

## ZMLUVA O DIELO

uzatvorená podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov, a príslušných ustanovení zákona č. 446/2001 Z. z. o majetku vyšších územných celkov v znení neskorších predpisov  
(ďalej aj len „**zmluva o diele**“ alebo „**zmluva**“)

Evidenčné číslo objednávateľa: KZ/2023-001/SK

Evidenčné číslo zhotoviteľa: .....

### Článok I.

#### Zmluvné strany

##### Objednávateľ:

Názov: Bratislavský samosprávny kraj  
Sídlo: Sabinovská 16, P.O. Box 106, 820 05 Bratislava 25  
Zastúpený: Mgr. Juraj Droba, MBA, MA, predseda Bratislavského samosprávneho kraja  
Zodpovedná osoba za objednávateľa: Ing. Petra Ivanová  
e-mail: [petra.ivanova@region-bsk.sk](mailto:petra.ivanova@region-bsk.sk)  
Ing. Juraj Cvečka  
[juraj.cvecka@region-bsk.sk](mailto:juraj.cvecka@region-bsk.sk)  
Radoslav Bognár  
[rado.bognar@gmail.com](mailto:rado.bognar@gmail.com)

IČO: 360 636 06  
DIČ: 2021608369  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica  
SK65 8180 0000 0070 0059 3477 – projektový účet OŠ 981  
IBAN: SK SK92 8180 0000 0070 0048 7455 – základný bežný účet BSK výdavkový  
(ďalej len „**objednávateľ**“)

##### Zhotoviteľ:

Názov: MeWAdia s.r.o.  
Sídlo: Hlinky 164/33, 603 00 Brno, Česká republika  
Štatutárny zástupca: Ing. Attila Kürti, konateľ  
Zodpovedná osoba za zhotoviteľa: Ing. Attila Kürti  
e-mail: [kuerti@mewadia.cz](mailto:kuerti@mewadia.cz)  
Martin Pindel  
[pindel@mewadia.cz](mailto:pindel@mewadia.cz)

IČO: 27683818  
IČ DPH: CZ27683818  
IBAN: SK09 0200 0000 0032 2085 3551

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Krajského súdu v Brne, oddiel: C, vložka č.: 51846  
(ďalej len „**zhotoviteľ**“)

## Článok II. Úvodné ustanovenia

- 2.1 Zmluvné strany uzatvárajú túto zmluvu o dielo v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len: „**zákon o VO**“).
- 2.2 Zmluvné strany uzatvárajú túto zmluvu o dielo v súlade s výsledkom verejného obstarávania v zmysle zákona o VO na predmet zákazky „**Materiálno – technické vybavenie: Zariadenie ordinácie**“ zverejnenej vo Vestníku verejného obstarávania číslo 53/2023 zo dňa 13.03.2023 pod značkou 11177 - MST, realizovanej ako nadlimitná zákazka.
- 2.3 Predmet zmluvy bude financovaný z prostriedkov poskytnutých objednávateľovi z nenávratného finančného príspevku (ďalej len „**NFP**“) v rámci Operačného programu Integrovaný regionálny operačný program 2014-2020 (ďalej len „**IROP 2014-2020**“), kód projektu (ITMS2014+) 302021**J206** na základe Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku na dodávku a montáž Materiálno – technického vybavenia (ďalej aj „**MTV**“) pre Spojenú školu Ivanka pri Dunaji v rámci projektu s názvom „Rekonštrukcia a investičná podpora COVP Ivanka pri Dunaji“.

## Článok III. Predmet zmluvy

- 3.1 Predmetom tejto zmluvy je záväzok zhotoviteľa na svoje náklady zamerať, vyhotoviť, dopraviť, zmontovať a inštalovať predmet zmluvy bližšie špecifikovaný v prílohe č. 1 (ďalej len „**dielo**“) a previesť na objednávateľa vlastnícke práva k tomuto dielu a záväzok objednávateľa zaplatiť za zameranie, vyhotovenie, dopravu, zmontovanie diela a jeho inštaláciu, ako aj za vykonanie nevyhnutných stavebných úprav súvisiacich s montážou diela, cenu podľa čl. IV tejto zmluvy, úprava vzájomných práv a povinností zmluvných strán s tým súvisiacich, ako aj ďalších skutočností vyplývajúcich z tejto zmluvy.
- 3.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať objednávateľovi dielo v druhoch a počtoch uvedených v prílohe č. 1, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy. Zhotoviteľ podpisom na tejto zmluve vyhlasuje, že dielo spĺňa minimálne technické požiadavky uvedené v odvolávkach prílohy č. 1.
- 3.3 Dodávkou diela sa na účely tejto zmluvy rozumie vykonanie prípravných prác pre osadenie diela v určenom mieste a drobných stavebných úprav (v rozsahu podľa priloženého výkazu výmer a technického nákresu), zameranie za účelom vyhotovenia diela na mieru, vyhotovenie, **doprava, montáž a inštalácia v mieste a termíne dodania, zabezpečenie vykonania revízie vyhradených zariadení a predloženia revíznych správ (ak sa vyžaduje pre riadne používanie diela)** vrátane základného predvedenia funkčnosti (na užívateľskej úrovni) a následné odovzdanie a prevzatie diela zodpovednou osobou objednávateľa, uvedenou v záhlaví tejto zmluvy (ďalej len „**zodpovedná osoba**“).
- 3.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať súčasne s dielom aj príslušnú dokumentáciu na jeho používanie.

## Článok IV. Cena a platobné podmienky

- 4.1 Cena za dodanie diela je stanovená v súlade s ustanoveniami zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov. Podrobná cenová špecifikácia dodávaného diela je uvedená v prílohe č. 1. Zmluvné strany sa dohodli, že súčasťou ceny za dielo sú všetky náklady, ktoré zhotoviteľovi v súvislosti s plnením záväzku vzniknú, vrátane nákladov na dopravu, inštaláciu, montáž, vykonanie stavebných úprav, odvoz a zabezpečenie likvidácie sutiny a odpadu, predvedenie, zabezpečenie a predloženie revíznych správ (ak sa uplatňujú) a pod.

4.2 Právo na zaplatenie ceny vzniká zhotoviteľovi riadnym splnením jeho záväzku dohodnutým spôsobom v súlade s článkom III. ods. 3.3 tejto zmluvy v mieste a termíne dodania v súlade čl. V. tejto zmluvy.

4.3 Celková cena za predmet zmluvy je

Cena bez DPH = EUR 382 834,87

DPH 20% = EUR 76 566,97

---

**Cena spolu s DPH = EUR 459 401,84**

(slovom: štyristopäťdesiatdeväťtisícštyristojeden EUR osemdesiatštyri centov)

4.4 Po riadnom odovzdaní a prevzatí diela zhotoviteľ vystaví objednávateľovi faktúru najneskôr do 10 dní odo dňa dodania a prevzatia predmetu zmluvy podľa bodu 3.3 a odošle ju na adresu objednávateľa uvedenú v záhlaví tejto zmluvy. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. K faktúre je zhotoviteľ povinný priložiť potvrdené dodacie a montážne listy, revízne správy (ak sa uplatňujú) a preberacie protokoly podľa článku V. tejto zmluvy. Na dodanie diela objednávateľ neposkytuje preddavok ani zálohovú platbu. Faktúra musí obsahovať náležitosti v zmysle podmienok poskytovateľa nenávratného finančného príspevku, konkrétne číslo zmluvy, označenie tovaru alebo jeho časti, názov projektu a kód projektu (ITMS2014+) 302021J206.

