 230V Chrbát skrine, u každej police- perfootvory pre odvetranie nabíjaného notebooku. Dvojkridlové dvierka s výstuhou, uhol otvorenia 185 °, 1x cylindrický zámok s pákovými rázvorými- trojbodové uzamykanie (2x kľúč- možnosť použitia centrálného kľúča). V spodnej časti 4x otočné kolesá s brzdou- nešpinivá, tlmivá vibrácie. Súčasťou kolies sú gumové nárazníky presahujúce obvod vozíka. Povrchová úprava práškovou farbou.		
33	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 29		Doprava do sídla verejného obstarávateľa. Vybalenie tovaru, pevná monáž tabule na stenu podľa požiadaviek verejného obstarávateľa, overenie a predvedenie funkčnosti, krátke zaškolenie obsluhy. (0,5 h).	projekt	1
34	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 30		Doprava do sídla verejného obstarávateľa. Vybalenie a montáž (skompletovanie) tovaru, zapojenie do el. siete 230V, overenie a predvedenie funkčnosti, krátke zaškolenie obsluhy. (2 h).	projekt	1

### Časť C: Komplet interaktívnej tabule

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ
31	Interaktívna tabuľa + dataprojektor + držiak	a,b	<p>Min. parametre:</p> <p><b>Tabuľa:</b> Vonkajšie rozmery tabule: 174 x 124 x 4 cm Rozmery aktívnej plochy obrazovky: 164 x 110 cm, uhlopriečka 78 palcov Pomer strán: 4:3 Technológia: Infračervená Rozlíšenie: 32768 x 32768 bodov Vonkajšie rozmery tabule: 178 x 125 x 3 cm Typ zapojenia do počítača: USB kábel 5 m Napájanie: USB z počítača Kompatibilita operačného systému: Windows 7, 8, 10, XP a Vista, Linux, Mac Záruka: 2 roky</p> <p><b>Dataprojektor:</b> Natívne rozlíšenie XGA (1024 x 768) Jas 3200 ANSI lúmenov Kontrastný pomer 15000: 1 Max. Podporované rozlíšenie WUXGA (1920 x 1200) @ 60 Hz Native Aspect Ratio 4: 3 Životnosť a typ žiarovky 5 000/7 000/10 000 hodín (normálny / ekologický / dynamický režim eko), 203W</p> <p><b>Držiak:</b> farba: čierna naklápanie: ±15° otáčanie: 360° vrátane skrutiek a hmoždínok vzdialenosť projektoru od steny nastaviteľná: 85- 135 cm</p>	sd	2

35	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 31		Doprava do sídla verejného obstarávateľa. Vybavenie tovaru, zapojenie do el. siete 230V. Štandardná prevná inštalácia do učební, konfigurácia interaktívnych tabúl a dataprojektorov do učební (4 h): max. 10 m HDMI prepojavací kábel, max. 10 m VGA prepojavací kábel, inštalačné lišty / žľaby pre káble max 15 m. Drobný inštalačný materiál, samotná inštalácia do učebne. Overenie a predvedenie funkčnosti, kustomizácia parametrov dodávaných zariadení podľa požiadaviek verejného obstarávateľa. Zaškolenie pracovníkov odberateľa v rozsahu min. 1 hodina.	projekt	1
----	---	--	---	---------	---

## Časť D: Cyber security laboratórium

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ
36	Server pre spúšťanie centrálnych VM	f	<p><b>Minimálna požadovaná špecifikácia položky:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Server pre spúšťanie centrálnych VM:</li> <li>2. HW špecifikácia osadených komponentov: <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. osadený 2 x CPU s publikovanou hodnotou PassMark High End CPU benchmarku aspoň 29 356</li> <li>2b. 6 x 128GB DDR4 2933 MHz RAM,</li> <li>2c. 2 x 12G 2TB SAS HDD disk s 7.2K RPM</li> <li>2d. 2 x 12G 300GB SAS HDD disk s 10K RPM</li> <li>2e. sieťová karta s Dual 40Gb QSFP portami s podporou konvergencie a virtualizácie</li> <li>2f. voliteľne interná SD karta alebo M.2 disk</li> <li>2g. 2x AC zdroj, redundantný, 2 sloty pre vymeniteľné AC zdroje bez potreby vypínania servera (hot-swap)</li> <li>2h. 1x RAID controller 12G so zálohovanou 2GB RAM pre RAID 0,1,5,6</li> </ol> </li> <li>3. Vstavaná management webová aplikácia poskytujúca vzdialený manažment servera, virtuálne KVM (KVM over IP) a virtuálne médium (vCD, vDVD) za účelom vzdialenej inštalácie operačného systému</li> <li>4. aspoň 2 x 10Gbit vstavané ethernetové sieťové porty,</li> <li>5. 1 x 1Gbps management port pre Out-of-Band pripojenie na vstavanú management webovú aplikáciu servera</li> <li>6. minimálne 10 slotov pre 2,5" HDD disky s podporou výmena HDD disku bez potreby vypnutia servera (hot-swap), voliteľne podpora NVMe diskov</li> <li>7. Prevedenie maximálne 1RU</li> <li>8. Podpora 2 PCI slotov 3.0.</li> </ol> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>	ks	1
	Server pre spúšťanie VM pracovísk	f	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Server pre spúšťanie VM pracovísk:</li> <li>2. HW špecifikácia osadených komponentov: <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. osadený 2 x CPU s publikovanou hodnotou PassMark High End CPU benchmarku aspoň 31 285</li> <li>2b. 6 x 128GB DDR4 2933 MHz RAM,</li> <li>2c. 3 x 12G 1.2TB SAS HDD disk s 10K RPM</li> <li>2d. 2 x 12G 300GB SAS HDD disk s 10K RPM</li> <li>2e. sieťová karta s Dual 40Gb QSFP portami s podporou konvergencie a virtualizácie</li> </ol> </li> </ol>	ks	1

		<p>2f. voliteľne interná SD karta alebo M.2 disk</p> <p>2g. 2x AC zdroj, redundantný, 2 sloty pre vymeniteľné AC zdroje bez potreby vypínania servera (hot-swap)</p> <p>2h. 1x RAID controller 12G so zálohovanou 2GB RAM pre RAID 0,1,5,6</p> <p>3. Vstavaná management webová aplikácia poskytujúca vzdialený manažment servera, virtuálne KVM (KVM over IP) a virtuálne médium (vCD, vDVD) za účelom vzdialenej inštalácie operačného systému</p> <p>4. aspoň 2 x 10Gbit vstavané ethernetové sieťové porty,</p> <p>5. 1 x 1Gbps management port pre Out-of-Band pripojenie na vstavanú management webovú aplikáciu servera</p> <p>6. minimálne 10 slotov pre 2,5" HDD disky s podporou výmena HDD disku bez potreby vypnutia servera (hot-swap), voliteľne podpora NVMe diskov</p> <p>7. Prevedenie maximálne 1RU</p> <p>8. Podpora 2 PCI slotov 3.0.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalčné a konfiguračné zmeny HW</p>		
Ochrana koncových staníc	f	<p><b>Ochrana koncových staníc :</b> subskripcia pre antimalware a ochranu na pracovných staniciach na 5 rokov pre 100 užívateľov. Klientický softvér s centralizovaným manažmentom pre ochranu koncových zariadení.</p> <p>Min. podporované operačné systémy: Windows, Mac, Linux, Android, a iOS.</p> <p>Klientický softvér musí vedieť trasovať aktivitu súborov, procesov a sieťových spojení na koncovom zariadení, kde je nainštalovaný. O tejto aktivite musí informovať centrálny manažment, ktorý následne administrátorovi zobrazí v prehľadom grafe sled udalostí, ktoré viedli k malware nákaze.</p> <p>Centrálny manažment musí dať administrátorovi možnosť blokovať činnosť malware.</p> <p>Podpora analýzy rizikovosti súborov pomocou sandbox v cloude.</p> <p>Súčasťou ponuky musí byť licencia na antimalware s aktualizáciami malware signatúr a ochranou proti malware po dobu min. 5 rokov pre každé navrhované koncové zariadenie.</p>	ks	1
Zabezpečenie elektronickej pošty	f	<p><b>Zabezpečenie elektronickej pošty:</b> Mailová bezpečnostná brána – subskripcia na 100 mailboxov.</p> <p>Subskripcia mailovej bezpečnostnej brány pre 100 mailboxov na 5 rokov so softvérovými funkcionalitami:</p> <p>Antispam, možnosť ochrany proti "day-0" a antimalware. Voliteľne možnosť použitia dvoch odlišných antivírových nástrojov súčasne.</p> <p>Rozšírená funkcionalita o detekciu perzistentného malware, vrátane synergických analytických nástrojov.</p> <p>Podpora pre RFC5321 SMTP. Podpora pre RFC3207 Secure SMTP over TLS. Podpora pre RFC4871 DKIM signing and verification. Podpora pre RFC4870 DomainKeys signing and verification.</p> <p>Podpora pre RFC4408 Sender Policy Framework verification. Podpora pre kontrolu certifikátov TLS. Na základe reputačného filtrovania musí byť možné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odmietnuť TCP spojenie,</li> <li>- prijať TCP spojenie a odmietnuť prijatie správy v rámci SMTP komunikácie (SMTP reject),</li> <li>- obmedziť počet správ prijatých od odosielateľa,</li> <li>- vypnúť skenovanie správ pre vybraného odosielateľa.</li> </ul> <p>Podpora pre smerovanie správ s využitím LDAP. Podpora pre prepis adresy odosielateľa a príjemcu s pomocou LDAP.</p> <p>Verifikácia príjemcu v LDAP – odmietnutie správy pre neexistujúceho príjemcu, bez toho, aby bol prijatý obsah správy.</p> <p>Limitovanie maximálneho počtu súčasných spojení pre používateľa. Limitovanie maximálneho počtu správ na spojenie. Limitovanie maximálneho počtu príjemcov správy. Limitovanie maximálneho počtu príjemcov v čase. Podpora pre SMTP autentifikáciu. Podpora pre TLS spolu s SMTP. Ochrana pred directory harvest útokmi. Ochrana proti „graymail“ a „bounce“ spamom. Možnosť definovať „white/black“ listov. Kontrola emailových príloh pomocou antimalware. Filtrovanie príloh na základe obsahu emailu (napr. kľúčové slová). Filtrovanie príloh na základe typu súboru. Filtrovanie príloh na základe obsahu súboru. HTTPS manažment a CLI prístup pomocou SSH. Prístup na manažment a CLI po úspešnom overení používateľa.</p> <p>Podpora Syslog, SNMP, XML. Požaduje sa možnosť prevádzkovať softvérové funkcionality buď na hardvérovom appliance, alebo virtuálnom appliance, alebo ich kombinácii v ľubovoľnom počte inštancií.</p>	ks	1
Dvojfaktorová identifikácia	f	<p><b>Dvojfaktorová identifikácia:</b> Subskripcia pre akademický sektor pre 10 užívateľov na 5 rokov</p> <p>Systém umožňujúci minimálne dvojfaktorovú autentifikáciu užívateľov</p>	ks	1

		<p>Riešenie musí podporovať minimálne nasledujúce autentifikačné metódy a štandardy:          Podpora MFA s push metódou s použitím mobilných zariadení, minimálne s OS Android a iOS.          Podpora MFA s použitím HW kľúčov s podporou štandardou minimálne U2F, OTP          Podpora MFA s autentifikáciou na základe „phone callback“ metódy          Podpora autentifikačného štandardu Security Assertion Markup Language (SAML) 2.0          Riešenie musí podporovať blokovanie prístupov z Tor siete a iných anonymizačných sietí          Riešenie musí podporovať Single Sign On SSO funkcionalitu.          Riešenie musí podporovať „User self enrolment and management“ funkcionalitu. Táto funkcionalita odbremeňuje správcov IT od inštalácie a konfigurácie potrebného softwarového vybavenia na strane klientských mobilných zariadení.          Systém musí umožňovať kontrola bezpečného prístupu a autentifikácie užívateľov k aplikáciám a informačným systémom na báze pravidiel. Funkcionalita zahŕňa definovanie bezpečnostných pravidiel a kontrolných nástrojov definujúcich ktorí užívatelia, zariadenia a siete majú povolenie na prístup k aplikáciám organizácie. Bezpečnostný nástroj skúma správanie sa užívateľov, ich polohu a parametre, ktoré spĺňa ich zariadenie a na základe zistení dáva nástroj na definovanie veľmi precíznych autentifikačných pravidiel.          Riešenie musí podporovať zavedenie funkcionality kontextuálnych, adaptívnych autentifikačných pravidiel.          Podpora používaných adresátových služieb- Microsoft Active Directory alebo Google G Suite, resp. otvorených štandardov OpenLDAP.          Riešenie musí byť aplikovateľné minimálne na prostredia Microsoft Office 365, Google G Suite, Amazon Web Services, Box, Salesforce.</p>		
Ochrana webovej komunikácie	f	<p><b>Ochrana webovej komunikácie :</b> Webová bezpečnostná subskripcia          Požiadavky na funkcie:          Súčasťou ponuky musí byť subskripcia na prevádzku webovej proxy pre 100 užívateľov, URL filtrovania a antimalware po dobu min. 5 rokov.          Podpora transparentného aj explicitného režimu. Ochrana pred Spyware/Adware/Phishing. Automatický update pravidiel pre ochranu pred Phishing.          Filtrovanie prístupu na webové stránky na základe kategórií. Zariadenie obsahuje preddefinované kategórie.          Možnosť pridania vlastných kategórií webových stránok. Automatický update kategórií a ich obsahu.          Minimálne 60 podporovaných URL kategórií. Dynamická kategorizácia nezaradených URL.          Filtrovanie prístupu na webové stránky na základe reputácie stránky. Podpora filtrácie Web chat, Web elementov.          Kontrola protokolov HTTP, HTTPS, FTP, Java, ActiveX. Detekcia a analýza archivovaných súborov.          Detekcia šifrovaných súborov a ich prípadné blokovanie. Blokovanie podľa veľkosti súboru. Podpora filtrácie webmail.          Blokovanie HTTP POST podľa metadát. Skenovanie obsahu pre určenie typu súboru.          Kontrola dátových tokov antimalware a blokovanie „call-home“ prevádzky. Overenie používateľa pomocou LDAP alebo NTLM.          Pridelenie skupinových politík podľa LDAP/Active Directory. Možnosť definovania „white/black“ listov. Politiky podľa identity používateľa.          Politiky definované podľa časového rozsahu. Politiky definované podľa kategórie. Politiky definované podľa cieľovej URL.          Politiky definované podľa cieľovej IP adresy. HTTPS manažment a CLI prístup pomocou SSH. Prístup na manažment a CLI po úspešnom overení používateľa.          Podpora Syslog, SNMP, XML</p>	ks	1
Zabezpečenie DNS prístupov	f	<p><b>Zabezpečenie DNS prístupov:</b> Subskripcia pre 20 užívateľov na 5 rokov.          Základná funkcionalita:          Blokovanie internetových domén obsahujúcich malware, phishing, botnet, resp. ďalšie bezpečnostné riziká          Blokovanie internetových domén aj z integračného nástroja výrobcu, synergicky agregujúceho bezpečnostné alarmy z celej škály bezpečnostných zariadení ako i nástrojov tretích strán (Splunk, Anomali, &amp; atd) a custom zoznamov prostredníctvom API</p>	ks	1
Firewall s IPS funkcionalitou a managmentom	f	<p><b>Firewall s IPS funkcionalitou a managmentom:</b>  <b>a) HW požiadavky a požiadavky na fyzické prevedenie Next Generation Firewall s IPS</b>          Sieťová konektivita: min. 8 portov 10/100/1000 RJ-45, Sieťová konektivita: min. 4 SFP porty          Min. 1 dedikovaný port pre OOB manažment, Napájanie: 100W AC.          Min. 1 vstavaný SSD disk, max. veľkosť 1RU          Požiadavky na výkonnostné parametre Min. priepustnosť Next Generation firewallu spolu s aplikačnou vizibilitou: 2,3 Gbps          Min. priepustnosť firewallu spolu s aplikačnou vizibilitou aj IPS: 2,3 Gbps          Min. počet firewall spojení s aplikačnou vizibilitou: 200 000, Min. počet spojení za sekundu: 15 000</p>	ks	1



		<p>Požiadavky na L2 funkcionality Podpora IEEE 802.1q, 802.3ad, Podpora transparentného režimu  Požiadavky na L3 funkcionality Podpora statického smerovania, OSPFv2, OSPFv3 a BGP, Podpora PIM-SM a IGMPv2  Podpora NAT44, NAT46, NAT64, NAT66. Podpora dynamického aj statického NAT na úrovni TCP/UDP portov  Požiadavky na bezpečnosť Podpora IPv6 a filtrovanie IPv6 prevádzky  Podpora IPSec VPN (Remote Access aj Site-to-Site) pre minimálne 150 spojení  Počet VPN klientov min. 25, subskripcia na 5 rokov musí byť súčasťou ceny  Dešifrovanie SSL/TLS spojení, Ochrana proti IP Spoofing  Podpora TCP normalizácie a randomizácie TCP sekvenčných čísiel  Podpora „identity-based“ firewall spolu s Windows AD alebo LDAP  Filtrovanie na základe geolokácie, objektov a bezpečnostných zón  Podpora aplikačnej inšpekcie a rozpoznávania min. 3000 rôznych aplikácií. Definície nových aplikácií sú dostupné bezplatne počas trvania servisnej zmluvy  Firewall musí rozpoznávať serverové aj klientské operačné systémy, aplikácie na serveroch aj klientských staniciach, sieťové protokoly, otvorené TCP a UDP porty, ako aj prihlásených používateľov. Možnosť rozšírenia o IPS funkcie aplikovaním licencie, licencia musí byť súčasťou ponuky. Možnosť rozšírenia o URL funkcie aplikovaním licencie, licencia nemusí byť súčasťou ponuky. Možnosť rozšírenia o Antimalvér ochrany funkcie aplikovaním licencie, licencia nemusí byť súčasťou ponuky. Podpora rate limit na základe používateľa a aplikácie.</p> <p>Podpora reputačného filtrovania IP adres a domén s možnosťou integrácie na reputačné zoznamy tretích strán  Podpora IDS aj IPS režimu  Rozpoznávanie útokov od sieťovej až po aplikačnú vrstvu referenčného modelu OSI pre IPv4 aj IPv6  Podpora signatúr písaných pre Snort, podpora vlastných IPS signatúr  Mapovanie signatúr na CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)  False positive menej ako 1%  Podpora Indications of Compromise  Podpora normalizácie protokolovými dekódermi pre DCE/RPC, DNS, FTP, HTTP, SIP, IMAP, POP, SMTP, SSH a SSL  Na základe informácií o bezpečnostných slabínach operačných systémov a aplikácií rozpoznávaných v sieti musí centrálny manažment navrhnúť, ktoré signatúry majú byť zapnuté, aby bolo prostredie aktívne chránené  Centrálny manažment musí rozpoznať, ktoré signatúry nie je potrebné aktivovať a ich vypnutím docieľť lepšie využitie výkonu sond pre aktívne používané signatúry  Centrálny manažment musí byť schopný kategorizovať prebiehajúce útoky tak, aby bol administrátor prednostne upozornený na útoky vedené voči zraniteľným systémom  Signatúry musia byť k dispozícii do 48 hodín od zverejnenia bezpečnostnej chyby  IPS musí chrániť prostredie od známych aj tzv. "day-zero" útokov (IPS musí analyzovať správanie sa dátových tokov, aby bolo možné detekovať aj útoky, ktoré sa bežnými mechanizmami nedetekujú)  Typy odpovedí na detekované útoky zo strany IPS sond- min. alarm do centrálného manažmentu, ukončenie spojenia, zahadzovanie paketov, ukladanie obsahu paketov, interaktívna HTTP odpoveď  Manažment musí umožniť definovanie korelačných politík pre automatické upozornenie administrátora IPS, že sa útočník snaží zneužiť bezpečnostnú dieru v systéme, ktorú ešte správca napadnutého systému nestihol zaplatať. Manažment musí upozorniť správcu aj v prípade, že pripojené koncové zariadenie je v správe CnC (Command-and-Control) servera v Internete  Výsledkom korelačnej politiky je min. Syslog, email a NMAP sken. Manažment musí podporovať integráciu s remediačnými nástrojmi tretích strán  V prípade voliteľného dokúpenia licencie pre Antimalvérovú ochranu, systém musí umožňovať porovnávanie vzoriek s celou databázou výrobcu  Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>		
--	--	---	--	--

	IPS management	<p><b>b) IPS management:</b> Virtual Appliance vo VMware pre minimalne 2 zariadenia; Management appliance musí podporovať HA; Centrálna dohľadová konzola musí poskytovať aktualizáciu a distribúciu filtrov/signatúr automaticky, manuálne a podľa časového harmonogramu; Centrálna dohľadová konzola musí vedieť spravovať operačné systémy IPS systému a aj senzorov; Aktualizácie – nové verzie OS pre management i senzory, opravné patche sa dajú sťahovať automaticky z webu dodávateľa; Aktualizácie je možné na manažment platformu nahráť manuálne; Inštaláciu aktualizácií je možné načasovať a vykonať automaticky; Trendy, historické prehľady a štatistiky z pohľadu aplikácií, staníc, komunikácie, bezpečnostných incidentov sú graficky a tabuľkovo zobrazené v GUI dohľadovej konzoly; Prehľady a štatistiky v dohľadovej konzole je možné filtrovať podľa času, typu incidentov, aplikácií, koncových staníc; V centrálnej dohľadovej konzole je možné vytvárať reporty manuálne a podľa časového harmonogramu; Pre reporty je možné definovať template definujúci formát a obsah reportu; Pre template reportov je možné definovať premennej, ktoré sa premietnu v aktuálnom reporte. V grafickom rozhraní dohľadovej konzoly je možné definovať dashboardy typu top-N; Dashboardy použité v GUI je možné použiť v reportoch; Centrálna dohľadová konzola musí byť schopná exportovať reporty do formátov PDF, HTML, CSV. Možnosť integrácie s Microsoft AD pre vytváranie bezpečnostných politík podľa používateľa a skupiny používateľov; Podpora korelácie udalostí na centralizované dohľadovej konzoly s definíciou odpovedajúcich akcií, napr. zaslať korelované udalosti na SIEM, generovanie mailu, lokálne udalosti, a pod; Podpora posielania udalostí formou syslog, email, SNMP na externé platformy; Podpora SMTP autentifikácie pre správy odchádzajúce prostredníctvom SMTP; Podpora JDBC API pre prístup z externých systémov k databázam centralizovaného managementu; Podpora riadeného prístupu podľa rolí administrátorov; Definícia dostupných funkcií v GUI podľa role administrátora; Možnosť založiť „ticket“ pre daný incident priamo v manažment GUI; Workflow pro predávanie „ticketov“ medzi administrátormi; Možnosť definície politík pre sledovanie parametrov „zdravia“ systémov na senzoroch a centralizovanej konzoly (CPU, pamäť, hdd, komunikácia s cloudovými službami, apod.); Zákaznícky definovateľné limity a akcie spojené s ich prekročením pri vyhodnotení sledovaných parametrov „zdravia“ systému.; Rôzne politiky pre sledovanie „zdravia“ systému možno aplikovať na rôzne senzory, alebo centralizovaný management; Odkaz na CVE a dokumentáciu k známym bezpečnostným incidentom priamo hyperlinkovým odkazom z danej bezpečnostnej udalosti; Možnosť vyhľadávania typu signatúry v centrálnej databáze dodávateľa podľa typu a závažnosti útoku; Podpora vrstiev IPS politík s možnosťou voliť preddefinované politiky v základnej vrstve orientované na bezpečnosť, alebo minimalizáciu falsepositive; Možnosť aplikácie vrstvy doporučených politík, ktorú generuje samotný systém podľa pasívneho sledovania lokálneho prostredia. Možnosť definície používateľskej vrstvy politík; Politiky možno zdieľať a aplikovať na rôzne senzory; Zobrazenie trajektórie malware – pohyb, mutácie, prenosy v sieti medzi stanicami priamo v management GUI. Servisná podpora na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštaláciu</p>	ks	1
--	----------------	---	----	---

		a	konfiguračné zmeny SW.		
Dátové úložisko	f		<p><b>Dátové úložisko:</b> Prevedenie Rackmount  Dual kontroler prevedenie v režime active-active s „controller failover“ Diskové pole nesmie obsahovať žiadny SPOF. Redundantné napájanie pre každý modul vrátane kontrolerov.  Unified diskové úložisko podporujúce ako sieťové, tak blokové protokoly v rámci jedného kontroleru. Riešenie pridaním tzv. "NAS" gateway nebude akceptované  Plná virtualizácia poľa, vrátane portov (Možnosť vytvárania „virtuálnych diskových polí“ s priradením logických portov a definovanými QoS).  Min 250 virtuálnych diskových polí (VDP). Možnosť bezodstávkového presúvania VDP aj logických portov medzi jednotlivými HW kontrolermi transparentne voči aplikáciám.  Pamäť systému Min 64GB / ochrana batériou pre prípad výpadku napájania, On board flash cache  Spôsob pripojenia on board cache NVMe M.2 Veľkosť on board flash Min. 2 TiB  Možnosť využitia SSD ako dodatočnú cache- min. do veľkosti 22 TiB  Architektúra PCIe Gen 3 12Gb SAS-3 architektura Počet pripojiteľných diskov Min. 132 diskov pre jeden HA pár kontrolerov.  Rozhranie pre pripojenie diskov SAS-3, 12 Gbps, alebo rýchlejšie  Podporované disky 2,5" HDD/SSD, 3,5" NL-SAS  Požadovaný počet diskov 24 x 1,2TB SAS  Podporované RAID RAID-4, RAID-DP (RAID-6), RAID-TEC (alebo podobná ochrana proti výpadku 3 diskov)  Požiadavky na RAID skupiny SAS/SSD – ochrana proti výpadku min 2 diskov so zápisom bez RAID penalty – obdobne ako RAID10  NL-SAS ochrana proti výpadku min 3 diskov Podpora pre volumy do veľkosti Aspoň 100 TiB  Možnosť pridávania ďalších kontrolerov a kapacity. Pre NAS min. 24 kontrolerov. Pre SAN min. 12 kontrolerov. Pridávanie a odoberanie kontrolerov je možné počas plnej prevádzky diskového poľa bez potreby odstávky.  Podporované protokoly FC; FCoE; iSCSI; NFS; pNFS; CIFS/SMB, S3  Požadovaná pripojiteľnosť k hostom Min. 8 portov s 5m Twinax káblami  Škálovateľnosť pripojenia k hostom možnosť kombinovať porty FC 8/16Gb/10GbE  Napájacie káble 2 ks rack káble, C14-C13 koncovka  Podporované funkcionality Možnosť vytvárania priestorovo efektívnych snapshotov a klonov s možnosťou vytvárania viacerých konzistentných skupín na úrovni jednotlivých aplikácií  Podpora replikácie (cez IP a FC), Podpora Geo clustera,  Licenčné pokrytie Funkcionalitu poskytuje s kapacitne a časovo neobmedzeným licenčným pokrytím. Možnosť vytvárania väčších LUN ako 2TB, pričom uvedenú funkcionalitu poskytuje s kapacitne, časovo neobmedzenou licenciou</p>	ks	1
			<p>Bezodstávková prevádzka Diskové pole musí umožňovať upgrade firmware diskového poľa (vrátane firmware diskov) bez odstávky diskového poľa.  Bezodstávkové presúvanie dát Zariadenie musí dovoliť presúvať dátové volumy a LUNy medzi rôznymi skupinami diskov, bez ohľadu na to, akým protokolom sú dáta sprístupňované. Presuny musia byť transparentné voči pripojeným aplikáciám a serverom, t.j. celá činnosť musí byť bez dopadu na servery a aplikácie.  Podpora cachingu medzi SSD a HDD, na celú ponúkanú kapacitu.  Thin Provisioning vrátane zero detect space reclamation, bez potreby externej aplikácie.  Podpora snapshotov 1023 per volume  Fast Drive Zeroing  Podpora QoS  Podpora SMB Multichannel  Microsoft VSS support  Plná VAAI podpora (vStorage API for Array Integration)  Podpora WORM funkcie bez potreby externej aplikácie  Podpora vytvárania Backup využitím prostriedkov poľa bez potreby externej aplikácie.  Natívna možnosť integrácie do cloudového prostredia pre Google, AWS, Azure</p>		

			<p>Podpora vytvárania DR lokalít v cloudovom prostredí. Podpora pre spustenie virtuálneho diskového poľa v privátnom cloude s podporou vzájomnej replikácie využitím SW prostriedkov poľa</p> <p>Backup do cloudoveho prostredia pomocou snapshotov</p> <p>Podpora automatického vyhodnocovania a presúvania nepoužívaných dát do privátneho cloudu (cloud tiering) pre SSD</p> <p>Plná podpora „HW a SW Data At Rest Encryption“ s možnosťou použitia ako interného („OnBoard“), tak aj externého key manageru</p> <p>Deduplikácia, komprimácia a kompakcia dát na celú ponúkanú kapacitu</p> <p>Podpora RBAC</p> <p>Integrácia do aplikačného prostredia minimálne VMware, SQL, Oracle, Splunk, Docker, Active Directory</p> <p>Funkcia File servera- na úrovni NAS schopnosť poskytovať služby file</p> <p>Popora operačných systémov: Minimálne Windows® 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Linux®, Oracle® Solaris, AIX, HP-UX, Mac® OS, VMware®, ESX®</p>		
	Centrálny prepínač	f	<p>Napájanie a chladenie Plne redundantné, zdroje a ventilátory typu hot-swap</p> <p>Podpora výrobcu „call home“ podpora výrobcu diskového poľa. Proaktívny monitoring stavu kapacitného a výkonového vyťaženia, upozornenia na dostupné updaty a bugfixy. Automatizovaná emailová notifikácia pri poruchách jednotlivých komponentov.</p> <p>Automatizované otváranie ticketov pri poruchách. Informácie o stave diskového poľa a o dostupnosti aktualizácií a proaktívnych notifikácií prostredníctvom mobilnej aplikácie.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštaláčne a konfiguračné zmeny HW.</p> <p><b>2 ks centrálné prepínače:</b></p> <p>Prepínacia kapacita 208 Gbps , resp. smerovacia kapacita 154 Mpps, Stohovacia zbernica s priepustnosťou 480 Gbps, MAC adresy: 32 000, RAM 8GB, Flash 16GB, Multicast škála 8 000, QoS a ACL škála 5120</p> <p>Hustota portov: 24 x 10/100/1000, modulárny sieťový modul osadený 8 x 10GE SFP+ portami</p> <p>Subskripcia na 5 rokov pre softvérovú funkcionálnu virtualizáciu prepínača s aplikačnou podporou kontajnerizácie aplikácií, podpory jazyka Python, vizibility a kontroly aplikácií a voliteľnej podpory softvérového definovanej siete.</p> <p>Rozšírená subskripcia zahŕňajúca licenčnú podporu počas trvania subskripcie pre manažment identity a kontextovej bezpečnosti v základnej aj rozšírenej verzii.</p> <p>Podpora rozpoznania aplikácií na báze sofistikovaných klasifikačných metód s presnosťou pre až 1400 aplikačných signatúr, vrátane 150 typov šifrovaných aplikácií.</p> <p>Redundantné napájacie zdroje s možnosťou stohovať napájací výkon prepínača.</p> <p>Základná kabeláž pre prepojenie dedikovanej stohovacej zbernice prepínača ako i portov pre zostohovanie výkonu napájacích zdrojov naprieč stohom viacerých prepínačov.</p> <p>Podpora vlastností vrátane funkcionálnosti subskripcie:</p> <p>Základné vlastnosti:</p> <p>Spanning Tree Protocol (STP), Rapid STP (RSTP), VLAN Trunking Protocol (VTP), trunking, Private VLAN (PVLAN), dynamic voice VLAN, IPv6, PnP, 802.1Q tunneling (Q-in-Q), Routed Access – OSPF a RIP, Policy-Based Routing (PBR), Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), Internet Group Management Protocol (IGMP), PIM Stub, Weighted Random Early Detection (WRED), First Hop Security (FHS), 802.1X, MACsec-128, Control Plane Policing (CoPP), IP SLA Responder, SSO, EIGRP Stub, Microflow Policing, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), hierarchical QoS (H-QoS), Application Reporting, Syslog, SNMP</p> <p>Automatizácia</p> <p>Netconf/YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP</p> <p>Rozšírená automatizácia Containers, Python, Autonomic Networking Infrastructure</p> <p>Telemetria a visibilita</p> <p>Streaming telemetria, samplovaný NetFlow, flexibilný Netflow Switched Port Analyzer (SPAN), Remote SPAN (RSPAN), Wireshark podpora prevádzky na prepínači</p> <p>Podpora protokolov: BGP, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, PIM-BIDIR, * IP SLA, OSPF</p>	ks	2

