

DODATEK Č. 1 KUPNÍ SMLOUVY

I. Smluvní strany

1. Waldorfská základní škola a střední škola, Ostrava-Poruba, příspěvková organizace

se sídlem: Lúdvíta Štúra 1085/8, Ostrava, 70300

ICO: 62348264

DIČ: CZ62348264

(dále jen „kupující“)

a

2. Školab s.r.o.

se sídlem: Víta Nejedlého 1161/1b, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové

ICO: 64791793

DIČ: CZ64791793

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 9707

(dále jen „prodávající“)

II.

1. Smluvní strany uzavřely dne 25. 6. 2024 kupní smlouvu na dodávku vybavení učebny. Při realizaci kupní smlouvy bylo zjištěno, že není potřeba dodání původně stanoveného množství měřících bezpečnostních kabelů, není potřeba zapojení kabeláže technického vybavení stolů vč. kompletace systému v původně požadovaném množství, provedení datové sítě v původním rozsahu a rozvodů elektro, jelikož původní rozsah neodpovídá množství žákovských stolů. Po odkrytí původního krytu podlahy vyvstala potřeba demontáže podlahových desek a jejich likvidace z důvodu špatného technického stavu. Z tohoto důvodu se smluvní strany dohodly na úpravě rozsahu předmětu kupní smlouvy a uzavření dodatku ke kupní smlouvě.
2. Přesný rozsah změny závazku prodávajícího z uzavřené smlouvy je uveden ve změnovém listu odsouhlaseném oběma smluvními stranami.

3. Tento dodatek je uzavírán v části týkající se snížení množství měřících bezpečnostních kabelů, snížení rozsahu dodávky datových kabelů v rámci datové sítě a rozvodů elektro dle ust. § 222 odst. 4 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), jelikož se jedná o změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku, která nemění celkovou povahu veřejné zakázky a jejíž hodnota je nižší než finanční limit pro nadlimitní veřejnou zakázku a zároveň je nižší než 10 % původní hodnoty závazku. V části týkající se demontáže podlahových desek je uzavírán dle ust. 222 odst. 6 ZZVZ, jelikož se jedná o změnu závazku, jejíž potřeba vznikla v důsledku okolností, které zadavatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat, a která nemění celkovou povahu veřejné zakázky. Jelikož kupní smlouva byla uzavřena na základě zadávacího řízení v režimu veřejné zakázky malého rozsahu, nevztahuje se na tento dodatek povinnost dle § 222 odst. 8 ZZVZ.

III.

1. Smluvní strany se dohodly, že čl. IV. Kupní cena, odst. 1 zní následovně:

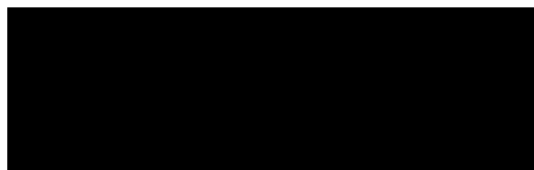
1. Kupní cena je stanovena dohodou smluvních stran a činí:

bez DPH	1 498 500,00 Kč
méněpráce dle dodatku č. 1 (§ 222 odst. 4)	-34 660,00 Kč
vícepráce dle dodatku č. 1 (§ 222 odst. 6)	41 430,00 Kč
celkem dle dodatku č. 1 bez DPH	1 505 270,00 Kč
DPH 21 %	316 106,70 Kč
včetně DPH	1 821 376,70 Kč

IV.

1. Tento dodatek nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu.
2. Ustanovení tímto dodatkem nedotčená zůstávají v platnosti.
3. Tento dodatek je uzavírán v listinné podobě ve 2 vyhotoveních, přičemž každá ze smluvních stran obdrží jedno vyhotovení.
4. Smluvní strany shodně prohlašují, že si dodatek před jeho podpisem přečetly a že byl uzavřen po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jeho obsahu, což stvrzují svými podpisy.

V Ostravě dne 17. 9. 2024



za kupujícího

V Nové Pace dne 17. 9. 2024



za prodávajícího

Položkový rozpočet

S:	Ostrava - Poruba - Odborná přírodovědná učebna (F-CH-PŘ)
----	--

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl:	1	UČITELSKÉ PRACOVÍŠTĚ S TECHNICKOU VÝBAVOU				184 245,00
1	ZUs	Židle učitelská výšk. stavitelná, píst, pojízdná, koženka + látka Židle s vysokým opěrákem. sedák i opěrák proveden z barevné eko kůže. šířka židle 64-66, báze ocel chrom. pojízdná kolečka. výškové nastavitelné plastové područky. mechanismus s aretací v libovolné poloze. nosnost 115-120 kg	ks	1,00000	3 465,00	3 465,00
2	SPCKIdta1M 180	Položka vč. dopravy. PC stůl UČITELE s 1x výsuv monitor, 1 konc.spínač, 1 box PC, skříňka, 1800x700x760v Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek, který je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy. Kovová kostra opatřena komaxitem. Obsah kovové kostry: Bočnice – 2ks vytvářející bok mediového tunelu – celosvařenec. Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici. Bočnice též obsahuje 2ks výškové stavitelné nožky s plastovou hlavou. Příčnice – celkem 5 ks na stůl (3 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části – příčnice musí tvořit mediový tunel o min. šířce 160mm) Příčnice s úchyty (min.3ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT. Desky: Desky LDT vkládané do kovové kostry – 2 desky na bočnice. 2 desky na krytování přední a zadní strany – desky jsou na celou výšku stolu. pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnic. LDT 18mm + ABS 0.5mm Pracovní deska – LDT 18mm OBSAH STOLU: * 1x plynulý pistový výsuv vč. plechového krytování výsuvu monitoru ze zadní strany a držáku monitoru - vše musí tvořit 1 výsuvný celek * výsuv zajišťuje do pracovní plochy a je krytovan částí pracovní desky - takže musí vytvořit plynulou pracovní plochu * 1x koncový spínač na monitor - monitor se musí při výjezdu ZAPNOUT, při zasunutí VYPNOUT * 1x kabel pro HDMI nebo VGA apod. * 1x box na PC z LDT 18mm - záda s průduchem na odvětrání PC tower * 1x skříňka na AV techniku s dvířky, police, uzamykatečná "1" klíč * montážní dvířka na "1" klíč na mediovém tunelu	ks	1,00000	21 300,00	21 300,00
3	SUKutd1850	Položka vč. montáže. Stůl učitelský demonstrační s technickou výbavou, celoplošná ultratenká dlažba, 1790-1830x700hlx900v Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek. Celek je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - dle typu podlahy.	ks	1,00000	94 500,00	94 500,00