4.5 Platba bude realizovaná formou bezhotovostného platobného styku na základe daňového dokladu vystaveného zhotoviteľom, splatnosť ktorého je do 60 dní odo dňa jeho preukázateľného doručenia. 60-dňová lehota splatnosti faktúr bola zvolená vzhľadom na povahu predmetu plnenia záväzku a postupy, ktoré určuje manuál IROP 2014 - 2020 pre plný súlad s procesom zvoleného postupu financovania poskytovateľom nenávratného finančného príspevku, čo zhotoviteľ berie na vedomie, s uvedenou lehotou splatnosti výslovne súhlasí a vyhlasuje, že uvedená lehota 60 dní nie je v hrubom nepomere k právam a povinnostiam vyplývajúcim zhotoviteľovi z tohto záväzkového vzťahu.

4.6 Objednávateľ je oprávnený vrátiť bez zaplatenia faktúru, ktorá je nesprávna, alebo neúplná, a to do dátumu jej splatnosti. Nová lehota splatnosti začína plynúť odo dňa doručenia opravenej faktúry.

4.7 Na predídenie akýchkoľvek pochybností zmluvné strany vyhlasujú, že v cene podľa bodu 4.3 tohto článku je zarátaná aj cena dopravy diela do miesta dodania vrátane montáže, inštalácie a uvedenia do prevádzky, ako aj odvoz a likvidácia odpadu, vyčistenie miesta inštalácie a pod. Dopravu do miesta plnenia zabezpečuje zhotoviteľ na vlastné náklady a nebezpečenstvo.

## Článok V.

### Miesto a spôsob dodania, dodacia lehota a dodacie podmienky

5.1 Miesto plnenia: Spojená škola Ivanka pri Dunaji – pracovisko Zálesie

ul. SNP 30, Ivanka pri Dunaji

5.2 Zhotoviteľ má povinnosť pred začatím realizácie vykonať minimálne jedno zameranie najneskôr do troch pracovných dní od doručenia informácie o zverejnení zmluvy objednávateľom, pričom za deň doručenia informácie sa považuje deň nasledujúci po jej zaslaní v elektronickej podobe na e-mailovú adresu uvedenú v záhlaví tejto zmluvy. Na presnom termíne a čase zamerania sa zhotoviteľ dohodne so zástupcom objednávateľa, uvedeným v záhlaví tejto zmluvy.

5.3 Termín vykonania a odovzdania celého diela: **do 3 (troch) mesiacov od nadobudnutia účinnosti zmluvy.**

Práce na diele je možné vykonávať v pracovných dňoch, v čase min. od 7:00 hod do 19:00 hod.

Zhotoviteľ má povinnosť vykonať všetky nevyhnutné stavebné úpravy v rozsahu podľa prílohy č. 1 tejto zmluvy najneskôr do času dopravy a vyloženia technologických zariadení do miesta inštalácie tak, aby nedošlo k poškodeniu montovaných zariadení.

Zhotoviteľ zodpovedá za prípravu priestorov a ich vhodnosť na inštaláciu technologických zariadení tak, aby bola zabezpečená kontinualita dodávky a inštalácie v mieste plnenia.

Objednávateľ neposkytuje priestory vhodné na skladovanie technologických zariadení. Zhotoviteľ nesie zodpovednosť za škodu na všetkých zariadeniach vnesených do miesta plnenia do času ich riadnej montáže a odovzdania objednávateľovi.

Zhotoviteľ berie na vedomie, že vzhľadom na citlivosť technologických zariadení, ktoré sú predmetom montáže a súčasťou diela, sa odporúča vykonať dielo v nasledovnej postupnosti:

- zameriavacie práce,
- drobné stavebné úpravy a prípravné práce vrátane vyčistenia miesta plnenia,
- montáž a inštalácia rozvodov medicínálnych plynov,
- zakrývacie práce (napr. maliarske práce, vysprávky a pod.),
- montáž a inštalácia ostatného materiálo-technického vybavenia podľa opisu predmetu zákazky uvedeného v prílohe č. 1 tejto zmluvy.

V prípade, ak sa po osadení všetkých technologických zariadení majú vykonať práce spojené s vyššou mierou rizika poškodenia technologických zariadení (napr. presuny hmôt, maliarske práce, vysprávky a pod.), zhotoviteľ je povinný počínať si tak, aby na vnesených zariadeniach nedošlo k poškodeniu. Zhotoviteľ zodpovedá za škodu vzniknutú na vnesených a zamontovaných technologických zariadeniach do času odovzdania diela ako celku objednávateľovi.

5.4 Zhotoviteľ dokončí dielo bez zjavných väd a nedorobkov a pripraví dielo na odovzdanie objednávateľovi v termíne pre začatie preberacieho konania. Ak zhotoviteľ pripraví dielo na odovzdanie pred zmluvne dohodnutým termínom, zaväzuje sa objednávateľ dielo prevziať aj v skoršom, ako dohodnutom termíne.

5.5 Ak zhotoviteľ nevykoná dielo do konca vyššie uvedenej dodacej lehoty, dostane sa do omeškania s plnením zmluvy.

5.6 Zhotoviteľ vyrozumie o termíne inštalácie diela zodpovednú osobu objednávateľa e-mailom.

5.7 Termín inštalácie diela je zhotoviteľ povinný oznámiť e-mailom zodpovednej osobe objednávateľa najmenej 3 pracovné dni vopred. Zodpovedná osoba objednávateľa sprístupní zhotoviteľovi miesto dodania po dohodnutom termíne oboma stranami. Zodpovedná osoba objednávateľa je oprávnená vykonať v mieste plnenia kontrolu úplnosti inštalovaného diela a dielo následne prevziať.

5.8 V prípade prekážok spočívajúcich vo vyššej moci, ktoré zhotoviteľovi bránia v splnení jeho povinností uskutočniť predmet zákazky pre objednávateľa v dohodnutej lehote, predlžuje sa lehota na uskutočnenie predmetu zákazky o dobu trvania týchto prekážok. Rovnako platí, že v prípade prekážok spočívajúcich vo vyššej moci, ktoré objednávateľovi bránia v splnení jeho povinností podľa tejto zmluvy v dohodnutej lehote, predlžuje sa lehota na splnenie týchto povinností o dobu

trvania týchto prekážok. O takýchto prekážkach je účastník tejto zmluvy, na ktorého strane vznikli tieto prekážky, povinný druhého účastníka bezodkladne písomne informovať. Zároveň je povinný existenciu prekážok spočívajúcich vo vyššej moci relevantným spôsobom preukázať. V prípade nesplnenia si povinnosti účastníka tejto zmluvy, na ktorého strane vznikli tieto prekážky, informovať druhého účastníka o vzniku prekážok spolu s preukázaním ich vzniku platí, že prekážky nevznikli. Po dobu trvania týchto prekážok, resp. predĺženia lehoty na splnenie, nie je zmluvná strana v omeškani.

5.9 Pod vyššou mocou sa rozumejú okolnosti, ktoré nastanú po uzatvorení zmluvy ako výsledok nepredvídateľných a zmluvnými stranami neovplyviteľných prekážok vrátane objektívnej nemožnosti plnenia spôsobenej nezlučiteľnosťou vykonávania prác v súlade s technologickými postupmi. Zmeny počasia - okrem prírodných katastrof - sa za vyššiu moc nepovažujú.

5.10 Pri dodaných zariadeniach, ktoré si vyžadujú zaškolenie obslužného personálu, je zhotoviteľ povinný zaškoliť osoby určené objednávateľom v dohodnutom termíne ešte pred začatím preberacieho konania. Zhotoviteľ vyrozumie zodpovednú osobu objednávateľa o termíne, čase a predpokladanom trvaní školenia v lehote najneskôr do 3 pracovných dní pred plánovaným termínom školenia. V prípade, ak v navrhovanom termíne nebude možné zabezpečiť prítomnosť všetkých osôb (personálu) určených na ďalšiu prevádzku a údržbu tovaru, zaväzuje sa zhotoviteľ vykonať ďalšie školenie v termíne podľa dojednania s objednávateľom.