		<p>Bezpečnosť: podpora MACsec-256, voliteľná podpora detekcie malware aj v zašifrovanej komunikácii</p> <p>Kontrolér bezdrôtovej siete: voliteľná podpora prevádzky kontroléra bezdrôtovej priamo na prepínači a riadená voliteľným riadiacim prvkom softvérovo definovanej siete, škálovateľná až do 200 AP.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>		
Smerovač L3 pre IP sieť	f	<p><b>Smerovač L3 pre IP sieť použiteľný v režime terminál server:</b></p> <p>Hustota portov 2 x 10/100/1000 (z toho jeden combo 1x SFP)</p> <p>2 rozširujúce sloty na sieťové rozhrania doplnené 2ks sieťovým modulom pre 16 asynchrónnych sériových portov s príslušnou kabelážou pre terminál server</p> <p>Agregovaná priepustnosť 50Mbps, licenčne a voliteľne rozšíriteľná do 100 Mbps</p> <p>RAM 4GB</p> <p>Podpora dynamických a statických smerovacích protokolov vrátane podpory:</p> <p>Protokoly: IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 a 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source-Specific Multicast (SSM), Resource Reservation Protocol (RSVP), Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN), Call Home, Internet Key Exchange (IKE), access control lists (ACL), Ethernet Virtual Connections (EVC), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), Frame Relay (FR), DNS, Locator ID Separation Protocol (LISP), Overlay Transport Virtualization (OTV), [5] Hot Standby Router Protocol (HSRP), RADIUS, authentication, authorization, and accounting (AAA), Application Visibility and Control (AVC), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 a Layer 3 VPN, IPsec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE 802.1ag, a IEEE 802.3ah</p> <p>Enkapsulácie: Generic routing encapsulation (GRE), Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 a FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35 a EIA-530), a PPP over Ethernet (PPPoE)</p> <p>Sieťový menežment: QoS, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR), Performance Routing (PFR), and Network-Based Application Recognition (NBAR)</p> <p>Podpora kryptografických algoritmov: Šifrovanie: DES, 3DES, AES-128, AES-256 (v CBC a GCM módoch); Autentifikácia: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Kontrola integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>	ks	1
Prepojovacie káble	f	<p><b>Prepojovacie káble:</b></p> <p>4 ks SFP+ kábel, Kábel pasívny 24AWG alebo 26AWG s SFP+ koncovkami dĺžky 5m.</p> <p>6 ks SFP+ kábel, Kábel s SFP+ koncovkami dĺžky 3m.</p> <p>4 ks QSFP konvertor na SFP+, QSFP konvertor na 4 x SFP+ rozhranie</p>	sd	1
VM AAA server	f	<p><b>VM AAA server:</b></p> <p>Manažment identity a kontextovej bezpečnosti - licencia virtuálneho predkonfigurovaného appliance- VM, prevádzkované v prostredí VMware ESX/ESXi</p> <p>Vlastnosti základnej subskripcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podpora pre 100 používateľov a/alebo zariadení na 5 rokov</li> <li>- Licencia pre funkcie AAA pre požadovaný používateľov a/alebo zariadení, Plnohodnotná AAA funkcionalita</li> <li>- Integrované funkcie AAA pre pripojenie z LAN, Wifi aj VPN, Podpora bezpečnostných politík na princípe používateľských rolí a ich oprávnení</li> </ul>	ks	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorizácia prístupu do siete kombináciou min. nasledujúcich parametrov – identita (meno/heslo, certifikát) pripájajúceho sa používateľa, identita (MAC adresa, profilácia, certifikát) pripájajúceho sa zariadenia, čas pripojenia do siete, miesto pripojenia do siete a spôsob pripojenia do siete (wifi/LAN/VPN)</li> <li>- Musí obsahovať preddefinované kategórie zariadení, Podpora RADIUS, RADIUS Proxy a RADIUS CoA (Change of Authorization)</li> <li>- Podpora min. týchto databáz identít – LDAP, Active Directory, RSA tokeny a RADIUS kompatibilných token serverov</li> <li>- Podpora Guest prístupu z LAN aj Wifi, Dedikovaný portál pre správcu guest účtov</li> <li>- Dedikovaný portál pre webovú autentifikáciu guest používateľov, s podporou pre zobrazenie na mobilnom zariadení (tablet aj smartfón).</li> <li>- Podpora LDAP cez SSL, Podpora min. týchto EAP metód – EAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, PEAP, EAP-MD5, EAP-GTC</li> <li>- Podpora autentifikácie pre klientov nepodporujúcich 802.1x (MAB, webová autentifikácia)</li> <li>- Kombinovaná funkcionálnosť pre AAA, Guest Access, registráciu koncových zariadení (aj s vydaním certifikátu) v jednom a tom istom softvéri</li> <li>- Manažment cez HTTPS, Podpora API rozhrania z možnosťou CRUD (create, read, update, delete) operácií</li> <li>- Podrobný reporting, Logovanie činností, úspešných aj neúspešných pokusov o prihlásenie v reálnom čase</li> <li>- Podpora vyhľadávania v systéme, Podpora auditu konfigurácií NAD zariadení v súlade s "best practise" odporúčaniami</li> <li>- podpora MACsec , podpora Security Group Tagging</li> </ul> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštaláciu a konfiguračné zmeny SW.</p>		
Dokumentácia	f	<p><b>Dokumentácia.</b> Dokumentácia predstavuje tvorbu a dodanie konkrétneho obsahu teoretickej a praktickej časti. Musí byť vytvorená a odovzdaná v podobe PDF súborov na digitálnom nosiči v slovenskom jazyku a v podobe webovej aplikácie v slovenskom jazyku. Celkový počet požadovaných labov je min. 18.</p> <p>Pod pojmom LAB sa rozumie učebná téma. Každý LAB musí mať rozdelenie na teoretickú a praktickú časť. Teoretická časť labov musí min. obsahovať: · popis zraniteľných miest sieťových a aplikačných systémov, · teoretický popis útokov na zraniteľné miesta, · popis praktickej realizácie útokov na uvedené zraniteľné miesta, · popis spôsobu ochrany voči týmto útokom spolu s názornými príkladmi konfigurácie sieťových a bezpečnostných systémov. Praktická časť labov musí min. obsahovať: · Stručný popis každého testovaného scenára (labu) a jeho cieľ · Topológiu labu · Presný postup realizácie labu: o popis zapojenia labu, o popis prípravných prác, o popis krokov pre samotnú realizáciu labu (kroky popisujúce prácu s aplikáciami, konfiguráciu zariadení, testovanie funkcionality a podobne) Prípravné práce na jednotlivých laboch : Príprava imagov OS serverov a pracovných staníc pre jednotlivé laby (príprava OS pre pracovné stanice a pre virtuálne prostredie), príprava konfiguračných súborov na jednotlivé sieťové zariadenia a systémy pre jednotlivé laby. Laby a ich tématický obsah: 1. Útoky a ich eliminácia na druhej vrstve OSI modelu – 2 laby a. Útok na DHCP a ARP protokol a ochrana. Ukážka útoku „man-in-the-middle“ b. Útok na CAM table prepínačov a útok na VLAN siete 2. Riadenie komunikácie na hranici sieti – 1 lab a. Scanovanie siete, identifikácia spustených služieb, zariadení a operačných systémov b. Komunikačné pravidlá a ich dôležitosť pre elimináciu možných útokov 3. Útoky na email komunikáciu a zabezpečenie e-mail komunikácie – 2 laby a. SPAM a ochrana užívateľov pred nevyžiadanou poštou b. Podvrhnutie e-mail komunikácie c. Phishing a Pharming d. Šírenie malwaru cez e-mail komunikáciu x x 4. Zabezpečenie komunikácie na web stránky – 2 laby a. Problém neriadeného prístupu na web stránky, hrozba infiltrácie malwarom b. Kontrola prístupu k súborom cez http a HTTPS protokoly – kontrola „downloadu“ c. Zraniteľné miesta web prehliadačov d. Útoky cez „aktívny“ obsah web stránok – Java aplikácie, Flash aplikácie, možnosť blokovania</p>	ks	1

		<p>aktívneho obsahu 5.  Útoky na zraniteľné miesta bežne používaných sieťových služieb – 2 laby a. Zraniteľné miesta aplikácii – ukážka BOF útoku na web server a získanie prístupu útočníka na tento server b. Ochrana pred BoF útokmi – Intrusion Prevention Systems 6. Útoky na aplikácie prevádzkované na web serveroch – 1 lab a. Útoky na web aplikácie a ich špecifikácie b. Ochrana web aplikácii použitím aplikačných firewallov 7. Útoky na „clear textové“ protokoly – 2 laby a.  Odpočúvanie komunikácie, „man-in-the-middle“ útoky, prenos údajov cez nezabezpečenú sieť b. Princípy dôveryhodnosti, zachovania integrity a autentičnosti prenášaných údajov c. Kryptovanie komunikácie, IPSec protokol 8. DoS útoky – 1 lab a. Druhy DoS a DDoS útokov b. Testovanie IP spoofing a Syn flood útokov c. Ochrana pre DoS útokmi 9. Autentifikácia prístupu užívateľov, auditovateľnosť prístupov - 2 laby a. Dôležitosť používania silných autentifikačných metód pri prístupe k dôležitým aktívam b. „Lámanie“ hesiel na operačných systémoch a sieťových zariadeniach c. Používanie certifikátov 10. Útoky na wifi siete – 1 lab a. Zabezpečené vs nezabezpečené wifi siete b. Testovanie neautorizovaného prístupu do wifi siete c. Odporúčané protokoly pre prevádzkovanie wifi siete x x 11. Malware – 1 lab a. Spôsoby infikovania OS počítačov, druhy malwaru b. Trendy v zabezpečení voči malwaru 12. BOT siete – 1 lab a. Popis BOT sietí b. Spôsob identifikácia počítačov komunikujúcich s BOT sieťou.  Pod pojmom LAB sa rozumie učebná téma. Obsahovú náplň okruhov učebných tém tvorí nasledovný opis:</p> <p>1. Útoky a ich eliminácia na druhej vrstve OSI modelu  Všeobecný popis útokov na L2 vrstve a útok na DHCP protokol, ktoré je možné realizovať na vnútornej LAN sieti v prípade, že nie sú nakonfigurované sieťové prepínače a ostatné aktívne prvky LAN siete.  Útok na ARP protokol a možnosti jeho eliminácie. Útok na tabuľku MAC adres a možnosti eliminácie útoku.  Ďalšie útoky na VLAN siete a ich eliminácia. Útoky na Spanning Tree protokol a zabezpečenie tohoto protokolu.  Téma: Útok na DHCP a ARP protokol a ochrana. Ukážka útoku „man-in-the-middle“  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Návod na realizáciu útokov na DHCP a ARP protokoly vrátane ich praktickej realizácie.  Konfigurácia prepínača za účelom eliminácie útokov na DHCP a ARP protokoly. Otestovanie zabezpečenia.  Téma: Útok na CAM table prepínačov a útok na VLAN siete 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis realizácie VLAN hopping útoku a VLAN spoofing útoku. Návod na realizáciu útoku na CAM tabuľku a jeho praktické otestovanie.  Konfigurácia prepínača za účelom eliminácie útokov na CAM tabuľku. Otestovanie zabezpečenia.</p> <p>2.. Riadenie komunikácie na hranici sieti  Čo sa môže stať ak pripojíme vnútornú LAN sieť do siete Internet na priamo, bez zabezpečenia?  Aké služby sú bežne zapnuté na Microsoft Windows serveri vo funkcii doménového kontroléra? Prehľad najčastejších a najkritickejších zraniteľnosti na Windows serveroch, stručný prehľad. Popis ako je možné tieto zraniteľnosti zneužiť.  Význam riadenia komunikácie na hranici LAN siete a siete Internet.  Druhy firewallov a ich použitie.  Téma: Scanovanie siete, identifikácia spustených služieb, zariadení a operačných systémov  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Oboznámenie sa s nástrojmi na scanovanie siete.  Techniky scanovania sietí, spustených služieb a operačných systémov.</p> <p>Praktické scanovanie dostupných zariadení na sieti a služieb Windows servera.  Interpretácia výsledkov.  Téma: Komunikačné pravidlá a ich dôležitosť pre elimináciu možných útokov  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Aké služby sú bežne zapnuté na Microsoft Windows serveri vo funkcii doménového kontroléra? Prehľad najčastejších a najkritickejších zraniteľnosti na Windows serveroch, stručný prehľad. Popis ako je možné tieto zraniteľnosti zneužiť.</p> <p>Význam riadenia komunikácie na hranici LAN siete a siete Internet.</p> <p>Druhy firewallov a ich použitie.</p> <p>Ukážka prieniku do siete, ktorá nie je chránená hraničným zariadením. Praktická ukážka zneužitia zraniteľnosti windows servera.</p> <p>Aplikovanie komunikačných pravidiel medzi LAN sieťou a vonkajšou sieťou.</p> <p>Scanovanie siete po aplikovaní pravidiel, opätovné overenie zraniteľnosti Windows servera.</p> <p>3. Útoky na e-mail komunikáciu a zabezpečenie e-mail komunikácie</p> <p>Email komunikácia ako jeden z hlavných zdrojov infiltrácie.</p> <p>Druhy útokov realizovaných prostredníctvom emailovej komunikácie.</p> <p>Spôsoby a metódy zabezpečenia email komunikácie.</p> <p>Téma: SPAM a ochrana užívateľov pred nevyžiadanou poštou. Podvrhnutie e-mail komunikácie.</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Popis bežne používaných anti SPAM riešení a praktická ukážka ich konfigurácie.</p> <p>Ukážka podvrhnutia email komunikácie.</p> <p>Prevenia pred podvrhnutím mailovej komunikácie, vysvetlenie pojmov SPF, DKIM, DMARC</p> <p>Téma: Phishing a Pharming útoky. Šírenie malwaru cez e-mail komunikáciu.</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Vysvetlenie útokov Phishing a Pharming.</p> <p>Praktická ukážka Phishing mailu.</p> <p>Blokovanie malwaru v mailovej komunikácii.</p> <p>Praktické otestovanie blokovania malwaru v správe</p> <hr/> <p>4. Zabezpečenie komunikácie na web stránky</p> <p>Účel a význam web proxy serverov. Popis používaných bezpečnostných funkcionalít web proxy serverov.</p> <p>Účel URL filteringu. Zabezpečenie komunikácie na HTTPS stránky.</p> <p>Téma: Problém neriadeného prístupu na web stránky, hrozba infiltrácie malwarom. Kontrola prístupu k súborom cez HTTP a HTTPS protokoly – kontrola „downloadu“</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Účel a význam web proxy serverov</p> <p>Praktické otestovanie blokovania prístupu na nežiadúce web stránky prostredníctvom URL filter funkcionality.</p> <p>Praktické otestovanie blokovania downloadu vybraných typov súborov.</p> <p>Praktické otestovanie downloadu súboru obsahujúceho malware.</p> <p>Zabezpečenie prístupu na HTTPS stránky.</p> <p>Téma: Zraniteľné miesta web prehliadačov, útoky cez „aktívny“ obsah web stránok – Java aplikácie, Flash aplikácie, možnosť blokovania aktívneho obsahu</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Praktická ukážka možnosti spustenia škodlivého kódu pri prístupe na web stránku bez interakcie užívateľa.</p> <p>5. Útoky na zraniteľné miesta bežne používaných sieťových služieb</p> <p>Príklady zraniteľnosti bežne používaných sieťových služieb a aplikácii.</p> <p>Oboznámenie sa s dostupnými databázami zraniteľností, ich význam a použitie.</p> <p>Ochrana pred útokmi na známe zraniteľnosti služieb a aplikácii.</p> <p>Téma: Zraniteľné miesta aplikácii – ukážka BOF útoku na web server a získanie prístupu útočníka na tento server</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Popis buffer over flow útoku na vybranú aplikáciu alebo službu. Praktické otestovanie BOF útoku.</p> <p>Téma: Ochrana pred BoF útokmi – Intrusion Prevention Systems</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p>		
--	--	---	--	--



		<p>Úvod do Intrusion Prevention Systémov. Konfigurácia IPS systému na NGFW za účelom blokovania známych zraniteľností. Praktické otestovanie zabezpečenia, ukážka zablokovania útoku IPS systémom.</p> <p>6. Útoky na aplikácie prevádzkované na web serveroch  Popis komunikačných protokolov HTTP a HTTPS.  Popis najčastejších útokov na web aplikácie.  Spôsoby zabezpečenia web serverov a aplikácií.  Téma: Útoky na web aplikácie a ich špecifikácie b. Ochrana web aplikácii použitím aplikačných firewallov  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis komunikačných protokolov HTTP a HTTPS.  Popis najčastejších útokov na web aplikácie.  Spôsoby zabezpečenia web serverov a aplikácií.  Praktické otestovanie útokov SQL injection a Cross site scripting na web aplikáciu.  Realizácia zabezpečenia web aplikácie prostredníctvom web aplikačného firewallu.  Praktické overenie zabezpečenia.</p> <p>7. Útoky na „clear textové“ protokoly  Bežne používané „clear textové“ aplikácie, služby a ich zraniteľnosti.  Popis možností zneužitia prenášaných informácií pre účely útočníka.  Význam pojmov integrita a dôveryhodnosť.  Aplikácie a služby využívajúce autentifikovaný a kryptovaný prenos údajov.  Téma: Odpočúvanie komunikácie, „man-in-the-middle“ útoky, prenos údajov cez nezabezpečenú sieť  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Bežne používané „clear textové“ aplikácie, služby a ich zraniteľnosti.  Popis možností zneužitia prenášaných informácií pre účely útočníka  Praktická časť: Ukážka „man in the middle“ útoku a získanie citlivých informácií z odchytených nezabezpečených prenášaných údajov.  Téma: Princípy dôveryhodnosti, zachovania integrity a autentičnosti prenášaných údajov. Kryptovanie komunikácie, IPSec protokol  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Praktická ukážka používania kryptovanej komunikácie a služieb.  Význam pojmov integrita a dôveryhodnosť.  Aplikácie a služby využívajúce autentifikovaný a kryptovaný prenos údajov</p> <p>8. DoS útoky  Popis cieľov DoS (Denial of service) a DDoS (Distributed denial of service) útokov.  Uvedenie a popísanie najznámejších druhov DoS a DDoS útokov. Príklady Dos a DDoS útokov z praxe.  Realizácia Ochrana pred DoS a DDoS útokmi.  Téma: Druhy DoS a DDoS útokov, testovanie IP spoofing a Syn flood útokov, Ochrana pre DoS útokmi  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis cieľov DoS a DDoS útokov. Uvedenie a popísanie najznámejších druhov DoS a DDoS útokov.  Praktické otestovanie DoS útoku na server s OS Windows. Testovanie SynFlood útoku .  Praktická ukážka realizácie zabezpečenia voči SynFlood útokom.</p> <p>9. Autentifikácia prístupu užívateľov, auditovateľnosť prístupov  Popis bežne používaných autentifikačných protokolov. Používané princípy na zabezpečenie hesiel v rôznych operačných systémoch.  Metódy a nástroje používané na „password cracking“. Popis dvojfaktorovej a viacfaktorovej autentifikácia.  Používanie certifikátov pre prístup k aplikáciám a službám.  Téma: Dôležitosť používania silných autentifikačných metód pri prístupe k dôležitým aktívam, „lámanie“ hesiel na operačných systémoch a sieťových zariadeniach  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis bežne používaných autentifikačných protokolov. Používané princípy na zabezpečenie hesiel v rôznych operačných systémoch.  Metódy a nástroje používané na „password cracking“.  Praktická ukážka získania hesla pri Telnet protokole použitím „man in the middle“ útoku.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Nástroje a metódy používané pre „lámanie“ hesiel.  Praktická ukážka „crackovania“ hesla v OS windows  Téma: používanie certifikátov pre autentifikáciu a autorizáciu  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis dvojfaktorovej a viacfaktorovej autentifikácii.  Používanie certifikátov pre prístup k aplikáciám a službám. Praktická časť Vygenerovanie žiadosti o vydanie certifikátu. Otestovanie importu a exportu certifikátov  Autentifikácia prostredníctvom certifikátov pri vzdialenom prístupe do LAN siete použitím RA VPN klienta.</p> <p>10. Útoky na wifi siete  Všeobecný popis zabezpečenia wifi sietí. Porovnanie protokolov WEP, WPA, WPA2 a WPA3.  Používané spôsoby autentifikácie pri prístupe do wifi sietí.  Téma: Zabezpečené vs nezabezpečené wifi siete. Testovanie neautorizovaného prístupu do wifi siete. Odporúčané protokoly pre prevádzkovanie wifi siete  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Všeobecný popis zabezpečenia wifi sietí.  Porovnanie protokolov WEP, WPA, WPA2 a WPA3.  Používané spôsoby autentifikácie pri prístupe do wifi sietí.  Praktická konfigurácia zabezpečenia wifi siete protokolom WEP.  Ukážka útoku na wifi sieť používajúcu WEP protokol.  Konfigurácia zabezpečenia wifi siete protokolom WPA.  Ukážka útoku na wifi sieť používajúcu WPA protokol.</p> <p>11. Malware  História malwaru a jeho vývoj.  Zoznámenie sa s rôznymi druhmi malwaru.  Techniky identifikácie malwaru.  Anti malwarové systémy.  Téma: Spôsoby infikovania OS počítačov, druhy malwaru, trendy v zabezpečení voči malwaru  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  História malwaru a jeho vývoj.  Zoznámenie sa s rôznymi druhmi malwaru.  Techniky identifikácie malwaru.  Anti malwarové systémy.  Praktická časť Spôsoby infikovania operačných systémov malwarom.  Ukážka detekovania malwaru AV systémom nainštalovanom na počítačoch.  Detekovanie malwaru cloudovou službou.</p> <p>12. BOT siete  Čo sú BOT siete?  Účel BOT sietí.  Ako pracujú BOT siete.  Príklady BOT sietí.  Téma: Popis BOT sietí a spôsob identifikácia počítačov komunikujúcich s BOT sieťou  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Čo sú BOT siete?  Účel BOT sietí.  Ako pracujú BOT siete.  Praktické vytvorenie BOT siete a následné otestovanie jej funkcionality.</p>		
	f	<p><b>Learning management system (LMS)</b> je webová aplikácia, ktorá slúži na vzdelávanie študentov.  Požiadavky:</p>	ks	1

	Learning management system	<p>Pozostáva z troch prepojených častí.</p> <p>Prvá časť, študentské používateľské rozhranie, umožňuje študentom prístup ku školeniam a ich LABom. Pri každom školení vidia jeho aktuálny stav. Môžu prezerat alebo stiahnuť súbory súvisiace so školením.</p> <p>Druhú časť, používateľské rozhranie školiteľa, využívajú školitelia. Slúži na správu predmetov, školení, študentov, súborov, na prezeranie školiteľov a konfiguráciu školiacich zariadení.</p> <p>Každý jeden celok predstavuje v aplikácii samostatnú sekciu. V sekcii Predmety je možné vytvárať nové predmety, upravovať ich alebo mazať existujúce predmety. Každý predmet má svoj názov, popis, formu výučby, maximálny a minimálny počet účastníkov, trvanie, definované percento úspešnosti a zoznam všetkých účastníkov (študentov). Pod každý predmet spadá školenie. V sekcii Školenia sa zobrazuje zoznam školení. Školenie pozostáva z názvu, popisu, predmetu (ku ktorému školenie patrí), dátumu, miesta, stavu. Má priradeného školiteľa a súbory, ktoré bude môcť študent vo svojom portáli prezerat. Súčasťou školení môžu byť LABy (lekcie). Sekcia Súbory slúži na pridávanie a vymazávanie súborov, ktoré sú súčasťou školení. V sekcii Študenti môže školiteľ pridávať, upravovať a mazať študentov. Sekcia Školitelia prezentuje zoznam školiteľov a ich školení. V poslednej sekcii, Konfigurácia, môže školiteľ spúšťať LABy prostredníctvom konfiguračných súborov.</p> <p>Tretia časť, administrátorské prostredie, umožňuje administrátorovi editovať stránky, ktoré prislúchajú jednotlivých školeniam a upravovať študentské používateľské rozhranie.</p>		
		<p>Inštalácia a konfigurácia, školenie sa týka položiek Centrálné pracovisko a všetkých Žiackych pracovísk podľa nižšie uvedeného rozpisu.</p> <p>Inštalčné práce zahŕňajú: (8h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozbalenie a kontrola podľa dodacieho listu</li> <li>- Osadenie centrálnej časti sieťových prvkov (2 x prepínač, 1 x centrálny firewall, terminálový server) do dátovej skrine a ich pripojenie na elektrické napätie</li> <li>- Osadenie servera a diskového poľa do dátovej skrine a ich pripojenie na rozvod elektrického napätia</li> <li>- Osadenie aktívnych prvkov na jednotlivé pracoviská</li> <li>- Prepojenie jednotlivých aktívnych prvkov pre zabezpečenie požadovanej dátovej komunikácie</li> </ul> <p>Konfiguračné práce zahŕňajú: (99h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Konfigurácia centrálneho firewallu – konfigurácia bude zabezpečovať oddelenie topológie kybernetického laboratória od LAN siete školskej siete a tiež bude zabezpečovať prístup do siete Internet. Konfigurácia IPS systému na centrálnom firewalle – IPS systém bude kontrolovať prechádzajúcu dátovú komunikáciu na potenciálne útoky a rozpoznané útoky bude blokovat.</li> <li>o Konfigurácia centrálnych prepínačov – zabezpečuje dátové pripojenie jednotlivých pracovísk s centrálnou časťou siete kybernetického laboratória.</li> <li>o Konfigurácia terminálového servera. Konfigurácia diskového poľa</li> <li>o Konfigurácia centrálneho servera a jeho prepojenie na diskové pole</li> <li>o Inštalácia a konfigurácia virtualizačného prostredia na centrálny server</li> <li>o Príprava jednotlivých „imagov“ operačných systémov potrebných pre realizovanie jednotlivých učebných tém</li> <li>o Príprava imagu pre OS na serveroch , príprava imagu pre aplikačný firewall</li> <li>o Príprava imagu pre ochranu mailovej prevádzky systému, príprava imagu pre ochranu webovej prevádzky</li> <li>o Príprava konfiguračných súborov pre jednotlivé pracoviská</li> <li>o Príprava konfiguračného súboru pre firewall, príprava konfigurácie pre IPS systém</li> <li>o Príprava konfiguračných súborov pre prepínače</li> <li>o Konfigurácia centrálnych prepínačov, prepojenie zariadení, spustenie zariadení – 12 hod</li> <li>o Konfigurácia centrálneho firewall a terminálového servera – 8 hod</li> <li>o Konfigurácia serverov – 8 h</li> <li>o Konfigurácia virtuálnych serverov pre jednotlivé tematické okruhy – 24 hod</li> <li>o Konfigurácia centrálneho diskového úložiska – 16 h</li> <li>o Konfigurácia zariadení pre jednotlivé pracoviská – 24 hod</li> <li>o Základné testovanie komunikácie medzi pracoviskami a centrálnym bodom, dodatočné ladenie konfigurácie – 4 hod</li> </ul>		

			<p>o Otestovanie funkčnosti tematických okruhov na žiackom pracovisku – 3 hod</p> <p>Školenie (48 h):</p> <p>Školenie pedagógov zahŕňa: školenie troch vyučujúcich v rozsahu 6 pracovných dní x 8 hod (48h). Predmetom školenia bude oboznámenie sa s obsahom jednotlivých učebných tém (naučiť sa ako zabezpečiť informačný systém, údaje a aj užívateľov proti reálnym útokom, ich dopadom a zneužitiu) s dôrazom na zabezpečenie kvalitného pedagogického procesu v rámci výuky žiakov v prostredí kybernetického laboratória.</p>		
37	Kompaktný prepínač L2 8 portový PoE	f	<p><b>Minimálna požadovaná špecifikácia položky:</b></p> <p><b>Kompaktný prepínač L2 8 portový PoE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verzia s 8 x 10/100/1000 portami s podporou PoE+ a PoE bankou min. 124W</li> <li>- 2 GigabitEthernet SFP uplink porty + 2 x 10/100/1000 combo porty</li> <li>- priepustnosť 24 Gbps full duplex, resp. 17,9 Mpps</li> <li>- počet aktívnych VLAN min. 255, VLAN ID 4000</li> <li>- napájací zdroj do napájacej siete 230V / 50Hz</li> <li>- 512MB RAM, 128MB Flash pamäť</li> </ul> <p>Manažment cez nástroj s grafickým rozhraním, alebo cez príkazový riadok, vrátane šifrovaného spojenia SSH.</p> <p>Podpora štandardov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol</li> <li>• IEEE 802.1p CoS Prioritization</li> <li>• IEEE 802.1Q VLAN</li> <li>• IEEE 802.1s</li> <li>• IEEE 802.1w</li> <li>• IEEE 802.1x</li> <li>• IEEE 802.1AB (LLDP)</li> <li>• IEEE 802.3ad</li> </ul> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmwre. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>	ks	10
	Firewall – IPS	f	<p><b>Firewall</b> – IPS funkcionalitou s min. parametrami: 8 x 10/100/1000 RJ-45; 1 x konzolový sériový port; Firewall musí mať možnosť centrálného GUI manažmentu; Podpora IPSec VPN (Remote Access aj Site-to-Site); Podpora SSL VPN (VPN klient) licencia pre 25 klientov; Rozšírenie o URL filtering a Antimalware funkcionalít iba pridaním licencie; Podpora L7 aplikačnej inšpekcie; Podpora IEEE 802.1q, 802.3ad; Podpora min. 5 VLAN; Podpora transparentného režimu; Podpora OSPFv2, OSPFv3, BGP; Podpora PIM-SM; Podpora IGMPv2 alebo IGMPv3; Podpora IKEv1 aj IKEv2; Podpora SHA-2 (256, 384 aj 512 bitový hash); Podpora dvojfaktorovej autentifikácie; Podpora IPSec SuiteB (RFC 6379); Mapovanie VPN klientov do VLAN na základe skupinovej politiky; Podpora IPv6 a filtrovanie IPv6 prevádzky; Natívna podpora IPv6 pre IPSec a SSL VPN; Podpora NAT44, NAT46, NAT64, NAT66; Podpora inšpekcie min. týchto protokolov – DCERPC, DNS, FTP, H.323, HTTP, ICMP, LDAP, SIP, SMTP/ESMTP; Selektívne priradenie dátových tokov rôznym inšpekčným "engine" pre maximálnu efektivitu využitia výkonu firewall-u; Ochrana proti IP Spoofing; Nastavovanie parametrov jednotlivých spojení s min. podporou nasledujúcich parametrov – max počet spojení jedného klienta, max počet „embryonic“ spojení jedného klienta,</p>	ks	10

		<p>nastavenie doby trvania jednotlivých spojení jedného klienta; Podpora TCP normalizácie, TCP intercept a randomizácie TCP sekvenčných čísiel; Podpora „identity-based“ firewall spolu s Windows AD alebo LDAP; Filtrovanie na základe geolokácie, objektov a bezpečnostných zón; Podpora aplikačnej inšpekcie a rozpoznávania min. 3000 rôznych aplikácií. Definície nových aplikácií sú dostupné bezplatne počas trvania servisnej zmluvy; Firewall musí mať možnosť rozpoznávať serverové aj klientske operačné systémy, aplikácie na serveroch aj klientskych staniciach, sieťové protokoly, otvorené TCP a UDP porty, ako aj prihlásených používateľov. Odomknutie IPS funkcií aplikovaním licencie; Podpora reputačného filtrovania IP adres a domén s možnosťou integrácie na reputačné zoznamy tretích strán; Podpora IDS aj IPS režimu; Rozpoznávanie útokov od sieťovej až po aplikačnú vrstvu referenčného modelu OSI pre IPv4 aj IPv6; Podpora signatúr písaných pre Snort; Mapovanie signatúr na CVE (Common Vulnerabilities and Exposures); False positive menej ako 1%; Podpora Indications of Compromise Podpora normalizácie protokolovými dekodérmi pre DCE/RPC, DNS, FTP, HTTP, SIP, IMAP, POP, SMTP, SSH a SSL; Na základe informácií o bezpečnostných slabínach operačných systémov a aplikácií rozpoznaných v sieti musí centrálny manažment navrhnúť, ktoré signatúry majú byť zapnuté, aby bolo prostredie aktívne chránené; Centrálny manažment musí rozpoznať, ktoré signatúry nie je potrebné aktivovať a ich vypnutím docieliť lepšie využitie výkonu sond pre aktívne používané signatúry; Centrálny manažment musí byť schopný kategorizovať prebiehajúce útoky tak, aby bol administrátor prednostne upozornený na útoky vedené voči zraniteľným systémom; Signatúry musia byť k dispozícii do 48 hodín od zverejnenia bezpečnostnej chyby ; IPS musí chrániť prostredie od známych aj tzv. "day-zero" útokov (IPS musí analyzovať správanie sa dátových tokov, aby bolo možné detekovať aj útoky, ktoré sa bežnými mechanizmami nedetekujú); Typy odpovedí na detekované útoky zo strany IPS sond- min. alarm do centrálného manažmentu, ukončenie spojenia, zahadzovanie paketov, ukladanie obsahu paketov, interaktívna HTTP odpoveď; Manažment musí umožniť definovanie korelačných politík pre automatické upozornenie administrátora IPS, že sa útočník snaží zneužiť bezpečnostnú diery v systéme, ktorú ešte správca napadnutého systému nestihol zaplatať. Manažment musí upozorniť správcu aj v prípade, že pripojené koncové zariadenie je v správe CnC (Command-and-Control) servera v Internete; Výsledkom korelačnej politiky je min. Syslog, email a NMAP sken. Manažment musí podporovať integráciu s remediačnými nástrojmi tretích strán; Podpora vlastných IPS signatúr; Podpora min. týchto QoS funkcií – policing, priority queueing; On box management pre základnú konfiguráciu pri single box nasadení;</p> <p>Firewall priepustnosť pri L7 aplikačnej inšpekcii min.: 250 Mbps ; VPN priepustnosť: 100 Mbps; Počet IPSec/SSL VPN peerov: 50; Počet súčasných spojení min.: 20 000; Počet nových spojení pri L7 aplikačnej inšpekcii za sekundu: 3 000; min. 1 x AC napájací zdroj; Montovateľný do 19 palcového racku; Výška max. 1 RU; Správa IPS funkcionality musí byť zabezpečená vstavaným manažment systémom, ktorý je nainštalovaný na samotnom firewalle. Servisná podpora na HW časti na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v</p>		
--	--	--	--	--

		<p>režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW. Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa a na obdobie 5 rokov. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p> <p>Servisná podpora na SW časti na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a emailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny SW.</p>		
Prístupový bod bezdrôtovej siete pre Wi-Fi 6 s integrovanými anténami	f	<p><b>Prístupový bod bezdrôtovej siete pre Wi-Fi 6 s integrovanými anténami</b></p> <p>Aplikovaná podpora prevádzky centrálného riadiaceho kontrolera priamo na prístupovom bode, bez nutnosti zakupovania licencií. Voliteľná možnosť riadiť prevádzku centralizovane cez riadiaci prvok kontrolér.</p> <p>Voliteľná možnosť zapojiť do softvérovo definovanej siete s optimalizáciou a automatizáciou prevádzky centrálnym prvkom v sieti.</p> <p>Podpora štandardu Wi-Fi 6 (802.11ax)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antény integrované: s parametrami 2.4 GHz 3dBi/5 GHz 4dB</li> <li>• OFDMA a MU-MIMO, Multigigabit podpora na sieťovom porte,</li> </ul> <p>Parametre rádio štandardov:</p> <p>802.11ac , 4x4 downlink MU-MIMO so 4 spatial streams</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MRC</li> <li>• 802.11ac beamforming</li> <li>• 20-, 40-, 80-, and 160-MHz kanály</li> <li>• PHY až do 3.47 Gbps (160 MHz pre 5 GHz)</li> <li>• Packet agregácia: A-MPDU (transmit a receive), A-MSDU (transmit a receive)</li> <li>• 802.11 DFS</li> <li>• CSD podpora</li> </ul> <p>802.11ax, 4x4 downlink MU-MIMO so 4 spatial streams</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uplink/downlink OFDMA</li> <li>• TWT, BSS coloring, MRC, 802.11ax beamforming</li> <li>• 20-, 40-, 80-, a 160-MHz kanály</li> <li>• PHY až do 5.38 Gbps (160 MHz pre 5 GHz a 20 MHz pre 2.4 GHz)</li> <li>• Packet agregácia: A-MPDU (transmit a receive), A-MSDU (transmit a receive)</li> <li>• 802.11 DFS</li> <li>• CSD podpora</li> </ul> <p>Sieťové rozhrania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x 100, 1000, 2500 Multigigabit Ethernet (RJ-45) – IEEE 802.3bz</li> <li>• Management konzolový port (RJ-45)</li> <li>• USB 2.0 (využiteľný v budúcnosti na báze softvérovej aktualizácie firmware)</li> </ul> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>	ks	10
VM- IP LTM a aplikačný firewall	f	<p><b>VM- IP LTM a aplikačný firewall:</b> L4 priepustnosť 10 Mbps; Podpora skriptovacieho jazyka umožňujúceho správu a modifikáciu dátovej komunikácie spracovávanej zariadením, možnosť použitia externých JavaScript knižnic v tomto skriptovacom jazyku; Detekcia a potlačenie L7 DoS útokov aj sieťových DoS/DDoS útokov; Detekcia a potlačenie najčastejších útokov z OWASP (OWASP Top 10); XML Firewall; Ochrana WebSocket komunikácie pomocou WAF; Podpora pre pasívny Fingerprinting zariadení a klientov Detekcia a ochrana voči tzv. headless bot-om; SSH Proxy ochrana; Podpora pre tzv. Black Hole filtering pomocou BGP pre IP adresy identifikované ako zdroje útoku; Podpora pre</p>	ks	10

		<p>klientsku autentifikáciu pomocou SAML (2.0), Radius, LDAP, MS AD, dvojfaktorovou autentifikáciou; Podpora pre SSO cez viacero domén; Podpora pre Kerberos ticketing; Široká podpora pre natívnych VPN klientov rôznych operačných systémov (iOS, Mac OS, Windows, Linux, Android); DNS firewall s inšpekciou a validáciou DNS protokolu. Podpora kompletného podpisovania DNSSEC prechádzajúcej komunikácie; Podpora behu autoritatívneho a rekurzívneho DNS servera</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštaláčn é a konfiguračné zmeny SW.</p>		
--	--	---	--	--

*Pozn.: Vysvetlivky ku názvom učební:*

- *a Jazykové laboratórium*
- *b Školská knižnica*
- *c Študovňa na školskom internáte*
- *d Odborná učebňa CAD/CAM*
- *e Pracovisko – odborná učebňa virtuálnej reality*
- *f Odborná učebňa na získanie vedomostí a praktických znalostí v prípade kyber útoku na aktíva IT infraštruktúry (Cyber Security Laboratórium)*

## Kúpna zmluva

uzavretá podľa zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“) (ďalej len „zmluva“) medzi nasledujúcimi zmluvnými stranami:

### **Objednávateľ:**

Názov: Stredná odborná škola technická  
Sídlo: Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad  
Štatutárny orgán: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
IČO: 00891541  
DIČ: 2020654009  
IBAN: xxxx  
(ďalej len „objednávateľ“ alebo „kupujúci“)

a

### **Dodávateľ:**

Názov: xxx  
Sídlo:  
Štatutárny orgán:  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania:  
IČO:  
IČ DPH:  
IBAN:  
Zapísaný v:  
(ďalej len „dodávateľ“ alebo „predávajúci“; objednávateľ a dodávateľ ďalej spoločne len ako „zmluvné strany“ a jednotlivo „zmluvná strana“)

## Preambula

Táto kúpna zmluva je zmluvným vzťahom na základe výsledku verejného obstarávania v zmysle § 3 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní (ZVO), kde Objednávateľom je verejný obstarávateľ a Dodávateľom je úspešný uchádzač. Verejný obstarávateľ použil pri verejnom obstarávaní postup nadlimitnej zákazky.