Kovová kostra opatřená komaxitem

Obsah kovové kostry:

Bočnice - 2ks vytvářející bok mediového tunelu - celosvařenec

Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici.

Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou.

Příčnice - celkem 5 ks na stůl (3 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části).

Příčnice musí tvořit mediový tunel o min. šířce 160mm.

Příčnice s úchyty (min.3ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.

Desky

Desky LDT vkládané do kovové kostry - 2 desky na bočnice,

2 desky na krytování přední a zadní strany

Desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory

v horních příčnicích a horní části bočnic

LDT 18mm + ABS 0.5mm

Pracovní deska celoplošná (beze spár) ultratenká dlažba.

Je odolná proti mechanickému poškození, oděru, nárazu, vlhkosti, barevná stálost.

odolnost vůči teplu, chemikáliím

TL 5mm, lepená na DTD min. 22mm tl

Nerezové hrany se zvýšeným zaobleným okrajem - tvar "U" - kolem celého stolu, všech stran.

Doložit certifikátem.

OBSAH STOLU – TECHNICKÁ VÝBAVA:

1ks VIZUALIZÉR

1ks - DEMONSTRAČNÍ PANEL je sestaven z výměnných demonstračních bloků

na plošných spojích. Je možné ho přizpůsobit potřebám výuky.

případně snadno rozšiřovat. Každý demonstrační blok představuje

elektrotechnickou (elektronickou) součástku, nebo obvod. Každá součástka

musí být označena popisem, schematickou značkou a její hodnotou.

Pokud to daná součástka dovoluje, demonstrační blok obsahuje součástky dvě.

Jedna součástka se do obvodu zapojuje přes banánové zdíčky.

Druhá součástka stejné hodnoty je pak umístěna na horní části demonstračního bloku

a slouží k vizualizaci a měření. Každý blok je v demonstračním panelu zasunut

do drážkového profilu. Každý blok musí být navržen tak, aby nedošlo při libovolné chybě

zapojení k žádnému poškození libovolné součástky ani obvodu v celém napěťovém r

ozsahu 0-24V AC napájecího zdroje

Připojení a propojování bloku se provádí pomocí propojovacích kabelů

a bezpečnostních zdíček 4 mm. K propojování libovolných modulů lze použít kabely

s bezpečnostními koncovkami 4mm. Z bloků je možné sestavit (zapojit).

různé obvody pro provádění pokusu. Při zkratu zdroje nesmí dojít k vypnutí

žádné ochrany ani k ovlivnění ostatních pracovišť v učebně. Po odstranění zkratu

po libovolné době zdroj pokračuje v normální činnosti

bez nutnosti nahazování ochrany, nebo jiného zásahu.

Střídavé napětí napájecího zdroje je nastavitelné pouze z pracoviště

učitele v rozsahu 0 -24V SELV.

MODULY NM

1x Bzučák 3-24V AC/DC (jedná se o funkční obvod pracující v rozsahu 3-24V)

1x Kondenzátor 100n / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)

1x Kondenzátor 1M0 / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)

1x Kondenzátor 470n / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)

1x Kondenzátor elektrolytický 100M / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)

2x Dioda 1A (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)

1x Fotorezistor 50-100k / 10lx (funkční blok s fotorezistorem dané hodnoty)

1x Cívka 100uH / 1A (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)

1x Cívka 470uH / 0.5A (funkční součástka zespolu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x LED (zelená) (včetně ochrany proti přetížení a chybám zapojení- LED musí svítit i při přetížení!)
 1x LED (rudá) (včetně ochrany proti přetížení a chybám zapojení- LED musí svítit i při přetížení!)
 1x Ampérmetr / 0 - 300mA AC/DC, analogový MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Voltmetr / 0 - 30V AC/DC, analogový MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Ampérmetr / 0 - 2A AC/DC, digitální MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Voltmetr / 0 - 199V AC/DC, digitální MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Tranzistor NPN / 80V / 1A (funkční tranzistor s ochranami zespolu, tranzistor pro vizualizaci shora)

1x Tranzistor PNP / 80V / 1A (funkční tranzistor s ochranami zespolu, tranzistor pro vizualizaci shora)