5.11 Školenie obslužného personálu bude vykonané v mieste plnenia.

5.12 Po vykonaní zaškolenia je objednávateľ povinný vypracovať protokol o zaškolení obslužného personálu. Kópiu objednávateľom potvrdeného dodacieho listu, preberacieho protokolu, prípadne protokolu o inštalácii zariadenia a/alebo protokolu o zaškolení obslužného personálu je zhotoviteľ povinný priložiť k faktúre.

### 5.13 **Osobitné podmienky plnenia:**

5.13.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť dodávky takých materiálov, ktoré sú nevyhnutné pre realizáciu diela, zabezpečiť odvoz a ekologickú likvidáciu odpadu i stavebnej sítě v súlade s triedením podľa katalógu odpadov, dodržiavanie poriadku v mieste plnenia a na prístupovej komunikácii. V prípade výkonu kontroly nakladania s odpadom orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva, poskytne zhotoviteľ objednávateľovi súčinnosť a kontrolným orgánom požadovanú dokumentáciu. Ak v dôsledku porušenia povinností zhotoviteľa pri nakladaní s odpadmi bude objednávateľovi uložená sankcia, je zhotoviteľ povinný túto objednávateľovi nahradiť najneskôr do 7 (siedmich) pracovných dní odo dňa doručenia písomnej výzvy objednávateľa na úhradu uloženej sankcie. Objednávateľ je oprávnený pohľadávku vzniknutú podľa tohto bodu zmluvy voči zhotoviteľovi jednostranne započítať.

5.13.2 Zhotoviteľ je povinný byť poistený pre prípad zodpovednosti za škodu spôsobenú vykonávaním činností v zmysle tejto zmluvy, s minimálnym limitom poistného plnenia vo výške zmluvnej ceny diela s DPH s tým, že poistná zmluva musí byť platná až do času riadneho vykonania diela. Zhotoviteľ nesie voči objednávateľovi zodpovednosť aj za škody spôsobené činnosťou svojich subdodávateľov, ako by ich spôsobil sám. Platnosť dokladov o poistení (poistný certifikát) je zhotoviteľ povinný preukázať najneskôr deň predchádzajúci začatiu montážnych prác diela, a opätovne kedykoľvek počas vykonávania diela do 3 (troch) dní, pokiaľ o to objednávateľ požiadava. V prípade omeškania s opätovným predložením dokladov je objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 200,- EUR za každý, aj začatý deň omeškania, a to až do splnenia tejto zmluvnej povinnosti.

V prípade, ak sa preukáže, že zhotoviteľ nezabezpečil poistenie počas celej doby realizácie diela, má objednávateľ nárok na zaplatenie jednorazovej zmluvnej pokuty vo výške 200,- EUR za každé obdobie, počas ktorého zhotoviteľ nezabezpečil poistenie. Pre vylúčenie pochybností sa má za to, že sa sankcie podľa tohto bodu zmluvy kumulujú. Ak zhotoviteľ nepreukáže platnosť poistenia podľa tohto bodu najneskôr do 10 dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa, bude toto považované za podstatné porušenie zmluvy, v dôsledku ktorého je objednávateľ oprávnený od zmluvy odstúpiť.

- 5.13.3 Zhotoviteľ v plnej miere zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia všetkých osôb v mieste plnenia, dodržiavanie všetkých všeobecno-záväzných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnostných a zdravotných požiadaviek a zabezpečí ich vybavenie ochrannými pomôckami. V prípade ich nedodržiavania sa zhotoviteľ zaväzuje uhradiť na žiadosť objednávateľa zmluvnú pokutu 300,- EUR za každý jednotlivý preukázaný prípad. Všetci pracovníci zhotoviteľa ako aj ich subdodávatelia budú riadne označení príslušnosťou ku svojmu zamestnávateľovi a budú nosiť reflexné vesty, pevnú obuv a ochrannú prilbu v prípadoch, kedy to ukladá zákon. Ďalej sa zhotoviteľ zaväzuje dodržiavať hygienické predpisy. Zhotoviteľ berie na vedomie, že dielo bude realizované v prevádzkovom čase objednávateľa, čo má za následok zvýšené riziko pohybu tretích osôb. Zhotoviteľ sa zaväzuje prijať primerané opatrenia, aby svojou činnosťou nenarušil bezpečnosť osôb nachádzajúcich sa v priestoroch, kde sa dielo vykonáva, ako i iných osôb pohybujúcich sa mimo miesta plnenia, vrátane riadneho označenia vstupov do priestorov, kde bude dielo vykonávané a kde bude v čase montáže zvýšené riziko úrazu. Zhotoviteľ je povinný na základe zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v platnom znení zabezpečiť požiarne asistenčnú hliadku na požiarne nebezpečných prácach, a to v rozsahu určenom touto právnou normou.
- 5.13.4 Zároveň zhotoviteľ berie na vedomie, že v priestoroch a areáli objednávateľa platí zákaz fajčenia v zmysle zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**zákon o ochrane nefajčiarov**“). V prípade nedodržania tohto zákazu zhotoviteľom alebo ktorýmkoľvek z jeho subdodávateľov sa zhotoviteľ zaväzuje uhradiť na žiadosť objednávateľa zmluvnú pokutu 200,- EUR za každý jednotlivý preukázaný prípad. Tým nie je dotknutá deliktuálna zodpovednosť zhotoviteľa alebo jeho subdodávateľov v zmysle zákona o ochrane nefajčiarov.
- 5.13.5 Ak činnosťou zhotoviteľa dôjde k spôsobeniu škody objednávateľovi alebo iným subjektom z dôvodu opomenutia, nedbalosti alebo neplnenia podmienok vyplývajúcich zo zákona, STN alebo iných noriem, alebo podmienok vyplývajúcich z tejto zmluvy, je zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu túto škodu odstrániť, a ak to nie je možné, tak dokázanú škodu finančne uhradiť. Všetky náklady s tým spojené znáša zhotoviteľ.
- 5.13.6 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť dielo proti krádeži a vandalizmu. Prípadné škody spôsobené krádežou alebo vandalizmom znáša do protokolárneho prevzatia diela bez výhrad zhotoviteľ.
- 5.13.7 Zhotoviteľ berie na vedomie, že v mieste plnenia (t. j. v objekte objednávateľa), kde bude dielo dodané a montované, nie je zabezpečené nepretržité fyzické stráženie. Objávateľ nezodpovedá za veci vnesené zhotoviteľom do tohto objektu a uskladnené. Zhotoviteľ zodpovedá za všetky hnutelné veci, najmä materiály, stroje a materiálno-technické vybavenie sám. V prípade, ak to zhotoviteľ uzná za vhodné, môže na svoje náklady zabezpečiť stráženie objektu v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 473/2005 Z. z. o poskytovaní služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o súkromnej bezpečnosti) v znení neskorších predpisov. Zhotoviteľ je povinný počínať si počas celej doby trvania tejto zmluvy tak, aby nedošlo ku škode na majetku objednávateľa, a riadiť sa pokynmi

objednávateľa o zabezpečení objektu. Najmä, nie však výlučne, je zhotoviteľ povinný riadne zamykať všetky vchody do objektu a/alebo na stavenisko, a vykonať všetky opatrenia na zamedzenie narušenia objektu.