Identifikácia verejného obstarávania:

- Názov: *Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu*
- Zverejnenie:
  - Úradný vestník (EÚ): 2022/xxx



## Článok I

### Predmet zmluvy

1. Predmetom zmluvy je záväzok dodávateľa v rozsahu a za podmienok stanovených v zmluve dodať pre objednávateľa **predmet zákazky** definovaný v článku I. ods. 2 s názvom „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“, ktorého špecifikácia je uvedená v prílohe č. 2 zmluvy a ktorá tvorí jej neoddeliteľnú súčasť (ďalej aj „*predmet zmluvy*“). Špecifikácia predmetu zmluvy je identická so špecifikáciou uvedenou v ponuke úspešného uchádzača, ktorej podkladom bola *Minimálna požadovaná špecifikácia predmetu zákazky*, ktorá bola súčasťou Súťažných podkladov v časti „*B.1 Opis predmetu zákazky*“. Ceny za jednotlivé položky (logické celky) sú uvedené v prílohe č. 1 zmluvy a sú identické s ponukou úspešného uchádzača k predmetnému verejnému obstarávaniu. **Ceny za všetky položky obsahujú aj súvisiace náklady dodávateľa – dopravné, balné a manipulačné náklady.**
2. **Táto zmluva sa vzťahuje na nasledujúcu časť predmetu zákazky: A**
3. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za dodanie tovaru a služieb podľa článku I. ods. 1 a 2 cenu podľa článku III. zmluvy.
4. Pod pojmom „HW“ sa v tejto zmluve rozumie „hardvér“, t.j. fyzické technické a technologické vybavenie dodávaných zariadení ako aj samotné zariadenia. Pod pojmom „SW“ sa v tejto zmluve rozumie „softvér“, t.j. programové vybavenie dodávaných zariadení.
5. Pod pojmom „servisná podpora“ sa pri jednotlivých položkách rozumejú nadštandardné služby, ktoré sú zahrnuté do ceny položky. Presné požiadavky na jednotlivé úkony vzťahujúce sa pod pojem „servisná podpora“ sú uvedené v jednotlivých častiach zákazky, resp. jednotlivých položkách častí. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že „servisná podpora“ je nadradená záruke v zmysle článku IX. tejto zmluvy.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré majú dohodnutú „servisnú podporu“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky alebo jej položke.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré nemajú dohodnutú „servisnú podporu“, sa riadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy.

## Článok II

### Čas, miesto plnenia a spôsob plnenia zmluvy

1. Dodávateľ je povinný dodať predmet zmluvy definovaný v článku I. riadne a včas. Predmet zmluvy je dodaný a odovzdaný riadne, ak spĺňa všetky požiadavky podľa zmluvy, podľa pokynov objednávateľa, zodpovedá účelu sledovaného zmluvou a bol dodaný v úplnom počte merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy. Predmet zmluvy musí byť odovzdaný v počte a v kvalite stanovenej objednávateľom, v súlade s technickými normami, právnymi predpismi a bez väd, ktoré by mohli mať za následok vznik škody a/alebo inej ujmy na strane objednávateľa alebo tretej osoby. Dodávateľ je oprávnený dodávať predmet zmluvy aj po častiach, ktoré budú zhodné s jednotlivými položkami definovanými v opise predmetu zákazky, a to za podmienky dodania úplného počtu merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy.
2. Dodávateľ sa zaväzuje dodať a odovzdať celý predmet zmluvy objednávateľovi v termíne:
  - **do 60 kalendárnych dní** od nadobudnutia účinnosti Kúpnej zmluvy

3. **Vlastnícke právo na predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prechádza z dodávateľa na objednávateľa momentom dodania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky)**, a to jeho protokolárnym prevzatím v súlade s bodom 6 tohto článku zmluvy.
  4. **Miestom odovzdania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) je sídlo objednávateľa (Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, Slovenská republika)**, pokiaľ objednávateľ neurčí inak, o čom je povinný dodávateľa v dostatočnom časovom predstihu, nie kratšom ako 2 (dva) pracovné dni písomne informovať.
  5. Dodávateľ na odovzdanie predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) vyzve objednávateľa e-mailom alebo písomne najmenej 24 (dvadsaťštyri) hodín vopred na jeho prevzatie.
  6. Objednávateľ je povinný riadne dodaný predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prevziať. Predmet zmluvy alebo jeho časť (položka) je prevzatý objednávateľom momentom podpísania preberacieho protokolu. Zodpovednosť dodávateľa za vady predmetu zmluvy podľa príslušných právnych predpisov nie je jeho odovzdaním dotknutá. Na podpis preberacieho protokolu, ako aj ďalších čiastkových protokolov za objednávateľa je osoba oprávnená na vecné a obchodné rokovania uvedená v identifikačných údajoch zmluvných strán.
  7. Objednávateľ nie je povinný prevziať predmet zmluvy alebo jeho časť (položku), ktorý nie je dodaný riadne. V tom prípade je objednávateľ povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa odmietnutia prevzatia zaslať dodávateľovi pripomienky k predmetu zmluvy. Dodávateľ je povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa doručenia pripomienok objednávateľa predmet zmluvy bezodplatne upraviť v súlade s pripomienkami zaslanými objednávateľom. Pripomienkou objednávateľa sa rozumie pripomienka k vecnej (kvalitatívnej) stránke predmetu zmluvy tak, aby zodpovedala požiadavkám uvedeným v tejto zmluve, pokynom objednávateľa a účelu sledovanému zmluvou.
  8. Pre realizáciu **položky č. 32 časti A predmetu zákazky „Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položky č. 1 - 28“** sa dodávateľ zaväzuje poskytnúť definované služby **prostredníctvom expertov**, ktorých definoval v rámci svojej ponuky a ktorí spĺňajú požiadavky objednávateľa (t.j. verejného obstarávateľa) požadované v časti A.2 *Preukazovanie plnenia podmienok účasti uchádzačmi* Súťažných podkladov k zákazke, ktorej výsledkom je táto zmluva.
    - menný zoznam expertov:
      - i. **Expert č. 1 – senior systémový špecialita:**  
**titul, meno a priezvisko**
- (Pozn.: mená expertov v zmluve uvádza iba úspešný uchádzač v rámci súčinnosti pri podpise zmluvy podľa bodu 26 Súťažných podkladov)*
- pravidiel pre zmenu expertov:
    - i. v prípade potreby zmeny experta je dodávateľ povinný objednávateľovi oznámiť akúkoľvek zmenu na pozícii experta, a to bezodkladne, najneskôr však do piatich (5) pracovných dní pred vykonaním tejto zmeny.
    - ii. nový expert musí spĺňať požiadavky objednávateľa (t.j. verejného obstarávateľa) požadované v časti A.2 *Preukazovanie plnenia podmienok účasti uchádzačmi* Súťažných podkladov k zákazke, ktorej výsledkom je táto zmluva – za týmto účelom je dodávateľ povinný v rámci oznámenia zmeny experta podľa bodu i. preukázať splnenie požiadaviek na experta rovnakým spôsobom, aký bol definovaný v časti A.2 *Preukazovanie plnenia podmienok účasti uchádzačmi* Súťažných podkladov k zákazke, ktorej výsledkom je táto zmluva.

- iii. v prípade, ak nový expert nebude spĺňať uvedené požiadavky, musí byť opätovne nahradený.
- iv. ak dodávateľ ani po druhej zmene experta neposkytne na realizáciu služby podľa čl. II ods. 8 tejto zmluvy experta spĺňajúceho požiadavky uvedené v bode *ii.*, bude sa takéto konanie považovať za dôvodnú pochybnosť o riadnom a včasnom dodaní predmetu zmluvy dodávateľom podľa čl. VI, ods. 3 a 4 tejto zmluvy.

### Článok III

#### Cena za predmet zmluvy a platobné podmienky

1. Cena za celý predmet zmluvy podľa článku I. a špecifikovaný v prílohe č. 2 tejto zmluvy je výsledkom verejného obstarávania definovaného v Preambule a je v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov nasledovne:

Časť	Cena v EUR bez DPH	DPH v EUR	Cena v EUR s DPH	Cena v EUR s DPH slovom
A				

2. Cena podľa odseku 1 je konečná. Dodávateľ **je\*/nie je\*** podľa príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky platiteľom DPH. (\* - nehodiace sa prečiarknuť)
3. Podkladom pre fakturáciu je položkový rozpočet, ktorý je súčasťou Prílohy č. 1 zmluvy. V položkovom rozpočte sú uvedené ceny za každú položku časti A.
4. Dodávateľovi vzniká právo fakturovať ktorúkoľvek dodanú položku najskôr v deň nasledujúci po dni protokolárneho odovzdania položky. Súčasne platí, že právo fakturovať dodanú položku vzniká až po dodaní celého počtu merných jednotiek predmetnej položky. **Maximálny počet vystavených faktúr je 3 (tri).**
5. **Faktúry sú splatné do 60 (šesťdesiatich) dní** odo dňa ich doručenia do sídla objednávateľa.
6. Každá faktúra musí mať všetky náležitosti stanovené príslušnými právnymi predpismi. V prípade, že faktúra nebude obsahovať predpísané náležitosti, resp. budú v nej uvedené nesprávne, alebo neúplné údaje, je objednávateľ oprávnený túto faktúru vrátiť pred jej splatnosťou. Opravenej alebo novej faktúre plynie nová 60 (šesťdesiat) -dňová lehota splatnosti od jej doručenia objednávateľovi.

### Článok IV

#### Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Dodávateľ je povinný pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou, v súlade so záujmami objednávateľa, ktoré pozná alebo musí poznať pri vynaložení odbornej starostlivosti a riadiť sa pokynmi objednávateľa, ibaže sú v rozpore s platnými právnymi predpismi alebo účelom zmluvy.
2. Dodávateľ je povinný oznámiť objednávateľovi všetky okolnosti, ktoré zistil pri plnení svojich záväzkov a ktoré môžu mať vplyv na zmenu pokynov objednávateľa týkajúcich sa dosiahnutia účelu sledovaného zmluvou alebo sú podľa názoru dodávateľa nevyhnutné na riadne plnenie záväzkov podľa zmluvy.

3. Objednávateľ je povinný poskytnúť dodávateľovi potrebnú súčinnosť pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy, poskytnúť dodávateľovi na požiadanie všetky podklady, ktoré sú podľa dodávateľa nevyhnutné pre dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy. Objednávateľ zodpovedá za správnosť a úplnosť ním poskytnutých podkladov. S poskytnutými podkladmi dodávateľ nie je oprávnený nakladať inak ako za účelom dodania a odovzdanie predmetu zmluvy, najmä ich sprístupniť tretím osobám, a to ani po zániku/ naplnení účelu zmluvy. Po naplnení účelu ich držania je dodávateľ povinný bez predchádzajúcej výzvy objednávateľa ich tomuto vrátiť.
4. Objednávateľ je povinný včas informovať dodávateľa o všetkých skutočnostiach potrebných na zabezpečenie úspešného plnenia záväzkov podľa zmluvy.
5. Dodávateľ sa zaväzuje neodkladne písomne informovať objednávateľa o každom prípadnom zdržaní, či iných skutočnostiach, ktoré by mohli ohroziť včasné a riadne dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy.
6. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za riadne a včasné dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy cenu podľa článku III zmluvy.

#### **Článok V** **Záväzok mlčanlivosti**

1. Všetky informácie, ktoré si zmluvné strany pre splnenie predmetu zmluvy navzájom poskytli pri uzavretí zmluvy a po uzavretí zmluvy sa považujú za dôverné a poskytnúť tieto informácie tretej osobe môže zmluvná strana len po predchádzajúcom písomnom súhlase druhej zmluvnej strany. Uvedené informácie sa zaväzuje chrániť ako vlastné, využívať ich len v súvislosti s plnením predmetu zmluvy, nezneužívať a nesprístupniť ich tretím osobám.
2. Záväzok mlčanlivosti platí aj po ukončení zmluvného vzťahu.
3. Povinnosť objednávateľa sprístupniť informácie podľa príslušných predpisov nie je týmto ustanovením dotknutá.

#### **Článok VI** **Sankcie a odstúpenie od zmluvy**

1. V prípade omeškania dodávateľa s dodaním predmetu zmluvy zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,3 % z ceny nedodaných položiek za každý, aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
2. Pre prípad omeškania objednávateľa so zaplacením ceny za predmet zmluvy sa strany dohodli na úrokoch z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
3. V prípade, že ešte v čase plnenia bude objednávateľ dôvodne pochybovať o riadnom a včasnom dodaní predmetu zmluvy dodávateľom a dodávateľ v lehote určenej objednávateľom, ktorá nesmie byť kratšia ako 3 (tri) pracovné dni, neposkytne objednávateľovi dostatočné záruky riadneho a včasného dodania predmetu zmluvy, je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy. Inak je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak je dodávateľ v omeškaní s dodaním predmetu zmluvy najmenej 30 (tridsať) dní a omeškanie nie je spôsobené v dôsledku správania sa objednávateľa.
4. Konanie dodávateľa, pre ktoré bude objednávateľ postupovať podľa odseku 3 prvej vety tohto článku zmluvy, následkom ktorého odstúpi od zmluvy, je považované za podstatné porušenie

povinností na strane dodávateľa. Pre prípad uvedeného podstatného porušenia zmluvy si zmluvné strany dohodli samostatnú sankciu - zmluvnú pokutu, ktorú je povinný zaplatiť dodávateľ objednávateľovi. Výška zmluvnej pokuty sa bude rovnať preukázateľne vynaloženými nákladmi zo strany objednávateľa, ktoré vynaložil v súvislosti so zabezpečením dodania predmetu zmluvy. Rovnako ako náklady na sanovanie stavu – dodávka predmetu zmluvy inou osobou. Dodávateľ je povinný zaplatiť vyúčtovanú zmluvnú pokutu najneskôr do 30 dní odo dňa, kedy bol k tomuto vyzvaný a zmluvná pokuta vyúčtovaná.

Pre vylúčenie pochybností sa má za to, že v tomto bode upravená zmluvná pokuta nie je pokutou podľa bodu 1., tohto článku, ale samostatne dohodnutou sankciou.

5. Právo na plnenie a odstúpenie od zmluvy podľa tohto článku nevznikne, pokiaľ povinná strana preukáže, že porušenie povinnosti bolo spôsobené prípadom vyššej moci.
6. V prípade nesplnenia časovej požiadavky na odstránenie poruchy definovanej v čl. 1 ods. 5 zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z celkovej zmluvnej ceny uvedenej v čl. III ods. 1 za každý, aj začatý deň omeškania nad príslušnú časovú požiadavku na odstránenie poruchy.
7. Zmluvné pokuty sú splatné 30. (tridsiatym) dňom odo dňa, kedy došlo k porušeniu povinností, na ktoré sa vzťahujú.
8. Objednávateľ má popri zmluvných pokutách dohodnutých ako samostatných sankciách zmluvnými stranami nárok aj na náhradu jemu spôsobených škôd, ktoré nie sú vyššie uvedenými ustanoveniami dotknuté a ich uplatnenie sa bude riadiť príslušnou zákonnou právnou úpravou.
9. Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy v prípade, že mu bude doručená správa z kontroly predmetného verejného obstarávania definovaného v Preambule (ďalej len „VO“), ktorou poskytovateľ NFP neschválí predmetné verejné obstarávanie.

## **Článok VII**

### **Doručovanie a komunikácia zmluvných strán**

1. Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne spolupracovať a poskytovať si všetky informácie potrebné pre realizáciu zmluvy.
2. Každá komunikácia medzi zmluvnými stranami bude prebiehať prostredníctvom oprávnených osôb - štatutárnych orgánov zmluvných strán, resp. osôb oprávnených na vecné a obchodné rokovania.
3. Všetky oznámenia medzi zmluvnými stranami týkajúce sa realizácie zmluvy musia byť vykonané v písomnej podobe a druhej zmluvnej strane doručené buď osobne alebo doporučeným listom či inou formou registrovaného poštového styku na adresu uvedenú v záhlaví zmluvy, ak nie je ustanovené alebo zmluvnými stranami dohodnuté inak. Písomnú formu považujú zmluvné strany za zachovanú aj v prípade elektronickej komunikácie (e-mail).
4. V prípade pochybností ohľadom času doručenia sa oznámenie považuje za doručené tretím dňom po jeho preukázateľnom odoslaní, v prípade oznámenia doručeného osobne dňom osobného doručenia. Podanie urobené elektronicou cestou sa považuje za doručené dňom jeho prijatia na adresu druhej zmluvnej strany.
5. Doručením sa rozumie prijatie zásielky zmluvnou stranou, ktorej bola adresovaná.
6. Za deň doručenia zásielky zmluvnej strane, ktorej bola adresovaná, sa považuje takisto aj deň:
  - a) v ktorom táto zmluvná strana ju odoprela prijať,
  - b) ktorým márne uplynula odborná lehota pre jej vyzdvihnutie si na pošte alebo

- c) v ktorý bola na nej zamestnancom pošty vyznačená poznámka, že „adresát sa odsťahoval“, „adresát je neznámy“ alebo iná obdobná poznámka, ktorá podľa poštového poriadku znamená nedoručiteľnosť zásielky.

## **Článok VIII**

### **Závazok bezpečnosti**

1. Dodávateľ sa zaväzuje dodržiavať bezpečnostné požiadavky na poskytované plnenie definované objednávateľom.
2. Objednávateľ si vyhradzuje právo na kontrolu plnenia bezpečnostných požiadaviek vyplývajúcich zo zmluvného vzťahu so dodávateľom.
3. Objednávateľ sa zaväzuje uchovať v tajnosti všetky informácie tvoriace obchodné tajomstvo dodávateľa podľa § 17 Obchodného zákonníka, o ktorých získal vedomosť v súvislosti s uskutočnením predmetu plnenia po dobu trvania tejto zmluvy, ako i po jej skončení.

## **Článok IX**

### **Záručná lehota a záručné podmienky**

1. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých nie je dohodnutá „servisná podpora“, platia nasledovné záručné podmienky:
  - a. **Záručná lehota je dohodnutá na 24 mesiacov (2 roky)**, pokiaľ nie je pri konkrétnych položkách v Prílohe č. 2 tejto zmluvy uvedené inak. Záručná lehota začína plynúť v deň protokolárneho odovzdania a prevzatia tovaru.
  - b. Objednávateľ je povinný oznámiť (reklamovať) vady na tovare Dodávateľovi bez zbytočného odkladu, najneskôr však do troch (3) pracovných dní po tom, ako tieto vady zistil.
  - c. Právo zo zodpovednosti za vady tovaru zanikne, ak nebolo uplatnené v záručnej lehote.
  - d. Ak ide o odstrániteľnú vadu, ktorú je možné opravou alebo výmenou vadnej súčasti odstrániť, má Objednávateľ právo, aby bola bezplatne, včas (do 30 dní od prijatia reklamácie) a riadne odstránená.
  - e. Ak sa ukáže, že ide o neodstrániteľnú vadu, môže Objednávateľ požadovať dodanie nového tovaru alebo primeranú zľavu z kúpnej ceny.
  - f. Záručná lehota neplynie po dobu, počas ktorej sú na tovare v rámci záručnej opravy odstraňované vady, za ktoré zodpovedá Dodávateľ a Objednávateľ nemôže tovar používať.
2. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých je dohodnutá „servisná podpora“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky, alebo jej položke.

## **Článok X**

### **Ostatné a záverečné ustanovenia**

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť po doručení správy z kontroly VO prijímateľovi (tu verejnému obstarávateľovi) s kladným výsledkom kontroly; t.j. odkladacou podmienkou účinnosti zmluvy je schválenie postupu zadávania zákazky zo strany poskytovateľa NFP. O doručení takejto správy z kontroly bude objednávateľ

dodávateľa bezodkladne informovať prostredníctvom komunikačného rozhrania systému EVO, cez ktorý prebiehal aj proces verejného obstarávania. **Zmluva nadobudne účinnosť v deň nasledujúci po dni odoslania informácie o doručení uvedenej správy z kontroly cez EVO.**

2. Zmluvu možno meniť alebo dopĺňať výlučne formou písomných číslovaných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami.
3. Práva a povinnosti neupravené touto zmluvou sa budú riadiť príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a s ním súvisiacimi predpismi slovenského právneho poriadku. Všetky spory, ktoré vzniknú v súvislosti so zmluvou bude riešiť príslušný súd Slovenskej republiky.
4. Zmluva je vyhotovená v 6 (šiestich) rovnopisoch, 4 (štyri) rovnopisy pre objednávateľa a 2 (dva) rovnopisy pre dodávateľa.
5. Neplatnosť niektorého z ustanovení zmluvy nemá vplyv na platnosť ostatných ustanovení. Ak sa niektoré z ustanovení zmluvy stane neplatným z dôvodu rozporu s právnymi predpismi, zaväzujú sa obe zmluvné strany takéto ustanovenie nahradiť iným, ktoré najviac zodpovedá hospodárskym účelom a právnemu významu pôvodného ustanovenia.
6. **Pravidlá pre zmenu subdodávateľov:**
  - a. Údaje o všetkých subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia sú uvedené v prílohe č. 2 tejto zmluvy.
  - b. Subdodávateľom sa pre účely tejto zmluvy rozumie hospodársky subjekt, ktorý uzavrie alebo uzavrel s dodávateľom písomnú odplatnú zmluvu na plnenie určitej časti predmetu plnenia podľa tejto zmluvy.
  - c. Dodávateľ je povinný objednávateľovi oznámiť akúkoľvek zmenu údajov u subdodávateľov uvedených v prílohe č. 2 tejto zmluvy, a to bezodkladne, najneskôr však do piatich (5) pracovných dní pred vykonaním tejto zmeny.
  - d. Dodávateľ je povinný pri výbere subdodávateľa postupovať tak, aby vynaložené náklady na zabezpečenie plnenia na základe zmluvy o subdodávke boli primerané jeho kvalite a cene.
  - e. Podmienka pre dodávateľa a subdodávateľa byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora sa riadi ustanovením § 11 ods. 1 ZVO.
  - f. Každá zmluva o subdodávke musí byť uzatvorená v písomnej forme a len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa. Dodávateľ zodpovedá za plnenie zmluvy o subdodávke subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe takejto zmluvy realizoval sám. Dodávateľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa ako aj za výsledok činnosti/plnenia vykonanej/vykonaného na základe zmluvy o subdodávke. Táto povinnosť sa vzťahuje na subdodávateľa po celú dobu trvania tejto zmluvy.
7. **Dodávateľ je povinný strieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania sú najmä:**
  - a. Poskytovateľ NFP a ním poverené osoby,
  - b. Ministerstvo financií Slovenskej republiky a ním poverené osoby,
  - c. Úrad vládneho auditu,
  - d. Protimonopolný úrad Slovenskej republiky,
  - e. Kontrolné orgány Európskej únie,
  - f. Výbor pre vnútorný audit a vládny audit;
  - g. Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky;
  - h. Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov.

8. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú si vedomé všetkých následkov vyplývajúcich zo zmluvy, ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená a že im nie sú známe okolnosti, ktoré by im bránili platne uzavrieť zmluvu. V prípade, že taká okolnosť existuje, zodpovedajú za škodu, ktorá vznikne druhej zmluvnej strane na základe tohto vyhlásenia.
9. Zmluvné strany vyhlasujú, že zmluvu si riadne prečítali, jej obsahu porozumeli a táto plne zodpovedá ich skutočnej vôli, ktorú prejavili slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne, bez omylu, bez časového tlaku alebo jednostranne nápadne nevýhodných podmienok, bez akéhokoľvek psychického alebo fyzického nátlaku.
10. Nedeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú jej prílohy:  
Príloha č.1. Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.2. Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.3. Zoznam subdodávateľov

V ....., dňa.....

V ....., dňa.....

Za objednávateľa:

Za dodávateľa:

.....  
Ing. Ľubomír Rokos  
riaditeľ

.....  
meno a priezvisko  
funkcia







### Príloha č.3 Zmluvy: Zoznam subdodávateľov

V prípade, že uchádzač neuvažuje so subdodávateľmi, prílohu predloží tiež a v stĺpci „Hodnota plnenia vyjadrená v % k ponukovej cene“ uvedie „0%“.

P.č.	Hodnota plnenia vyjadrená v % (percentách) k ponukovej cene	Predmet plnenia (subdodávky) (uvedie sa opis predmetu plnenia)	Identifikačné údaje subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko/obchodné meno, adresa pobytu/sídlo, IČO/dátum narodenia	Identifikačné údaje o osobe oprávnenej konať za každého subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia (uvádza sa najneskôr v čase uzavretia zmluvy)
1				
2				
3				
n				

## Kúpna zmluva

uzavretá podľa zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“) (ďalej len „zmluva“) medzi nasledujúcimi zmluvnými stranami:

### **Objednávateľ:**

Názov: Stredná odborná škola technická  
Sídlo: Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad  
Štatutárny orgán: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
IČO: 00891541  
DIČ: 2020654009  
IBAN: xxxx  
(ďalej len „objednávateľ“ alebo „kupujúci“)

a

### **Dodávateľ:**

Názov: xxx  
Sídlo:  
Štatutárny orgán:  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania:  
IČO:  
IČ DPH:  
IBAN:  
Zapísaný v:  
(ďalej len „dodávateľ“ alebo „predávajúci“; objednávateľ a dodávateľ ďalej spoločne len ako „zmluvné strany“ a jednotlivito „zmluvná strana“)

## Preambula

Táto kúpna zmluva je zmluvným vzťahom na základe výsledku verejného obstarávania v zmysle § 3 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní (ZVO), kde Objednávateľom je verejný obstarávateľ a Dodávateľom je úspešný uchádzač. Verejný obstarávateľ použil pri verejnom obstarávaní postup nadlimitnej zákazky.

Identifikácia verejného obstarávania:

- Názov: *Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu*
- Zverejnenie:
  - Úradný vestník (EÚ): 2022/xxx

## Článok I

### Predmet zmluvy

1. Predmetom zmluvy je záväzok dodávateľa v rozsahu a za podmienok stanovených v zmluve dodať pre objednávateľa **predmet zákazky** definovaný v článku I. ods. 2 s názvom „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“, ktorého špecifikácia je uvedená v prílohe č. 2 zmluvy a ktorá tvorí jej neoddeliteľnú súčasť (ďalej aj „*predmet zmluvy*“). Špecifikácia predmetu zmluvy je identická so špecifikáciou uvedenou v ponuke úspešného uchádzača, ktorej podkladom bola *Minimálna požadovaná špecifikácia predmetu zákazky*, ktorá bola súčasťou Súťažných podkladov v časti „*B.1 Opis predmetu zákazky*“. Ceny za jednotlivé položky (logické celky) sú uvedené v prílohe č. 1 zmluvy a sú identické s ponukou úspešného uchádzača k predmetnému verejnemu obstarávaniu. **Ceny za všetky položky obsahujú aj súvisiace náklady dodávateľa – dopravné, balné a manipulačné náklady.**
2. **Táto zmluva sa vzťahuje na nasledujúcu časť predmetu zákazky: B**
3. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za dodanie tovaru a služieb podľa článku I. ods. 1 a 2 cenu podľa článku III. zmluvy.
4. Pod pojmom „HW“ sa v tejto zmluve rozumie „hardvér“, t.j. fyzické technické a technologické vybavenie dodávaných zariadení ako aj samotné zariadenia. Pod pojmom „SW“ sa v tejto zmluve rozumie „softvér“, t.j. programové vybavenie dodávaných zariadení.
5. Pod pojmom „servisná podpora“ sa pri jednotlivých položkách rozumejú nadštandardné služby, ktoré sú zahrnuté do ceny položky. Presné požiadavky na jednotlivé úkony vzťahujúce sa pod pojem „servisná podpora“ sú uvedené v jednotlivých častiach zákazky, resp. jednotlivých položkách častí. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že „servisná podpora“ je nadradená záruke v zmysle článku IX. tejto zmluvy.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré majú dohodnutú „servisnú podporu“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky alebo jej položke.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré nemajú dohodnutú „servisnú podporu“, sa riadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy.

## Článok II

### Čas, miesto plnenia a spôsob plnenia zmluvy

1. Dodávateľ je povinný dodať predmet zmluvy definovaný v článku I. riadne a včas. Predmet zmluvy je dodaný a odovzdaný riadne, ak spĺňa všetky požiadavky podľa zmluvy, podľa pokynov objednávateľa, zodpovedá účelu sledovaného zmluvou a bol dodaný v úplnom počte merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy. Predmet zmluvy musí byť odovzdaný v počte a v kvalite stanovenej objednávateľom, v súlade s technickými normami, právnymi predpismi a bez väd, ktoré by mohli mať za následok vznik škody a/alebo inej ujmy na strane objednávateľa alebo tretej osoby. Dodávateľ je oprávnený dodávať predmet zmluvy aj po častiach, ktoré budú zhodné s jednotlivými položkami definovanými v opise predmetu zákazky, a to za podmienky dodania úplného počtu merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy.
2. Dodávateľ sa zaväzuje dodať a odovzdať celý predmet zmluvy objednávateľovi v termíne:
  - **do 60 kalendárnych dní** od nadobudnutia účinnosti Kúpnej zmluvy

3. **Vlastnícke právo na predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prechádza z dodávateľa na objednávateľa momentom dodania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky)**, a to jeho protokolárnym prevzatím v súlade s bodom 6 tohto článku zmluvy.
4. **Miestom odovzdania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) je sídlo objednávateľa (Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, Slovenská republika)**, pokiaľ objednávateľ neurčí inak, o čom je povinný dodávateľa v dostatočnom časovom predstihu, nie kratšom ako 2 (dva) pracovné dni písomne informovať.
5. Dodávateľ na odovzdanie predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) vyzve objednávateľa e-mailom alebo písomne najmenej 24 (dvadsaťštyri) hodín vopred na jeho prevzatie.
6. Objednávateľ je povinný riadne dodaný predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prevziať. Predmet zmluvy alebo jeho časť (položka) je prevzatý objednávateľom momentom podpísania preberacieho protokolu. Zodpovednosť dodávateľa za vady predmetu zmluvy podľa príslušných právnych predpisov nie je jeho odovzdaním dotknutá. Na podpis preberacieho protokolu, ako aj ďalších čiastkových protokolov za objednávateľa je osoba oprávnená na vecné a obchodné rokovania uvedená v identifikačných údajoch zmluvných strán.
7. Objednávateľ nie je povinný prevziať predmet zmluvy alebo jeho časť (položku), ktorý nie je dodaný riadne. V tom prípade je objednávateľ povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa odmietnutia prevzatia zaslať dodávateľovi pripomienky k predmetu zmluvy. Dodávateľ je povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa doručenia pripomienok objednávateľa predmet zmluvy bezodplatne upraviť v súlade s pripomienkami zaslanými objednávateľom. Pripomienkou objednávateľa sa rozumie pripomienka k vecnej (kvalitatívnej) stránke predmetu zmluvy tak, aby zodpovedala požiadavkám uvedeným v tejto zmluve, pokynom objednávateľa a účelu sledovanému zmluvou.

### Článok III

#### Cena za predmet zmluvy a platobné podmienky

1. Cena za celý predmet zmluvy podľa článku I. a špecifikovaný v prílohe č. 2 tejto zmluvy je výsledkom verejného obstarávania definovaného v Preambule a je v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov nasledovne:

Časť	Cena v EUR bez DPH	DPH v EUR	Cena v EUR s DPH	Cena v EUR s DPH slovom
<b>B</b>				

2. Cena podľa odseku 1 je konečná. Dodávateľ **je\*/nie je\*** podľa príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky platiteľom DPH. (\* - nehodiace sa prečiarknuť)
3. Podkladom pre fakturáciu je položkový rozpočet, ktorý je súčasťou Prílohy č. 1 zmluvy. V položkovom rozpočte sú uvedené ceny za každú položku časti B.
4. Dodávateľovi vzniká právo fakturovať ktorúkoľvek dodanú položku najskôr v deň nasledujúci po dni protokolárneho odovzdania položky. Súčasne platí, že právo fakturovať dodanú položku vzniká až po dodaní celého počtu merných jednotiek predmetnej položky. **Maximálny počet vystavených faktúr je 2 (dve).**
5. **Faktúry sú splatné do 60 (šesťdesiatich) dní** odo dňa ich doručenia do sídla objednávateľa.