1x Pojistka 5x20mm s krytkou (modul pro montáž do drážkového profilu)
 1x Potenciometr 10k/N (včetně ochrany proti přetížení potenciometru v krajních polohách)
 2x Přepínač jednoduchý páčkový
 2x Rezistor R100R / 2W (funkční součástka zespolu, součástka pro vizualizaci shora)
 2x Rezistor R1K0 / 2W (funkční součástka zespolu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Rezistor R470R / 2W (funkční součástka zespolu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Relé 12 - 24V AC/DC (funkční blok s relé pro montáž do drážkového profilu)
 1x Tlačítko
 1x Termistor NTC 10k/25°C
 1x Usměrňovač mustkový 1A (funkční mustek zespolu, mustek pro vizualizaci a měření shora)
 1x Vypínač páčkový
 4x Žárovka s patiči E10

1x Transformátor 24V/8V s ochranou proti nebezpečnému napětí při inverzním zapojení.
 Napětí nesmí překročit při inverzním zapojení bezpečné napětí stanovené vyhláškou 50/78 Sb.
 1x Zdroj - Stabilizátor 12V / 100mA (stabilizovaný zdroj s pevným napětím 12V)
 1x Zdroj - Stabilizátor 1,2-18V / 0.1A (stabilizovaný zdroj nastavitelný s proudem 100mA)
 1x Zdroj - Stabilizátor 0,6-18V / 1,2 - 0.1A (spínaný stabilizovaný zdroj s plynule nastavitelným napětím a nastavitelným proudem až do 1.2A)

1ks ELEKTRICKÝ OTOČNÝ PANEL SE ZABUDOVANÝM ZDROJEM NN

a DÁLKOVÝM KABELOVÝM OVLÁDÁNÍM z rozvaděče učitele.

*Dálkové centrální ovládání umožňuje otáčení každým panelem (plynulé otevírání a zavírání).
 napětové řídicí signály jsou poskytovány z rozvaděče učitele.

*Panel neumožňuje uzavření při zapojení kabeláže (panel dokáže rozlišit překážku při otevírání i zavírání).

Je-li síla na překážku větší než nastavená mez, panel změni směr otáčení.

Optická závora NE - NENÍ DOSTATEČNOU OCHRANOU pro tento druh panelu a jeho použití)

* Při překročení povoleného proudu změni směr otáčení a tím uvolní překážku

EOP bude obsahovat:

- o 1x zásuvku USB
- o 1x zásuvku LAN RJ45
- o 1x zásuvka 230 V
- o 1x zdířky NN - regulovaný vývod 0-24V převodního transformátoru 230V/24V - zdířky MN
- zdroj 0-24V AC/3W (napájení z rozvaděče)

Parametry EOP:

"Proudová soustava: 1 NPE, 50Hz AC, 230V, TN-S"

Krytí: IP 30

Pracovní rozsah teplot: 0 - 35°C

InA: 6A, (obvod zásuvky NN) + 2A, (obvod zdroje 0-24V AC)

USB - 2.5W / 5V, 0.5A, (podle použitého adaptéru)

"0-24V AC - 3W / 24V / 0.125A, zkratuvzdorný"

ZDROJ 0-24V AC: SELV, kategorie přepětí III, Zkratuvzdorný, odolný proti přetížení.

USB napojen na USB hub s adaptérem s 1 vývodem

Osazen SPOJ S DÁLKOVÝM OVLÁDÁNÍM.

1ks Rozvaděč učitele:

Umísťuje se do horní zásuvky ve skřínce pro rozvaděč.

rozvaděč učitele (RU):

	Zdroje SELV jsou konstruovány tak, aby poskytl požadované napětí a proud pro pokusy prováděné na demonstračním panelu a současně bylo celé zapojení odolné proti přetížení či zkratu, (EOP i demonstrační panel) Chyba v zapojení nezpůsobí poškození žádné části obvodu. Nedojde ani k ovlivnění ostatních pracovišť. Po odstranění chyby v zapojení bude demonstrován obvod funkční.				
	RU bude obsahovat: 1. Hlavní vypínač 2. Ovládání dálkové EOP včetně otevírání/zavírání a ovl. dálkové elektro zámku na odklopec v prac. ploše 3. Ovládání vyvodů USB 4. Ovládání zdroje a reg. TR-0-24 AC/3W				
	Parametry RU: Proudová soustava: 3 N PE AC 50Hz 400V/230V TN-S Jmenovité napětí: 400V AC ±10% Maximální příkon: 4900VA (Plné zatížení zásuvek a výstupů) InA: 25A Krytí: IP30 Pracovní rozsah teplot: 0 - 35°C Rozměry: 600 x 400 x 280 mm Výstupní výkony okruhů Okruh zásuvek E1: max. 1000W; Jistič 10A (B) Okruh zásuvek E2: max. 1000W; Jistič 10A (B) Okruh zásuvek E3: max. 1000W; Jistič 10A (B) Okruh zásuvek U1: max. 500W; Jistič 10A (B) Okruh zásuvek U2: max. 500W; Jistič 10A (B) Okruh zásuvek U3: max. 500W; Jistič 10A (B) Okruh napájení zdrojů 0 - 24V max. 300VA; Jistič 2A (C) Okruh 24V DC: max. 100VA. Jištěno elektronicky				
4 SP"1"	Položka vč. montáže a dopravy. Skříňka policová s dvířky, uzamykatelná na "1" klíč Skříňka policová s dvířky z LDT 18mm, š. cca 500-600mm Vkládaná pod kovovou kostru stolu. Plastové výškové stavitelné nožky (v cca 70mm) Dvířka hraněna ABS 2mm, korpus ABS 0,5mm 1 police Uzamykatelná na "1" klíč.	ks	2,00000	6 000,00	12 000,00
5 SR"1"	Položka vč. montáže a dopravy Skříňka na rozvaděč se zásuvkou š600,dvířky, uzamykatelná na "1" klíč Skříňka na rozvaděč s horní zásuvkou, ve které je umístěn rozvaděč. Korpus z LDT 18mm, ABS 0,5 a 22mm. Plastové výškové stavitelné nožky (v cca 70mm) Dolní část - dvířka a police. Uzamykatelná zásuvka + dvířka na "1" klíč.	ks	1,00000	7 450,00	7 450,00
6 MK100	Položka vč. montáže a dopravy Kabel měřicí bezpečnostní 1m, 4mm	ks	2,00000	95,00	190,00
7 MK50	Kabel měřicí bezpečnostní 50cm, 4mm	ks	10,00000	92,00	920,00
8 MUKutd650/900v	Mycí stůl s celoplošnou ultratenkou dlažbou, 650-700x700hx900v, uzamykatelný na "1" klíč Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek. Celek je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy. Kovová kostra opatřená komaxitem	ks	1,00000	14 780,00	14 780,00