## **Článok VI. Kvalita diela a reklamácie**

- 6.1 Zhotoviteľ je povinný dodať dielo v kvalite, druhu a množstve podľa prílohy č. 1. Dielo musí spĺňať všetky požadované parametre podľa technických podmienok schválených objednávatelom a spĺňať technické a právne normy.
- 6.2 V prípade, ak zhotoviteľ plní záväzok z tejto zmluvy prostredníctvom subdodávateľov, je povinný zabezpečiť a financovať všetky prípadné subdodávateľské práce a nesie za ne záruku v plnom rozsahu tak, ako keby plnil sám.
- 6.3 Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré má dielo pri prevzatí objednávatelom a za vady, ktoré sa vyskytnú po prevzatí diela a jeho inštalácii počas záručnej doby.
- 6.4 Ak sa v priebehu záručnej doby prejaví akákoľvek vada, je zhotoviteľ povinný začať jej odstraňovanie najneskôr do 72 hodín od jej nahlásenia objednávatelom.
- 6.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že dodané dielo, ktorý je predmetom plnenia, je novovyrobený, doteraz nepoužívaný výrobok a zodpovedá požadovanej kvalite. Príslušné technické podmienky, alebo normy, vzťahujúce sa na vykonanie a používanie diela alebo akýchkoľvek jeho technických súčastí, budú uvedené na doklade (záručnom liste) k dielu, na ktorom bude uvedený mesiac a rok výroby.
- 6.6 Zhotoviteľ poskytuje objednávatelovi záruku za akosť predmetu plnenia. Dielo bude po záručnú dobu spôsobilé na použitie na obvyklý účel a zachová si obvyklé vlastnosti. Zhotoviteľ poskytuje objednávatelovi záruku na dielo a jeho inštaláciu v záručnej dobe 36 mesiacov. Záručná doba začína plynúť dňom prevzatia diela objednávatelom po jeho inštalácii podľa tejto zmluvy.
- 6.7 Objednávateľ je oprávnený kontrolovať dodanie diela. Ak objednávateľ zistí, že zhotoviteľ dodáva dielo v rozpore so svojimi povinnosťami, je objednávateľ oprávnený dožadovať sa odstránenia vzniknutej vady. Ak zhotoviteľ diela nepristúpi k odstráneniu vady a riadnemu dodaniu diela bezodkladne, najneskôr však v lehote podľa bodu 6.4 tohto článku zmluvy, považuje sa takéto konanie zhotoviteľa za podstatné porušenie zmluvy a objednávateľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy.
- 6.8 Objednávateľ resp. zodpovedná osoba objednávatľa je povinná reklamáciu písomne oznámiť zhotoviteľovi na adresu sídla uvedenú v článku I. zmluvy, bez zbytočného odkladu po zistení väd, najneskôr do uplynutia dohodnutej záručnej doby. Zhotoviteľ potvrdí objednávatelovi doručenie reklamácie. V prípade uplatnenia reklamácie zo strany objednávatľa záručná doba prestáva plynúť a začína znova plynúť dňom prevzatia a odovzdania vymeneného diela alebo jeho časti vrátane inštalácie bez väd.

Oznámenie o reklamácií musí obsahovať:

- číslo zmluvy, podľa ktorej bolo dielo dodané a inštalácia vykonaná,
- číslo dodacieho listu diela,
- názov a označenie reklamovaného diela,
- popis vady.

- 6.9 Nároky objednávateľa z väd budú uplatňované v súlade s ustanovením § 436 a nasl. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov.
- 6.10 Do uplynutia záručnej doby sa zhotoviteľ zaväzuje uskutočniť opravu alebo výmenu diela, alebo jeho časti najneskôr do 30 dní odo dňa oznámenia väd alebo reklamácie objednávateľom zhotoviteľovi. Zhotoviteľ je povinný o termíne a spôsobe vyriešenia reklamácie informovať objednávateľa do 5 dní odo dňa doručenia reklamácie zhotoviteľovi.

## **Článok VII. Subdodávatelia**

- 7.1 Zhotoviteľ je oprávnený plniť predmet zmluvy prostredníctvom subdodávateľov za podmienok stanovených v tejto zmluve.
- 7.2 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť a financovať všetky prípadné subdodávateľské práce a dodávky objednávajúceho a nesie za ne záruku v plnom rozsahu. Zhotoviteľ nesie voči objednávateľovi zodpovednosť aj za škody spôsobené činnosťou svojich subdodávateľov, ako by ich spôsobil sám. Zhotoviteľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa, ako aj za výsledok činnosti vykonanej na základe zmluvy o subdodávke.
- 7.3 Zoznam známych subdodávateľov je uvedený v prílohe tejto zmluvy. V prípade zámeru realizovať nástup nového subdodávateľa, a taktiež zámeru realizovať zmenu pôvodného subdodávateľa (týka sa aj zmeny subdodávateľa, ktorého zhotoviteľ uviedol vo svojej ponuke), je zhotoviteľ povinný informovať e-mailom zástupcu objednávateľa pred plánovaným nástupom subdodávateľa na realizáciu diela. Zhotoviteľ je povinný oznámiť objednávateľovi údaje o subdodávateľoch v rozsahu: údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia, ako aj akúkoľvek zmenu týchto údajov. Subdodávateľ je oprávnený nastúpiť na realizáciu diela až po súhlasnom vyjadrení zástupcu objednávateľa. Zástupca objednávateľa je povinný vyjadriť svoj súhlas alebo nesúhlas s navrhovaným subdodávateľom e-mailom do 3 (troch) pracovných dní odo dňa doručenia oznámenia zhotoviteľa.
- 7.4 Každý subdodávateľ musí spĺňať podmienky účasti podľa § 32 ods. 1 písm. e) a f) zákona o VO a nesmú u neho existovať dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až g) a ods. 7 a 8 zákona o VO.
- 7.5 Zhotoviteľ, ako aj každý subdodávateľ, ktorý má povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora, musí byť v ňom zapísaný v zmysle § 11 zákona o VO.
- 7.6 Ak došlo k výmazu subdodávateľa z registra partnerov verejného sektora, je zhotoviteľ povinný túto skutočnosť oznámiť objednávateľovi a zároveň nahradiť takéhoto subdodávateľa subdodávateľom, ktorý má povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora, a ktorý je v ňom zapísaný v zmysle § 11 zákona o VO.
- 7.7 Každý subdodávateľ musí byť schopný realizovať príslušnú časť predmetu zákazky v rovnakej kvalite ako zhotoviteľ.
- 7.8 Pre účely tohto bodu zmluvy sa zmluvné strany dohodli na spôsobe doručovania písomností prostredníctvom e-mailu na adresy:
- za objednávateľa: [petra.ivanova@region-bsk.sk](mailto:petra.ivanova@region-bsk.sk)  
[juraj.cvecka@region-bsk.sk](mailto:juraj.cvecka@region-bsk.sk)  
[rado.bognar@gmail.com](mailto:rado.bognar@gmail.com)
- za zhotoviteľa: [kuerti@mewadia.cz](mailto:kuerti@mewadia.cz)  
[mewadia@mewadia.cz](mailto:mewadia@mewadia.cz)