6. Každá faktúra musí mať všetky náležitosti stanovené príslušnými právnymi predpismi. V prípade, že faktúra nebude obsahovať predpísané náležitosti, resp. budú v nej uvedené nesprávne, alebo neúplné údaje, je objednávateľ oprávnený túto faktúru vrátiť pred jej splatnosťou. Opravenej alebo novej faktúre plynie nová 60 (šesťdesiat) -dňová lehota splatnosti od jej doručenia objednávateľovi.

#### **Článok IV**

##### **Práva a povinnosti zmluvných strán**

1. Dodávateľ je povinný pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou, v súlade so záujmami objednávateľa, ktoré pozná alebo musí poznať pri vynaložení odbornej starostlivosti a riadiť sa pokynmi objednávateľa, ibaže sú v rozpore s platnými právnymi predpismi alebo účelom zmluvy.
2. Dodávateľ je povinný oznámiť objednávateľovi všetky okolnosti, ktoré zistil pri plnení svojich záväzkov a ktoré môžu mať vplyv na zmenu pokynov objednávateľa týkajúcich sa dosiahnutia účelu sledovaného zmluvou alebo sú podľa názoru dodávateľa nevyhnutné na riadne plnenie záväzkov podľa zmluvy.
3. Objednávateľ je povinný poskytnúť dodávateľovi potrebnú súčinnosť pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy, poskytnúť dodávateľovi na požiadanie všetky podklady, ktoré sú podľa dodávateľa nevyhnutné pre dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy. Objednávateľ zodpovedá za správnosť a úplnosť ním poskytnutých podkladov. S poskytnutými podkladmi dodávateľ nie je oprávnený nakladať inak ako za účelom dodania a odovzdania predmetu zmluvy, najmä ich sprístupniť tretím osobám, a to ani po zániku/ naplnení účelu zmluvy. Po naplnení účelu ich držania je dodávateľ povinný bez predchádzajúcej výzvy objednávateľa ich tomuto vrátiť.
4. Objednávateľ je povinný včas informovať dodávateľa o všetkých skutočnostiach potrebných na zabezpečenie úspešného plnenia záväzkov podľa zmluvy.
5. Dodávateľ sa zaväzuje neodkladne písomne informovať objednávateľa o každom prípadnom zdržaní, či iných skutočnostiach, ktoré by mohli ohroziť včasné a riadne dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy.
6. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za riadne a včasné dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy cenu podľa článku III zmluvy.

#### **Článok V**

##### **Záväzok mlčanlivosti**

1. Všetky informácie, ktoré si zmluvné strany pre splnenie predmetu zmluvy navzájom poskytli pri uzavretí zmluvy a po uzavretí zmluvy sa považujú za dôverné a poskytnúť tieto informácie tretej osobe môže zmluvná strana len po predchádzajúcom písomnom súhlase druhej zmluvnej strany. Uvedené informácie sa zaväzuje chrániť ako vlastné, využívať ich len v súvislosti s plnením predmetu zmluvy, nezneužívať a nesprístupniť ich tretím osobám.
2. Záväzok mlčanlivosti platí aj po ukončení zmluvného vzťahu.
3. Povinnosť objednávateľa sprístupniť informácie podľa príslušných predpisov nie je týmto ustanovením dotknutá.

## Článok VI Sankcie a odstúpenie od zmluvy

1. V prípade omeškania dodávateľa s dodaním predmetu zmluvy zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,3 % z ceny nedodaných položiek za každý, aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
2. Pre prípad omeškania objednávateľa so zaplacením ceny za predmet zmluvy sa strany dohodli na úrokoch z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
3. V prípade, že ešte v čase plnenia bude objednávateľ dôvodne pochybovať o riadnom a včasnom dodaní predmetu zmluvy dodávateľom a dodávateľ v lehote určenej objednávateľom, ktorá nesmie byť kratšia ako 3 (tri) pracovné dni, neposkytne objednávateľovi dostatočné záruky riadneho a včasného dodania predmetu zmluvy, je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy. Inak je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak je dodávateľ v omeškaní s dodaním predmetu zmluvy najmenej 30 (tridsať) dní a omeškanie nie je spôsobené v dôsledku správania sa objednávateľa.
4. Konanie dodávateľa, pre ktoré bude objednávateľ postupovať podľa odseku 3 prvej vety tohto článku zmluvy, následkom ktorého odstúpi od zmluvy, je považované za podstatné porušenie povinností na strane dodávateľa. Pre prípad uvedeného podstatného porušenia zmluvy si zmluvné strany dohodli samostatnú sankciu - zmluvnú pokutu, ktorú je povinný zaplatiť dodávateľ objednávateľovi. Výška zmluvnej pokuty sa bude rovnáť preukázateľne vynaloženými nákladmi zo strany objednávateľa, ktoré vynaložil v súvislosti so zabezpečením dodania predmetu zmluvy. Rovnako ako náklady na sanovanie stavu – dodávka predmetu zmluvy inou osobou. Dodávateľ je povinný zaplatiť vyúčtovanú zmluvnú pokutu najneskôr do 30 dní odo dňa, kedy bol k tomuto vyzvaný a zmluvná pokuta vyúčtovaná.  
Pre vylúčenie pochybností sa má za to, že v tomto bode upravená zmluvná pokuta nie je pokutou podľa bodu 1., tohto článku, ale samostatne dohodnutou sankciou.
5. Právo na plnenie a odstúpenie od zmluvy podľa tohto článku nevznikne, pokiaľ povinná strana preukáže, že porušenie povinnosti bolo spôsobené prípadom vyššej moci.
6. V prípade nesplnenia časovej požiadavky na odstránenie poruchy definovanej v čl. 1 ods. 5 zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z celkovej zmluvnej ceny uvedenej v čl. III ods. 1 za každý, aj začatý deň omeškania nad príslušnú časovú požiadavku na odstránenie poruchy.
7. Zmluvné pokuty sú splatné 30. (tridsiatym) dňom odo dňa, kedy došlo k porušeniu povinností, na ktoré sa vzťahujú.
8. Objednávateľ má popri zmluvných pokutách dohodnutých ako samostatných sankciách zmluvnými stranami nárok aj na náhradu jemu spôsobených škôd, ktoré nie sú vyššie uvedenými ustanoveniami dotknuté a ich uplatnenie sa bude riadiť príslušnou zákonnou právnou úpravou.
9. Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy v prípade, že mu bude doručená správa z kontroly predmetného verejného obstarávania definovaného v Preambule (ďalej len „VO“), ktorou poskytovateľ NFP neschválil predmetné verejné obstarávanie.



## Článok VII

### Doručovanie a komunikácia zmluvných strán

1. Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne spolupracovať a poskytovať si všetky informácie potrebné pre realizáciu zmluvy.
2. Každá komunikácia medzi zmluvnými stranami bude prebiehať prostredníctvom oprávnených osôb - štatutárnych orgánov zmluvných strán, resp. osôb oprávnených na vecné a obchodné rokovania.
3. Všetky oznámenia medzi zmluvnými stranami týkajúce sa realizácie zmluvy musia byť vykonané v písomnej podobe a druhej zmluvnej strane doručené buď osobne alebo doporučeným listom či inou formou registrovaného poštového styku na adresu uvedenú v záhlaví zmluvy, ak nie je ustanovené alebo zmluvnými stranami dohodnuté inak. Písomnú formu považujú zmluvné strany za zachovanú aj v prípade elektronickej komunikácie (e-mail).
4. V prípade pochybností ohľadom času doručenia sa oznámenie považuje za doručené tretím dňom po jeho preukázateľnom odoslaní, v prípade oznámenia doručeného osobne dňom osobného doručenia. Podanie urobené elektronicou cestou sa považuje za doručené dňom jeho prijatia na adresu druhej zmluvnej strany.
5. Doručením sa rozumie prijatie zásielky zmluvnou stranou, ktorej bola adresovaná.
6. Za deň doručenia zásielky zmluvnej strane, ktorej bola adresovaná, sa považuje takisto aj deň:
  - a) v ktorom táto zmluvná strana ju odoprela prijať,
  - b) ktorým márne uplynula odberná lehota pre jej vyzdvihnutie si na pošte alebo
  - c) v ktorý bola na nej zamestnancom pošty vyznačená poznámka, že „adresát sa odsťahoval“, „adresát je neznámy“ alebo iná obdobná poznámka, ktorá podľa poštového poriadku znamená nedoručiteľnosť zásielky.

## Článok VIII

### Závazok bezpečnosti

1. Dodávateľ sa zaväzuje dodržiavať bezpečnostné požiadavky na poskytované plnenie definované objednávateľom.
2. Objednávateľ si vyhradzuje právo na kontrolu plnenia bezpečnostných požiadaviek vyplývajúcich zo zmluvného vzťahu so dodávateľom.
3. Objednávateľ sa zaväzuje uchovať v tajnosti všetky informácie tvoriace obchodné tajomstvo dodávateľa podľa § 17 Obchodného zákonníka, o ktorých získal vedomosť v súvislosti s uskutočnením predmetu plnenia po dobu trvania tejto zmluvy, ako i po jej skončení.

## Článok IX

### Záručná lehota a záručné podmienky

1. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých nie je dohodnutá „servisná podpora“, platia nasledovné záručné podmienky:
  - a. **Záručná lehota je dohodnutá na 24 mesiacov (2 roky)**, pokiaľ nie je pri konkrétnych položkách v Prílohe č. 2 tejto zmluvy uvedené inak. Záručná lehota začína plynúť v deň protokolárneho odovzdania a prevzatia tovaru.
  - b. Objednávateľ je povinný oznámiť (reklamovať) vady na tovare Dodávateľovi bez zbytočného odkladu, najneskôr však do troch (3) pracovných dní po tom, ako tieto vady zistil.

- c. Právo zo zodpovednosti za vady tovaru zanikne, ak nebolo uplatnené v záručnej lehote.
  - d. Ak ide o odstrániteľnú vadu, ktorú je možné opravou alebo výmenou vadnej súčasti odstrániť, má Objednávateľ právo, aby bola bezplatne, včas (do 30 dní od prijatia reklamácie) a riadne odstránená.
  - e. Ak sa ukáže, že ide o neodstrániteľnú vadu, môže Objednávateľ požadovať dodanie nového tovaru alebo primeranú zľavu z kúpnej ceny.
  - f. Záručná lehota neplynie po dobu, počas ktorej sú na tovare v rámci záručnej opravy odstraňované vady, za ktoré zodpovedá Dodávateľ a Objednávateľ nemôže tovar používať.
2. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých je dohodnutá „servisná podpora“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky, alebo jej položke.

## Článok X

### Ostatné a záverečné ustanovenia

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť po doručení správy z kontroly VO prijímateľovi (tu verejnému obstarávateľovi) s kladným výsledkom kontroly; t.j. odkladacou podmienkou účinnosti zmluvy je schválenie postupu zadávania zákazky zo strany poskytovateľa NFP. O doručení takejto správy z kontroly bude objednávateľ dodávateľa bezodkladne informovať prostredníctvom komunikačného rozhrania systému EVO, cez ktorý prebiehal aj proces verejného obstarávania. **Zmluva nadobudne účinnosť v deň nasledujúci po dni odoslania informácie o doručení uvedenej správy z kontroly cez EVO.**
2. Zmluvu možno meniť alebo dopĺňať výlučne formou písomných číslovaných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami.
3. Práva a povinnosti neupravené touto zmluvou sa budú riadiť príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a s ním súvisiacimi predpismi slovenského právneho poriadku. Všetky spory, ktoré vzniknú v súvislosti so zmluvou bude riešiť príslušný súd Slovenskej republiky.
4. Zmluva je vyhotovená v 6 (šiestich) rovnopisoch, 4 (štyri) rovnopisy pre objednávatel'a a 2 (dva) rovnopisy pre dodávateľa.
5. Neplatnosť niektorého z ustanovení zmluvy nemá vplyv na platnosť ostatných ustanovení. Ak sa niektoré z ustanovení zmluvy stane neplatným z dôvodu rozporu s právnymi predpismi, zaväzujú sa obe zmluvné strany takéto ustanovenie nahradiť iným, ktoré najviac zodpovedá hospodárskym účelom a právnemu významu pôvodného ustanovenia.
6. **Pravidlá pre zmenu subdodávateľov:**
  - a. Údaje o všetkých subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia sú uvedené v prílohe č. 2 tejto zmluvy.
  - b. Subdodávateľom sa pre účely tejto zmluvy rozumie hospodársky subjekt, ktorý uzavrie alebo uzavrel s dodávateľom písomnú odplatnú zmluvu na plnenie určitej časti predmetu plnenia podľa tejto zmluvy.
  - c. Dodávateľ je povinný objednávatel'ovi oznámiť akúkoľvek zmenu údajov u subdodávateľov uvedených v prílohe č. 2 tejto zmluvy, a to bezodkladne, najneskôr však do piatich (5) pracovných dní pred vykonaním tejto zmeny.

- d. Dodávateľ je povinný pri výbere subdodávateľa postupovať tak, aby vynaložené náklady na zabezpečenie plnenia na základe zmluvy o subdodávke boli primerané jeho kvalite a cene.
- e. Podmienka pre dodávateľa a subdodávateľa byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora sa riadi ustanovením § 11 ods. 1 ZVO.
- f. Každá zmluva o subdodávke musí byť uzatvorená v písomnej forme a len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa. Dodávateľ zodpovedá za plnenie zmluvy o subdodávke subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe takejto zmluvy realizoval sám. Dodávateľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa ako aj za výsledok činnosti/plnenia vykonanej/vykonaného na základe zmluvy o subdodávke. Táto povinnosť sa vzťahuje na subdodávateľa po celú dobu trvania tejto zmluvy.
- 7. Dodávateľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu/overovania sú najmä:**
- a. Poskytovateľ NFP a ním poverené osoby,
  - b. Ministerstvo financií Slovenskej republiky a ním poverené osoby,
  - c. Úrad vládneho auditu,
  - d. Protimonopolný úrad Slovenskej republiky,
  - e. Kontrolné orgány Európskej únie,
  - f. Výbor pre vnútorný audit a vládny audit;
  - g. Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky;
  - h. Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov.
8. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú si vedomé všetkých následkov vyplývajúcich zo zmluvy, ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená a že im nie sú známe okolnosti, ktoré by im bránili platne uzavrieť zmluvu. V prípade, že taká okolnosť existuje, zodpovedajú za škodu, ktorá vznikne druhej zmluvnej strane na základe tohto vyhlásenia.
9. Zmluvné strany vyhlasujú, že zmluvu si riadne prečítali, jej obsahu porozumeli a táto plne zodpovedá ich skutočnej vôli, ktorú prejavili slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne, bez omylu, bez časového tlaku alebo jednostranne nápadne nevýhodných podmienok, bez akéhokoľvek psychického alebo fyzického nátlaku.
10. Nedeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú jej prílohy:  
Príloha č.1. Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.2. Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.3. Zoznam subdodávateľov

V ....., dňa.....

V ....., dňa.....

Za objednávateľa:

Za dodávateľa:

.....  
Ing. Ľubomír Rokos  
riaditeľ

.....  
meno a priezvisko  
funkcia





**Príloha č.3 Zmluvy: Zoznam subdodávateľov**

V prípade, že uchádzač neuvažuje so subdodávateľmi, prílohu predloží tiež a v stĺpci „Hodnota plnenia vyjadrená v % k ponukovej cene“ uvedie „0%“.

P.č.	Hodnota plnenia vyjadrená v % (percentách) k ponukovej cene	Predmet plnenia (subdodávky) (uvedie sa opis predmetu plnenia)	Identifikačné údaje subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko/obchodné meno, adresa pobytu/sídlo, IČO/dátum narodenia	Identifikačné údaje o osobe oprávnenej konať za každého subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia (uvádza sa najneskôr v čase uzavretia zmluvy)
1				
2				
3				
n				

## Kúpna zmluva

uzavretá podľa zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“) (ďalej len „zmluva“) medzi nasledujúcimi zmluvnými stranami:

### **Objednávateľ:**

Názov: Stredná odborná škola technická  
Sídlo: Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad  
Štatutárny orgán: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
IČO: 00891541  
DIČ: 2020654009  
IBAN: xxxx  
(ďalej len „objednávateľ“ alebo „kupujúci“)

a

### **Dodávateľ:**

Názov: xxx  
Sídlo:  
Štatutárny orgán:  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania:  
IČO:  
IČ DPH:  
IBAN:  
Zapísaný v:  
(ďalej len „dodávateľ“ alebo „predávajúci“; objednávateľ a dodávateľ ďalej spoločne len ako „zmluvné strany“ a jednotlivo „zmluvná strana“)

## Preambula

Táto kúpna zmluva je zmluvným vzťahom na základe výsledku verejného obstarávania v zmysle § 3 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní (ZVO), kde Objednávateľom je verejný obstarávateľ a Dodávateľom je úspešný uchádzač. Verejný obstarávateľ použil pri verejnom obstarávaní postup nadlimitnej zákazky.

Identifikácia verejného obstarávania:

- Názov: *Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu*
- Zverejnenie:
  - Úradný vestník (EÚ): 2022/xxx

## Článok I Predmet zmluvy

1. Predmetom zmluvy je záväzok dodávateľa v rozsahu a za podmienok stanovených v zmluve dodať pre objednávateľa **predmet zákazky** definovaný v článku I. ods. 2 s názvom „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“, ktorého špecifikácia je uvedená v prílohe č. 2 zmluvy a ktorá tvorí jej neoddeliteľnú súčasť (ďalej aj „*predmet zmluvy*“). Špecifikácia predmetu zmluvy je identická so špecifikáciou uvedenou v ponuke úspešného uchádzača, ktorej podkladom bola *Minimálna požadovaná špecifikácia predmetu zákazky*, ktorá bola súčasťou Súťažných podkladov v časti „*B.1 Opis predmetu zákazky*“. Ceny za jednotlivé položky (logické celky) sú uvedené v prílohe č. 1 zmluvy a sú identické s ponukou úspešného uchádzača k predmetnému verejnemu obstarávaniu. **Ceny za všetky položky obsahujú aj súvisiace náklady dodávateľa – dopravné, balné a manipulačné náklady.**
2. **Táto zmluva sa vzťahuje na nasledujúcu časť predmetu zákazky: C**
3. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za dodanie tovaru a služieb podľa článku I. ods. 1 a 2 cenu podľa článku III. zmluvy.
4. Pod pojmom „HW“ sa v tejto zmluve rozumie „hardvér“, t.j. fyzické technické a technologické vybavenie dodávaných zariadení ako aj samotné zariadenia. Pod pojmom „SW“ sa v tejto zmluve rozumie „softvér“, t.j. programové vybavenie dodávaných zariadení.
5. Pod pojmom „servisná podpora“ sa pri jednotlivých položkách rozumejú nadštandardné služby, ktoré sú zahrnuté do ceny položky. Presné požiadavky na jednotlivé úkony vzťahujúce sa pod pojem „servisná podpora“ sú uvedené v jednotlivých častiach zákazky, resp. jednotlivých položkách častí. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že „servisná podpora“ je nadradená záruke v zmysle článku IX. tejto zmluvy.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré majú dohodnutú „servisnú podporu“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky alebo jej položke.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré nemajú dohodnutú „servisnú podporu“, sa riadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy.

## Článok II Čas, miesto plnenia a spôsob plnenia zmluvy

1. Dodávateľ je povinný dodať predmet zmluvy definovaný v článku I. riadne a včas. Predmet zmluvy je dodaný a odovzdaný riadne, ak spĺňa všetky požiadavky podľa zmluvy, podľa pokynov objednávateľa, zodpovedá účelu sledovaného zmluvou a bol dodaný v úplnom počte merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy. Predmet zmluvy musí byť odovzdaný v počte a v kvalite stanovenej objednávateľom, v súlade s technickými normami, právnymi predpismi a bez väd, ktoré by mohli mať za následok vznik škody a/alebo inej ujmy na strane objednávateľa alebo tretej osoby. Dodávateľ je oprávnený dodávať predmet zmluvy aj po častiach, ktoré budú zhodné s jednotlivými položkami definovanými v opise predmetu zákazky, a to za podmienky dodania úplného počtu merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy.
2. Dodávateľ sa zaväzuje dodať a odovzdať celý predmet zmluvy objednávateľovi v termíne:
  - **do 60 kalendárnych dní** od nadobudnutia účinnosti Kúpnej zmluvy



3. **Vlastnícke právo na predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prechádza z dodávateľa na objednávateľa momentom dodania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky)**, a to jeho protokolárnym prevzatím v súlade s bodom 6 tohto článku zmluvy.
4. **Miestom odovzdania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) je sídlo objednávateľa (Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, Slovenská republika)**, pokiaľ objednávateľ neurčí inak, o čom je povinný dodávateľa v dostatočnom časovom predstihu, nie kratšom ako 2 (dva) pracovné dni písomne informovať.
5. Dodávateľ na odovzdanie predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) vyzve objednávateľa e-mailom alebo písomne najmenej 24 (dvadsaťštyri) hodín vopred na jeho prevzatie.
6. Objednávateľ je povinný riadne dodaný predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prevziať. Predmet zmluvy alebo jeho časť (položka) je prevzatý objednávateľom momentom podpísania preberacieho protokolu. Zodpovednosť dodávateľa za vady predmetu zmluvy podľa príslušných právnych predpisov nie je jeho odovzdaním dotknutá. Na podpis preberacieho protokolu, ako aj ďalších čiastkových protokolov za objednávateľa je osoba oprávnená na vecné a obchodné rokovania uvedená v identifikačných údajoch zmluvných strán.
7. Objednávateľ nie je povinný prevziať predmet zmluvy alebo jeho časť (položku), ktorý nie je dodaný riadne. V tom prípade je objednávateľ povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa odmietnutia prevzatia zaslať dodávateľovi pripomienky k predmetu zmluvy. Dodávateľ je povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa doručenia pripomienok objednávateľa predmet zmluvy bezodplatne upraviť v súlade s pripomienkami zaslanými objednávateľom. Pripomienkou objednávateľa sa rozumie pripomienka k vecnej (kvalitatívnej) stránke predmetu zmluvy tak, aby zodpovedala požiadavkám uvedeným v tejto zmluve, pokynom objednávateľa a účelu sledovanému zmluvou.

### Článok III

#### Cena za predmet zmluvy a platobné podmienky

1. Cena za celý predmet zmluvy podľa článku I. a špecifikovaný v prílohe č. 2 tejto zmluvy je výsledkom verejného obstarávania definovaného v Preambule a je v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov nasledovne:

Časť	Cena v EUR bez DPH	DPH v EUR	Cena v EUR s DPH	Cena v EUR s DPH slovom
C				

2. Cena podľa odseku 1 je konečná. Dodávateľ **je\*/nie je\*** podľa príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky platiteľom DPH. (\* - nehodiace sa prečiarknuť)
3. Podkladom pre fakturáciu je položkový rozpočet, ktorý je súčasťou Prílohy č. 1 zmluvy. V položkovom rozpočte sú uvedené ceny za každú položku časti C.
4. Dodávateľovi vzniká právo fakturovať ktorúkoľvek dodanú položku najskôr v deň nasledujúci po dni protokolárneho odovzdania položky. Súčasne platí, že právo fakturovať dodanú položku vzniká až po dodaní celého počtu merných jednotiek predmetnej položky. **Maximálny počet vystavených faktúr je 1 (jedna).**
5. **Faktúry sú splatné do 60 (šesťdesiatich) dní** odo dňa ich doručenia do sídla objednávateľa.

6. Každá faktúra musí mať všetky náležitosti stanovené príslušnými právnymi predpismi. V prípade, že faktúra nebude obsahovať predpísané náležitosti, resp. budú v nej uvedené nesprávne, alebo neúplné údaje, je objednávateľ oprávnený túto faktúru vrátiť pred jej splatnosťou. Opravenej alebo novej faktúre plynie nová 60 (šesťdesiat) -dňová lehota splatnosti od jej doručenia objednávateľovi.

#### **Článok IV**

##### **Práva a povinnosti zmluvných strán**

1. Dodávateľ je povinný pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou, v súlade so záujmami objednávateľa, ktoré pozná alebo musí poznať pri vynaložení odbornej starostlivosti a riadiť sa pokynmi objednávateľa, ibaže sú v rozpore s platnými právnymi predpismi alebo účelom zmluvy.
2. Dodávateľ je povinný oznámiť objednávateľovi všetky okolnosti, ktoré zistil pri plnení svojich záväzkov a ktoré môžu mať vplyv na zmenu pokynov objednávateľa týkajúcich sa dosiahnutia účelu sledovaného zmluvou alebo sú podľa názoru dodávateľa nevyhnutné na riadne plnenie záväzkov podľa zmluvy.
3. Objednávateľ je povinný poskytnúť dodávateľovi potrebnú súčinnosť pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy, poskytnúť dodávateľovi na požiadanie všetky podklady, ktoré sú podľa dodávateľa nevyhnutné pre dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy. Objednávateľ zodpovedá za správnosť a úplnosť ním poskytnutých podkladov. S poskytnutými podkladmi dodávateľ nie je oprávnený nakladať inak ako za účelom dodania a odovzdania predmetu zmluvy, najmä ich sprístupniť tretím osobám, a to ani po zániku/ naplnení účelu zmluvy. Po naplnení účelu ich držania je dodávateľ povinný bez predchádzajúcej výzvy objednávateľa ich tomuto vrátiť.
4. Objednávateľ je povinný včas informovať dodávateľa o všetkých skutočnostiach potrebných na zabezpečenie úspešného plnenia záväzkov podľa zmluvy.
5. Dodávateľ sa zaväzuje neodkladne písomne informovať objednávateľa o každom prípadnom zdržaní, či iných skutočnostiach, ktoré by mohli ohroziť včasné a riadne dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy.
6. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za riadne a včasné dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy cenu podľa článku III zmluvy.

#### **Článok V**

##### **Záväzok mlčanlivosti**

1. Všetky informácie, ktoré si zmluvné strany pre splnenie predmetu zmluvy navzájom poskytli pri uzavretí zmluvy a po uzavretí zmluvy sa považujú za dôverné a poskytnúť tieto informácie tretej osobe môže zmluvná strana len po predchádzajúcom písomnom súhlase druhej zmluvnej strany. Uvedené informácie sa zaväzuje chrániť ako vlastné, využívať ich len v súvislosti s plnením predmetu zmluvy, nezneužívať a nesprístupniť ich tretím osobám.
2. Záväzok mlčanlivosti platí aj po ukončení zmluvného vzťahu.
3. Povinnosť objednávateľa sprístupniť informácie podľa príslušných predpisov nie je týmto ustanovením dotknutá.

## Článok VI Sankcie a odstúpenie od zmluvy

1. V prípade omeškania dodávateľa s dodaním predmetu zmluvy zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,3 % z ceny nedodaných položiek za každý, aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
2. Pre prípad omeškania objednávateľa so zaplacením ceny za predmet zmluvy sa strany dohodli na úrokoch z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
3. V prípade, že ešte v čase plnenia bude objednávateľ dôvodne pochybovať o riadnom a včasnom dodaní predmetu zmluvy dodávateľom a dodávateľ v lehote určenej objednávateľom, ktorá nesmie byť kratšia ako 3 (tri) pracovné dni, neposkytne objednávateľovi dostatočné záruky riadneho a včasného dodania predmetu zmluvy, je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy. Inak je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak je dodávateľ v omeškaní s dodaním predmetu zmluvy najmenej 30 (tridsať) dní a omeškanie nie je spôsobené v dôsledku správania sa objednávateľa.
4. Konanie dodávateľa, pre ktoré bude objednávateľ postupovať podľa odseku 3 prvej vety tohto článku zmluvy, následkom ktorého odstúpi od zmluvy, je považované za podstatné porušenie povinností na strane dodávateľa. Pre prípad uvedeného podstatného porušenia zmluvy si zmluvné strany dohodli samostatnú sankciu - zmluvnú pokutu, ktorú je povinný zaplatiť dodávateľ objednávateľovi. Výška zmluvnej pokuty sa bude rovnáť preukázateľne vynaloženými nákladmi zo strany objednávateľa, ktoré vynaložil v súvislosti so zabezpečením dodania predmetu zmluvy. Rovnako ako náklady na sanovanie stavu – dodávka predmetu zmluvy inou osobou. Dodávateľ je povinný zaplatiť vyúčtovanú zmluvnú pokutu najneskôr do 30 dní odo dňa, kedy bol k tomuto vyzvaný a zmluvná pokuta vyúčtovaná.  
Pre vylúčenie pochybností sa má za to, že v tomto bode upravená zmluvná pokuta nie je pokutou podľa bodu 1., tohto článku, ale samostatne dohodnutou sankciou.
5. Právo na plnenie a odstúpenie od zmluvy podľa tohto článku nevznikne, pokiaľ povinná strana preukáže, že porušenie povinnosti bolo spôsobené prípadom vyššej moci.
6. V prípade nesplnenia časovej požiadavky na odstránenie poruchy definovanej v čl. 1 ods. 5 zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z celkovej zmluvnej ceny uvedenej v čl. III ods. 1 za každý, aj začatý deň omeškania nad príslušnú časovú požiadavku na odstránenie poruchy.
7. Zmluvné pokuty sú splatné 30. (tridsiatym) dňom odo dňa, kedy došlo k porušeniu povinností, na ktoré sa vzťahujú.
8. Objednávateľ má popri zmluvných pokutách dohodnutých ako samostatných sankciách zmluvnými stranami nárok aj na náhradu jemu spôsobených škôd, ktoré nie sú vyššie uvedenými ustanoveniami dotknuté a ich uplatnenie sa bude riadiť príslušnou zákonnou právnou úpravou.
9. Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy v prípade, že mu bude doručená správa z kontroly predmetného verejného obstarávania definovaného v Preambule (ďalej len „VO“), ktorou poskytovateľ NFP neschválil predmetné verejné obstarávanie.

## Článok VII

### Doručovanie a komunikácia zmluvných strán

1. Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne spolupracovať a poskytovať si všetky informácie potrebné pre realizáciu zmluvy.
2. Každá komunikácia medzi zmluvnými stranami bude prebiehať prostredníctvom oprávnených osôb - štatutárnych orgánov zmluvných strán, resp. osôb oprávnených na vecné a obchodné rokovania.
3. Všetky oznámenia medzi zmluvnými stranami týkajúce sa realizácie zmluvy musia byť vykonané v písomnej podobe a druhej zmluvnej strane doručené buď osobne alebo doporučeným listom či inou formou registrovaného poštového styku na adresu uvedenú v záhlaví zmluvy, ak nie je ustanovené alebo zmluvnými stranami dohodnuté inak. Písomnú formu považujú zmluvné strany za zachovanú aj v prípade elektronickej komunikácie (e-mail).
4. V prípade pochybností ohľadom času doručenia sa oznámenie považuje za doručené tretím dňom po jeho preukázateľnom odoslaní, v prípade oznámenia doručeného osobne dňom osobného doručenia. Podanie urobené elektronicou cestou sa považuje za doručené dňom jeho prijatia na adresu druhej zmluvnej strany.
5. Doručením sa rozumie prijatie zásielky zmluvnou stranou, ktorej bola adresovaná.
6. Za deň doručenia zásielky zmluvnej strane, ktorej bola adresovaná, sa považuje takisto aj deň:
  - a) v ktorom táto zmluvná strana ju odoprela prijať,
  - b) ktorým márne uplynula odberná lehota pre jej vyzdvihnutie si na pošte alebo
  - c) v ktorý bola na nej zamestnancom pošty vyznačená poznámka, že „adresát sa odsťahoval“, „adresát je neznámy“ alebo iná obdobná poznámka, ktorá podľa poštového poriadku znamená nedoručiteľnosť zásielky.

## Článok VIII

### Závazok bezpečnosti

1. Dodávateľ sa zaväzuje dodržiavať bezpečnostné požiadavky na poskytované plnenie definované objednávateľom.
2. Objednávateľ si vyhradzuje právo na kontrolu plnenia bezpečnostných požiadaviek vyplývajúcich zo zmluvného vzťahu so dodávateľom.
3. Objednávateľ sa zaväzuje uchovať v tajnosti všetky informácie tvoriace obchodné tajomstvo dodávateľa podľa § 17 Obchodného zákonníka, o ktorých získal vedomosť v súvislosti s uskutočnením predmetu plnenia po dobu trvania tejto zmluvy, ako i po jej skončení.

## Článok IX

### Záručná lehota a záručné podmienky

1. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých nie je dohodnutá „servisná podpora“, platia nasledovné záručné podmienky:
  - a. **Záručná lehota je dohodnutá na 24 mesiacov (2 roky)**, pokiaľ nie je pri konkrétnych položkách v Prílohe č. 2 tejto zmluvy uvedené inak. Záručná lehota začína plynúť v deň protokolárneho odovzdania a prevzatia tovaru.
  - b. Objednávateľ je povinný oznámiť (reklamovať) vady na tovare Dodávateľovi bez zbytočného odkladu, najneskôr však do troch (3) pracovných dní po tom, ako tieto vady zistil.

- c. Právo zo zodpovednosti za vady tovaru zanikne, ak nebolo uplatnené v záručnej lehote.
  - d. Ak ide o odstrániteľnú vadu, ktorú je možné opravou alebo výmenou vadnej súčasti odstrániť, má Objednávateľ právo, aby bola bezplatne, včas (do 30 dní od prijatia reklamácie) a riadne odstránená.
  - e. Ak sa ukáže, že ide o neodstrániteľnú vadu, môže Objednávateľ požadovať dodanie nového tovaru alebo primeranú zľavu z kúpnej ceny.
  - f. Záručná lehota neplynie po dobu, počas ktorej sú na tovare v rámci záručnej opravy odstraňované vady, za ktoré zodpovedá Dodávateľ a Objednávateľ nemôže tovar používať.
2. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých je dohodnutá „servisná podpora“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky, alebo jej položke.