		Obsah kovové kostry: Bočnice - 2ks vytvářející bok mediového tunelu - celosvařenec. Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici. Bočnice též obsahuje 2ks výškové stavitelné nožky s plastovou hlavou. Příčnice -- příčnice musí tvořit mediový tunel nebo skříňku. Příčnice s úchyty (min 2ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.				
		Desky Desky LDT vkládane do kovové kostry - 2 desky na bočnice, 1 deska na krytování zadní strany Desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnic. Přední strana (strana u učitele) jsou dvířka. LDT 18mm + ABS 0,5mm				
		Pracovní deska: Pracovní deska celoplošná (beze spár) ultratenká dlažba - odolná proti mechanickému poškození, oděru, nárazu, vlhkosti, barevná stálost, odolnost vůči teplu, chemikáliím. Tl. 5mm, lepená na DTD min. 22mm.tl. Nerezové hrany se zvýšeným zaobleným okrajem - tvar "U" - kolem celého stolu, všech stran. Doložit certifikátem.				
		Zámek na "1" klíč				
		Položka vč. dopravy a montáže.				
9	Dřez PP	Dřez laboratorní polypropylenový, vsazený do pracovní plochy Vnější průměr: 540 mm, 335 mm, 240 mm Vnitřní průměr: 480 mm, 275 mm, 230 mm	ks	1,00000	2 570,00	2 570,00
		sifon				
10	Bat labor	Laboratorní baterie na teplou/studenou vodu, v 250mm, olívka + perlátor Lesklý epoxidový povrch, odolná proti chemikáliím a UV záření Obsahuje výměnné prvky - olívku a perlátor. Výška 250mm.	ks	1,00000	2 350,00	2 350,00
11	BojTI	Bojler tlakový, spodní, 10l Bojler tlakový, spodní, 10l vč. pojistného ventilu	ks	1,00000	4 320,00	4 320,00
		Položka vč. dopravy.				
12	741 EI zapoj B	Montáž a zapojení bojleru, kompletace systému a zaškolení obsluhy Položka vč. materiálu ZTI a montáže.	ks	1,00000	2 740,00	2 740,00
13	ZapojMP	Zapojení mediových prvků	ks	2,00000	380,00	760,00
14	EI-data-u	Datová síť pro učitele, materiál a montáž Datový kabel + koncovky - materiál	ks	3,00000	1 340,00	4 020,00
		Montáž a krimpování datových prvků (konektorů RJ-45 + Keystone) Rozvody datového kabelu do učitelského pracoviště				
15	VodaOdpadZAP2	Zapojení učitelského mycího pracoviště + digestoře, na stávající přívod, ev. rozbočení Položka obsahuje materiál a montáž	ks	1,00000	3 900,00	3 900,00
		Položka vč. dopravy				
16	741 EI zapoj F	Zapojení kabeláže technické výbavy stolů, kompletace systému a zaškolení obsluhy Montáž kabelu od jednotlivých technických prvků ve stolech - Zapojení 4 propojovacích krabic/1 pracoviště - 5 ks kabelů pro jedno pracoviště - 2x JYTY, 3x CYKY - UTP kabely do RJ-45 v EOP	ks	1,00000	2 000,00	2 000,00