## **Článok VIII.**

### **Odobzkanie diela a nadobudnutie vlastnickeho práva**

- 8.1 Dielo sa považuje za dodané dátumom protokolárneho prevzatia diela ako celku bez väd a nedorobkov. Protokol podpisujú za obe zmluvné strany príslušné zodpovedné osoby uvedené v záhlaví tejto zmluvy.
- 8.2 Odobzkanie a prevzatie diela v mieste plnenia bude potvrdené na dodacom liste/preberacom protokole, ktorého vzor tvorí prílohu č. 3 tejto zmluvy, prípadne protokole o inštalácii zariadenia. Na dodacom liste a preberacom protokole bude uvedená jednotková cena zaokrúhlená na 2 desatinné miesta, množstvo, celková cena v EUR bez DPH aj s DPH (zaokrúhlená na 2 desatinné miesta), vrátane montáže, ktoré podpíšu zhotoviteľ a zodpovedná osoba objednávateľa. Kópiu objednávateľom potvrdeného dodacieho listu, preberacieho protokolu, prípadne protokolu o inštalácii diela, a fotodokumentáciu obstaraného diela, je zhotoviteľ povinný priložiť k faktúre.
- 8.3 Ak je súčasťou diela dodanie tovaru, zhotoviteľ je povinný odobzdať objednávateľovi súvisiacu dokumentáciu (predovšetkým montážny list, návod na prevádzku a údržbu a pod.) a záručný list.
- 8.4 Ak objednávateľ odmieta práce prevziať, je povinný uviesť dôvody. Prevzatie diela môže byť odmietnuté pre vady a nedorobky, a to až do ich odstránenia. Lehota na odstránenie väd a nedorobkov bude určená v zápise z preberacieho konania.
- 8.5 Ak zhotoviteľ neodstráni vytknuté vady a nedorobky v určenej lehote, je objednávateľ oprávnený zabezpečiť ich odstránenie iným dodávateľom, pričom náklady na odstránenie znáša zhotoviteľ. Objednávateľ uplatní u zhotoviteľa vzniknuté náklady formou penalizačnej faktúry, a je oprávnený túto sumu jednostranne započítať.
- 8.6 Po odstránení väd a nedorobkov spíšu zmluvné strany dodatok k zápisu z preberacieho konania, s uvedením dátumu prevzatia diela bez väd a nedorobkov. Ak sa zhotoviteľ nezúčastní protokolárneho prevzatia diela bez väd a nedorobkov, uvedie dátum protokolárneho prevzatia diela bez väd a nedorobkov objednávateľ.
- 8.7 Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo škody na zhotovovanej veci až do okamihu odobzkania a prevzatia diela. Protokolárnym prevzatím diela prechádza vlastnícke právo, užívacie právo a nebezpečenstvo škody na objednávateľ.

## **Článok IX.**

### **Zmluvné pokuty a úrok z omeškania**

- 9.1 V prípade, že zhotoviteľ nedodrží lehotu pre dodanie diela dohodnutú v tejto zmluve, môže si objednávateľ uplatniť zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z ceny diela za každý aj začatý deň omeškania. Základom pre výpočet zmluvnej pokuty sú ceny s DPH. V prípade, ak omeškanie zhotoviteľa trvá dlhšie ako 15 dní, považuje sa to za podstatné porušenie zmluvy s možnosťou objednávateľa od tejto zmluvy odstúpiť. Pre vylúčenie pochybností sa má za to, že omeškanie zhotoviteľa o viac ako 15 dní sa považuje za podstatné porušenie, pri ktorom objednávateľ nemá záujem na splnení záväzku po uplynutí tejto doby.
- 9.2 Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ má nárok na úhradu zmluvnej pokuty vo výške 100,- EUR denne, ak zhotoviteľ nevykoná prvé školenie obslužného personálu v lehote podľa bodu 5.13 tejto zmluvy.

- 9.3 V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry má zhotoviteľ nárok na úrok z omeškania vo výške podľa § 369a Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov z neuhradenej sumy ročne. Základom pre výpočet sú ceny s DPH.
- 9.4 V prípade, že zhotoviteľ nevykoná opravu v rámci riadne uplatnenej oprávnenej reklamácie v dobe dohodnutej v článku VI. bod 6.10 zmluvy, uhradí objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 20,- EUR za každý deň omeškania.
- 9.5 Pre vylúčenie pochybností sa má za to, že uplatnením nároku na úhradu zmluvnej pokuty alebo úroku z omeškania nie je dotknutý nárok na náhradu škody. Nároky na úhradu zmluvných sankcií si oprávnená strana uplatní u druhej zmluvnej strany písomným podaním doručeným na adresu druhej zmluvnej strany uvedenej v záhlaví tejto zmluvy. Súčasťou podania je faktúra na nárokovanú sumu (ďalej len „**sankčná faktúra**“). Splatnosť sankčnej faktúry je 14 dní odo dňa jej preukázateľného doručenia druhej zmluvnej strane. Objednávateľ má právo jednostranne započítať aj nesplatené zmluvné pokuty, ostatné sankcie a náhrady škody voči svojim splatným záväzkom k zhotoviteľovi. Ak vznikne nárok na zmluvné pokuty, ostatné sankcie a náhrady škody v jednotlivom prípade, budú sa tieto zmluvné pokuty, ostatné sankcie a náhrady škody spočítavať.
- 9.6 Povinná zmluvná strana môže nárok rozporovať v lehote splatnosti sankčnej faktúry a vrátiť faktúru na dopracovanie alebo prepracovanie. Rozporovaním sankčnej faktúry nezaniká povinnosť úhrady zmluvnej pokuty, sankcie, ani povinnosť náhrady škody podľa tejto zmluvy.
- 9.7 Uplatnením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok na náhradu škody spôsobenej objednávateľovi porušením zmluvných povinností podľa tejto zmluvy. Odstúpenie od tejto zmluvy sa nedotýka práva objednávateľa na zaplatenie zmluvnej pokuty.

## **Článok X. Ukončenie zmluvy**

- 10.1 Zmluvu je možné ukončiť:
- 10.1.1 písomnou dohodou zmluvných strán,
- 10.1.2 odstúpením od zmluvy.
- 10.2 V prípade zániku zmluvy dohodou zmluvných strán, táto zaniká dňom a za podmienok uvedených v písomnej dohode o ukončení zmluvy.
- 10.3 Od tejto zmluvy môže zmluvná strana odstúpiť, ak dôjde k podstatnému porušeniu zmluvných povinností druhou stranou. Odstúpenie od zmluvy musí byť druhej zmluvnej strane oznámené písomne, inak je neplatné. V odstúpení musí byť uvedený dôvod, pre ktorý zmluvná strana od zmluvy odstupuje.
- 10.4 Za podstatné porušenie zmluvy sa okrem skutočností uvedených v ods. 6.7, ods. 7.3 a 9.1 považuje aj nedodanie celého súboru prvkov, alebo dodanie len časti diela bez spotrebičov; a/alebo nezabezpečenie revízií (ak sa uplatňujú), alebo ak zhotoviteľovi bol na základe právoplatného rozsudku uložený trest zákazu prijímať dotácie alebo subvencie, trest zákazu prijímať pomoc a podporu poskytovanú z fondov Európskej únie alebo trest zákazu účasti vo verejnom obstarávaní podľa § 17 až 19 zák. č. 91/2016 Z. z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb a zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 10.5 Odstúpenie je účinné dňom, kedy bolo oznámenie o odstúpení doručené druhej zmluvnej strane.

10.6 Pri odstúpení od zmluvy:

- 10.6.1 zhotoviteľ vykoná finančné vyčíslenie vykonaných prác a vystaví faktúru za vykonané práce do odstúpenia,
- 10.6.2 zhotoviteľ odvezie všetok svoj nezabudovaný materiál, odpad a stavebnú suť a odovzdá objednávateľovi vyčistené miesto plnenia do 2 dní od doručenia odstúpenia druhej zmluvnej strane,
- 10.6.3 zmluvná strana, ktorá dôvodné odstúpenie od zmluvy zapríčinila, je povinná uhradiť druhej zmluvnej strane všetky náklady jej vzniknuté z dôvodu odstúpenia od zmluvy.