## Článok X

### Ostatné a záverečné ustanovenia

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť po doručení správy z kontroly VO prijímateľovi (tu verejnému obstarávateľovi) s kladným výsledkom kontroly; t.j. odkladacou podmienkou účinnosti zmluvy je schválenie postupu zadávania zákazky zo strany poskytovateľa NFP. O doručení takejto správy z kontroly bude objednávateľ dodávateľa bezodkladne informovať prostredníctvom komunikačného rozhrania systému EVO, cez ktorý prebiehal aj proces verejného obstarávania. **Zmluva nadobudne účinnosť v deň nasledujúci po dni odoslania informácie o doručení uvedenej správy z kontroly cez EVO.**
2. Zmluvu možno meniť alebo dopĺňať výlučne formou písomných číslovaných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami.
3. Práva a povinnosti neupravené touto zmluvou sa budú riadiť príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a s ním súvisiacimi predpismi slovenského právneho poriadku. Všetky spory, ktoré vzniknú v súvislosti so zmluvou bude riešiť príslušný súd Slovenskej republiky.
4. Zmluva je vyhotovená v 6 (šiestich) rovnopisoch, 4 (štyri) rovnopisy pre objednávateľa a 2 (dva) rovnopisy pre dodávateľa.
5. Neplatnosť niektorého z ustanovení zmluvy nemá vplyv na platnosť ostatných ustanovení. Ak sa niektoré z ustanovení zmluvy stane neplatným z dôvodu rozporu s právnymi predpismi, zaväzujú sa obe zmluvné strany takéto ustanovenie nahradiť iným, ktoré najviac zodpovedá hospodárskym účelom a právnemu významu pôvodného ustanovenia.
6. **Pravidlá pre zmenu subdodávateľov:**
  - a. Údaje o všetkých subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia sú uvedené v prílohe č. 2 tejto zmluvy.
  - b. Subdodávateľom sa pre účely tejto zmluvy rozumie hospodársky subjekt, ktorý uzavrie alebo uzavrel s dodávateľom písomnú odplatnú zmluvu na plnenie určitej časti predmetu plnenia podľa tejto zmluvy.
  - c. Dodávateľ je povinný objednávateľovi oznámiť akúkoľvek zmenu údajov u subdodávateľov uvedených v prílohe č. 2 tejto zmluvy, a to bezodkladne, najneskôr však do piatich (5) pracovných dní pred vykonaním tejto zmeny.

- d. Dodávateľ je povinný pri výbere subdodávateľa postupovať tak, aby vynaložené náklady na zabezpečenie plnenia na základe zmluvy o subdodávke boli primerané jeho kvalite a cene.
- e. Podmienka pre dodávateľa a subdodávateľa byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora sa riadi ustanovením § 11 ods. 1 ZVO.
- f. Každá zmluva o subdodávke musí byť uzatvorená v písomnej forme a len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa. Dodávateľ zodpovedá za plnenie zmluvy o subdodávke subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe takejto zmluvy realizoval sám. Dodávateľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa ako aj za výsledok činnosti/plnenia vykonanej/vykonaného na základe zmluvy o subdodávke. Táto povinnosť sa vzťahuje na subdodávateľa po celú dobu trvania tejto zmluvy.
- 7. Dodávateľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu/overovania sú najmä:**
- a. Poskytovateľ NFP a ním poverené osoby,
  - b. Ministerstvo financií Slovenskej republiky a ním poverené osoby,
  - c. Úrad vládneho auditu,
  - d. Protimonopolný úrad Slovenskej republiky,
  - e. Kontrolné orgány Európskej únie,
  - f. Výbor pre vnútorný audit a vládny audit;
  - g. Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky;
  - h. Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov.
8. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú si vedomé všetkých následkov vyplývajúcich zo zmluvy, ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená a že im nie sú známe okolnosti, ktoré by im bránili platne uzavrieť zmluvu. V prípade, že taká okolnosť existuje, zodpovedajú za škodu, ktorá vznikne druhej zmluvnej strane na základe tohto vyhlásenia.
9. Zmluvné strany vyhlasujú, že zmluvu si riadne prečítali, jej obsahu porozumeli a táto plne zodpovedá ich skutočnej vôli, ktorú prejavili slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne, bez omylu, bez časového tlaku alebo jednostranne nápadne nevýhodných podmienok, bez akéhokoľvek psychického alebo fyzického nátlaku.
10. Nedeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú jej prílohy:  
Príloha č.1. Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.2. Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.3. Zoznam subdodávateľov

V ....., dňa.....

V ....., dňa.....

Za objednávateľa:

Za dodávateľa:

.....  
Ing. Ľubomír Rokos  
riaditeľ

.....  
meno a priezvisko  
funkcia







**Príloha č.3 Zmluvy: Zoznam subdodávateľov**

V prípade, že uchádzač neuvažuje so subdodávateľmi, prílohu predloží tiež a v stĺpci „Hodnota plnenia vyjadrená v % k ponukovej cene“ uvedie „0%“.

P.č.	Hodnota plnenia vyjadrená v % (percentách) k ponukovej cene	Predmet plnenia (subdodávky) (uvedie sa opis predmetu plnenia)	Identifikačné údaje subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko/obchodné meno, adresa pobytu/sídlo, IČO/dátum narodenia	Identifikačné údaje o osobe oprávnenej konať za každého subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia (uvádza sa najneskôr v čase uzavretia zmluvy)
1				
2				
3				
n				

## Kúpna zmluva

uzavretá podľa zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“) (ďalej len „zmluva“) medzi nasledujúcimi zmluvnými stranami:

### **Objednávateľ:**

Názov: Stredná odborná škola technická  
Sídlo: Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad  
Štatutárny orgán: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania: Ing. Ľubomír Rokos, riaditeľ  
IČO: 00891541  
DIČ: 2020654009  
IBAN: xxxx  
(ďalej len „objednávateľ“ alebo „kupujúci“)

a

### **Dodávateľ:**

Názov: xxx  
Sídlo:  
Štatutárny orgán:  
Oprávnený na vecné a obchodné rokovania:  
IČO:  
IČ DPH:  
IBAN:  
Zapísaný v:  
(ďalej len „dodávateľ“ alebo „predávajúci“; objednávateľ a dodávateľ ďalej spoločne len ako „zmluvné strany“ a jednotlivito „zmluvná strana“)

## Preambula

Táto kúpna zmluva je zmluvným vzťahom na základe výsledku verejného obstarávania v zmysle § 3 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní (ZVO), kde Objednávateľom je verejný obstarávateľ a Dodávateľom je úspešný uchádzač. Verejný obstarávateľ použil pri verejnom obstarávaní postup nadlimitnej zákazky.

Identifikácia verejného obstarávania:

- Názov: *Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu*
- Zverejnenie:
  - Úradný vestník (EÚ): 2022/xxx

## Článok I Predmet zmluvy

1. Predmetom zmluvy je záväzok dodávateľa v rozsahu a za podmienok stanovených v zmluve dodať pre objednávateľa **predmet zákazky** definovaný v článku I. ods. 2 s názvom „**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**“, ktorého špecifikácia je uvedená v prílohe č. 2 zmluvy a ktorá tvorí jej neoddeliteľnú súčasť (ďalej aj „*predmet zmluvy*“). Špecifikácia predmetu zmluvy je identická so špecifikáciou uvedenou v ponuke úspešného uchádzača, ktorej podkladom bola *Minimálna požadovaná špecifikácia predmetu zákazky*, ktorá bola súčasťou Súťažných podkladov v časti „*B.1 Opis predmetu zákazky*“. Ceny za jednotlivé položky (logické celky) sú uvedené v prílohe č. 1 zmluvy a sú identické s ponukou úspešného uchádzača k predmetnému verejnemu obstarávaniu. **Ceny za všetky položky obsahujú aj súvisiace náklady dodávateľa – dopravné, balné a manipulačné náklady.**
2. **Táto zmluva sa vzťahuje na nasledujúcu časť predmetu zákazky: D**
3. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za dodanie tovaru a služieb podľa článku I. ods. 1 a 2 cenu podľa článku III. zmluvy.
4. Pod pojmom „HW“ sa v tejto zmluve rozumie „hardvér“, t.j. fyzické technické a technologické vybavenie dodávaných zariadení ako aj samotné zariadenia. Pod pojmom „SW“ sa v tejto zmluve rozumie „softvér“, t.j. programové vybavenie dodávaných zariadení.
5. Pod pojmom „servisná podpora“ sa pri jednotlivých položkách rozumejú nadštandardné služby, ktoré sú zahrnuté do ceny položky. Presné požiadavky na jednotlivé úkony vzťahujúce sa pod pojem „servisná podpora“ sú uvedené v jednotlivých častiach zákazky, resp. jednotlivých položkách častí. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že „servisná podpora“ je nadradená záruke v zmysle článku IX. tejto zmluvy.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré majú dohodnutú „servisnú podporu“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky alebo jej položke.  
Časti zákazky, alebo ich položky, ktoré nemajú dohodnutú „servisnú podporu“, sa riadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy.

## Článok II Čas, miesto plnenia a spôsob plnenia zmluvy

1. Dodávateľ je povinný dodať predmet zmluvy definovaný v článku I. riadne a včas. Predmet zmluvy je dodaný a odovzdaný riadne, ak spĺňa všetky požiadavky podľa zmluvy, podľa pokynov objednávateľa, zodpovedá účelu sledovaného zmluvou a bol dodaný v úplnom počte merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy. Predmet zmluvy musí byť odovzdaný v počte a v kvalite stanovenej objednávateľom, v súlade s technickými normami, právnymi predpismi a bez väd, ktoré by mohli mať za následok vznik škody a/alebo inej ujmy na strane objednávateľa alebo tretej osoby. Dodávateľ je oprávnený dodávať predmet zmluvy aj po častiach, ktoré budú zhodné s jednotlivými položkami definovanými v opise predmetu zákazky, a to za podmienky dodania úplného počtu merných jednotiek predmetných položiek podľa tejto zmluvy.
2. Dodávateľ sa zaväzuje dodať a odovzdať celý predmet zmluvy objednávateľovi v termíne:
  - **do 120 kalendárnych dní** od nadobudnutia účinnosti Kúpnej zmluvy

3. **Vlastnícke právo na predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prechádza z dodávateľa na objednávateľa momentom dodania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky)**, a to jeho protokolárnym prevzatím v súlade s bodom 6 tohto článku zmluvy.
  4. **Miestom odovzdania predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) je sídlo objednávateľa (Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, Slovenská republika)**, pokiaľ objednávateľ neurčí inak, o čom je povinný dodávateľa v dostatočnom časovom predstihu, nie kratšom ako 2 (dva) pracovné dni písomne informovať.
  5. Dodávateľ na odovzdanie predmetu zmluvy alebo jeho časti (položky) vyzve objednávateľa e-mailom alebo písomne najmenej 24 (dvadsaťštyri) hodín vopred na jeho prevzatie.
  6. Objednávateľ je povinný riadne dodaný predmet zmluvy alebo jeho časť (položku) prevziať. Predmet zmluvy alebo jeho časť (položka) je prevzatý objednávateľom momentom podpísania preberacieho protokolu. Zodpovednosť dodávateľa za vady predmetu zmluvy podľa príslušných právnych predpisov nie je jeho odovzdaním dotknutá. Na podpis preberacieho protokolu, ako aj ďalších čiastkových protokolov za objednávateľa je osoba oprávnená na vecné a obchodné rokovania uvedená v identifikačných údajoch zmluvných strán.
  7. Objednávateľ nie je povinný prevziať predmet zmluvy alebo jeho časť (položku), ktorý nie je dodaný riadne. V tom prípade je objednávateľ povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa odmietnutia prevzatia zaslať dodávateľovi pripomienky k predmetu zmluvy. Dodávateľ je povinný do 10 (desiatich) pracovných dní odo dňa doručenia pripomienok objednávateľa predmet zmluvy bezodplatne upraviť v súlade s pripomienkami zaslanými objednávateľom. Pripomienkou objednávateľa sa rozumie pripomienka k vecnej (kvalitatívnej) stránke predmetu zmluvy tak, aby zodpovedala požiadavkám uvedeným v tejto zmluve, pokynom objednávateľa a účelu sledovanému zmluvou.
  8. Pre realizáciu **položiek č. 36 a 37 časti D predmetu zákazky** sa dodávateľ zaväzuje poskytnúť definované služby **prostredníctvom expertov**, ktorých definoval v rámci svojej ponuky a ktorí spĺňajú požiadavky objednávateľa (t.j. verejného obstarávateľa) požadované v časti A.2 *Preukazovanie plnenia podmienok účasti uchádzačmi Súťažných podkladov k zákazke*, ktorej výsledkom je táto zmluva.
    - menný zoznam expertov:
      - i. **Expert č. 1 – technik v oblasti routing & switching:**  
*titul, meno a priezvisko*
      - ii. **Expert č. 2 – sieťový bezpečnostný technik v oblasti IT security:**  
*titul, meno a priezvisko*
      - iii. **Expert č. 3 – technik v oblasti dátových centier:**  
*titul, meno a priezvisko*
      - iv. **Expert č. 4 – inštalačný technik dátového úložiska:**  
*titul, meno a priezvisko*
- (Pozn.: mená expertov v zmluve uvádza iba úspešný uchádzač v rámci súčinnosti pri podpise zmluvy podľa bodu 26 Súťažných podkladov)*
- pravidlá pre zmenu expertov:
    - i. v prípade potreby zmeny experta je dodávateľ povinný objednávateľovi oznámiť akúkoľvek zmenu na pozícii experta, a to bezodkladne, najneskôr však do piatich (5) pracovných dní pred vykonaním tejto zmeny.
    - ii. nový expert musí spĺňať požiadavky objednávateľa (t.j. verejného obstarávateľa) požadované v časti A.2 *Preukazovanie plnenia podmienok účasti uchádzačmi Súťažných podkladov k zákazke*, ktorej výsledkom je táto

zmluva – za týmto účelom je dodávateľ povinný v rámci oznámenia zmeny experta podľa bodu *i.* preukázať splnenie požiadaviek na experta rovnakým spôsobom, aký bol definovaný v časti *A.2 Preukazovanie plnenia podmienok účasti uchádzačmi Súťažných podkladov k zákazke*, ktorej výsledkom je táto zmluva.

- iii. v prípade, ak nový expert nebude spĺňať uvedené požiadavky, musí byť opätovne nahradený.
- iv. ak dodávateľ ani po druhej zmene experta neposkytne na realizáciu služby podľa čl. II ods. 8 tejto zmluvy experta spĺňajúceho požiadavky uvedené v bode *ii.*, bude sa takéto konanie považovať za dôvodnú pochybnosť o riadnom a včasnom dodaní predmetu zmluvy dodávateľom podľa čl. VI, ods. 3 a 4 tejto zmluvy.

### Článok III

#### Cena za predmet zmluvy a platobné podmienky

1. Cena za celý predmet zmluvy podľa článku I. a špecifikovaný v prílohe č. 2 tejto zmluvy je výsledkom verejného obstarávania definovaného v Preambule a je v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov nasledovne:

Časť	Cena v EUR bez DPH	DPH v EUR	Cena v EUR s DPH	Cena v EUR s DPH slovom
D				

2. Cena podľa odseku 1 je konečná. Dodávateľ **je\*/nie je\*** podľa príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky platiteľom DPH. (\* - nehodiace sa prečiarknuť)
3. Podkladom pre fakturáciu je položkový rozpočet, ktorý je súčasťou Prílohy č. 1 zmluvy. V položkovom rozpočte sú uvedené ceny za každú položku časti D.
4. Dodávateľovi vzniká právo fakturovať ktorúkoľvek dodanú položku najskôr v deň nasledujúci po dni protokolárneho odovzdania položky. Súčasne platí, že právo fakturovať dodanú položku vzniká až po dodaní celého počtu merných jednotiek predmetnej položky. **Maximálny počet vystavených faktúr je 3 (tri).**
5. **Faktúry sú splatné do 60 (šesťdesiatich) dní** odo dňa ich doručenia do sídla objednávateľa.
6. Každá faktúra musí mať všetky náležitosti stanovené príslušnými právnymi predpismi. V prípade, že faktúra nebude obsahovať predpísané náležitosti, resp. budú v nej uvedené nesprávne, alebo neúplné údaje, je objednávateľ oprávnený túto faktúru vrátiť pred jej splatnosťou. Opravenej alebo novej faktúre plynie nová 60 (šesťdesiat) -dňová lehota splatnosti od jej doručenia objednávateľovi.

### Článok IV

#### Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Dodávateľ je povinný pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou, v súlade so záujmami objednávateľa, ktoré pozná alebo musí poznať pri

vynaložení odbornej starostlivosti a riadiť sa pokynmi objednávateľa, ibaže sú v rozpore s platnými právnymi predpismi alebo účelom zmluvy.

2. Dodávateľ je povinný oznámiť objednávateľovi všetky okolnosti, ktoré zistil pri plnení svojich záväzkov a ktoré môžu mať vplyv na zmenu pokynov objednávateľa týkajúcich sa dosiahnutia účelu sledovaného zmluvou alebo sú podľa názoru dodávateľa nevyhnutné na riadne plnenie záväzkov podľa zmluvy.
3. Objednávateľ je povinný poskytnúť dodávateľovi potrebnú súčinnosť pri dodaní a odovzdaní predmetu zmluvy, poskytnúť dodávateľovi na požiadanie všetky podklady, ktoré sú podľa dodávateľa nevyhnutné pre dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy. Objednávateľ zodpovedá za správnosť a úplnosť ním poskytnutých podkladov. S poskytnutými podkladmi dodávateľ nie je oprávnený nakladať inak ako za účelom dodania a odovzdania predmetu zmluvy, najmä ich sprístupniť tretím osobám, a to ani po zániku/ naplnení účelu zmluvy. Po naplnení účelu ich držania je dodávateľ povinný bez predchádzajúcej výzvy objednávateľa ich tomuto vrátiť.
4. Objednávateľ je povinný včas informovať dodávateľa o všetkých skutočnostiach potrebných na zabezpečenie úspešného plnenia záväzkov podľa zmluvy.
5. Dodávateľ sa zaväzuje neodkladne písomne informovať objednávateľa o každom prípadnom zdržaní, či iných skutočnostiach, ktoré by mohli ohroziť včasné a riadne dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy.
6. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi za riadne a včasné dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy cenu podľa článku III zmluvy.

#### **Článok V**

##### **Záväzok mlčanlivosti**

1. Všetky informácie, ktoré si zmluvné strany pre splnenie predmetu zmluvy navzájom poskytli pri uzavretí zmluvy a po uzavretí zmluvy sa považujú za dôverné a poskytnúť tieto informácie tretej osobe môže zmluvná strana len po predchádzajúcom písomnom súhlase druhej zmluvnej strany. Uvedené informácie sa zaväzuje chrániť ako vlastné, využívať ich len v súvislosti s plnením predmetu zmluvy, nezneužívať a nesprístupniť ich tretím osobám.
2. Záväzok mlčanlivosti platí aj po ukončení zmluvného vzťahu.
3. Povinnosť objednávateľa sprístupniť informácie podľa príslušných predpisov nie je týmto ustanovením dotknutá.

#### **Článok VI**

##### **Sankcie a odstúpenie od zmluvy**

1. V prípade omeškania dodávateľa s dodaním predmetu zmluvy zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny nedodaných položiek za každý, aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
2. Pre prípad omeškania objednávateľa so zaplatením ceny za predmet zmluvy sa strany dohodli na úrokoch z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia predmetu zmluvy na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku II zmluvy.
3. V prípade, že ešte v čase plnenia bude objednávateľ dôvodne pochybovať o riadnom a včasnom dodaní predmetu zmluvy dodávateľom a dodávateľ v lehote určenej objednávateľom, ktorá nesmie byť kratšia ako 3 (tri) pracovné dni, neposkytne

objednávateľovi dostatočné záruky riadneho a včasného dodania predmetu zmluvy, je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy. Inak je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak je dodávateľ v omeškaní s dodaním predmetu zmluvy najmenej 30 (tridsať) dní a omeškanie nie je spôsobené v dôsledku správania sa objednávateľa.

4. Konanie dodávateľa, pre ktoré bude objednávateľ postupovať podľa odseku 3 prvej vety tohto článku zmluvy, následkom ktorého odstúpi od zmluvy, je považované za podstatné porušenie povinností na strane dodávateľa. Pre prípad uvedeného podstatného porušenia zmluvy si zmluvné strany dohodli samostatnú sankciu - zmluvnú pokutu, ktorú je povinný zaplatiť dodávateľ objednávateľovi. Výška zmluvnej pokuty sa bude rovnáť preukázateľne vynaloženými nákladmi zo strany objednávateľa, ktoré vynaložil v súvislosti so zabezpečením dodania predmetu zmluvy. Rovnako ako náklady na sanovanie stavu – dodávka predmetu zmluvy inou osobou. Dodávateľ je povinný zaplatiť vyúčtovanú zmluvnú pokutu najneskôr do 30 dní odo dňa, kedy bol k tomuto vyzvaný a zmluvná pokuta vyúčtovaná.  
Pre vylúčenie pochybností sa má za to, že v tomto bode upravená zmluvná pokuta nie je pokutou podľa bodu 1., tohto článku, ale samostatne dohodnutou sankciou.
5. Právo na plnenie a odstúpenie od zmluvy podľa tohto článku nevznikne, pokiaľ povinná strana preukáže, že porušenie povinnosti bolo spôsobené prípadom vyššej moci.
6. V prípade nesplnenia časovej požiadavky na odstránenie poruchy definovanej v čl. 1 ods. 5 zaplatí dodávateľ objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z celkovej zmluvnej ceny uvedenej v čl. III ods. 1 za každý, aj začatý deň omeškania nad príslušnú časovú požiadavku na odstránenie poruchy.
7. Zmluvné pokuty sú splatné 30. (tridsiatym) dňom odo dňa, kedy došlo k porušeniu povinností, na ktoré sa vzťahujú.
8. Objednávateľ má popri zmluvných pokutách dohodnutých ako samostatných sankciách zmluvnými stranami nárok aj na náhradu jemu spôsobených škôd, ktoré nie sú vyššie uvedenými ustanoveniami dotknuté a ich uplatnenie sa bude riadiť príslušnou zákonnou právnou úpravou.
9. Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy v prípade, že mu bude doručená správa z kontroly predmetného verejného obstarávania definovaného v Preambule (ďalej len „VO“), ktorou poskytovateľ NFP neschválil predmetné verejné obstarávanie.

## **Článok VII**

### **Doručovanie a komunikácia zmluvných strán**

1. Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne spolupracovať a poskytovať si všetky informácie potrebné pre realizáciu zmluvy.
2. Každá komunikácia medzi zmluvnými stranami bude prebiehať prostredníctvom oprávnených osôb - štatutárnych orgánov zmluvných strán, resp. osôb oprávnených na vecné a obchodné rokovania.
3. Všetky oznámenia medzi zmluvnými stranami týkajúce sa realizácie zmluvy musia byť vykonané v písomnej podobe a druhej zmluvnej strane doručené buď osobne alebo doporučeným listom či inou formou registrovaného poštového styku na adresu uvedenú v záhlaví zmluvy, ak nie je ustanovené alebo zmluvnými stranami dohodnuté inak. Písomnú formu považujú zmluvné strany za zachovanú aj v prípade elektronickej komunikácie (e-mail).
4. V prípade pochybností ohľadom času doručenia sa oznámenie považuje za doručené tretím dňom po jeho preukázateľnom odoslaní, v prípade oznámenia doručeného osobne dňom

osobného doručenia. Podanie urobené elektronickou cestou sa považuje za doručené dňom jeho prijatia na adresu druhej zmluvnej strany.

5. Doručením sa rozumie prijatie zásielky zmluvnou stranou, ktorej bola adresovaná.
6. Za deň doručenia zásielky zmluvnej strane, ktorej bola adresovaná, sa považuje takisto aj deň:
  - a) v ktorom táto zmluvná strana ju odoprela prijať,
  - b) ktorým márne uplynula odberná lehota pre jej vyzdvihnutie si na pošte alebo
  - c) v ktorý bola na nej zamestnancom pošty vyznačená poznámka, že „adresát sa odsťahoval“, „adresát je neznámy“ alebo iná obdobná poznámka, ktorá podľa poštového poriadku znamená nedoručiteľnosť zásielky.

### **Článok VIII**

#### **Závazok bezpečnosti**

1. Dodávateľ sa zaväzuje dodržiavať bezpečnostné požiadavky na poskytované plnenie definované objednávateľom.
2. Objednávateľ si vyhradzuje právo na kontrolu plnenia bezpečnostných požiadaviek vyplývajúcich zo zmluvného vzťahu so dodávateľom.
3. Objednávateľ sa zaväzuje uchovať v tajnosti všetky informácie tvoriace obchodné tajomstvo dodávateľa podľa § 17 Obchodného zákonníka, o ktorých získal vedomosť v súvislosti s uskutočnením predmetu plnenia po dobu trvania tejto zmluvy, ako i po jej skončení.

### **Článok IX**

#### **Záručná lehota a záručné podmienky**

1. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých nie je dohodnutá „servisná podpora“, platia nasledovné záručné podmienky:
  - a. **Záručná lehota je dohodnutá na 24 mesiacov** (2 roky), pokiaľ nie je pri konkrétnych položkách v Prílohe č. 2 tejto zmluvy uvedené inak. Záručná lehota začína plynúť v deň protokolárneho odovzdania a prevzatia tovaru.
  - b. Objednávateľ je povinný oznámiť (reklamovať) vady na tovare Dodávateľovi bez zbytočného odkladu, najneskôr však do troch (3) pracovných dní po tom, ako tieto vady zistil.
  - c. Právo zo zodpovednosti za vady tovaru zanikne, ak nebolo uplatnené v záručnej lehote.
  - d. Ak ide o odstrániteľnú vadu, ktorú je možné opravou alebo výmenou vadnej súčasti odstrániť, má Objednávateľ právo, aby bola bezplatne, včas (do 30 dní od prijatia reklamácie) a riadne odstránená.
  - e. Ak sa ukáže, že ide o neodstrániteľnú vadu, môže Objednávateľ požadovať dodanie nového tovaru alebo primeranú zľavu z kúpnej ceny.
  - f. Záručná lehota neplynie po dobu, počas ktorej sú na tovare v rámci záručnej opravy odstraňované vady, za ktoré zodpovedá Dodávateľ a Objednávateľ nemôže tovar používať.
2. Pri častiach zákazky, alebo ich položkách, pri ktorých je dohodnutá „servisná podpora“, sa neriadia štandardnými záručnými podmienkami v zmysle článku IX. ods. 1 tejto zmluvy, ale sa riadia podmienkami uvedenými pri konkrétnej časti zákazky, alebo jej položke.



## Článok X Ostatné a záverečné ustanovenia

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť po doručení správy z kontroly VO prijímateľovi (tu verejnému obstarávateľovi) s kladným výsledkom kontroly; t.j. odkladacou podmienkou účinnosti zmluvy je schválenie postupu zadávania zákazky zo strany poskytovateľa NFP. O doručení takejto správy z kontroly bude objednávateľ dodávateľa bezodkladne informovať prostredníctvom komunikačného rozhrania systému EVO, cez ktorý prebiehal aj proces verejného obstarávania. **Zmluva nadobudne účinnosť v deň nasledujúci po dni odoslania informácie o doručení uvedenej správy z kontroly cez EVO.**
2. Zmluvu možno meniť alebo dopĺňať výlučne formou písomných číslovaných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami.
3. Práva a povinnosti neupravené touto zmluvou sa budú riadiť príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a s ním súvisiacimi predpismi slovenského právneho poriadku. Všetky spory, ktoré vzniknú v súvislosti so zmluvou bude riešiť príslušný súd Slovenskej republiky.
4. Zmluva je vyhotovená v 6 (šiestich) rovnopisoch, 4 (štyri) rovnopisy pre objednávateľa a 2 (dva) rovnopisy pre dodávateľa.
5. Neplatnosť niektorého z ustanovení zmluvy nemá vplyv na platnosť ostatných ustanovení. Ak sa niektoré z ustanovení zmluvy stane neplatným z dôvodu rozporu s právnymi predpismi, zaväzujú sa obe zmluvné strany takéto ustanovenie nahradiť iným, ktoré najviac zodpovedá hospodárskym účelom a právnemu významu pôvodného ustanovenia.
6. **Pravidlá pre zmenu subdodávateľov:**
  - a. Údaje o všetkých subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia sú uvedené v prílohe č. 2 tejto zmluvy.
  - b. Subdodávateľom sa pre účely tejto zmluvy rozumie hospodársky subjekt, ktorý uzavrie alebo uzavrel s dodávateľom písomnú odplatnú zmluvu na plnenie určitej časti predmetu plnenia podľa tejto zmluvy.
  - c. Dodávateľ je povinný objednávateľovi oznámiť akúkoľvek zmenu údajov u subdodávateľov uvedených v prílohe č. 2 tejto zmluvy, a to bezodkladne, najneskôr však do piatich (5) pracovných dní pred vykonaním tejto zmeny.
  - d. Dodávateľ je povinný pri výbere subdodávateľa postupovať tak, aby vynaložené náklady na zabezpečenie plnenia na základe zmluvy o subdodávke boli primerané jeho kvalite a cene.
  - e. Podmienka pre dodávateľa a subdodávateľa byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora sa riadi ustanovením § 11 ods. 1 ZVO.
  - f. Každá zmluva o subdodávke musí byť uzatvorená v písomnej forme a len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa. Dodávateľ zodpovedá za plnenie zmluvy o subdodávke subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe takejto zmluvy realizoval sám. Dodávateľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa ako aj za výsledok činnosti/plnenia vykonanej/vykonaného na základe zmluvy o subdodávke. Táto povinnosť sa vzťahuje na subdodávateľa po celú dobu trvania tejto zmluvy.
7. **Dodávateľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu/overovania sú najmä:**

- a. **Poskytovateľ NFP a ním poverené osoby,**
  - b. **Ministerstvo financií Slovenskej republiky a ním poverené osoby,**
  - c. **Úrad vládneho auditu,**
  - d. **Protimonopolný úrad Slovenskej republiky,**
  - e. **Kontrolné orgány Európskej únie,**
  - f. **Výbor pre vnútorný audit a vládny audit;**
  - g. **Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky;**
  - h. **Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov.**
8. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú si vedomé všetkých následkov vyplývajúcich zo zmluvy, ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená a že im nie sú známe okolnosti, ktoré by im bránili platne uzavrieť zmluvu. V prípade, že taká okolnosť existuje, zodpovedajú za škodu, ktorá vznikne druhej zmluvnej strane na základe tohto vyhlásenia.
9. Zmluvné strany vyhlasujú, že zmluvu si riadne prečítali, jej obsahu porozumeli a táto plne zodpovedá ich skutočnej vôli, ktorú prejavili slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne, bez omylu, bez časového tlaku alebo jednostranne nápadne nevýhodných podmienok, bez akéhokoľvek psychického alebo fyzického nátlaku.
10. Nedeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú jej prílohy:  
Príloha č.1. Návrh na plnenie kritéria – **POLOŽKOVÝ ROZPOČET** z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.2. Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača z ponuky úspešného uchádzača  
Príloha č.3. Zoznam subdodávateľov

V ....., dňa.....

V ....., dňa.....

Za objednávateľa:

Za dodávateľa:

.....  
Ing. Ľubomír Rokos  
riaditeľ

.....  
**meno a priezvisko**  
funkcia





### Príloha č.3 Zmluvy: Zoznam subdodávateľov

V prípade, že uchádzač neuvažuje so subdodávateľmi, prílohu predloží tiež a v stĺpci „Hodnota plnenia vyjadrená v % k ponukovej cene“ uvedie „0%“.

P.č.	Hodnota plnenia vyjadrená v % (percentách) k ponukovej cene	Predmet plnenia (subdodávky) (uvedie sa opis predmetu plnenia)	Identifikačné údaje subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko/obchodné meno, adresa pobytu/sídlo, IČO/dátum narodenia	Identifikačné údaje o osobe oprávnenej konať za každého subdodávateľa v rozsahu: meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia (uvádza sa najneskôr v čase uzavretia zmluvy)
1				
2				
3				
n				



**Príloha č. 1: Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET časť A**

Verejný obstarávateľ:

Stredná odborná škola technická  
Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, IČO: 00891541

Názov predmetu zákazky:

**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu, časť A:**  
**Výpočtové pracoviská a príslušenstvo**

Projekt:

**Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole  
technickej v Poprade**

ITMS2014+ kód projektu:

**302021BPV4****Identifikačné údaje subjektu predkladajúceho cenovú ponuku k PHZ:**

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

Podrobná minimálna špecifikácia predmetu zákazky je uvedená v dokumente "Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť A"

Uchádzač musí predložiť svoju ponuku na **všetky položky** tej časti zákazky, na ktorú predkladá svoju ponuku!

P.č.	Názov položky	Učebňa	MJ	Počet MJ	Cena za MJ v EUR bez DPH	Cena celkom v EUR bez DPH	DPH v EUR (pri sadzbe 20%)	Cena celkom v EUR s DPH
1	Multifunkčná tlačiareň	a,b,c,d	ks	4		0,00 €	0,00 €	0,00 €
2	Reproduktory	a,d,e	sd	3		0,00 €	0,00 €	0,00 €
3	USB systém + slúchadlá	a	sd	9		0,00 €	0,00 €	0,00 €
4	Notebooky žiacke	a	ks	20		0,00 €	0,00 €	0,00 €
5	Notebook učiteľský	a	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
6	Kancelársky balík	a	ks	22		0,00 €	0,00 €	0,00 €
7	Notebook pre používateľov knižnice	b	ks	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
8	Televízor + Držiak na TV	c	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
9	Hracia konzola	c	sd	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
10	Dobíjacia stanica pre herné ovládače	c	ks	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
11	Switch	c	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
12	Tablet pre vychovávateľa	c	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
13	Prenosný reproduktor k TV	c	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
14	Študentské pracovisko	c	sd	4		0,00 €	0,00 €	0,00 €
15	Študentské pracovisko pre CAD/CAM systémy	d	sd	21		0,00 €	0,00 €	0,00 €
16	Server + monitor	d	sd	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
17	Softvér pre CAD/CAM systémy	d	sd	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
18	Grafické tablety	d	ks	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
19	Grafické tablety 2	d	ks	6		0,00 €	0,00 €	0,00 €
20	Učiteľské pracovisko pre CAD/CAM systémy	d	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €

21	Okuliare na VR	e	sd	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
22	Multifunkčné odborné pracovisko virtuálnej reality	e	sd	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
23	Učiteľské odborné pracovisko virtuálnej reality	e	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
24	Študentské odborné pracovisko virtuálnej reality	e	ks	15		0,00 €	0,00 €	0,00 €
25	Kamera pre 360 video a virtuálne prehladky + statív	e	sd	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
26	Notebooky pre žiakov	f	ks	20		0,00 €	0,00 €	0,00 €
27	Notebook pre učiteľa	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
28	Video stena	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
32	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položky č. 1 - 28		projekt	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>CELKOM:</b>						<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>

Dátum: .....

Miesto: .....

.....  
podpis



**Príloha č. 1: Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET časť B**

**Verejný obstarávateľ:** Stredná odborná škola technická  
Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, IČO: 00891541

**Názov predmetu zákazky:** **Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu, časť B :  
Magnetická tabuľa a skrinka na notebooky**

**Projekt:** Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole  
technickej v Poprade

**ITMS2014+ kód projektu:** 302021BPV4

**Identifikačné údaje subjektu predkladajúceho cenovú ponuku k PHZ:**

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

Podrobná minimálna špecifikácia predmetu zákazky je uvedená v dokumente "Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť B"

Uchádzač musí predložiť svoju ponuku na **všetky položky** tej časti zákazky, na ktorú predkladá svoju ponuku!