		Zapojení elektrických zámku ve výsuvných demonstračních panelů				
		Zapojení elektrických otočných panelů (otoč/zavři elektrický panel, USB, 230 zásuvky, zdroj MN)				
17	741 El rozvaděč	Zapojení rozvaděče učitele, kompletace systému ovládání učebny	ks	1,00000	3 980,00	3 980,00
18	741 El revize	Revize elektro pro učebnu	ks	1,00000	3 000,00	3 000,00
Díl: 2		ŽÁKOVSKÉ PRACOVNÍSTĚ S TECHNICKOU VÝBAVOU				388 705,00
19	ŽŽbvs	Žákovská školní židle výškově stavitelná, sedák/opěrák překližka	ks	24,00000	1 585,00	38 040,00
		Výškově nastavitelná žákovská školní židle				
		* kovová konstrukce je vyrobena z plochooválného profilu 38x20.				
		* povrchová úprava komaxitem dle vzorníku RAL.				
		* anatomicky tvarovaný sedák a opěrák z vícevrstvé překližky.				
		* plastové koncovky				
		* velikost židle 5-7				
20	SŽKPD1850	Položka vč. dopravy.				
		Stůl žákovský demonstrační s technickou výbavou, pro 3 ž, 1790-1830dx700hlx760v, HPL 38mm, "1NM+1EOP"	ks	6,00000	45 240,00	271 440,00
		Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek, který je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy.				
		Kovová kostra opatřená komaxitem.				
		Výškově stavitelné nožky 4ks/1 stůl šroubované do bočnic				
		Obsah kovové kostry:				
		Bočnice – 2ks vytvářející bok mediového tunelu – celosvařenec.				
		Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici.				
		Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou.				
		Příčnice – celkem 5 ks na stůl (3 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části – příčnice musí tvořit mediový tunel o min. šířce 160mm) Příčnice s úchyty (min 3ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.				
		Desky:				
		Desky LDT vkládané do kovové kostry – 2 desky na bočnice.				
		2 desky na krytování přední a zadní strany – desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnic.				
		LDT 18mm + ABS 0.5mm				
		Pracovní deska – postforming 38mm				
		* montážní dvířka na mediovém tunelu				
		Obsah stolu – technická výbava:				
		1ks - DEMONSTRAČNÍ PANEL je sestaven z výměnných demonstračních bloků na plošných spojích. Je možné ho přizpůsobit potřebám výuky, případně snadno rozšiřovat. Každý demonstrační blok představuje elektrotechnickou (elektronickou) součástku, nebo obvod. Každá součástka musí být označena popisem, schematickou značkou a její hodnotou.				
		Pokud to daná součástka dovoluje, demonstrační blok obsahuje součástky dvě.				
		Jedna součástka se do obvodu zapojuje přes banánové zdičky.				
		Druhá součástka stejné hodnoty je pak umístěna na horní části demonstračního bloku a slouží k vizualizaci a měření. Každý blok je v demonstračním panelu zasunut do drážkového profilu. Každý blok musí být navržen tak, aby nedošlo při libovolné chybě zapojení k žádnému poškození libovolné součástky ani obvodu v celém napěťovém rozsahu 0-24V AC napájecího zdroje.				
		Připojení a propojování bloků se provádí pomocí propojovacích kabelů a bezpečnostních zdiček 4 mm. K propojování libovolných modulů lze použít kabely				

s bezpečnostními koncovkami 4mm. Z bloků je možné sestavit (zapojit), různé obvody pro provádění pokusů. Při zkratu zdroje nesmí dojít k vypnutí žádné ochrany ani k ovlivnění ostatních pracovišť v učebně. Po odstranění zkratu po libovolné době zdroj pokračuje v normální činnosti bez nutnosti nahazování ochrany, nebo jiného zásahu. Střídavé napětí napájecího zdroje je nastavitelné pouze z pracoviště učitele v rozsahu 0 - 24V SELV.

MODULY NM

1x Bzučák 3-24V AC/DC (jedná se o funkční obvod pracující v rozsahu 3-24V)
 1x Kondenzátor 100n / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Kondenzátor 1MΩ / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Kondenzátor 470n / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Kondenzátor elektrolytický 100M / 50V (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 2x Dioda 1A (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Fotorezistor 50-100k / 10lx (funkční blok s fotorezistorem dané hodnoty)
 1x Cívka 100uH / 1A (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Cívka 470uH / 0.5A (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x LED (zelená) (včetně ochrany proti přetížení a chybám zapojení- LED musí svítit i při přetížení!)
 1x LED (rudá) (včetně ochrany proti přetížení a chybám zapojení- LED musí svítit i při přetížení!)
 1x Ampérmetr / 0 - 300mA AC/DC, analogový MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Voltmetr / 0 - 30V AC/DC, analogový MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Ampérmetr / 0 - 2A AC/DC, digitální MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Voltmetr / 0 - 199V AC/DC, digitální MP pro montáž do drážkového profilu
 1x Tranzistor NPN / 80V / 1A (funkční tranzistor s ochranami zespodu, tranzistor pro vizualizaci shora)
 1x Tranzistor PNP / 80V / 1A (funkční tranzistor s ochranami zespodu, tranzistor pro vizualizaci shora)
 1x Pojistka 5x20mm s krytkou (modul pro montáž do drážkového profilu)
 1x Potenciometr 10k/Ω (včetně ochrany proti přetížení potenciometru v krajních polohách)
 2x Přepínač jednoduchý páčkový
 2x Rezistor R100R / 2W (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 2x Rezistor R1KΩ / 2W (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Rezistor R470R / 2W (funkční součástka zespodu, součástka pro vizualizaci shora)
 1x Relé 12 - 24V AC/DC (funkční blok s relé pro montáž do drážkového profilu)
 1x Tlačítko
 1x Termistor NTC 10k/25°C
 1x Usměrňovač mustkový 1A (funkční mustek zespodu, mustek pro vizualizaci a měření shora)
 1x Vypínač páčkový
 4x Žárovka s patičí E10
 1x Transformátor 24V/8V s ochranou proti nebezpečnému napětí při inverzním zapojení.
 Napětí nesmí překročit při inverzním zapojení bezpečné napětí stanovené vyhláškou 50/78 Sb.
 1x Zdroj - Stabilizátor 12V / 100mA (stabilizovaný zdroj s pevným napětím 12V)
 1x Zdroj - Stabilizátor 1,2-18V / 0,1A (stabilizovaný zdroj nastavitelný s proudem 100mA)
 1x Zdroj - Stabilizátor 0,6-18V / 1,2 - 0,1A (spínaný stabilizovaný zdroj s plynule nastavitelným napětím a nastavitelným proudem až do 1.2A)

1ks ELEKTRICKÝ OTOČNÝ PANEL SE ZABUDOVANÝM ZDROJEM NM

a DÁLKOVÝM KABELOVÝM OVLÁDÁNÍM z rozvaděče učitele:

*Dálkové centrální ovládání umožňuje otáčení každým panelem (plynulé otevírání a zavírání), napětové řídicí signály jsou poskytovány z rozvaděče učitele.