## **Článok XI. Záverčné ustanovenia**

- 11.1 Zmluva môže byť zmenená len písomnými dodatkami, v súlade so zákonom o VO, podpísanými oprávnenými zástupcami zmluvných strán.
- 11.2 Pokiaľ v zmluve nie je dohodnuté inak, platia pre zmluvný vzťah ňou založený, príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov. Táto zmluva sa spravuje platným právnym poriadkom Slovenskej republiky.
- 11.3 Písomnosti týkajúce sa zmluvy sa zasielajú na adresu sídla, alebo inú adresu adresáta, uvedenú v záhlaví tejto zmluvy, resp. na inú adresu, ktorú zmluvná strana následne preukázateľne oznámi druhej zmluvnej strane. Písomnosti sa považujú za doručené tretí pracovný deň po dni odoslania na poštovú prepravu, alebo v deň odoslania e-mailovej správy, a to v oboch prípadoch aj vtedy, ak sa adresát o písomnosti nedozvedel.
- 11.4 Všetky body tejto zmluvy je potrebné vykladať vo vzájomnej súvislosti. Zmluvné strany súhlasia s tým, že prípadné organizačné zmeny na strane objednávateľa alebo zhotoviteľa nie sú zmenami podliehajúcimi súhlasu zmluvných strán a nebudú predmetom dodatku k zmluve. Takúto zmenu je však objednávateľ alebo zhotoviteľ povinný oznámiť bezodkladne druhej zmluvnej strane na e-mailovú adresu.
- 11.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje uchovávať akékoľvek dokumentácie súvisiace s predmetom plnenia na základe tejto zmluvy minimálne pod dobu 10 rokov odo dňa odovzdania a prevzatia diela.
- 11.6 Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditov súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami v prípade, ak bude predmet alebo časť predmetu zmluvy financovaný z prostriedkov Európskej únie, a to kedykoľvek počas doby trvania príslušnej zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku minimálne však 5 rokov po ukončení projektu. Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytnúť oprávneným osobám všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnenými osobami sú najmä:

- Poskytovateľ finančných prostriedkov z fondov EÚ a ním poverené osoby,
- Útvary vnútorného auditu Riadiaceho orgánu a ním poverené osoby,
- Najvyšší kontrolný úrad SR, Úrad vládneho auditu, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
- Orgány auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
- Orgány zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
- Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítov,
- Osoby prizvané orgánmi uvedenými pod predchádzajúcimi odrážkami v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.

11.7 Zmluva je vyhotovená v troch vyhotoveniach, pričom každé vyhotovenie zmluvy zmluvné strany prehlasujú za rovnopis, z ktorých po podpise dva rovnopisy prináležia objednávateľovi a jeden rovnopis zhotoviteľovi.

11.8 Zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu zmluvy oprávnenými zástupcami zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v súlade s § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov.

11.9 Táto zmluva sa povinne zverejňuje v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov.

**Prílohy:**

Príloha č. 1: Technická špecifikácia a podrobná cenová kalkulácia dodaného diela

Príloha č. 2: Zoznam subdodávateľov

Príloha č. 3: Vzor preberacieho protokolu

Príloha č. 4: Vzor protokolu o vykonaní školenia

V Bratislave dňa .....

V Brne dňa 25.05.2023

Za objednávateľa:

Za zhotoviteľa:

.....

oprávnený zástupca objednávateľa

Mgr. Juraj Droba, MBA, MA

predseda

Bratislavského samosprávneho kraja

.....

oprávnený zástupca zhotoviteľa

Ing. Attila Kürti

konateľ

MeWAdia s.r.o.

**Príloha č. 1 ku kúpnej zmluve: Technická špecifikácia a podrobná cenová kalkulácia dodaného diela**

**Materiálno – technické vybavenie: Zariadenie ordinácie**

Technická špecifikácia a podrobná cenová kalkulácia dodaného diela je tvorená nasledovnou dokumentáciou:

Príloha č. 1A Materiálno – technické vybavenie: Ordinácia

Príloha č. 1B Rozvody medicínálnych plynov

Príloha č. 1C Stavebné úpravy technológie – výkaz výmer

## Príloha č. 2: Zoznam subdodávateľov

Podpisom tejto zmluvy zhotoviteľ vyhlasuje, že na realizácii predmetu zákazky:

- sa nebudú podieľať subdodávatelia a celý predmet uskutoční vlastnými kapacitami.
- sa budú podieľať nasledovní subdodávatelia:

	<b>Subdodávateľ</b> (obchodné meno, sídlo alebo miesto podnikania, IČO)	<b>Osoba oprávnená konať za subdodávateľa</b> (meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)	<b>Popis prác vykonávaných subdodávateľom</b>	<b>Podiel plnenia zmluvy v % z celkového objemu plnenia podľa zmluvy</b>	<b>Podiel plnenia zmluvy vo finančnom vyjadrení v EUR bez DPH</b>
1.	JFK PLUS s.r.o. Tŕnie 174 962 34 Tŕnie IČO: 55339921	Ing. Juraj Kaštier	Dodávka a montáž medicínálnych plynov Dodávka a montáž ukončovacích prvkov	18%	68 910,28

**Príloha č. 1A Materiálno – technické vybavenie: Ordinácia**

**Príloha č. 1B Rozvody medicínálnych plynov**

**Príloha č. 1C Stavebné úpravy technológie – výkaz výmer**

Technická špecifikácia a podrobná cenová kalkulácia dodaného diela

***Predmet zákazky:***

Predmetom zákazky je dodávka Materiálno – technického vybavenia: Zariadenie ordinácie.

Dodávkou diela sa rozumie vykonanie prípravných prác pre osadenie diela v určenom mieste a drobných stavebných úprav (v rozsahu podľa priloženého výkazu výmer a technického nákresu), zameranie za účelom vyhotovenia diela na mieru, vyhotovenie, doprava, montáž a inštalácia v mieste a termíne dodania, zabezpečenie vykonania revízie vyhradených zariadení a predloženia revíznych správ (ak sa vyžaduje pre riadne používanie diela) vrátane základného predvedenia funkčnosti (na užívateľskej úrovni) a následné odovzdanie a prevzatie diela zodpovednou osobou objednávateľa pre Spojenú školu Ivanka pri Dunaji. Predávajúci dodá predmet zmluvy v súlade s vyhláseniami o zhode a doplňujúcimi podkladmi k nim (ak relevantné) a v súlade s platnými právnymi predpismi.

Verejný obstarávateľ upozorňuje, že ide o zabezpečenie MTV centra odborného výcviku, ktoré sa môže považovať za priemyselné, a preto požaduje, aby táto skutočnosť bola zahrnutá v záručných podmienkach tovaru.