P.č.	Názov položky	Učebňa	MJ	Počet MJ	Cena za MJ v EUR bez DPH	Cena celkom v EUR bez DPH	DPH v EUR (pri sadzbe 20%)	Cena celkom v EUR s DPH
29	Biela magnetická tabuľa	a	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
30	Pojazdná skrinka na notebooky a tablety s nabíjateľnými jednotkami	a	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
33	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 29		projekt	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
34	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 30		projekt	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>CELKOM:</b>						<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>

Dátum: .....

Miesto: .....

.....  
podpis

**Príloha č. 1: Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET časť C**

Verejný obstarávateľ: Stredná odborná škola technická  
Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, IČO: 00891541

Názov predmetu zákazky: **Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu, časť C :  
Komplet interaktívnej tabule**

Projekt: **Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole  
technickej v Poprade**

ITMS2014+ kód projektu: **302021BPV4**

**Identifikačné údaje subjektu predkladajúceho cenovú ponuku k PHZ:**

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

Podrobná minimálna špecifikácia predmetu zákazky je uvedená v dokumente "Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť C"

Uchádzač musí predložiť svoju ponuku na **všetky položky** tej časti zákazky, na ktorú predkladá svoju ponuku!

P.č.	Názov položky	Učebňa	MJ	Počet MJ	Cena za MJ v EUR bez DPH	Cena celkom v EUR bez DPH	DPH v EUR (pri sadzbe 20%)	Cena celkom v EUR s DPH
31	Interaktívna tabuľa + dataprojektor + držiak	a,b	sd	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
35	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 31		projekt	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>CELKOM:</b>						<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>

Dátum: .....

Miesto: .....

.....  
podpis

**Príloha č. 1: Návrh na plnenie kritéria – POLOŽKOVÝ ROZPOČET časť D**

**Verejný obstarávateľ:** Stredná odborná škola technická  
Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad, IČO: 00891541

**Názov predmetu zákazky:** **Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu, časť D :  
Cyber security laboratórium**

**Projekt:** Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade

**ITMS2014+ kód projektu:** 302021BPV4

**Identifikačné údaje subjektu predkladajúceho cenovú ponuku k PHZ:**

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

Podrobná minimálna špecifikácia predmetu zákazky je uvedená v dokumente "Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť D"

Uchádzač musí predložiť svoju ponuku na **všetky položky** tej časti zákazky, na ktorú predkladá svoju ponuku!

P.č.	Názov položky	Učebňa	MJ	Počet MJ	Cena za MJ v EUR bez DPH	Cena celkom v EUR bez DPH	DPH v EUR (pri sadzbe 20%)	Cena celkom v EUR s DPH
36	Server pre spúšťanie centrálnych VM	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Server pre spúšťanie VM pracovísk	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Ochrana koncových staníc	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Zabezpečenie elektronickej pošty	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Dvojfaktorová identifikácia	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Ochrana webovej komunikácie	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Zabezpečenie DNS prístupov	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Firewall s IPS funkcionalitou a managmentom	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	IPS management	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Dátové úložisko	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Centrálny prepínač	f	ks	2		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Smerovač L3 pre IP sieť	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Prepojovacie káble	f	sd	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	VM AAA server	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Dokumentácia	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Learning management system	f	ks	1		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Kompaktný prepínač L2 8 portový PoE	f	ks	10		0,00 €	0,00 €	0,00 €

37	Firewall – IPS	f	ks	10		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Prístupový bod bezdrôtovej siete pre Wi-Fi 6 s integrovanými anténami	f	ks	10		0,00 €	0,00 €	0,00 €
	VM - IP LTM a aplikačný firewall	f	ks	10		0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>CELKOM:</b>						<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>

Dátum: .....

Miesto: .....

.....  
podpis

## Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť A

**Verejný obstarávateľ:** Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**Projekt:** Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade

**ITMS2014+ kód:** 302021BPV4

### Identifikačné údaje uchádzača:

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

## Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

### Časť A: Výpočtové pracoviská a príslušenstvo

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ	Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača (uchádzač uvedenie obchodný názov – značka, typ, model a pod. a špecifikáciu navrhovaného plnenia)
1	Multifunkčná tlačiareň	a,b,c,d	Min. parametre : Laserová tlačiareň multifunkčná, čiernobiela, A4, kopírovanie a skenovanie, rýchlosť čiernobielej tlače 20 str./min., rozlíšenie tlače 1200 x 1200 DPI, displej, AirPrint, Google Print, USB a WiFi popr. LAN	ks	4	
2	Reproduktory	a,d,e	Min. parametre: aktívne stereo reproduktory, výkon 10 W (5 W RMS), rozhranie Bluetooth 4.1 (dosah až 20 metrov v priamej viditeľnosti), konektor pre slúchadlá, vstup 1 x 3,5 mm. Kompatibilný so zariadeniami vybavenými technológiou Bluetooth a s akýmkoľvek zariadením so vstupom 3,5 mm.	sd	3	
3	USB systém + slúchadlá	a	Min. parametre : multimediálny USB systém pre obojstrannú komunikáciu medzi jednotlivými žiakmi a vyučujúcim so slúchadlami s vysokou mechanickou odolnosťou, dynamický mikrofón, ovládanie hlasitosti, veľké náušníky pre izolovaný odposluch, možnosť dokúpiť náhradné náušníky	sd	9	
4	Notebooky žiacke	a	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 5 000 CPU Mark	ks	20	

			<p>Obrazovka : 15,6" - 39.6 cm LED Full HD  Pamäť : 8GB DDR4  Disk: SSD 256 GB  Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s  Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS  Porty:  1x HDMI 1.4  1x 3.5mm Combo Audio Jack  1x DC-in//1x USB 3.2 Gen 1 Type-A  1x USB 3.2 Gen 1 Type-C  2x USB 2.0 Type-A  OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO  Výdrž batérie min 9 hodín  Záruka: 3 ročná</p>			
5	Notebook učiteľský	a	<p>Notebook s min. parametrami:  Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 000 CPU Mark  Obrazovka : 15,6" - 39.6 cm LED Full HD  Pamäť : 8GB DDR4  Disk: SSD 512 GB  Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s  Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS  Porty:  1x USB 2.0 Type-A  1x USB 3.2 Gen 1 Type-C support display / power delivery  2x USB 3.2 Gen 2 Type-A//1x HDMI 1.4  1x VGA Port (D-Sub)  1x 3.5mm Combo Audio Jack  1x RJ45 Gigabit Ethernet  1x DC-in//Micro SD card reader  OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO  Výdrž batérie min 9 hodín  Záruka: 3 ročná</p>	ks	1	
6	Kancelársky balík	A	<p>Min. parametre : Kancelársky balík so slovenskou lokalizáciou a kompatibilný s OS Windows . Balík obsahuje moduly pre prácu s textom, pre tvorbu tabuľkových kalkulátorov, poštového klienta a nástrojov pre tvorbu prezentácií. Neobmedzená akademická licencia.</p>	ks	22	
7	Notebook pre používateľov knižnice	b	<p>Notebook s min. parametrami:  Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 5 000 CPU Mark  Obrazovka : 15,6" - 39.6 cm LED Full HD  Pamäť : 8GB DDR4  Disk: SSD 256 GB  Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s</p>	ks	2	

			<p>Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS</p> <p>Porty:  1x HDMI 1.4  1x 3.5mm Combo Audio Jack  1x DC-in//1x USB 3.2 Gen 1 Type-A  1x USB 3.2 Gen 1 Type-C  2x USB 2.0 Type-A</p> <p>OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO  Výdrž batérie min 9 hodín  Záruka: 3 ročná</p>			
8	Televízor + Držiak na TV	c	<p>Min. parametre: SMART ANDROID QLED, uhlopriečka 164cm, 4K Ultra HD, podpora HDR10, HDR10+, HLG, Dolby Vision, Tunery : DVB-T2/S2/C, H.265/HEVC, 3x HDMI, 2x USB, LAN, WiFi, Bluetooth, DLNA, Chromecast, HbbTV 2.0, herný režim, hlasové ovládanie</p> <p>Držiak: na TV 37" až 70", nástenný, VESA 100x200, 200x200, 300x300, 400x200, 400x400 a 600x400, nosnosť do 50kg, náklon-20°/+10°, natočenie 180°, rotácia 6°, šírka inštalačného plátu 480 mm</p>	ks	1	
9	Hracia konzola	c	<p>Min. parametre : Herná konzola – k TV, SSD 825 GB, Blu-ray (4K), podpora 8K, 4K a HDR, menu v slovenčine, 2 x herný ovládač plne kompatibilný s položkou Dobýjacia stanica</p>	sd	2	
10	Dobýjacia stanica pre herné ovládače	c	<p>Dobýjacia stanica- pre 2 ovládače plne kompatibilné s položkou Hracia konzola, LED indikátor nabíjania, LED osvetlenie, 2 doky pre nabíjanie z USB C do USB C, funkcia "Play and Charge"</p>	ks	2	
11	Switch	c	<p>Min. parametre: switch 24port 10/100/1000 Mbit/s - Smart, + 2 combo sloty standardu Mini GBIC, kompaktný</p>	ks	1	
12	Tablet pre vychovávateľa	c	<p>Min. parametre: displej 10.3 " s rozlíšením 1920 x 1200 typ : IPS, procesor s výkonom 2,3 GHz, RAM 4 GB, interná pamäť 64 GB, pamäťová karta 256 GB, WiFi, Bluetooth, GPS, webkamera 8 Mpx+5 Mpx, výdrž batérie 8,5 h</p>	ks	1	
13	Prenosný reproduktor k TV	c	<p>Min. parametre: SoundBar 2.1 s výkonom 300W, aktívny bezdrôtový subwoofer, HDMI (1x vstup, 1x výstup), optické digi audio (1x vstup), Bluetooth, USB, ARC, Dolby Digital, diaľkový ovládač</p>	ks	1	
14	Študentské pracovisko	c	<p>Min. parametre:</p> <p>Hracia konzola: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 000 CPU Mark  Graf. karta s výkonom 12 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net,  výstupy : HDMI a DP  Pamäť : 16GB DDR4  Disk: SSD 512 GB + 2 TB HDD 7200  LAN 10/100/1,000 MBit/s,  Porty:  1x RJ45 Gigabit Ethernet  2x PS2  3 x Audio jacks</p>	sd	4	

			<p>2x USB 2.0 Type-A  4x USB 3.2 Gen 1 Type-A  1x 3.5mm combo audio jack  2x USB 3.2 Gen 1 Type-A  OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO  Záruka: 3 ročná  Klávesnica: Herná klávesnica , membránová, drôtová, podsvietená, čierna, nízkoprofilové klávesy, česká a slovenská lokalizácia klávesov, USB  Myš: drôtová, USB, optická, 7 tlačidiel, zmena DPI, 7000DPI, čierna  Podložka: materiál: guma, rozmery: 26 cm×36 cm×0.2 cm, antistatický povrch, protišmyková základňa, čierna  QUAD HD panel s veľkosťou uhlopriečky 24" a rozlíšením Quad HD 2560×1440, displej IPS, 16:9, odozva 5 ms, obnovovacia frekvencia 75Hz, G-Sync kompatibilný, farebná hĺbka 8bit, jas 250cd/m2, kontrast 1000:1, DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, slúchadlový výstup, repro, VESA</p>			
15	Študentské pracovisko pre CAD/CAM systémy	d	<p>Min. parametre:  Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 16 000 CPU Mark  Graf. karta s výkonom 12 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net,  výstupy : HDMI a DP  Pamäť : 16 GB DDR4  Disk: SSD 1 TB  LAN 10/100/1,000 MBit/s,  Porty zadné:  1x RJ45 Gigabit Ethernet  1x PS2  3 x Audio jacks  4x USB 3.2 Gen 1 Type-A  2x USB 3.2 Gen 2 Type-A  Porty predné :  1x Headphone  1x MIC in  1x USB 3.2 Gen 1 Type-C  1x USB 3.2 Gen 1 Type-A  Záruka: 3 ročná  Klávesnica so SK lokalizáciou a myš  OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO  QUAD HD panel s veľkosťou uhlopriečky 24" a rozlíšením Quad HD 2560×1440, displej IPS, 16:9, odozva 5 ms, obnovovacia frekvencia 75Hz, G-Sync kompatibilný, farebná hĺbka 8bit, jas 250cd/m2, kontrast 1000:1, DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, slúchadlový výstup, repro, VESA</p>	sd	21	
16	Server + monitor	d	<p>Min. parametre :  Server : Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 7 000 CPU</p>	sd	1	



			Mark, RAM 8GB DDR4, SSD 1TB , DVD mechanika, HDMI, 4xUSB 3.2, 2xUSB 2.0, Bez operačného systému, 3 ročná záruka Monitor: LCD s rozlíšením 1600 × 900, displej TN, 16:9, odozva 5ms, farebná hĺbka 8bit, jas 200cd/m2, kontrast 600 : 1, HDMI 1.4, VGA, VESA			
17	Softvér pre CAD/CAM systémy	d	Min. požiadavky na SW : SW pre prácu CAD/CAM systémov. Musí obsahovať nasledovné moduly : frézovanie, sústruženie, drátové rezanie, verifikovanie a postprocesor Frézovanie : Kompletne riešenie pre tvorbu frézovacích operácií využívajúcich 2 až 5-osé obrábanie. Sústruženie: obsahuje sústružnícké operácie vrátane možností využitia poháňaných nástrojov s funkciou 2-5-osého frézovania. Drátové rezanie : obsahuje všetky potrebné nástroje k vytvoreniu NC drah pre 2 a 4-osý drátorez Verifikovanie: Slúži k overeniu dráh nástrojov predtým, ako je polotovár nasadený do reálneho obrábania na CNC centru Postprocesor: Jedná sa o preklad už vygenerovaných dráh nástroja do reči zrozumiteľnej príslušnému riadiacemu systému obrábajúceho stroja. Jedna sada 22 licencií pre školu	sd	1	
18	Grafické tablety	d	Min. parametre: Grafický tablet , aktívna plocha 216×135 mm, 4096 úrovní prítlaku, rozlíšenie snímačej vrstvy 2540 lpi, napájanie cez USB, bezdrôtové pripojenie, pero: Pen 4K	ks	2	
19	Grafické tablety 2	d	Min. parametre: Grafický tablet , aktívna plocha 216×135 mm, 2048 úrovní prítlaku, rozlíšenie snímačej vrstvy 2540 lpi, napájanie cez USB	ks	6	
20	Učiteľské pracovisko pre CAD/CAM systémy	d	Min. parametre: 17,3" FULL HD display, IPS, integrovaný do chassis Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 10 000 CPU Mark Graf. karta s výkonom 8000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net, Pamäť : 16 GB DDR4 Disk: SSD 512 GB LAN 10/100/1,000 MBit/s, WiFi klienti Porty: 1x RJ45 LAN port 3x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x Thunderbolt 4 support DisplayPort 1x HDMI 2.0 Podsvietená klávesnica so SK lokalizáciou Výdrž batérie min 3 hodiny OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Záruka: 3 ročná	ks	1	
21	Okuliare na VR	e	Min. parametre: okuliare na virtuálnu realitu samostatne fungujúce, rozlíšenie 1832 × 1920 Mpx, Obnovovacia frekvencia 90 Hz, pripojenie cez Bluetooth, Wi-Fi a USB-C, 2 x ovládač, súčasťou balenia je mikrofón a slúchadlá	sd	2	

22	Multifunkčné odborné pracovisko virtuálnej reality	e	<p>Min. parametre:          Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 16 000 CPU Mark          Graf. karta s výkonom 12 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net,          výstupy : HDMI a DP          Pamäť : 16 GB DDR4          Disk: SSD 1 TB          LAN 10/100/1,000 MBit/s,          Porty zadné:          1x RJ45 Gigabit Ethernet          1x PS2          3 x Audio jacks          4x USB 3.2 Gen 1 Type-A          2x USB 3.2 Gen 2 Type-A          Porty predné :          1x Headphone          1x MIC in          1x USB 3.2 Gen 1 Type-C          1x USB 3.2 Gen 1 Type-A          Záruka: 3 ročná          Klávesnica so SK lokalizáciou a myš          OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO          QUAD HD panel s veľkosťou uhlopriečky 24" a rozlíšením Quad HD 2560×1440,          displej IPS, 16:9, odozva 5 ms, obnovovacia frekvencia 75Hz, G-Sync kompatibilný,          farebná hĺbka 8bit, jas 250cd/m2, kontrast 1000:1, DisplayPort 1.2, HDMI 1.4,          slúchadlový výstup, repro, VESA</p>	sd	2	
23	Učiteľské odborné pracovisko virtuálnej reality	e	<p>Min. parametre:          Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 20 000 CPU Mark          Graf. karta s výkonom 11 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net          Obrazovka : 16" IPS antireflexný 2560 × 1600 165Hz, integrovaná do chassis          Pamäť : 16GB DDR4          Disk: SSD 1 TB          Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s          Interná podsvietená klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS          Výdrž batérie min 3 hodiny          OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO          Záruka: 3 ročná</p>	ks	1	
24	Študentské odborné pracovisko virtuálnej reality	e	<p>Min. parametre: All In One zariadenie s displejom 27" a s rozlíšením 2560 × 1440,          Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 500 CPU Mark          Graf. karta s výkonom 6 000 G3D Mark podľa www.videocardbenchmark.net,          RAM 16GB DDR4, SSD 512GB, Bez mechaniky, WiFi, 2xUSB 3.2, 2xUSB 2.0, Myš          a Klávesnica, OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným          na škole, škola používa OS WIN 10 PRO</p>	ks	15	

25	Kamera pre 360 video a virtuálne prehliadky + statív	e	Min. parametre : 360 stupňová kamera s 1" CMOS snímač, 23Mpx, 4K pri 30fps, svetelnosť f/2.1, videozáznam do 5 minút, stabilizácia, 50GB vnútorná pamäť Statív: na digitálny fotoaparát bez statívovej hlavy, transportná výška 46cm, max. výška 150cm s puzdrom	sd	1	
26	Notebooky pre žiakov	f	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 5 000 CPU Mark Obrazovka : 15,6" - 39.6 cm LED Full HD Pamäť : 8GB DDR4 Disk: SSD 256 GB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Podsvietená interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS Porty: 1x HDMI 1.4 1x 3.5mm Combo Audio Jack 1x DC-in//1x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 2x USB 2.0 Type-A OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Výdrž batérie min 9 hodín Záruka: 3 ročná	ks	20	
27	Notebook pre učiteľa	f	Notebook s min. parametrami: Procesor s výkonom podľa www.cpubenchmark.net min. 9 000 CPU Mark Obrazovka : 15,6" - 39.6 cm LED Full HD Pamäť : 8GB DDR4 Disk: SSD 512 GB Wireless (802.11ac) + LAN 10/100/1,000 MBit/s Porty: 1x USB 2.0 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C support display / power delivery 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A//1x HDMI 1.4 1x VGA Port (D-Sub) 1x 3.5mm Combo Audio Jack 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1x DC-in//Micro SD card reader Interná klávesnica so slovenskou lokalizáciou bez TS OS so slovenskou lokalizáciou a plne kompatibilný s OS používaným na škole, škola používa OS WIN 10 PRO Výdrž batérie min 9 hodín Záruka: 3 ročná	ks	1	
28	Video stena	f	Video stena s min. parametrami: rozlíšenie 1920 x 1080- FULL HD, počet farieb 16,7 milióna, jas : 700 nitov, kontrastný pomer : 3500 : 1, rozmery : 2,1 m dĺžka	ks	1	

			(os X), výška : 1,3 metra (os Y), rozhranie: HDMI, DP; pojazdný stojan, výškovo nastaviteľný, kovový, plne kompatibilný s video stenou			
32	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položky č. 1-28		Doprava do sídla verejného obstarávateľa. Vybalenie tovaru, zapojenie do el. siete 230V. Inštalácia a parametrizácia zariadení, inštalácia zariadení do LAN siete verejného obstarávateľa ( MS Server – klient ), nastavenie prístupov a bezpečnostných politík Overenie a predvedenie funkčnosti, kustomizácia parametrov dodávaných zariadení podľa požiadaviek verejného obstarávateľa. Zaškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa v celkovom rozsahu min. 8 hodín.	projekt	1	

*Pozn.: Vysvetlivky ku názvom učební:*

- *a Jazykové laboratórium*
- *b Školská knižnica*
- *c Študovňa na školskom internáte*
- *d Odborná učebňa CAD/CAM*
- *e Pracovisko – odborná učebňa virtuálnej reality*
- *f Odborná učebňa na získanie vedomostí a praktických znalostí v prípade kyber útoku na aktíva IT infraštruktúry (Cyber Security Laboratórium)*

Dátum: .....

Miesto: .....

.....

podpis

Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť B

**Verejný obstarávateľ:** Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**Projekt:** Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade

**ITMS2014+ kód:** 302021BPV4

**Identifikačné údaje uchádzača:**

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

## Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

### Časť B: Magnetická tabuľa a skrinka na notebooky

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ	Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača (uchádzač uvedenie obchodný názov – značka, typ, model a pod. a špecifikáciu navrhovaného plnenia)
29	Biela magnetická tabuľa	a	Min. parametre: Rozmer 240 x 120 cm (X x Y), magnetická	ks	1	
30	Pojazdná skrinka na notebooky a tablety s nabíjateľnými jednotkami	a	Min. parametre: Celozváraná konštrukcia- bez ostrých hrán, záhybov a iných konštrukčných nedostatkov, ktoré by sťažovali manipuláciu s uloženým notebookom. Dva stĺpce po desiatich policiach- kapacita vozíka: 20 políc Navrchu vozíka odkladacia plocha z laminodesky s ABS hranou- nosnosť 50 kg, 2x madlo. Na vonkajšej časti vozíka: zásuvka s napájacím káblom- dĺžka 2 m, nabijacie sekcie rozdelené po desiatich zásuvkách- samostatne istené a nespínajú (obmedzenia rázového zaťaženia pri pripojení k zdroju). Menovitý prúd 16 A, prúd modulom (10 zásuviek) 10 A, menovité napätie 230V	ks	1	

			<p>AC, krytie IP 30/20</p> <p>Police vnútri vozíka- nosnosť 30 kg, police je opatrená perfootvory pre odvetranie nabíjaného notebooku, u každej police 1x prachotesná zásuvka 230V</p> <p>Chrbát skrine, u každej police- perfootvory pre odvetranie nabíjaného notebooku.</p> <p>Dvojkřídlové dverka s výstuhou, uhol otvorenia 185 °,</p> <p>1x cylindrický zámok s pákovými rázvory- trojbodové uzamykanie (2x kľúč- možnosť použitia centrálného kľúča).</p> <p>V spodnej časti 4x otočné kolesá s brzdou- nešpinivá, tlmivá vibrácie. Súčasťou kolies sú gumové nárazníky presahujúce obvod vozíka.</p> <p>Povrchová úprava práškovou farbou.</p>			
33	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 29		<p>Doprava do sídla verejného obstarávateľa.</p> <p>Vybalenie tovaru, pevná montáž tabule na stenu podľa požiadaviek verejného obstarávateľa, overenie a predvedenie funkčnosti, krátke zaškolenie obsluhy. (0,5 h).</p>	projekt	1	
34	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 30		<p>Doprava do sídla verejného obstarávateľa.</p> <p>Vybalenie a montáž (skompletovanie) tovaru, zapojenie do el. siete 230V, overenie a predvedenie funkčnosti, krátke zaškolenie obsluhy. (2 h).</p>	projekt	1	

*Pozn.: Vysvetlivky ku názvom učební:*

- *a Jazykové laboratórium*
- *b Školská knižnica*
- *c Študovňa na školskom internáte*
- *d Odborná učebňa CAD/CAM*
- *e Pracovisko – odborná učebňa virtuálnej reality*
- *f Odborná učebňa na získanie vedomostí a praktických znalostí v prípade kyber útoku na aktíva IT infraštruktúry (Cyber Security Laboratórium)*

Dátum: .....

Miesto: .....

.....

podpis

## Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť C

**Verejný obstarávateľ:** Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**Projekt:** Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade

**ITMS2014+ kód:** 302021BPV4

### Identifikačné údaje uchádzača:

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

## Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

### Časť C: Komplet interaktívnej tabule

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ	Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača (uchádzač uvedenie obchodný názov – značka, typ, model a pod. a špecifikáciu navrhovaného plnenia)
31	Interaktívna tabuľa + dataprojektor + držiak	a,b	Min. parametre: <b>Tabuľa:</b> Vonkajšie rozmery tabule: 174 x 124 x 4 cm Rozmery aktívnej plochy obrazovky: 164 x 110 cm, uhlopriečka 78 palcov Pomer strán: 4:3 Technológia: Infračervená Rozlíšenie: 32768 x 32768 bodov Vonkajšie rozmery tabule: 178 x 125 x 3 cm Typ zapojenia do počítača: USB kábel 5 m Napájanie: USB z počítača Kompatibilita operačného systému: Windows 7, 8, 10, XP a Vista, Linux, Mac Záruka: 2 roky  <b>Dataprojektor:</b> Natívne rozlíšenie XGA (1024 x 768)	sd	2	

		<p>Jas 3200 ANSI lúmenov  Kontrastný pomer 15000: 1  Max. Podporované rozlíšenie WUXGA (1920 x 1200) @ 60 Hz  Native Aspect Ratio 4: 3  Životnosť a typ žiarovky 5 000/7 000/10 000 hodín (normálny / ekologický / dynamický režim eko), 203W</p> <p><b>Držiak:</b>  farba: čierna  naklápanie: ±15°  otáčanie: 360°  vrátane skrutiek a hmoždínok  vzdialenosť projektoru od steny nastaviteľná: 85- 135 cm</p>			
35	Inštalácia a zaškolenie obsluhy pre položku č. 31	<p>Doprava do sídla verejného obstarávateľa.  Vybalenie tovaru, zapojenie do el. siete 230V.  Štandardná prevná inštalácia do učební, konfigurácia interaktívnych tabúl a dataprojektorov do učební (4 h): max. 10 m HDMI prepojovací kábel, max. 10 m VGA prepojovací kábel, inštalačné lišty / žľaby pre káble max 15 m. Drobný inštalačný materiál, samotná inštalácia do učebne.  Overenie a predvedenie funkčnosti, kustomizácia parametrov dodávaných zariadení podľa požiadaviek verejného obstarávateľa.  Zaškolenie pracovníkov odberateľa v rozsahu min. 1 hodina.</p>	projekt	1	

*Pozn.: Vysvetlivky ku názvom učební:*

- *a Jazykové laboratórium*
- *b Školská knižnica*
- *c Študovňa na školskom internáte*
- *d Odborná učebňa CAD/CAM*
- *e Pracovisko – odborná učebňa virtuálnej reality*
- *f Odborná učebňa na získanie vedomostí a praktických znalostí v prípade kyber útoku na aktíva IT infraštruktúry (Cyber Security Laboratórium)*

Dátum: .....

Miesto: .....

.....

podpis



## Príloha č. 2: Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača – časť D

**Verejný obstarávateľ:** Stredná odborná škola technická, Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad

**Projekt:** Zvýšenie počtu žiakov na praktickom vyučovaní na Strednej odbornej škole technickej v Poprade

**ITMS2014+ kód:** 302021BPV4

### Identifikačné údaje uchádzača:

Obchodné meno: .....

Sídlo: .....

IČO: .....

DIČ: .....

Platiteľ DPH: áno / nie (nehodiace sa prečiarknite)

IČ DPH: .....

## Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu

### Časť D: Cyber security laboratórium

P.č.	Názov položky	Učebňa	Minimálna požadovaná špecifikácia položky	MJ	Počet MJ	Špecifikácia navrhovaného plnenia uchádzača (uchádzač uvedenie obchodný názov – značka, typ, model a pod. a špecifikáciu navrhovaného plnenia)
36	Server pre spúšťanie centrálnych VM	f	<b>Minimálna požadovaná špecifikácia položky:</b> 1. Server pre spúšťanie centrálnych VM: 2. HW špecifikácia osadených komponentov: 2a. osadený 2 x CPU s publikovanou hodnotou PassMark High End CPU benchmarku aspoň 29 356 2b. 6 x 128GB DDR4 2933 MHz RAM, 2c. 2 x 12G 2TB SAS HDD disk s 7.2K RPM 2d. 2 x 12G 300GB SAS HDD disk s 10K RPM 2e. sieťová karta s Dual 40Gb QSFP portami s podporou konvergenie a virtualizácie 2f. voliteľne interná SD karta alebo M.2 disk 2g. 2x AC zdroj, redundantný, 2 sloty pre vymeniteľné AC zdroje bez potreby vypínania servera (hot-swap)	ks	1	

			<p>2h. 1x RAID controller 12G so zálohovanou 2GB RAM pre RAID 0,1,5,6</p> <p>3. Vstavaná management webová aplikácia poskytujúca vzdialený manažment servera, virtuálne KVM (KVM over IP) a virtuálne médium (vCD, vDVD) za účelom vzdialenej inštalácie operačného systému</p> <p>4. aspoň 2 x 10Gbit vstavané ethernetové sieťové porty,</p> <p>5. 1 x 1Gbps management port pre Out-of-Band pripojenie na vstavanú management webovú aplikáciu servera</p> <p>6. minimálne 10 slotov pre 2,5" HDD disky s podporou výmena HDD disku bez potreby vypnutia servera (hot-swap), voliteľne podpora NVMe diskov</p> <p>7. Prevedenie maximálne 1RU</p> <p>8. Podpora 2 PCI slotov 3.0.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>			
Server pre spúšťanie VM pracovísk	f	<p><b>1. Server pre spúšťanie VM pracovísk:</b></p> <p>2. HW špecifikácia osadených komponentov:</p> <p>2a. osadený 2 x CPU s publikovanou hodnotou PassMark High End CPU benchmarku aspoň 31 285</p> <p>2b. 6 x 128GB DDR4 2933 MHz RAM,</p> <p>2c. 3 x 12G 1.2TB SAS HDD disk s 10K RPM</p> <p>2d. 2 x 12G 300GB SAS HDD disk s 10K RPM</p> <p>2e. sieťová karta s Dual 40Gb QSFP portami s podporou konverencie a virtualizácie</p> <p>2f. voliteľne interná SD karta alebo M.2 disk</p> <p>2g. 2x AC zdroj, redundantný, 2 sloty pre vymeniteľné AC zdroje bez potreby vypínania servera (hot-swap)</p> <p>2h. 1x RAID controller 12G so zálohovanou 2GB RAM pre RAID 0,1,5,6</p> <p>3. Vstavaná management webová aplikácia poskytujúca vzdialený manažment servera, virtuálne KVM (KVM over IP) a virtuálne médium (vCD, vDVD) za účelom vzdialenej inštalácie operačného systému</p> <p>4. aspoň 2 x 10Gbit vstavané ethernetové sieťové porty,</p> <p>5. 1 x 1Gbps management port pre Out-of-Band pripojenie na vstavanú management webovú aplikáciu servera</p> <p>6. minimálne 10 slotov pre 2,5" HDD disky s podporou výmena HDD disku bez potreby vypnutia servera (hot-swap), voliteľne podpora NVMe diskov</p> <p>7. Prevedenie maximálne 1RU</p> <p>8. Podpora 2 PCI slotov 3.0.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V</p>	ks	1		

			prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW			
Ochrana koncových staníc	f		<p><b>Ochrana koncových staníc</b> : subskripčia pre antimalware a ochranu na pracovných staniciach na 5 rokov pre 100 užívateľov.</p> <p>Klientský softvér s centralizovaným manažmentom pre ochranu koncových zariadení.</p> <p>Min. podporované operačné systémy: Windows, Mac, Linux, Android, a iOS.</p> <p>Klientský softvér musí vedieť trasovať aktivitu súborov, procesov a sieťových spojení na koncovom zariadení, kde je nainštalovaný. O tejto aktivite musí informovať centrálny manažment, ktorý následne administrátorovi zobrazí v prehľadom grafe sled udalostí, ktoré viedli k malware nákaze.</p> <p>Centrálny manažment musí dať administrátorovi možnosť blokovať činnosť malware.</p> <p>Podpora analýzy rizikovosti súborov pomocou sandbox v cloude.</p> <p>Súčasťou ponuky musí byť licencia na antimalware s aktualizáciami malware signatúr a ochranou proti malware po dobu min. 5 rokov pre každé navrhované koncové zariadenie.</p>	ks	1	
Zabezpečenie elektronickej pošty	f		<p><b>Zabezpečenie elektronickej pošty</b>: Mailová bezpečnostná brána – subskripčia na 100 mailboxov.</p> <p>Subskripčia mailovej bezpečnostnej brány pre 100 mailboxov na 5 rokov so softvérovými funkcionalitami:</p> <p>Antispam, možnosť ochrany proti “day-0” a antimalware. Voliteľne možnosť použitia dvoch odlišných antivírových nástrojov súčasne. Rozšírená funkcionalita o detekciu perzistentného malware, vrátane synergických analytických nástrojov.</p> <p>Podpora pre RFC5321 SMTP. Podpora pre RFC3207 Secure SMTP over TLS.</p> <p>Podpora pre RFC4871 DKIM signing and verification. Podpora pre RFC4870 DomainKeys signing and verification.</p> <p>Podpora pre RFC4408 Sender Policy Framework verification. Podpora pre kontrolu certifikátov TLS. Na základe reputačného filtrovania musí byť možné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odmietnuť TCP spojenie,</li> <li>- prijať TCP spojenie a odmietnuť prijatie správy v rámci SMTP komunikácie (SMTP reject),</li> <li>- obmedziť počet správ prijatých od odosielateľa,</li> <li>- vypnúť skenovanie správ pre vybraného odosielateľa.</li> </ul> <p>Podpora pre smerovanie správ s využitím LDAP. Podpora pre prepis adresy odosielateľa a príjemcu s pomocou LDAP.</p> <p>Verifikácia príjemcu v LDAP – odmietnutie správy pre neexistujúceho príjemcu, bez toho, aby bol prijatý obsah správy.</p> <p>Limitovanie maximálneho počtu súčasných spojení pre používateľa. Limitovanie maximálneho počtu správ na spojenie. Limitovanie maximálneho počtu príjemcov správy. Limitovanie maximálneho počtu príjemcov v čase. Podpora pre SMTP autentifikáciu. Podpora pre TLS spolu s SMTP. Ochrana pred directory harvest útokmi. Ochrana proti „graymail“ a „bounce“ spamom. Možnosť definovať „white/black“ listov. Kontrola emailových príloh pomocou</p>	ks	1	