*Panel neumožňuje uzavření při zapojení kabeláže (panel dokáže rozlišit překážku při otevírání i zavírání).

Je-li síla na překážku větší než nastavená mez, panel změní směr otáčení.

Optická závora NE - NENÍ DOSTATEČNOU OCHRANOU pro tento druh panelu a jeho použití!

* Při překročení povoleného proudu změní směr otáčení a tím uvolní překážku

EOP bude obsahovat:

o 1x zásuvku USB

		o 1x zásuvku LAN RJ45 o 1x zásuvka 230 V o 1x zdičky NN - regulovaný vývod 0-24V převodního transformátoru 230V/24V - zdičky MN - zdroj 0-24V AC/3W (napájení z rozvaděče)					
		Parametry EOP: "Proudová soustava: 1 NPE, 50Hz AC, 230V, TN-S" Krytí: IP 30 Pracovní rozsah teplot: 0 - 35°C InA: 6A, (obvod zásuvky NN) + 2A, (obvod zdroje 0-24V AC) USB - 2.5W / 5V, 0.5A, (podle použitého adaptéru) "0-24V AC - 3W / 24V / 0,125A, zkratuvzdorný" ZDROJ 0-24V AC: SELV, kategorie přepětí III, Zkratuvzdorný, odolný proti přetížení. USB napojen na USB hub s adaptérem s 1 vývodem Osazen SPOJ S DÁLKOVÝM OVLADÁNÍM					
21	PKpd	Položka vč. dopravy a montáže. Stůl žákovský pro 3 žáky, HPL 38mm, 1700-1850x700x760v Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek, který je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy. Kovová kostra opatřená komaxitem. Výškově stavitelné nožky 4ks/1 stůl šroubované do bočnic	ks	2.00000	15 730,00		31 460,00
		Obsah kovové kostry: Bočnice – 2ks vytvářející bok mediového tunelu – celosvařenec Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici. Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou. Příčnice – celkem 5 ks na stůl (3 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části – příčnice musí tvořit mediový tunel o min. šířce 160mm). Příčnice s úchyty (min.3ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.					
		Desky: Desky LDT vkládané do kovové kostry – 2 desky na bočnice. 2 desky na krytování přední a zadní strany – desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnice. LDT 18mm + ABS 0,5mm Pracovní deska – postforming 38mm + ABS 2mm hrany					
22	MK100	Položka vč. dopravy a montáže Kabel měřicí bezpečnostní 1m, 4mm	ks	12,00000	95,00		1 140,00
23	MK50	Kabel měřicí bezpečnostní 50cm, 4mm	ks	60,00000	92,00		5 520,00
24	Tpoj	Tabule pojízdná keramická pro handicap. žáka, vel. 75-90x100-120 Oboustranná otočná magnetická tabule na fixy s vysoce odolným keramickým povrchem nejvyšší kvality na pojízdném stojanu.	ks	1,00000	8 165,00		8 165,00
25	741 El zapoj F	Položka vč. dopravy. Zapojení kabeláže technické výbavy stolů, kompletace systému a zaškolení obsluhy Montáž kabelu od jednotlivých technických prvků ve stolech - Zapojení 4 propojovacích krabic/1 pracoviště - 5 ks kabelů pro jedno pracoviště - 2x JYTY, 3x CYKY - UTP kabely do RJ-45 v EOP Zapojení elektrických zámků ve výsuvkách demonstračních panelů Zapojení elektrických otočných panelů (otoč/zavřít elektrický panel, USB, 230 zásuvky, zdroj MN)	ks	6,00000	1 955,00		11 730,00

26	EI data	Datová síť pro učebnu, materiál a montáž	[ks]	7,00000	930,00	6 510,00
		Datový kabel + koncovky - materiál				
		Montáž a krimpování datových prvků (konektoru RJ-45 + Keystone)				
		Rozvody datového kabelu do jednotlivých pracovišť - učitel + žáci				
27	741 EI rozvody	Rozvody elektro po učebně do pracovišť	[ks]	6,00000	2 450,00	14 700,00
		Materiál:				
		- Kabely CYKY 3x1,5 3 ks pro pracoviště				
		- Kabely JYTY 3x1 + 5x1 2 kabely pro pracoviště				
		- Cenmvin/nehořlavá deska 1ks cca 60x15cm				
		- Krabice propojovací 4 ks na pracoviště				
		- Vago svorky a další drobný materiál				
		Montáž:				
		- Rozvody kabelů z rozvaděče učitele do žákovských pracovišť				
		- Smyčkování pro jednotlivá pracoviště - 5 ks kabelů pro jedno pracoviště				
Díl: 3		LABORATORNÍ PRACOVISTĚ vč. PLYNU				648 390,00
28	1LO	Oboustr.labor. pracoviště se skřínkami, 1800x1400x900v, celoplošná ultratenká dlažba UTD	[ks]	3,00000	97 650,00	292 950,00
		Kovová konstrukce stolu kotvená do podlahy (jekl 40 x 20 mm); povrchová úprava komaxit, výškově stavitelné nožky, otvory pro upevnění do podlahy				
		Pracovní deska z chemicky odolné celoplošné ultratenké dlažby tl. 5mm s milimetrovým podlepením laminátem - zpevněná, doložit certifikátem				
		Hrany nerezové zaoblené do tvaru "L" nebo "U"				
		LDT na skřínky, opláštění stolů apod. - tl. 18mm				
		ABS 2mm na dvířka skříněk; 0,5mm na ostatní části nábytku				
		celkem 4k skříněk				
		Všechny skřínky umístěné pod kovovou kostrou stolu jsou na výškově stavitelných nožkách (mohou být samostatné skřínky nebo dvouskřínky)				
		Každá skřínka obsahuje 1 zásuvku s kvalitním pojezdem - nosnost 30kg				
		Stůl obsahuje mediový tunel pro vedení rozvodu medií o hloubce min.200mm, skřínky jsou do hloubky cca 550-600 mm a tvoří záda mediového tunelu.				
		Mediový tunel má boční krytování s větrací mřížkou				
		2 desky z chemicky odolné ultratenké dlažby tl. 5mm, doložit certifikátem				
		Hrany nerezové zaoblené do tvaru "L"				
		Dodávka obsahuje montáž a dopravu				
29	LO1skrinky	Oboustr.labor. pracoviště se skřínkami, 1200x1400x900v, celoplošná ultratenká dlažba UTD	[ks]	1,00000	87 600,00	87 600,00
		Oboustranné laboratorní pracoviště se skřínkami				
		Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek, který je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy				
		Kovová kostra opatřená komaxitem.				
		Výškově stavitelné nožky 6ks/1 stůl šroubované do bočnic				
		Obsah kovové kostry.				
		Bočnice – 2ks vytvářející bok mediového tunelu – celosvařenec.				
		Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici.				
		Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou.				
		Příčnice – celkem 6 ks na stůl (4 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části				
		– příčnice musí tvořit mediový tunel o min. šířce 200-300mm) Příčnice s úchyty na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.				
		Pracovní deska z chemicky odolné celoplošné ultratenké dlažby tl. 5mm s milimetrovým				