**Miesto realizácie:**

Spojená škola Ivanka pri Dunaji – pracovisko Zálesie

ul. SNP 30

Ivanka pri Dunaji

**Predmet zákazky zahŕňa:**

**A) Materiálno – technické vybavenie: Ordinácia**

<b>P. Č.</b>	<b>Názov / špecifikácia</b>	<b>Počet kusov</b>
1.	<b>"M+D Stacionárny veterinárny RTG s príslušenstvom</b> VF generátor s možnosťou zabudovania do stola, kolimátor s LED osvetlením. 4-cestná plávajúca doska D: min.1,5m, fixná ohnisková vzdialenosť, rentgenka min. 30kW s ohniskom 1.0 m. otočná rtg hlava pre horizontálne snímkovanie Ovládanie röntgenu z konzoly - min. 12"" dotyková operačná konzola s grafickým VET softwarom. Nožné a ručné expozičné tlačítka. Priama digitalizácia flat panel min. 17x17 s rozlíšením min. 3 lp/mm - funkcia AED (automatická detekcia expozície) Aktívna plocha min.42x42 cm Veterinárny akvizitčný software inštalovaný na pracovnej stanici. Typy meraní DKK(Norberg), VHS, TTA, TPLO. Pracovná stanica: počítač, min. 22"" LCD monitor, klávesnica a myš. Dodávka a montáž vrátane preberacej skúšky RTG."	1
2.	<b>M+D Ochranné RTG odevy</b> 2x zásterá s dĺžkou min. 110 cm, 2x - min. 0,25 mm Pb (1x max. 120cm a max. 1x 130cm) 4x límec uni dvojdielny - min. 0,25 mm Pb 1x pár rukavíc - min. 0.35 mm Pb	1
3.	<b>M+D Veterinárne EKG vr. automatickej interpretácie, SW a databázy</b> 6 -12 snímaných a zaznamenaných kanálov, rozsah meranie tepovej frekvencie 10-500, záznamník prepojený s PC pomocou USB kábla, digitálna filtrácia kriviek pre zvieracie QRS, detekcia uvoľnených elektród, digitálny archív záznamov v PC, veterinárna databáza členená podľa majiteľa a mena zvierateľa, automatické rozmeranie a interpretácia krivky, tlač záznamu na kancelársky papier formátu A4, bez PC	1

4.	<p><b>M+D Farebný dopplerovský sonograf s 3 sondami vrátane vozíku</b>  procesor s OS Windows  kardiologický a cievny program  3D/volumetrické 4D zobrazenie  Mikrokonvexná sonda 3-11MHz  Phased Array kardio sonda 3-11 MHz  Lineárna sonda 4-15 Hz  min. 10 " antireflexná dotyková obrazovka  vstavaný EKG prístroj</p>	1
5.	<p><b>M+D Endoskopický set pozostávajúci z:</b>  <b>HD videoprocessor</b> s LED zdrojom svetla a insufláciou  Farebná teplota LED v rozsahu 5500-7500 K  integrovateľný USB vstup na čelnom paneli pre záznam foto a video v HD kvalite na USB kľúč  vylepšené úzkospektrálne zobrazenie cievnych štruktúr  <b>HD Videogastroskop</b> D=1500mm/priemer=min. 8 mm /prac.kanáľ min. 2,8 mm, kompatibilný s HD procesorovou jednotkou  <b>2x bioptické kliešte, cytologická a čistiaca kefka</b>  <b>HD videobronchoskop</b> D=600mm / priemer= max.3,5mm/ prac.kanáľ min.1,0mm  kompatibilný s HD procesorovou jednotkou alebo samostatný systém, 2-smerný ohyb distálneho konca 160/130°  <b>HD endoskopická kamerová jednotka</b> - automatické vyváženie bielej, zoom, zastavenie obrazu  min. 19" LCD panel s rozlíšením 1280x1024,  svetlovodivý kábel min. 2300mm  <b>Endoskopický vozík</b> min.4-poschodový, výsuvný držiak na gastroskop a bronchoskop (2 ks), kĺbový držiak na monitor  <b>rhinoskop</b> 175mm/2,7mm/30° s oplachovým nástavcom a prac.kanáľom  <b>prenosný LED svetelný zdroj</b> s 2 ks lítiovými akumulátormi a nabíjačkou, regulácia intenzity  <b>kliešte úchopové Alligator</b> 26cm/ priemer 1,6mm  <b>digitálny veterinárny otoskop</b> so zaostrovaním a dokumentačným SW,  <b>PC(laptop)</b>-min. WIN 10, bežne dostupná konfigurácia PC, možnosť foto a videodokumentácie vyšetrenia,  <b>Lítium-ionová rukoväť</b> ako zdroj svetla</p>	1
6.	<p><b>Vyšetrovací stôl elektrický s príslušenstvom, infúzny držiak</b>  nastaviteľná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60°  rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba,  2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm  nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola,</p>	1
7.	<p><b>Stropné vyšetrovacie svetlo</b>  celkový dosah horizontálnych ramien vr. hlavy svetla od 1600 do 1750mm  rozмеры svetelnej hlavy max. 35x35cm, odnímateľné sterilizovateľné rukoväte (2 ks)  intenzita osvetlenia min.100 000 lux, priemer osvetleného poľa min. 18-30cm  životnosť LED min. 50 000 hodín  variabilná farebná teplota 3800-4800 K  dotykový ovládací panel  príkion max. 30W</p>	1
8.	<p><b>Vyšetrovací stôl s príslušenstvom, infúzny držiak, elektrický</b>  nastaviteľná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60°  rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba,  2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm  nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola,</p>	1



9.	<p><b>Stropné vyšetrovacie svetlo</b>  celkový dosah horizontálnych ramien vr. hlavy svetla od 1600 do 1750mm  rozmery svetelnej hlavy max. 35x35cm, odnímateľné sterilizovateľné rukoväte (2 ks)  intenzita osvetlenia min.100 000 lux, priemer osvetleného poľa min. 18-30cm  životnosť LED min. 50000 hodín  variabilná farebná teplota 3800-4800 K  dotykový ovládací panel  príkion max. 30W</p>	1
10.	<p><b>Stolný autokláv , perforovaný podnos, nerez sito</b>  autokláv s LCD displejom vhodný pre sterilizáciu endoskopických pomôcok  objem komory min. 28L, vnútorný priemer komory min.25 cm  sterilizačné sito s min. 3 podnosmi  autokláv s pevným pripojením na prívod vody a odpad  zariadenie na úpravu vody k autoklávu s dvomi komorami, automatické dávkovanie vody  kapacita min. 3 cykly denne,</p>	1
11.	<p><b>Set - otoskop/oftalmoskop/lupové okuliare 2,5x/3,5V LiIon rukoväť/púzdro  kompletná diagnostická sada</b>  <b>otoskop</b> - otvorený systém pre používanie rigidného nástroja, 3 spekuly s priemerom 4/5/7 mm, malá výklopná lupa s priemerom min. 10mm  <b>oftalmoskop</b> - koaxiálny optický systém pre nepriamu oftalmoskopiou, min. 23 zaoštrovacích šošoviek, počet integrovaných filtrov min.3, apertúr min.5,  <b>Svetelný zdroj s lítium-ionovým akumulátorom</b> s výkonom 3,5V, stojanová nabíjačka,  Svetelný zdroj je univerzálne použiteľný s otoskopom aj s oftalmoskopom.  <b>Lupové okuliare</b> so zväčšením 2,5x, pracovná vzdialenosť 400mm, priemer zorného poľa 80mm, výklopný mechanizmus</p>	1
12.	<p><b>Očný tonometer veterinárny so skenerom na mikročipy</b>  so skenerom, rozsah merania min. 1-99 mmHg,  hrúbka snímacích koncoviek min. 1 mm, min.150 ks snímacích koncoviek v balení,  <b>skener</b> na detekciu čipov na frekvencii 125, 128 a 134,2 kHz, farebná LCD obrazovka  napájaný nabíjateľnými Li-Ion akumulátormi</p>	1
13.	<p><b>Otočný stropný sklopný jednoramenný statív anestéziologický vo výbave:</b>  rameno min. 750 mm, 2x O2, 1x SV04, 1x odťah, 2x zásuvka ZIS-LED, 4x zásuvka VDO-LED, 10x zásuvka ochr.pospojenia, 4x dátová zásuvka RJ45, bez prívodného potrubia medic.plynov, skúšok, revízie</p>	1
14.	<p><b>Anestéziologický prístroj + odparovač (Isofluran), vr. prenosného pulzného oxymetra</b>  veterinárny inhalačný anestéziologický prístroj pre spoločenské zvieratá, hlodavce a exoty  kyslíkový prietokomer s priestorovým pohľadom a stupnicou , O2 bypass  pohlcovač CO2 s objemom 1500g, rozsah manometra -60/+60 cm H2O  vdychový a výdychový ventil, priezor pre monitorovanie hladiny kvapaliny  dýchací okruh - priemer 15mm - 1x, dýchací okruh - priemer 22mm - 1x,  dýchací vak - objem min. 0,5l - 2 ks, dýchací vak - objem 2,0l - 1 ks,  odparovač anestetík - Isofluran  <b>pulzný oxymeter</b>  prenosný pulzný oxymeter S LCD obrazovkou s uhlopriečkou min.2,4 ", dokovacia stanica, nabíjačka,  zvukové a vizuálne alarmy, prac.režimy: spot-check a kontinuálne monitorovanie  snímané parametre SpO2 a pulzná frekvencia  tabulárne trendy</p>	1