		<p>antimalware. Filtrovanie príloh na základe obsahu emailu (napr. kľúčové slová). Filtrovanie príloh na základe typu súboru. Filtrovanie príloh na základe obsahu súboru. HTTPS manažment a CLI prístup pomocou SSH. Prístup na manažment a CLI po úspešnom overení používateľa.</p> <p>Podpora Syslog, SNMP, XML. Požaduje sa možnosť prevádzkovať softvérové funkcionality buď na hardvérovom appliance, alebo virtuálnom appliance, alebo ich kombinácii v ľubovoľnom počte inštancií.</p>			
Dvojfaktorová identifikácia	f	<p><b>Dvojfaktorová identifikácia:</b> Subskripčia pre akademický sektor pre 10 užívateľov na 5 rokov</p> <p>Systém umožňujúci minimálne dvojfaktorovú autentifikáciu užívateľov</p> <p>Riešenie musí podporovať minimálne nasledujúce autentifikačné metódy a štandardy:</p> <p>Podpora MFA s push metódou s použitím mobilných zariadení, minimálne s OS Android a iOS.</p> <p>Podpora MFA s použitím HW kľúčov s podporou štandardou minimálne U2F, OTP</p> <p>Podpora MFA s autentifikáciou na základe „phone callback“ metódy</p> <p>Podpora autentifikačného štandardu Security Assertion Markup Language (SAML) 2.0</p> <p>Riešenie musí podporovať blokovanie prístupov z Tor siete a iných anonymizačných sietí</p> <p>Riešenie musí podporovať Single Sign On SSO funkcionality.</p> <p>Riešenie musí podporovať „User self enrolment and management“ funkcionality. Táto funkcionality odbreňuje správcov IT od inštalácie a konfigurácie potrebného softwarového vybavenia na strane klientských mobilných zariadení.</p> <p>Systém musí umožňovať kontrola bezpečného prístupu a autentifikácie užívateľov k aplikáciám a informačným systémom na báze pravidiel.</p> <p>Funkcionality zahŕňa definovanie bezpečnostných pravidiel a kontrolných nástrojov definujúcich ktorí užívatelia, zariadenia a siete majú povolenie na prístup k aplikáciám organizácie. Bezpečnostný nástroj skúma správanie sa užívateľov, ich polohu a parametre, ktoré spĺňa ich zariadenie a na základe zistení dáva nástroj na definovanie veľmi precíznych autentifikačných pravidiel.</p> <p>Riešenie musí podporovať zavedenie funkcionality kontextuálnych, adaptívnych autentifikačných pravidiel.</p> <p>Podpora používaných adresátových služieb- Microsoft Active Directory alebo Google G Suite, resp. otvorených štandardov OpenLDAP.</p> <p>Riešenie musí byť aplikovateľné minimálne na prostredia Microsoft Office 365, Google G Suite, Amazon Web Services, Box, Salesforce.</p>	ks	1	
Ochrana webovej komunikácie	f	<p><b>Ochrana webovej komunikácie :</b> Webová bezpečnostná subskripčia</p> <p>Požiadavky na funkcie:</p> <p>Súčasťou ponuky musí byť subskripčia na prevádzku webovej proxy pre 100 užívateľov, URL filtrovania a antimalware po dobu min. 5 rokov.</p> <p>Podpora transparentného aj explicitného režimu. Ochrana pred Spyware/Adware/Phishing. Automatický update pravidiel pre ochranu pred</p>	ks	1	

		<p>Phishing.</p> <p>Filtrovanie prístupu na webové stránky na základe kategórií. Zariadenie obsahuje preddefinované kategórie.</p> <p>Možnosť prídania vlastných kategórií webových stránok. Automatický update kategórií a ich obsahu.</p> <p>Minimálne 60 podporovaných URL kategórií. Dynamická kategorizácia nezaradených URL.</p> <p>Filtrovanie prístupu na webové stránky na základe reputácie stránky. Podpora filtrácie Web chat, Web elementov.</p> <p>Kontrola protokolov HTTP, HTTPS, FTP, Java, ActiveX. Detekcia a analýza archivovaných súborov.</p> <p>Detekcia šifrovaných súborov a ich prípadné blokovanie. Blokovanie podľa veľkosti súboru. Podpora filtrácie webmail.</p> <p>Blokovanie HTTP POST podľa metadát. Skenovanie obsahu pre určenie typu súboru.</p> <p>Kontrola dátových tokov antimalware a blokovanie „call-home“ prevádzky.</p> <p>Overenie používateľa pomocou LDAP alebo NTLM.</p> <p>Pridelenie skupinových politík podľa LDAP/Active Directory. Možnosť definovania „white/black“ listov. Politiky podľa identity používateľa.</p> <p>Politiky definované podľa časového rozsahu. Politiky definované podľa kategórie.</p> <p>Politiky definované podľa cieľovej URL.</p> <p>Politiky definované podľa cieľovej IP adresy. HTTPS manažment a CLI prístup pomocou SSH. Prístup na manažment a CLI po úspešnom overení používateľa.</p> <p>Podpora Syslog, SNMP, XML</p>			
Zabezpečenie DNS prístupov	f	<p><b>Zabezpečenie DNS prístupov:</b> Subskepicia pre 20 užívateľov na 5 rokov.</p> <p>Základná funkcionality:</p> <p>Blokovanie internetových domén obsahujúcich malware, phishing, botnet, resp. ďalšie bezpečnostné riziká</p> <p>Blokovanie internetových domén aj z integračného nástroja výrobcu, synergicky agregujúceho bezpečnostné alarmy z celej škály bezpečnostných zariadení ako i nástrojov tretích strán (Splunk, Anomali, &amp; atď) a custom zoznamov prostredníctvom API</p>	ks	1	
Firewall s IPS funkcionalitou a managmentom	f	<p><b>Firewall s IPS funkcionalitou a managmentom:</b></p> <p><b>a) HW požiadavky a požiadavky na fyzické prevedenie Next Generation Firewall s IPS</b></p> <p>Sieťová konektivita: min. 8 portov 10/100/1000 RJ-45, Sieťová konektivita: min. 4 SFP porty</p> <p>Min. 1 dedikovaný port pre OOB manažment, Napájanie: 100W AC.</p> <p>Min. 1 vstavaný SSD disk, max. veľkosť 1RU</p> <p>Požiadavky na výkonnostné parametre Min. priepustnosť Next Generation firewallu spolu s aplikačnou vizibilitou: 2,3 Gbps</p> <p>Min. priepustnosť firewallu spolu s aplikačnou vizibilitou aj IPS: 2,3 Gbps</p> <p>Min. počet firewall spojení s aplikačnou vizibilitou: 200 000, Min. počet spojení za sekundu: 15 000</p>	ks	1	

		<p>Požiadavky na L2 funkcionality Podpora IEEE 802.1q, 802.3ad, Podpora transparentného režimu</p> <p>Požiadavky na L3 funkcionality Podpora statického smerovania, OSPFv2, OSPFv3 a BGP, Podpora PIM-SM a IGMPv2</p> <p>Podpora NAT44, NAT46, NAT64, NAT66. Podpora dynamického aj statického NAT na úrovni TCP/UDP portov</p> <p>Požiadavky na bezpečnosť Podpora IPv6 a filtrovanie IPv6 prevádzky</p> <p>Podpora IPSec VPN (Remote Access aj Site-to-Site) pre minimálne 150 spojení</p> <p>Počet VPN klientov min. 25, subskripcia na 5 rokov musí byť súčasťou ceny</p> <p>Dešifrovanie SSL/TLS spojení, Ochrana proti IP Spoofing</p> <p>Podpora TCP normalizácie a randomizácie TCP sekvenčných čísiel</p> <p>Podpora „identity-based“ firewall spolu s Windows AD alebo LDAP</p> <p>Filtrovanie na základe geolokácie, objektov a bezpečnostných zón</p> <p>Podpora aplikačnej inšpekcie a rozpoznávania min. 3000 rôznych aplikácií.</p> <p>Definície nových aplikácií sú dostupné bezplatne počas trvania servisnej zmluvy</p> <p>Firewall musí rozpoznávať serverové aj klientské operačné systémy, aplikácie na serveroch aj klientských staniach, sieťové protokoly, otvorené TCP a UDP porty, ako aj prihlásených používateľov. Možnosť rozšírenia o IPS funkcie aplikovaním licencie, licencia musí byť súčasťou ponuky. Možnosť rozšírenia o URL funkcie aplikovaním licencie, licencia nemusí byť súčasťou ponuky. Možnosť rozšírenia o Antimalvér ochrany funkcie aplikovaním licencie, licencia nemusí byť súčasťou ponuky. Podpora rate limit na základe používateľa a aplikácie.</p> <p>Podpora reputačného filtrovania IP adres a domén s možnosťou integrácie na reputačné zoznamy tretích strán</p> <p>Podpora IDS aj IPS režimu</p> <p>Rozpoznávanie útokov od sieťovej až po aplikačnú vrstvu referenčného modelu OSI pre IPv4 aj IPv6</p> <p>Podpora signatúr písaných pre Snort, podpora vlastných IPS signatúr</p> <p>Mapovanie signatúr na CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)</p> <p>False positive menej ako 1%</p> <p>Podpora Indications of Compromise</p> <p>Podpora normalizácie protokolovými dekodermi pre DCE/RPC, DNS, FTP, HTTP, SIP, IMAP, POP, SMTP, SSH a SSL</p> <p>Na základe informácií o bezpečnostných slabínach operačných systémov a aplikácií rozpoznávaných v sieti musí centrálny manažment navrhnúť, ktoré signatúry majú byť zapnuté, aby bolo prostredie aktívne chránené</p> <p>Centrálny manažment musí rozpoznať, ktoré signatúry nie je potrebné aktivovať a ich vypnutím doceliť lepšie využitie výkonu sond pre aktívne používané signatúry</p> <p>Centrálny manažment musí byť schopný kategorizovať prebiehajúce útoky tak, aby bol administrátor prednostne upozornený na útoky vedené voči zraniteľným systémom</p> <p>Signatúry musia byť k dispozícii do 48 hodín od zverejnenia bezpečnostnej chyby</p> <p>IPS musí chrániť prostredie od známych aj tzv. "day-zero" útokov (IPS musí</p>		
--	--	---	--	--

		<p>analyzovať správanie sa dátových tokov, aby bolo možné detekovať aj útoky, ktoré sa bežnými mechanizmami nedetekujú)</p> <p>Typy odpovedí na detekované útoky zo strany IPS sond- min. alarm do centrálného manažmentu, ukončenie spojenia, zahadzovanie paketov, ukladanie obsahu paketov, interaktívna HTTP odpoveď</p> <p>Manažment musí umožniť definovanie korelačných politik pre automatické upozornenie administrátora IPS, že sa útočník snaží zneužiť bezpečnostnú diery v systéme, ktorú ešte správca napadnutého systému nestihol zaplátať.</p> <p>Manažment musí upozorniť správcu aj v prípade, že pripojené koncové zariadenie je v správe CnC (Command-and-Control) servera v Internete</p> <p>Výsledkom korelačnej politiky je min. Syslog, email a NMAP sken. Manažment musí podporovať integráciu s remediačnými nástrojmi tretích strán</p> <p>V prípade voliteľného dokúpenia licencie pre Antimalvérovú ochranu, systém musí umožňovať porovnávanie vzoriek s celou databázou výrobcu</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštaláčne a konfiguračné zmeny HW.</p>			
IPS management	f	<p><b>b) IPS management:</b> Virtual Appliance vo VMware pre minimalne 2 zariadenia; Management appliance musí podporovať HA; Centrálna dohľadová konzola musí poskytovať aktualizáciu a distribúciu filtrov/signatúr automaticky, manuálne a podľa časového harmonogramu; Centrálna dohľadová konzola musí vedieť spravovať operačné systémy IPS systému a aj senzory; Aktualizácie – nové verzie OS pre management i senzory, opravné patche sa dajú sťahovať automaticky z webu dodávateľa; Aktualizácie je možné na manažment platformu nahráť manuálne; Inštaláciu aktualizácií je možné načasovať a vykonať automaticky; Trendy, historické prehľady a štatistiky z pohľadu aplikácií, staníc, komunikácie, bezpečnostných incidentov sú graficky a tabuľkovo zobrazené v GUI dohľadovej konzoly; Prehľady a štatistiky v dohľadovej konzole je možné filtrovať podľa času, typu incidentov, aplikácií, koncových staníc; V centrálnej dohľadovej konzole je možné vytvárať reporty manuálne a podľa časového harmonogramu; Pre reporty je možné definovať template definujúci formát a obsah reportu; Pre template reportov je možné definovať premennej, ktoré sa premietnu v aktuálnom reporte. V grafickom rozhraní dohľadovej konzoly je možné definovať dashboards typu top-N; Dashboards použité v GUI je možné použiť v reportoch; Centrálna dohľadová konzola musí byť schopná exportovať reporty do formátov PDF, HTML, CSV. Možnosť integrácie s Microsoft AD pre vytváranie bezpečnostných politik podľa používateľa a skupiny používateľov; Podpora korelácie udalostí na centralizované dohľadovej konzoly s definíciou odpovedajúcich akcií, napr. zaslať korelované udalosti na SIEM, generovanie mailu, lokálne udalosti, a pod; Podpora posielania udalostí formou syslog, email, SNMP na externé platformy; Podpora SMTP autentifikácie pre správy odchádzajúce prostredníctvom SMTP; Podpora JDBC</p>	ks	1	

		<p>API pre prístup z externých systémov k databázam centralizovaného managementu; Podpora riadeného prístupu podľa rolí administrátorov; Definícia dostupných funkcií v GUI podľa role administrátora; Možnosť založiť „ticket“ pre daný incident priamo v manažment GUI; Workflow pro predávanie „ticketov“ medzi administrátormi; Možnosť definície politik pre sledovanie parametrov „zdravia“ systémov na senzoroch a centralizovanej konzoly (CPU, pamäť, hdd, komunikácia s cloudovými službami, apod.); Zákaznícky definovateľné limity a akcie spojené s ich prekročením pri vyhodnotení sledovaných parametrov „zdravia“ systému.; Rôzne politiky pre sledovanie „zdravia“ systému možno aplikovať na rôzne senzory, alebo centralizovaný management; Odkaz na CVE a dokumentáciu k známym bezpečnostným incidentom priamo hyperlinkovým odkazom z danej bezpečnostnej udalosti; Možnosť vyhľadávania typu signatúry v centrálnej databáze dodávateľa podľa typu a závažnosti útoku; Podpora vrstiev IPS politik s možnosťou voliť preddefinované politiky v základnej vrstve orientované na bezpečnosť, alebo minimalizáciu falsepositive; Možnosť aplikácie vrstvy doporučených politik, ktorú generuje samotný systém podľa pasívneho sledovania lokálneho prostredia. Možnosť definície používateľskej vrstvy politik; Politiky možno zdieľať a aplikovať na rôzne senzory; Zobrazenie trajektórie malware – pohyb, mutácie, prenosi v sieti medzi stanicami priamo v management GUI.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny SW.</p>			
Dátové úložisko	f	<p><b>Dátové úložisko:</b> Prevedenie Rackmount</p> <p>Dual kontroler prevedenie v režime active-active s „controller failover“ Diskové pole nesmie obsahovať žiadny SPOF. Redundantné napájanie pre každý modul vrátane kontrolerov.</p> <p>Unified diskové úložisko podporujúce ako sieťové, tak blokové protokoly v rámci jedného kontroleru. Riešenie pridaním tzv. "NAS" gateway nebude akceptované</p> <p>Plná virtualizácia poľa, vrátane portov (Možnosť vytvárania „virtuálnych diskových polí“ s priradením logických portov a definovanými QoS).</p> <p>Min 250 virtuálnych diskových polí (VDP). Možnosť bezodstávkového presúvania VDP aj logických portov medzi jednotlivými HW kontrolermi transparentne voči aplikáciám.</p> <p>Pamäť systému Min 64GB / ochrana batériou pre prípad výpadku napájania, On board flash cache</p> <p>Spôsob pripojenia on board cache NVMe M.2 Veľkosť on board flash Min. 2 TiB</p> <p>Možnosť využitia SSD ako dodatočnú cache- min. do veľkosti 22 TiB</p> <p>Architektúra PCIe Gen 3 12Gb SAS-3 architektura Počet pripojiteľných diskov Min. 132 diskov pre jeden HA pár kontrolerov.</p> <p>Rozhranie pre pripojenie diskov SAS-3, 12 Gbps, alebo rýchlejšie</p>	ks	1	



		<p>Podporované disky 2,5" HDD/SSD, 3,5" NL-SAS          Požadovaný počet diskov 24 x 1,2TB SAS          Podporované RAID RAID-4, RAID-DP (RAID-6), RAID-TEC (alebo podobná ochrana proti výpadku 3 diskov)          Požiadavky na RAID skupiny SAS/SSD – ochrana proti výpadku min 2 diskov so zápisom bez RAID penalty – obdobne ako RAID10          NL-SAS ochrana proti výpadku min 3 diskov Podpora pre volumy do veľkosti Aspoň 100 TiB          Možnosť pridávania ďalších kontrolerov a kapacity. Pre NAS min. 24 kontrolerov. Pre SAN min. 12 kontrolerov. Pridávanie a odoberanie kontrolerov je možné počas plnej prevádzky diskového poľa bez potreby odstávky.          Podporované protokoly FC; FCoE; iSCSI; NFS; pNFS; CIFS/SMB, S3          Požadovaná pripojiteľnosť k hostom Min. 8 portov s 5m Twinax káblami          Škálovateľnosť pripojenia k hostom možnosť kombinovať porty FC 8/16Gb/10GbE          Napájacie káble 2 ks rack káble, C14-C13 koncovka          Podporované funkcionality Možnosť vytvárania priestorovo efektívnych snapshotov a klonov s možnosťou vytvárania viacerých konzistentných skupín na úrovni jednotlivých aplikácií          Podpora replikácie (cez IP a FC), Podpora Geo clustera,          Licenčné pokrytie Funkcionalitu poskytuje s kapacitne a časovo neobmedzeným licenčným pokrytím. Možnosť vytvárania väčších LUN ako 2TB, pričom uvedenú funkcionalitu poskytuje s kapacitne, časovo neobmedzenou licenciou</p>		
		<p>Bezodstávková prevádzka Diskové pole musí umožňovať upgrade firmware diskového poľa (vrátane firmware diskov) bez odstávky diskového poľa.          Bezodstávkové presúvanie dát Zariadenie musí dovoliť presúvať dátové volumy a LUNy medzi rôznymi skupinami diskov, bez ohľadu na to, akým protokolom sú dáta sprístupňované. Presuny musia byť transparentné voči pripojeným aplikáciám a serverom, t.j. celá činnosť musí byť bez dopadu na servery a aplikácie.          Podpora cachingu medzi SSD a HDD, na celú ponúkanú kapacitu.          Thin Provisioning vrátane zero detect space reclamation, bez potreby externej aplikácie.          Podpora snapshotov 1023 per volume          Fast Drive Zeroing          Podpora QoS          Podpora SMB Multichannel          Microsoft VSS support          Plná VAAI podpora (vStorage API for Array Integration)          Podpora WORM funkcie bez potreby externej aplikácie          Podpora vytvárania Backup využitím prostriedkov poľa bez potreby externej aplikácie.          Natívna možnosť integrácie do cloudového prostredia pre Google, AWS, Azure          Podpora vytvárania DR lokalít v cloudovom prostredí. Podpora pre spustenie</p>		

		<p>virtuálneho diskového poľa v privátnom cloude s podporou vzájomnej replikácie využitím SW prostriedkov poľa</p> <p>Backup do cloudového prostredia pomocou snapshotov</p> <p>Podpora automatického vyhodnocovania a presúvania nepoužívaných dát do privátneho cloudu (cloud tiering) pre SSD</p> <p>Plná podpora „HW a SW Data At Rest Encryption“ s možnosťou použitia ako interného („OnBoard“), tak aj externého key manageru</p> <p>Deduplikácia, komprimácia a kompakcia dát na celú ponúkanú kapacitu</p> <p>Podpora RBAC</p> <p>Integrácia do aplikačného prostredia minimálne VMware, SQL, Oracle, Splunk, Docker, Active Directory</p> <p>Funkcia File servera- na úrovni NAS schopnosť poskytovať služby file</p> <p>Podpora operačných systémov: Minimálne Windows® 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Linux®, Oracle® Solaris, AIX, HP-UX, Mac® OS, VMware®, ESX®</p>			
		<p>Napájanie a chladenie Plne redundantné, zdroje a ventilátory typu hot-swap</p> <p>Podpora výrobcu „call home“ podpora výrobcu diskového poľa. Proaktívny monitoring stavu kapacitného a výkonového vyťaženia, upozornenia na dostupné updaty a bugfixy. Automatizovaná emailová notifikácia pri poruchách jednotlivých komponentov. Automatizované otváranie ticketov pri poruchách. Informácie o stave diskového poľa a o dostupnosti aktualizácií a proaktívnych notifikácií prostredníctvom mobilnej aplikácie.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštaláčne a konfiguračné zmeny HW.</p>			
Centrálny prepínač	f	<p><b>2 ks centrálny prepínače:</b></p> <p>Prepínacia kapacita 208 Gbps , resp. smerovacia kapacita 154 Mpps, Stohovacia zbernica s priepustnosťou 480 Gbps, MAC adresy: 32 000, RAM 8GB, Flash 16GB, Multicast škála 8 000, QoS a ACL škála 5120</p> <p>Hustota portov: 24 x 10/100/1000, modulárny sieťový modul osadený 8 x 10GE SFP+ portami</p> <p>Subskripcia na 5 rokov pre softvérovú funkcionálnu virtualizáciu prepínača s aplikačnou podporou kontajnerizácie aplikácií, podpory jazyka Python, vizibility a kontroly aplikácií a voliteľnej podpory softvérového definovanej siete.</p> <p>Rozšírená subskripcia zahŕňajúca licenčnú podporu počas trvania subskripcie pre manažment identity a kontextovej bezpečnosti v základnej aj rozšírenej verzii.</p> <p>Podpora rozpoznania aplikácií na báze sofistikovaných klasifikačných metód s presnosťou pre až 1400 aplikačných signatúr, vrátane 150 typov šifrovaných aplikácií.</p> <p>Redundantné napájacie zdroje s možnosťou stohovať napájací výkon prepínača.</p> <p>Základná kabeláž pre prepojenie dedikovanej stohovacej zbernice prepínača ako i portov pre zostohovanie výkonu napájacích zdrojov naprieč stohom viacerých</p>	ks	2	

		<p>prepínačov.</p> <p>Podpora vlastností vrátane funkcionalít subskripcie:</p> <p>Základné vlastnosti:</p> <p>Spanning Tree Protocol (STP), Rapid STP (RSTP), VLAN Trunking Protocol (VTP), trunking, Private VLAN (PVLAN), dynamic voice VLAN, IPv6, PnP, 802.1Q tunneling (Q-in-Q), Routed Access – OSPF a RIP, Policy-Based Routing (PBR), Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), Internet Group Management Protocol (IGMP), PIM Stub, Weighted Random Early Detection (WRED), First Hop Security (FHS), 802.1X, MACsec-128, Control Plane Policing (CoPP), IP SLA Responder, SSO, EIGRP Stub, Microflow Policing, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), hierarchical QoS (H-QoS), Application Reporting, Syslog, SNMP</p> <p>Automatizácia</p> <p>Netconf/YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP</p> <p>Rozšírená automatizácia Containers, Python, Autonomic Networking Infrastructure</p> <p>Telemetria a visibilita</p> <p>Streaming telemetria, smplovaný NetFlow, flexibilný Netflow Switched Port Analyzer (SPAN), Remote SPAN (RSPAN), Wireshark podpora prevádzky na prepínači</p> <p>Podpora protokolov: BGP, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, PIM-BIDIR, * IP SLA, OSPF</p> <p>Bezpečnosť: podpora MACsec-256, voliteľná podpora detekcie malware aj v zašifrovanej komunikácii</p> <p>Kontrolér bezdrôtovej siete: voliteľná podpora prevádzky kontroléra bezdrôtovej priamo na prepínači a riadená voliteľným riadiacim prvkom softvérovo definovanej siete, škálovateľná až do 200 AP.</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>			
Smerovač L3 pre IP sieť	f	<p><b>Smerovač L3 pre IP sieť použiteľný v režime terminál server:</b></p> <p>Hustota portov 2 x 10/100/1000 (z toho jeden combo 1x SFP)</p> <p>2 rozširujúce sloty na sieťové rozhrania doplnené 2ks sieťovým modulom pre 16 asynchrónnych sériových portov s príslušnou kabelážou pre terminál server</p> <p>Agregovaná priepustnosť 50Mbps, licenčne a voliteľne rozšíriteľná do 100 Mbps</p> <p>RAM 4GB</p> <p>Podpora dynamických a statických smerovacích protokolov vrátane podpory:</p> <p>Protokoly: IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 a 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3), Protocol Independent Multicast</p>	ks	1	

		<p>sparse mode (PIM SM), PIM Source-Specific Multicast (SSM), Resource Reservation Protocol (RSVP), Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN), Call Home, Internet Key Exchange (IKE), access control lists (ACL), Ethernet Virtual Connections (EVC), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), Frame Relay (FR), DNS, Locator ID Separation Protocol (LISP), Overlay Transport Virtualization (OTV),[5] Hot Standby Router Protocol (HSRP), RADIUS, authentication, authorization, and accounting (AAA), Application Visibility and Control (AVC), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 a Layer 3 VPN, IPsec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE 802.1ag, a IEEE 802.3ah</p> <p>Enkapsulácie: Generic routing encapsulation (GRE), Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 a FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35 a EIA-530), a PPP over Ethernet (PPPoE)</p> <p>Sieťový menežment: QoS, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR), Performance Routing (Pfr), and Network-Based Application Recognition (NBAR)</p> <p>Podpora kryptografických algoritmov: Šifrovanie: DES, 3DES, AES-128, AES-256 (v CBC a GCM módoch); Autentifikácia: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Kontrola integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p>			
Prepojovacie káble	f	<p><b>Prepojovacie káble:</b></p> <p>4 ks SFP+ kábel, Kábel pasívny 24AWG alebo 26AWG s SFP+ koncovkami dĺžky 5m.</p> <p>6 ks SFP+ kábel, Kábel s SFP+ koncovkami dĺžky 3m.</p> <p>4 ks QSFP konvertor na SFP+, QSFP konvertor na 4 x SFP+ rozhranie</p>	sd	1	
VM AAA server	f	<p><b>VM AAA server:</b></p> <p>Manažment identity a kontextovej bezpečnosti - licencia virtuálneho predkonfigurovaného appliance- VM, prevádzkované v prostredí VMware ESX/ESXi</p> <p>Vlastnosti základnej subskripcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podpora pre 100 používateľov a/alebo zariadení na 5 rokov</li> <li>- Licencia pre funkcie AAA pre požadovaný používateľov a/alebo zariadení, Plnohodnotná AAA funkcionálna</li> <li>- Integrované funkcie AAA pre pripojenie z LAN, Wifi aj VPN, Podpora bezpečnostných politík na princípe používateľských rolí a ich oprávnení</li> <li>- Autorizácia prístupu do siete kombináciou min. nasledujúcich parametrov –</li> </ul>	ks	1	

		<p>identita (meno/heslo, certifikát) pripájajúceho sa používateľa, identita (MAC adresa, profilácia, certifikát) pripájajúceho sa zariadenia, čas pripojenia do siete, miesto pripojenia do siete a spôsob pripojenia do siete (wifi/LAN/VPN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Musí obsahovať preddefinované kategórie zariadení, Podpora RADIUS, RADIUS Proxy a RADIUS CoA (Change of Authorization)</li> <li>- Podpora min. týchto databáz identít – LDAP, Active Directory, RSA tokeny a RADIUS kompatibilných token serverov</li> <li>- Podpora Guest prístupu z LAN aj Wifi, Dedikovaný portál pre správcu guest účtov</li> <li>- Dedikovaný portál pre webovú autentifikáciu guest používateľov, s podporou pre zobrazenie na mobilnom zariadení (tablet aj smartfón).</li> <li>- Podpora LDAP cez SSL, Podpora min. týchto EAP metód – EAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, PEAP, EAP-MD5, EAP-GTC</li> <li>- Podpora autentifikácie pre klientov nepodporujúcich 802.1x (MAB, webová autentifikácia)</li> <li>- Kombinovaná funkcionality pre AAA, Guest Access, registráciu koncových zariadení (aj s vydaním certifikátu) v jednom a tom istom softvéri</li> <li>- Manažment cez HTTPS, Podpora API rozhrania z možnosťou CRUD (create, read, update, delete) operácií</li> <li>- Podrobný reporting, Logovanie činností, úspešných aj neúspešných pokusov o prihlásenie v reálnom čase</li> <li>- Podpora vyhľadávania v systéme, Podpora auditu konfigurácií NAD zariadení v súlade s "best practise" odporúčaniami</li> <li>- podpora MACsec , podpora Security Group Tagging</li> </ul> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny SW.</p>			
Dokumentácia	f	<p><b>Dokumentácia.</b> Dokumentácia predstavuje tvorbu a dodanie konkrétneho obsahu teoretickej a praktickej časti. Musí byť vytvorená a odovzdaná v podobe PDF súborov na digitálnom nosiči v slovenskom jazyku a v podobe webovej aplikácie v slovenskom jazyku. Celkový počet požadovaných labov je min. 18. Pod pojmom LAB sa rozumie učebná téma. Každý LAB musí mať rozdelenie na teoretickú a praktickú časť. Teoretická časť labov musí min. obsahovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· popis zraniteľných miest sieťových a aplikačných systémov,</li> <li>· teoretický popis útokov na zraniteľné miesta,</li> <li>· popis praktickej realizácie útokov na uvedené zraniteľné miesta,</li> <li>· popis spôsobu ochrany voči týmto útokom spolu s názornými príkladmi konfigurácie sieťových a bezpečnostných systémov.</li> </ul> <p>Praktická časť labov musí min. obsahovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Stručný popis každého testovaného scenára (labu) a jeho cieľ</li> <li>· Topológiu labu</li> <li>· Presný postup realizácie labu: o popis zapojenia labu, o popis prípravných prác, o popis krokov pre samotnú realizáciu labu (kroky popisujúce prácu s aplikáciami, konfiguráciu zariadení, testovanie funkcionality a podobne)</li> </ul> <p>Prípravné práce na jednotlivých laboch :</p>	ks	1	

		<p>Príprava imagov OS serverov a pracovných staníc pre jednotlivé laby (príprava OS pre pracovné stanice a pre virtuálne prostredie), príprava konfiguračných súborov na jednotlivé sieťové zariadenia a systémy pre jednotlivé laby.</p> <p>Laby a ich tématický obsah: 1. Útoky a ich eliminácia na druhej vrstve OSI modelu – 2 laby a. Útok na DHCP a ARP protokol a ochrana. Ukážka útoku „man-in-the-middle“ b. Útok na CAM table prepínačov a útok na VLAN siete 2. Riadenie komunikácie na hranici sieti – 1 lab a. Scanovanie siete, identifikácia spustených služieb, zariadení a operačných systémov b. Komunikačné pravidlá a ich dôležitosť pre elimináciu možných útokov 3. Útoky na email komunikáciu a zabezpečenie e-mail komunikácie – 2 laby a. SPAM a ochrana užívateľov pred nevyžiadanou poštou b. Podvrhnutie e-mail komunikácie c. Phishing a Pharming d. Šírenie malwaru cez e-mail komunikáciu x x 4. Zabezpečenie komunikácie na web stránky – 2 laby a. Problém neriadeného prístupu na web stránky, hrozba infiltrácie malwarom b. Kontrola prístupu k súborom cez http a HTTPS protokoly – kontrola „downloadu“ c. Zraniteľné miesta web prehliadačov d. Útoky cez „aktívny“ obsah web stránok – Java aplikácie, Flash aplikácie, možnosť blokovania aktívneho obsahu 5. Útoky na zraniteľné miesta bežne používaných sieťových služieb – 2 laby a. Zraniteľné miesta aplikácii – ukážka BOF útoku na web server a získanie prístupu útočníka na tento server b. Ochrana pred BoF útokmi – Intrusion Prevention Systems 6. Útoky na aplikácie prevádzkované na web serveroch – 1 lab a. Útoky na web aplikácie a ich špecifikácie b. Ochrana web aplikácii použitím aplikačných firewallov 7. Útoky na „clear textové“ protokoly – 2 laby a. Odpočúvanie komunikácie, „man-in-the-middle“ útoky, prenos údajov cez nezabezpečenú sieť b. Princípy dôveryhodnosti, zachovania integrity a autentičnosti prenášaných údajov c. Kryptovanie komunikácie, IPSec protokol 8. DoS útoky – 1 lab a. Druhy DoS a DDoS útokov b. Testovanie IP spoofing a Syn flood útokov c. Ochrana pre DoS útokmi 9. Autentifikácia prístupu užívateľov, auditovateľnosť prístupov- 2 laby a. Dôležitosť používania silných autentifikačných metód pri prístupe k dôležitým aktívam b. „Lámanie“ hesiel na operačných systémoch a sieťových zariadeniach c. Používanie certifikátov 10. Útoky na wifi siete – 1 lab a. Zabezpečené vs nezabezpečené wifi siete b. Testovanie neautorizovaného prístupu do wifi siete c. Odporúčané protokoly pre prevádzkovanie wifi siete x x 11. Malware – 1 lab a. Spôsoby infikovania OS počítačov, druhy malwaru b. Trendy v zabezpečení voči malwaru 12. BOT siete – 1 lab a. Popis BOT sietí b. Spôsob identifikácia počítačov komunikujúcich s BOT sieťou.</p> <p>Pod pojmom LAB sa rozumie učebná téma. Obsahovú náplň okruhov učebných tém tvorí nasledovný opis:</p> <p>1. Útoky a ich eliminácia na druhej vrstve OSI modelu Všeobecný popis útokov na L2 vrstve a útok na DHCP protokol, ktoré je možné realizovať na vnútornej LAN sieti v prípade, že nie sú korektné nakonfigurované sieťové prepínače a ostatné aktívne prvky LAN siete.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Útok na ARP protokol a možnosti jeho eliminácie. Útok na tabuľku MAC adres a možnosti eliminácie útoku.</p> <p>Ďalšie útoky na VLAN siete a ich eliminácia. Útoky na Spanning Tree protokol a zabezpečenie tohoto protokolu.</p> <p>Téma: Útok na DHCP a ARP protokol a ochrana. Ukážka útoku „man-in-the-middle“</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Návod na realizáciu útokov na DHCP a ARP protokoly vrátane ich praktickej realizácie.</p> <p>Konfigurácia prepínača za účelom eliminácie útokov na DHCP a ARP protokoly. Otestovanie zabezpečenia.</p> <p>Téma: Útok na CAM table prepínačov a útok na VLAN siete 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Popis realizácie VLAN hopping útoku a VLAN spoofing útoku. Návod na realizáciu útoku na CAM tabuľku a jeho praktické otestovanie.</p> <p>Konfigurácia prepínača za účelom eliminácie útokov na CAM tabuľku. Otestovanie zabezpečenia.</p> <p>2.. Riadenie komunikácie na hranici sieti</p> <p>Čo sa môže stať ak pripojíme vnútornú LAN sieť do siete Internet na priamo, bez zabezpečenia?</p> <p>Aké služby sú bežne zapnuté na Microsoft Windows serveri vo funkcii doménového kontroléra? Prehľad najčastejších a najkritickejších zraniteľnosti na Windows serveroch, stručný prehľad. Popis ako je možné tieto zraniteľnosti zneužiť.</p> <p>Význam riadenia komunikácie na hranici LAN siete a siete Internet.</p> <p>Druhy firewallov a ich použitie.</p> <p>Téma: Scanovanie siete, identifikácia spustených služieb, zariadení a operačných systémov</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Oboznámenie sa s nástrojmi na scanovanie siete.</p> <p>Techniky scanovania sietí, spustených služieb a operačných systémov.</p>		
		<p>Praktické scanovanie dostupných zariadení na sieti a služieb Windows servera. Interpretácia výsledkov.</p> <p>Téma: Komunikačné pravidlá a ich dôležitosť pre elimináciu možných útokov</p> <p>1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p> <p>Aké služby sú bežne zapnuté na Microsoft Windows serveri vo funkcii doménového kontroléra? Prehľad najčastejších a najkritickejších zraniteľnosti na Windows serveroch, stručný prehľad. Popis ako je možné tieto zraniteľnosti zneužiť.</p> <p>Význam riadenia komunikácie na hranici LAN siete a siete Internet.</p> <p>Druhy firewallov a ich použitie.</p> <p>Ukážka prieniku do siete, ktorá nie je chránená hraničným zariadením. Praktická ukážka zneužitia zraniteľnosti windows servera.</p> <p>Aplikovanie komunikačných pravidiel medzi LAN sieťou a vonkajšou sieťou.</p>		