30 DKutdPVE900

podlepením laminátem - zpevněná, doložit certifikátem

Hrany nerezové zaoblené do tvaru "L" nebo "U"

LDT na skříňky, opláštění stolu apod. - tl. 18mm

ABS 2mm na dvířka skříněk; 0.5mm na ostatní části nábytku

celkem 2ks skříněk

Všechny skříňky umístěné pod kovovou kostrou stolu jsou na výškově stavitelných nožkách (mohou být samostatné skříňky nebo dvouskříňky)

Každá skříňka obsahuje 1 zásuvku s kvalitním pojezdem - nosnost 30kg

Stůl obsahuje mediový tunel pro vedení rozvodů medií o hloubce min. 200mm, skříňky jsou do hloubky cca 550-600 mm a tvoří záda mediového tunelu. Mediový tunel má boční krytování s větrací mřížkou.

2 desky z chemicky odolné ultratenké dlažby tl. 5mm, doložit certifikátem

Hrany nerezové zaoblené do tvaru "L"

Dodávka obsahuje montáž a dopravu

Digestoř oboustranná, prosklená ze 4 stran, š1400, prac.

plocha celoplošná ultratenká dlažba, pro PB

Velikost š1400x600x2700mm v

Kovová kostra jeří min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek o velikost 900x700x2700mm

Celek je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy.

Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - dle typu podlahy.

Kovová kostra opatřená komaxitem.

Obsah kovové kostry:

Bočnice - 2ks vytvářející bok mediového tunelu - celosvařenec.

Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici.

Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou.

Příčnice - celkem 4 ks na stůl (2 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části).

Příčnice s úchyty (min. 3ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.

Desky:

Desky LDT vkládané do kovové kostry

- 2 desky na bočnice

- 2 desky na krytování přední a zadní strany

- platné pro spodní a horní část digestoře

LDT 18mm + ABS 0.5mm

Pracovní deska celoplošná (beze spár) ultratenká dlažba.

Je odolná proti mechanickému poškození, oděru, nárazu, vlhkosti, barevná stálost, odolnost vůči teplotě, chemikáliím

Tl. 5mm, lepená na DTD min. 22mm tl.

Střední část je celoprosklená, výsuvný mechanismus z jedné strany digestoře

Obsah stolu:

Ve stole zabudovaná chemicky odolná výlevka z polypropylenu s chemicky odolným sifonem

1x výtokové ramínko na studenou vodu s pákovým ovládáním

Zásuvka 230 + vypínač + 1x Regulator otáček 1.5A 345W

- vše vsazeno do celkové lišty na vrchní stranu digestoře ve spodní části pod pracovní deskou

1x osvětlení IP65, 18W

1x plynový kohout

1x ventilátor radiální Q150mm, příkon 70 W, o kapacitě min. 300m3/hod

Spodní část dělená na rozvody medií.

Část pro PB 10l oplechovaná nebo obložená nehořlavým materiálem.

Spodní část má 1-2 dvířka podle počtu medií. Zde dvířka pro část PB a část odkládací.