		<p>Scanovanie siete po aplikovaní pravidiel, opätovné overenie zraniteľnosti Windows servera.</p> <p>3. Útoky na e-mail komunikáciu a zabezpečenie e-mail komunikácie Email komunikácia ako jeden z hlavných zdrojov infiltrácie. Druhy útokov realizovaných prostredníctvom emailovej komunikácie. Spôsoby a metódy zabezpečenia email komunikácie. Téma: SPAM a ochrana užívateľov pred nevyžiadanou poštou. Podvrhnutie e-mail komunikácie. 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Popis bežne používaných anti SPAM riešení a praktická ukážka ich konfigurácie. Ukážka podvrhnutia email komunikácie. Prevenca pred podvrhnutím mailovej komunikácie, vysvetlenie pojmov SPF, DKIM, DMARC Téma: Phishing a Pharming útoky. Šírenie malwaru cez e-mail komunikáciu. 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Vysvetlenie útokov Phishing a Pharming. Praktická ukážka Phishing mailu. Blokovanie malwaru v mailovej komunikácii. Praktické otestovanie blokovania malwaru v správe</p>		
		<p>4. Zabezpečenie komunikácie na web stránky Účel a význam web proxy serverov. Popis používaných bezpečnostných funkcionalít web proxy serverov. Účel URL filteringu. Zabezpečenie komunikácie na HTTPS stránky. Téma: Problém neriadeného prístupu na web stránky, hrozba infiltrácie malwarom. Kontrola prístupu k súborom cez HTTP a HTTPS protokoly – kontrola „downloadu“ 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Účel a význam web proxy serverov Praktické otestovanie blokovania prístupu na nežiadúce web stránky prostredníctvom URL filter funkcionality. Praktické otestovanie blokovania downloadu vybraných typov súborov. Praktické otestovanie downloadu súboru obsahujúceho malware. Zabezpečenie prístupu na HTTPS stránky. Téma: Zraniteľné miesta web prehliadačov, útoky cez „aktívny“ obsah web stránok – Java aplikácie, Flash aplikácie, možnosť blokovania aktívneho obsahu 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Praktická ukážka možnosti spustenia škodlivého kódu pri prístupe na web stránku bez interakcie užívateľa.</p> <p>5. Útoky na zraniteľné miesta bežne používaných sieťových služieb Príklady zraniteľnosti bežne používaných sieťových služieb a aplikácií. Oboznámenie sa s dostupnými databázami zraniteľností, ich význam a použitie. Ochrana pred útokmi na známe zraniteľnosti služieb a aplikácií. Téma: Zraniteľné miesta aplikácií – ukážka BOF útoku na web server a získanie</p>		



		<p>prístupu útočníka na tento server 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Popis buffer over flow útoku na vybranú aplikáciu alebo službu. Praktické otestovanie BOF útoku. Téma: Ochrana pred BoF útokmi – Intrusion Prevention Systems 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Úvod do Intrusion Prevention Systémov. Konfigurácia IPS systému na NGFW za účelom blokovania známych zraniteľností. Praktické otestovanie zabezpečenia, ukážka zablokovania útoku IPS systémom.</p>		
		<p>6. Útoky na aplikácie prevádzkované na web serveroch Popis komunikačných protokolov HTTP a HTTPS. Popis najčastejších útokov na web aplikácie. Spôsoby zabezpečenia web serverov a aplikácii. Téma: Útoky na web aplikácie a ich špecifikácie b. Ochrana web aplikácii použitím aplikačných firewallov 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Popis komunikačných protokolov HTTP a HTTPS. Popis najčastejších útokov na web aplikácie. Spôsoby zabezpečenia web serverov a aplikácii. Praktické otestovanie útokov SQL injection a Cross site scripting na web aplikáciu. Realizácia zabezpečenia web aplikácie prostredníctvom web aplikačného firewallu. Praktické overenie zabezpečenia. 7. Útoky na „clear textové“ protokoly Bežne používané „clear textové“ aplikácie, služby a ich zraniteľnosti. Popis možností zneužitia prenášaných informácii pre účely útočníka. Význam pojmov integrita a dôveryhodnosť. Aplikácie a služby využívajúce autentifikovaný a kryptovaný prenos údajov. Téma: Odpočúvanie komunikácie, „man-in-the-middle“ útoky, prenos údajov cez nezabezpečenú sieť 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Bežne používané „clear textové“ aplikácie, služby a ich zraniteľnosti. Popis možností zneužitia prenášaných informácii pre účely útočníka Praktická časť: Ukážka „man in the middle“ útoku a získanie citlivých informácii z odchytených nezabezpečených prenášaných údajov. Téma: Princípy dôveryhodnosti, zachovania integrity a autentičnosti prenášaných údajov. Kryptovanie komunikácie, IPSec protokol 1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť Praktická ukážka používania kryptovanej komunikácie a služieb. Význam pojmov integrita a dôveryhodnosť. Aplikácie a služby využívajúce autentifikovaný a kryptovaný prenos údajov</p>		
		<p>8. DoS útoky Popis cieľov DoS (Denial of service) a DDoS (Distributed denial of service) útokov.</p>		

		<p>Uvedenie a popisanie najznámejších druhov DoS a DDoS útokov. Príklady Dos a DDoS útokov z praxe.  Realizácia Ochrana pred DoS a DDoS útokmi.  Téma: Druhy DoS a DDoS útokov, testovanie IP spoofing a Syn flood útokov, Ochrana pre DoS útokmi  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis cieľov DoS a DDoS útokov. Uvedenie a popisanie najznámejších druhov DoS a DDoS útokov.  Praktické otestovanie DoS útoku na server s OS Windows. Testovanie SynFlood útoku .  Praktická ukážka realizácie zabezpečenia voči SynFlood útokom.  9. Autentifikácia prístupu užívateľov, auditovateľnosť prístupov  Popis bežne používaných autentifikačných protokolov. Používané princípy na zabezpečenie hesiel v rôznych operačných systémoch.  Metódy a nástroje používané na „password cracking“. Popis dvojfaktorovej a viacfaktorovej autentifikácia.  Používanie certifikátov pre prístup k aplikáciám a službám.  Téma: Dôležitosť používania silných autentifikačných metód pri prístupe k dôležitým aktívam, „lamanie“ hesiel na operačných systémoch a sieťových zariadeniach  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis bežne používaných autentifikačných protokolov. Používané princípy na zabezpečenie hesiel v rôznych operačných systémoch.  Metódy a nástroje používané na „password cracking“.  Praktická ukážka získania hesla pri Telnet protokole použitím „man in the middle“ útoku.  Nástroje a metódy používané pre „lamanie“ hesiel.  Praktická ukážka „crackovania“ hesla v OS windows  Téma: používanie certifikátov pre autentifikáciu a autorizáciu  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť  Popis dvojfaktorovej a viacfaktorovej autentifikácii.  Používanie certifikátov pre prístup k aplikáciám a službám. Praktická časť  Vygenerovanie žiadosti o vydanie certifikátu. Otestovanie importu a exportu certifikátov  Autentifikácia prostredníctvom certifikátov pri vzdialenom prístupe do LAN siete použitím RA VPN klienta.</p>		
		<p>10. Útoky na wifi siete  Všeobecný popis zabezpečenia wifi sietí. Porovnanie protokolov WEP, WPA, WPA2 a WPA3.  Používané spôsoby autentifikácie pri prístupe do wifi sietí.  Téma: Zabezpečené vs nezabezpečené wifi siete. Testovanie neautorizovaného prístupu do wifi siete. Odporúčané protokoly pre prevádzkovanie wifi siete  1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť</p>		

		<p>Všeobecný popis zabezpečenia wifi sietí.          Porovnanie protokolov WEP, WPA, WPA2 a WPA3.          Používané spôsoby autentifikácie pri prístupe do wifi sietí.          Praktická konfigurácia zabezpečenia wifi siete protokolom WEP.          Ukážka útoku na wifi sieť používajúcu WEP protokol.          Konfigurácia zabezpečenia wifi siete protokolom WPA.          Ukážka útoku na wifi sieť používajúcu WPA protokol.</p> <p>11. Malware          História malwaru a jeho vývoj.          Zoznámenie sa s rôznymi druhmi malwaru.          Techniky identifikácie malwaru.          Anti malwarové systémy.          Téma: Spôsoby infikovania OS počítačov, druhy malwaru, trendy v zabezpečení voči malwaru          1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť          História malwaru a jeho vývoj.          Zoznámenie sa s rôznymi druhmi malwaru.          Techniky identifikácie malwaru.          Anti malwarové systémy.          Praktická časť Spôsoby infikovania operačných systémov malwarom.          Ukážka detekovania malwaru AV systémom nainštalovanom na počítačoch.          Detekovanie malwaru cloudovou službou.</p>			
		<p>12. BOT siete          Čo sú BOT siete?          Účel BOT sietí.          Ako pracujú BOT siete.          Príklady BOT sietí.          Téma: Popis BOT sietí a spôsob identifikácia počítačov komunikujúcich s BOT sieťou          1 hodina teória, 2 hodiny praktická časť          Čo sú BOT siete?          Účel BOT sietí.          Ako pracujú BOT siete.          Praktické vytvorenie BOT siete a následné otestovanie jej funkcionality.</p>			
Learning management system	f	<p><b>Learning management system (LMS)</b> je webová aplikácia, ktorá slúži na vzdelávanie študentov.          Požiadavky:          Pozostáva z troch prepojených častí.          Prvá časť, študentské používateľské rozhranie, umožňuje študentom prístup ku školeniam a ich LABom. Pri každom školení vidia jeho aktuálny stav. Môžu prezerat alebo stiahnuť súbory súvisiace so školením.          Druhú časť, používateľské rozhranie školiteľa, využívajú školitelia. Slúži na správu predmetov, školení, študentov, súborov, na prezeranie školiteľov a konfiguráciu školiacich zariadení.</p>	ks	1	

		<p>Každý jeden celok predstavuje v aplikácii samostatnú sekciu. V sekcii Predmety je možné vytvárať nové predmety, upravovať ich alebo mazať existujúce predmety. Každý predmet má svoj názov, popis, formu výučby, maximálny a minimálny počet účastníkov, trvanie, definované percento úspešnosti a zoznam všetkých účastníkov (študentov). Pod každý predmet spadá školenie. V sekcii Školenia sa zobrazuje zoznam školení. Školenie pozostáva z názvu, popisu, predmetu (ku ktorému školenie patrí), dátumu, miesta, stavu. Má priradeného školiteľa a súbory, ktoré bude môcť študent vo svojom portáli prezeráť. Súčasťou školení môžu byť LABy (lekcie). Sekcia Súbory slúži na pridávanie a vymazávanie súborov, ktoré sú súčasťou školení. V sekcii Študenti môže školiteľ pridávať, upravovať a mazať študentov. Sekcia Školiteľa prezentuje zoznam školiteľov a ich školení. V poslednej sekcii, Konfigurácia, môže školiteľ spúšťať LABy prostredníctvom konfiguračných súborov.</p> <p>Tretia časť, administrátorské prostredie, umožňuje administrátorovi editovať stránky, ktoré prislúchajú jednotlivým školeniam a upravovať študentské používateľské rozhranie.</p>		
		<p>Inštalácia a konfigurácia, školenie sa týka položiek Centrálne pracovisko a všetkých Žiackych pracovísk podľa nižšie uvedeného rozpisu.</p> <p>Inštalračné práce zahŕňajú: (8h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozbalenie a kontrola podľa dodacieho listu</li> <li>- Osadenie centrálnej časti sieťových prvkov (2 x prepínač, 1 x centrálny firewall, terminálový server) do dátovej skrine a ich pripojenie na elektrické napätie</li> <li>- Osadenie servera a diskového poľa do dátovej skrine a ich pripojenie na rozvod elektrického napätia</li> <li>- Osadenie aktívnych prvkov na jednotlivé pracoviská</li> <li>- Prepojenie jednotlivých aktívnych prvkov pre zabezpečenie požadovanej dátovej komunikácie</li> </ul> <p>Konfiguračné práce zahŕňajú: (99h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Konfigurácia centrálného firewallu – konfigurácia bude zabezpečovať oddelenie topológie kybernetického laboratória od LAN siete školskej siete a tiež bude zabezpečovať prístup do siete Internet. Konfigurácia IPS systému na centrálnom firewalle – IPS systém bude kontrolovať prechádzajúcu dátovú komunikáciu na potenciálne útoky a rozpoznané útoky bude blokovať.</li> <li>o Konfigurácia centrálnych prepínačov – zabezpečuje dátové pripojenie jednotlivých pracovísk s centrálnou časťou siete kybernetického laboratória.</li> <li>o Konfigurácia terminálového servera. Konfigurácia diskového poľa</li> <li>o Konfigurácia centrálného servera a jeho prepojenie na diskové pole</li> <li>o Inštalácia a konfigurácia virtualizačného prostredia na centrálny server</li> <li>o Príprava jednotlivých „imagov“ operačných systémov potrebných pre realizovanie jednotlivých učebných tém</li> <li>o Príprava imagu pre OS na serveroch , príprava imagu pre aplikačný firewall</li> <li>o Príprava imagu pre ochranu mailovej prevádzky systému, príprava imagu pre ochranu webovej prevádzky</li> </ul>		

			<p>o Príprava konfiguračných súborov pre jednotlivé pracoviská</p> <p>o Príprava konfiguračného súboru pre firewall, príprava konfigurácie pre IPS systém</p> <p>o Príprava konfiguračných súborov pre prepínače</p> <p>o Konfigurácia centrálnych prepínačov, prepojenie zariadení, spustenie zariadení – 12 hod</p> <p>o Konfigurácia centrálného firewall a terminálového servera – 8 hod</p> <p>o Konfigurácia serverov – 8 h</p> <p>o Konfigurácia virtuálnych serverov pre jednotlivé tematické okruhy – 24 hod</p> <p>o Konfigurácia centrálného diskového úložiska – 16 h</p>			
			<p>o Konfigurácia zariadení pre jednotlivé pracoviská – 24 hod</p> <p>o Základné testovanie komunikácie medzi pracoviskami a centrálnym bodom, dodatočné ladenie konfigurácie – 4 hod</p> <p>o Otestovanie funkčnosti tematických okruhov na žiackom pracovisku – 3 hod</p> <p>Školenie (48 h):</p> <p>Školenie pedagógov zahŕňa: školenie troch vyučujúcich v rozsahu 6 pracovných dní x 8 hod (48h). Predmetom školenia bude oboznámenie sa s obsahom jednotlivých učebných tém (naučiť sa ako zabezpečiť informačný systém, údaje a aj užívateľov proti reálnym útokom, ich dopadom a zneužitiu) s dôrazom na zabezpečenie kvalitného pedagogického procesu v rámci výuky žiakov v prostredí kybernetického laboratória.</p>			
37	Kompaktný prepínač L2 8 portový PoE	f	<p><b>Minimálna požadovaná špecifikácia položky:</b></p> <p><b>Kompaktný prepínač L2 8 portový PoE</b></p> <p>- verzia s 8 x 10/100/1000 portami s podporou PoE+ a PoE bankou min. 124W</p> <p>- 2 GigabitEthernet SFP uplink porty + 2 x 10/100/1000 combo porty</p> <p>- priepustnosť 24 Gbps full duplex, resp. 17,9 Mpps</p> <p>- počet aktívnych VLAN min. 255, VLAN ID 4000</p> <p>- napájací zdroj do napájacej siete 230V / 50Hz</p> <p>- 512MB RAM, 128MB Flash pamäť</p> <p>Manažment cez nástroj s grafickým rozhraním, alebo cez príkazový riadok, vrátane šifrovaného spojenia SSH.</p> <p>Podpora štandardov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol</li> <li>• IEEE 802.1p CoS Prioritization</li> <li>• IEEE 802.1Q VLAN</li> <li>• IEEE 802.1s</li> <li>• IEEE 802.1w</li> <li>• IEEE 802.1x</li> <li>• IEEE 802.1AB (LLDP)</li> <li>• IEEE 802.3ad</li> </ul> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h</p>	ks	10	

			do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.			
Firewall – IPS	f		<p><b>Firewall</b> – IPS funkcionalitou s min . parametrami: 8 x 10/100/1000 RJ-45; 1 x konzolový sériový port; Firewall musí mať možnosť centrálného GUI manažmentu; Podpora IPSec VPN (Remote Access aj Site-toSite); Podpora SSL VPN (VPN klient) licencia pre 25 klientov; Rozšírenie o URL filtering a Antimalware funkcionalít iba pridaním licencie; Podpora L7 aplikačnej inšpekcie; Podpora IEEE 802.1q, 802.3ad; Podpora min. 5 VLAN; Podpora transparentného režimu; Podpora OSPFv2, OSPFv3, BGP; Podpora PIM-SM; Podpora IGMPv2 alebo IGMPv3; Podpora IKEv1 aj IKEv2; Podpora SHA-2 (256, 384 aj 512 bitový hash); Podpora dvojfaktorovej autentifikácie; Podpora IPSec SuiteB (RFC 6379); Mapovanie VPN klientov do VLAN na základe skupinovej politiky; Podpora IPv6 a filtrovanie IPv6 prevádzky; Natívna podpora IPv6 pre IPSec a SSL VPN; Podpora NAT44, NAT46, NAT64, NAT66; Podpora inšpekcie min. týchto protokolov – DCERPC, DNS, FTP, H.323, HTTP, ICMP, LDAP, SIP, SMTP/ESMTP; Selektívne priradenie dátových tokov rôznym inšpekčným "engine" pre maximálnu efektivitu využitia výkonu firewall-u; Ochrana proti IP Spoofing; Nastavovanie parametrov jednotlivých spojení s min. podporou nasledujúcich parametrov – max počet spojení jedného klienta, max počet „embryonic“ spojení jedného klienta, nastavenie doby trvania jednotlivých spojení jedného klienta; Podpora TCP normalizácie, TCP intercept a randomizácie TCP sekvenčných čísiel; Podpora „identity-based“ firewall spolu s Windows AD alebo LDAP; Filtrovanie na základe geolokácie, objektov a bezpečnostných zón; Podpora aplikačnej inšpekcie a rozpoznávania min. 3000 rôznych aplikácií. Definície nových aplikácií sú dostupné bezplatne počas trvania servisnej zmluvy; Firewall musí mať možnosť rozpoznávať serverové aj klientske operačné systémy, aplikácie na serveroch aj klientskych staniciach, sieťové protokoly, otvorené TCP a UDP porty, ako aj prihlásených používateľov. Odomknutie IPS funkcií aplikovaním licencie; Podpora reputačného filtrovania IP adries a domén s možnosťou integrácie na reputačné zoznamy tretích strán; Podpora IDS aj IPS režimu; Rozpoznávanie útokov od sieťovej až po aplikačnú vrstvu referenčného modelu OSI pre IPv4 aj IPv6; Podpora signatúr písaných pre Snort; Mapovanie signatúr na CVE (Common Vulnerabilities and Exposures); False positive menej ako 1%; Podpora Indications of Compromise Podpora normalizácie protokolovými dekodérmi pre DCE/RPC, DNS, FTP, HTTP, SIP, IMAP, POP, SMTP, SSH a SSL; Na základe informácií o bezpečnostných slabínach operačných systémov a aplikácií rozpoznávaných v sieti musí centrálny manažment navrhnúť, ktoré signatúry majú byť zapnuté, aby bolo prostredie aktívne chránené; Centrálny manažment musí rozpoznať, ktoré signatúry nie je potrebné aktivovať a ich vypnutím docieľť lepšie využitie výkonu sond pre aktívne používané signatúry; Centrálny manažment musí byť schopný kategorizovať prebiehajúce útoky tak, aby bol administrátor prednostne upozornený na útoky vedené voči</p>	ks	10	

		<p>zraniteľným systémom; Signatúry musia byť k dispozícii do 48 hodín od zverejnenia bezpečnostnej chyby ; IPS musí chrániť prostredie od známych aj tzv. "day-zero" útokov (IPS musí analyzovať správanie sa dátových tokov, aby bolo možné detekovať aj útoky, ktoré sa bežnými mechanizmami nedetekujú); Typy odpovedí na detekované útoky zo strany IPS sond- min. alarm do</p> <p>centrálneho manažmentu, ukončenie spojenia, zahadzovanie paketov, ukladanie obsahu paketov, interaktívna HTTP odpoveď; Manažment musí umožniť definovanie korelačných politík pre automatické upozornenie administrátora IPS, že sa útočník snaží zneužiť bezpečnostnú dieru v systéme, ktorú ešte správca napadnutého systému nestihol zaplatať. Manažment musí upozorniť správcu aj v prípade, že pripojené koncové zariadenie je v správe CnC (Command-and-Control) servera v Internete; Výsledkom korelačnej politiky je min. Syslog, email a NMAP sken. Manažment musí podporovať integráciu s remediačnými nástrojmi tretích strán; Podpora vlastných IPS signatúr; Podpora min. týchto QoS funkcií – policing, priority queueing; On box management pre základnú konfiguráciu pri single box nasadení;</p>			
		<p>Firewall priepustnosť pri L7 aplikačnej inšpekcii min.: 250 Mbps ; VPN priepustnosť: 100 Mbps; Počet IPSec/SSL VPN peerov: 50; Počet súčasných spojení min.: 20 000; Počet nových spojení pri L7 aplikačnej inšpekcii za sekundu: 3 000; min. 1 x AC napájací zdroj; Montovateľný do 19 palcového racku; Výška max. 1 RU; Správa IPS funkcionality musí byť zabezpečená vstavaným manažment systémom, ktorý je nainštalovaný na samotnom firewalle.</p> <p>Servisná podpora na HW časti na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW. Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa a na obdobie 5 rokov. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny HW.</p> <p>Servisná podpora na SW časti na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a emailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštalačné a konfiguračné zmeny SW.</p>			
Prístupový bod bezdrôtovej siete pre Wi-Fi 6 s	f	<p><b>Prístupový bod bezdrôtovej siete pre Wi-Fi 6 s integrovanými anténami</b></p> <p>Aplikovaná podpora prevádzky centrálneho riadiaceho kontrolera priamo na prístupovom bode, bez nutnosti zakupovania licencií.</p> <p>Voliteľná možnosť riadiť prevádzku centralizovane cez riadiaci prvok kontrolér.</p>	ks	10	

integrovanými anténami		<p>Voliteľná možnosť zapojiť do softvérovo definovanej siete s optimalizáciou a automatizáciou prevádzky centrálnym prvkom v sieti.</p> <p>Podpora štandardu Wi-Fi 6 (802.11ax)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antény integrované: s parametrami 2.4 GHz 3dBi/5 GHz 4dB</li> <li>• OFDMA a MU-MIMO, Multigigabit podpora na sieťovom porte,</li> </ul> <p>Parametre rádio štandardov:</p> <p>802.11ac , 4x4 downlink MU-MIMO so 4 spatial streams</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MRC</li> <li>• 802.11ac beamforming</li> <li>• 20-, 40-, 80-, and 160-MHz kanály</li> <li>• PHY až do 3.47 Gbps (160 MHz pre 5 GHz)</li> <li>• Packet agregácia: A-MPDU (transmit a receive), A-MSDU (transmit a receive)</li> <li>• 802.11 DFS</li> <li>• CSD podpora</li> </ul> <p>802.11ax, 4x4 downlink MU-MIMO so 4 spatial streams</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uplink/downlink OFDMA</li> <li>• TWT, BSS coloring, MRC, 802.11ax beamforming</li> <li>• 20-, 40-, 80-, a 160-MHz kanály</li> <li>• PHY až do 5.38 Gbps (160 MHz pre 5 GHz a 20 MHz pre 2.4 GHz)</li> <li>• Packet agregácia: A-MPDU (transmit a receive), A-MSDU (transmit a receive)</li> <li>• 802.11 DFS</li> <li>• CSD podpora</li> </ul> <p>Sieťové rozhrania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x 100, 1000, 2500 Multigigabit Ethernet (RJ-45) – IEEE 802.3bz</li> <li>• Management konzolový port (RJ-45)</li> <li>• USB 2.0 (využiteľný v budúcnosti na báze softvérovej aktualizácie firmware)</li> </ul> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: Aktualizácia firmware. V prípade nefunkčnosti HW telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8 h do 17 h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. V prípade nefunkčnosti HW je požadovaná výmena HW do 3 pracovných dní. Nevzťahuje sa na inštalčné a konfiguračné zmeny HW.</p>			
VM- IP LTM a aplikačný firewall	f	<p><b>VM- IP LTM a aplikačný firewall:</b> L4 priepustnosť 10 Mbps; Podpora skriptovacieho jazyka umožňujúceho správu a modifikáciu dátovej komunikácie spracovávanej zariadením, možnosť použitia externých JavaScript knižníc v tomto skriptovacom jazyku; Detekcia a potlačenie L7 DoS útokov aj sieťových DoS/DDoS útokov; Detekcia a potlačenie najčastejších útokov z OWASP (OWASP Top 10); XML Firewall; Ochrana WebSocket komunikácie pomocou WAF; Podpora pre pasívny Fingerprinting zariadení a klientov Detekcia a ochrana voči tzv. headless bot-om; SSH Proxy ochrana; Podpora pre tzv. Black Hole filtering pomocou BGP pre IP adresy identifikované ako zdroje útoku; Podpora pre klientsku autentifikáciu pomocou SAML (2.0), Radius, LDAP, MS AD, dvojfaktorovou autentifikáciou; Podpora pre SSO cez viacero domén; Podpora pre Kerberos ticketing; Široká podpora pre natívnych VPN klientov rôznych operačných systémov (iOS, Mac OS, Windows, Linux, Android); DNS firewall s</p>	ks	10	



		<p>inšpekciou a validáciou DNS protokolu. Podpora kompletného podpisovania DNSSEC prechádzajúcej komunikácie; Podpora behu autoritatívneho a rekurzívneho DNS servera</p> <p>Servisná podpora na obdobie 5 rokov: SW aktualizácie- update. V prípade update-ov SW musí byť zabezpečená telefonická a e-mailová komunikácia v režime od 8h do 17h počas pracovných dní s dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Nevzťahuje sa na inštaláčn é a konfiguračné zmeny SW.</p>			
--	--	---	--	--	--

*Pozn.: Vysvetlivky ku názvom učební:*

- *a Jazykové laboratórium*
- *b Školská knižnica*
- *c Študovňa na školskom internáte*
- *d Odborná učebňa CAD/CAM*
- *e Pracovisko – odborná učebňa virtuálnej reality*
- *f Odborná učebňa na získanie vedomostí a praktických znalostí v prípade kyber útoku na aktíva IT infraštruktúry (Cyber Security Laboratórium)*

Dátum: .....

Miesto: .....

.....

podpis

## Určenie predpokladanej hodnoty zákazky

(ďalej len „PHZ“) podľa § 6 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

### 1. Identifikácia verejného obstarávateľa:

*Stredná odborná škola technická,  
Kukučínova 483/12, 058 01 Poprad*

### 2. Názov zákazky:

**Obstaranie zariadenia, vybavenia v rámci projektu**

### 3. Druh zákazky:

*tovary*

### 4. Spoločný slovník obstarávania (CPV):

**30210000-4 Stroje na spracovanie údajov (hardvér)**

30230000-0 Zariadenia súvisiace s počítačmi

30195000-2 Tabule

39122000-3 Skrine a knižnice

32420000-3 Sieťové zariadenia

80533000-9 Oboznámenie sa s počítačmi a školenia pre  
Používateľov

51600000-8 Inštalácia počítačov a kancelárskeho vybavenia

60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)

### 5. Spôsob určenia PHZ:

- prieskum trhu (uviesť spôsob vykonania prieskumu trhu – **a) oslovenie dodávateľov a následného predloženia cien alebo ponúk**, b) internetový prieskum cez cenníky, katalógy a iné zdroje s možnou identifikáciou hodnoty tovaru/stavebné práce/služby, c) iný spôsob – uviesť) vyplniť bod 5.  
 určenie PHZ na základe aktuálneho známeho plnenia (vyplniť bod 6 a do stĺpca „dátum zistenia indikatívnej ceny“ uviesť identifikáciu zmluvy alebo zmlúv, na základe ktorej bola určená PHZ)  
 rozpočet stavebného diela alebo stavebných prác vypracovaný a opatrený pečiatkou autorizovanej osoby  
 iným spôsobom: .....

### 6. Určenie PHZ e-mailom, na základe informácií z webu alebo predchádzajúceho plnenia – identifikácia oslovených subjektov a zistených indikatívnych cien:

#### Výpočtové pracoviská a príslušenstvo (Položky 1 – 28, 32)

PČ	Oslovené subjekty a) Meno a priezvisko alebo obchodné meno/názov b) adresa sídla, resp. miesta podnikania c) IČO (ak relevantné) d) web stránka ponuky (ak relevantné)	Cena v eurách bez DPH	DPH 20% (v eurách)	Cena v eurách s DPH	Dátum zistenia indikatívnej ceny
1.	██████████ ██ ██████████0	144 531,00	28 906,20	173 437,2	31.8.2022
2.	██████████ ██ ██████████	130 887,00	26 177,40	157 064,4	31.8.2022

Príloha č. 1: Určenie predpokladanej hodnoty zákazky

3.	██████████ ████████████████████ ██████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			5.9.2022
4.	██████████ ████████████████████ ██████████	136 313,00	27 262,60	163 575,6	9.9.2022
5.	██████████ ████████████████████ ██████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			9.9.022
<b>Výpočet PHZ</b> (aritmetický priemer zistených indikatívnych cien v eurách <b>bez DPH</b> alebo hodnota rozpočtu stavebného diela/ stavebných prác v eurách <b>bez DPH</b> )		<b>137 243,67 EUR bez DPH</b>			

**Magnetická tabuľa a skrinka na notebooky (Položky 29, 30, 33, 34)**

PČ	Oslovené subjekty e) Meno a priezvisko alebo obchodné meno/názov f) adresa sídla, resp. miesta podnikania g) IČO (ak relevantné) h) web stránka ponuky (ak relevantné)	Cena v eurách bez DPH	DPH 20% (v eurách)	Cena v eurách s DPH	Dátum zistenia indikatívnej ceny
1.	██████████ ████████████████████ ██████████	1 708,00	341,60	2 049,60	31.8.2022
2.	██████████ ████████████████████ ██████████	1 655,00	331,00	1 986,00	31.8.2022
3.	██████████ ████████████████████ ██████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			5.9.2022
4.	██████████ ████████████████████ 01 Bratislava ██████████	1 775,00	355,00	2 130,00	9.9.2022
5.	██████████ ████████████████████ ██████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			9.9.022
<b>Výpočet PHZ</b> (aritmetický priemer zistených indikatívnych cien v eurách <b>bez DPH</b> alebo hodnota rozpočtu stavebného diela/ stavebných prác v eurách <b>bez DPH</b> )		<b>1 712,67 EUR bez DPH</b>			

**Komplet interaktívnej tabule (Položky 31, 35)**

PČ	Oslovené subjekty i) Meno a priezvisko alebo obchodné meno/názov j) adresa sídla, resp. miesta podnikania k) IČO (ak relevantné) l) web stránka ponuky (ak relevantné)	Cena v eurách bez DPH	DPH 20% (v eurách)	Cena v eurách s DPH	Dátum zistenia indikatívnej ceny
----	--	-----------------------	--------------------	---------------------	----------------------------------

Príloha č. 1: Určenie predpokladanej hodnoty zákazky

1.	██████████ ██ ████████████████████	2 848,00	569,60	3 417,60	31.8.2022
2.	██████████ ██ ████████████████████	2 700,00	540,00	3 240,00	31.8.2022
3.	██████████ ██ ████████████████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			5.9.2022
4.	██████████ ██ ████████████████████	2 840,00	568,00	3 408,00	9.9.2022
5.	██████████ ██ ████████████████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			9.9.022
<b>Výpočet PHZ</b> (aritmetický priemer zistených indikatívnych cien v eurách <b>bez DPH</b> alebo hodnota rozpočtu stavebného diela/ stavebných prác v eurách <b>bez DPH</b> )		<b>2 796,00 EUR bez DPH</b>			

**Cyber security laboratórium (Položky 36, 37)**

PČ	Oslovené subjekty m) Meno a priezvisko alebo obchodné meno/názov n) adresa sídla, resp. miesta podnikania o) IČO (ak relevantné) p) web stránka ponuky (ak relevantné)	Cena v eurách bez DPH	DPH 20% (v eurách)	Cena v eurách s DPH	Dátum zistenia indikatívnej ceny
1.	██████████ ██ ████████████████████	646 635,00	129 327,00	775 962,00	31.8.2022
2.	██████████ ██ ████████████████████	632 790,00	126 558,00	759 348,00	31.8.2022
3.	██████████ ██ ████████████████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			5.9.2022
4.	██████████ ██ ████████████████████	624 570,00	124 914,00	749 484,00	9.9.2022
5.	██████████ ██ ████████████████████	Subjekt cenovú ponuku nepredložil.			9.9.022
<b>Výpočet PHZ</b> (aritmetický priemer zistených indikatívnych cien v eurách <b>bez DPH</b> alebo hodnota rozpočtu stavebného diela/ stavebných prác v eurách <b>bez DPH</b> )		<b>634 665,00 EUR bez DPH</b>			

Celková PHZ (súčet položkových PHZ):

**776 417,33 EUR bez DPH**

Verejný obstarávateľ uplatnil prípravné trhové konzultácie: ~~Áno~~ / Nie

Meno a podpis zamestnanca, ktorý realizoval prieskum trhu:

Meno a priezvisko, funkcia: ██████████, poverený realizáciou prieskumu trhu

Dátum a podpis:

14.9.2022

.....