PB 10l není součástí dodávky digestoře

		Dvířka uzamykatelná na "1" klíč - 3ks zámku (leva/pravá dolní dvířka, horní dvířka)				
31	MŽKutd140/90v	Položka vč. dopravy a montáže. Stůl oboustr. mycí s celoploš. ultratenkou dlažbou, 650-700x1400hix900v, uzamyk. na "1" klíč Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek. Celek je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. otvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy. Kovová kostra opatřená komaxitem. Obsah kovové kostry: Bočnice - 2ks vytvářející bok mediového tunelu - celosvařenec Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici. Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou. Příčnice -- příčnice musí tvořit mediový tunel nebo skříňku. Příčnice s uchyty (min. 2 ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT. Desky: Desky LDT vkládané do kovové kostry - 2 desky na bočnice, 1 deska na krytování zadní strany Desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnic. Přední strana jsou dvířka. LDT 18mm + ABS 0,5mm Pracovní deska: Pracovní deska celoplošná (beze spár) ultratenká dlažba - odolná proti mechanickému poškození, oděru, nárazu, vlhkosti, barevná stálost, odolnost vůči teplu, chemikáliím. TL 5mm, lepená na DTD min. 22min.tl. Nerezové hrany se zvýšeným zaobleným okrajem - tvar "U" - kolem celého stolu, všech stran. Dořadit certifikátem. Zámek na "1" klíč - 2ks	ks	2,00000	24 200,00	48 400,00
32	Dřez PP	Položka vč. dopravy a montáže. Dřez laboratorní polypropylenový, vsazený do pracovní plochy Vnější průměr: 540 mm, 335 mm, 240 mm Vnitřní průměr: 480 mm, 275 mm, 230 mm	ks	4,00000	2 570,00	10 280,00
33	Bat labor	sifon Laboratorní baterie na teplou/studenou vodu, v 250mm, olivka + perlátor Lesklý epoxidový povrch, odolná proti chemikáliím a UV záření Obsahuje výměnné prvky - olivku a perlátor. Výška 250mm.	ks	4,00000	2 350,00	9 400,00
34	ZapojMP	Zapojení mediových prvků	ks	10,00000	350,00	3 500,00
35	OdpadMatMon	Rozvody odpadu od učitelského pracoviště, do žákovských mycích stolů + digestoře	ks	1,00000	17 400,00	17 400,00
36	VodaMatMon	Položka obsahuje materiál a montáž Položka vč. dopravy Rozvody teplé a studené vody od učitel. pracoviště, do žákovských mycích stolů + digestoře Položka obsahuje materiál a montáž	ks	1,00000	16 400,00	16 400,00
37	VodaOdpadZAP3	Položka vč. dopravy Zapojení žákovského mycího pracoviště, na stávající přívod, ev. rozbočení Položka obsahuje materiál a montáž	ks	4,00000	1 780,00	7 120,00
38	PB 10l	Položka vč. dopravy PB 10l do labor. pracoviště - do digestoře, vč. příslušenství a potrubí	ks	1,00000	4 100,00	4 100,00

		PB 10l 1ks				
		Regulátor tlaku 1ks				
		Hadice nebo potrubí do oblasti plyn. kohoutu				
39	PB p	Připojení PB lahve na rozvod plynu	ks	1,00000	1 980,00	1 980,00
40	PB montáž U	Rozvod a montáž potrubí plynu (PB), v uč. pracovišti, napojení plyn. kohoutu a kahanu	ks	1,00000	7 400,00	7 400,00
41	PB montáž Z-L	Rozvod a montáž potrubí plynu (PB), pro propanbutan, na 1 pracoviště	ks	4,00000	4 320,00	17 280,00
42	VSkohout	Plyový dvoukohout laboratorní	ks	4,00000	2 450,00	9 800,00
		Tělo mosaz, madlo potah PP				
		tlak cca 9bar				
43	PB-PZ-mp	Zapojení mediových prvků, kohouty, kahanu	ks	5,00000	800,00	4 000,00
44	Doprava	Doprava	ks	1,00000	9 730,00	9 730,00
45	P revize	Revize plynu vč. dopravy	ks	1,00000	6 200,00	6 200,00
Díl:	7	STAVEBNÍ PRÁCE				283 930,00
53	1	Jádrové vrtání pro prostup obvod. stěnou, napojení odtahu digestoře	ks	1,00000	7 860,00	7 860,00
		Předpokládaná tl. stěny 600-800 mm				
		Na straně fasády osazené větrací mřížkou se žaluzií				
54	DemSTUP	Demontáž původního stupínku, 2,59x5,05x0,18m	ks	1,00000	2 450,00	2 450,00
55	PVCdemontáž	Demontáž původního PVC, odvoz a likvidace	m2	83,00000	140,00	11 620,00
		Stržení				
		Nakládka				
		Odvoz				
		Doprava				
		Likvidace				
56	776PVC-op	Oprava podkladu - beton. potěr či jiná staveb. úpr	m2	50,00000	170,00	8 500,00
		Původní podlaha je hodně narušena a místy rozbitá				
		Udělat opravu povrchu				
57	PVCFam-ucebny	Podlaha povlaková se stěrkou do 2mm, PVC materiál a montáž	m2	83,00000	1 330,00	110 390,00
		PVC vinyl heterogenní akustická tl 2-3. 40mm				
		Stěrka - nivelační hmota				
		Lepidlo dvousložkové pro pásy PVC				
		Lepidlo pro sokly				
		PVC sokl				
		Penetrace				
		Položka obsahuje materiál, práci dopravu				
58	M2bílá	Dvojnásobné bílé malby	m2	220,00000	176,00	38 720,00
		Dvojnásobné bílé malby ze směsi za mokra výborně otěruvzdorných				
		v místnostech výšky do 3,80 m				
		Příplatek k cenám 2x maleb ze směsi za mokra otěruvzdorných za barevnou malbu středně sytého odstínu				
		Položka vč. dopravy				
59	erp	Přívod elektro do učebny z patrového rozvaděče	ks	1,00000	27 860,00	27 860,00
60	stp	Průrazy podlahou pro vedení vody a odpadu	ks	1,00000	16 400,00	16 400,00
61	dsp	Drobné stavební práce	ks	1,00000	18 700,00	18 700,00
62	pod	Demontáž podlahových desek + likvidace	ks	1,00000	41 430,00	41 430,00