15.	<b>Monitor vitálnych funkcií vr. CO2</b> veterinárny patientsky monitor s min.10" obrazovkou, min. 8 monitorovaných parametrov - EKG, teplota, SF, pulzná frekvencia, respirácia, SpO2, neinvasívny TK, kapnografia etCO2 , vizuálny a zvukový apnoe alarm SpO2 senzory- jazykový a končatinový, telesná teplota (2 ks) alarmy- zvukový, svetelný, správa na obrazovke rozsah merania etCO2 - min.0-100 mmHg, rozsah merania srdcovej frekvencie min. 15-270/min. meraný rozsah arteriálneho tlaku neinvazívnou metódou - min. 20-270 mmHg	1
16.	<b>Operačný stôl mobilný, elektrický, s držiakom infúzií, polohovacími podložkami</b> nastaviteľná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60° rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba, 2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola, nerezové lišty po obvode stola	1
17.	<b>Chirurgická elektrická odsávačka s min. 2L nádobou, min. 36L/min., bezhadičkové pripojenie nádoby</b> <b>kompaktná</b> prenosná odsávačka sací výkon min. 36 l/min., podtlak - do 95 kPa, 1x nádoba na sekret min. 2L, 10x antibakteriálny filter dĺžka odsávacej hadičky min.1,5 m regulácia podtlaku plynulá, bezkroková, autoklavovateľná nádoba na sekret,	1
18.	<b>Laparoskopická veža</b> <b>Endoskopická zostava musí byť dodaná ako celok, pozostávajúci z nasledujúcich častí:</b>  <b>Kamerová procesorová jednotka:</b> 1920x1080 Full HD kvalita rozlíšenia, integrovaná funkcia záznamu a archivácie na USB disk v kvalite Full HD, užívateľom voliteľná kvalita záznamu na USB v 3 úrovniach, progresívna metóda skenovania, pokroková CMOS technológia záznamu, min. 5 predvolieb pracovných režimov, min.videovýstupy: DVI-D x2, 3G SDI, RGB x1, S-Video x2, 1x PS2(USB) vstup pre pripojenie klávesnice, elektronický anti-moiré filter, automatická regulácia intenzity osvetlenia operačného poľa, režim zobrazenia v úzkom pásme farebného spektra, digitálny zoom min. 2,5x, snímkovacia frekvencia min. 50fps <b>Kamerová hlava:</b> 3 plne programovateľné tlačidlá na hlave kamery, nastavenie ovládania - min.6 funkcií súčasne, <b>LED svetelný zdroj:</b> max.výkon svetla ekvivalentný min. 180W xenónu, automatická regulácia intenzity osvetlenia po prepojení s kamerou, ukazovateľ nastavenej intenzity v % z max.hodnoty, podsvietená membránová klávesnica, farebná teplota svetla v rozsahu 5000-6000K, svetlovodivý kábel 2300mm/3,5mm <b>Insuflátor:</b> min.5,7" farebná obrazovka pre pohyb v Menu, na displeji údaj o zostatkovom objeme plynu vo fľaši v minútach, jedno multifunkčné tlačítko pre nastavenie všetkých parametrov, automatické vyrovnávanie tlaku v pneumoperitoneu, externá desuflácia bez hrozby kontaminácie prístroja a pacienta, zvuková a optická signalizácia pretlaku, možnosť nastavenia tlaku v krokoch po 1 mmHg, prietok min. 20 l/min., voliteľná hodnota tlaku v rozsahu min. 0-25 mmHg insuflačná hadička sterilizovateľná, vysokotlaková hadica k pripojeniu fľaše CO2 <b>Oplachová a odsávacia pumpa:</b> peristaltická pumpa s prietokom min.1600 ml/min., tlak min. 400 mmHg, sterilizovateľný hadicový set, objem zbernej nádoby min. 2l <b>Endoskopický vozík:</b> laparoskopický vozík s počtom políc max. 5, konzola pre monitor, výsuvná polica pre klávesnicu <b>Monitor:</b> uhlopriečka min 24", videovstupy: min. VGA, HDMI, natívne rozlíšenie 1920x1080 pixelov <b>Laparoskopická optika (1 ks) 300mm/5,5mm/30o</b> <b>Inštrumentárium:</b> nožnice Metzenbaum, bipolárne, zahnuté, 34cm/5mm - 1 ks (3-dielne) disektor Maryland, bipolárny, zahnutý 34cm/5mm - 1 ks (3-dielny)	1

	pripojovací kábel k bipolárnym inštrumentom s koncovkou Valleylab do elektrochirurgického generátora - 2 ks odsávací a oplachovací inštrument 330mm/5 mm s tlačidlovými ventilmi - 1 ks Veressova ihla Ø2,5-2,7 mm/120mm - 1 ks trokár ostrý - 2 ks trokár bezpečnostný - 1 ks púzdro trokáru Ø5,5 mm s automatickým ventilom a so závitom - 3 ks	
19.	<b>Elektrochirurgický generátor s prístrojovým vozíkom</b> komplexný elektrochirurgický generátor s pokročilou bipolárnou technológiou dotyková min.5" farebná obrazovka pre nastavenie parametrov, monopolárny a bipolárny výstup, 1x samostatný výstup pre pokročilú bipolárnu technológiu počet prac. režimov - monopolárny rez - min. 4, monopolárna koagulácia - min. 4, bipolárny rez - min.2, bipolárna koagulácia - min. 3, počet prac. režimov - uzatváranie ciev (ligácia) - min. 1, automatické ukončovanie procesu uzatvárania ciev so zvukovou signalizáciou, zvukové upozornenie na nesprávne uchopenie tkaniva pri ligácii počet úrovní v rámci každého režimu pre uzatváranie ciev - min. 3, výstupná intenzita energie v režime uzatvárania ciev max. 150W komunikačné rozhranie v českom alebo slovenskom jazyku, svetelná indikácia aktívnych výstupov, univerzálny pedál s prepínačom z monopolárneho na bipolárny režim a naopak max. výkon v monopolárnom režime - min. 300W, v bipolárnom režime - min. 100W pamäť pre min. 20 užívateľských profilov 3-podlažný prístrojový vozík pre uloženie prístroja	1
20.	<b>Súprava pre osteosyntézu a externú fixáciu zlomenín s kontejnerom</b> <b>SÚPRAVA PRE OSTEOSYNTÉZU S KONTEJNEROM</b> Klietka - titanium, 3/10mm - 1ks Klietka - titanium, 3/13mm - 1 ks Klietka - titanium, 3/16mm - 1 ks Klietka - titanium, 4.5/12mm - 1 ks Klietka - titanium, 4.5/15mm - 1 ks Klietka - titanium, 4.5/18mm - 1 ks Klietka - titanium, 6/16mm - 1 ks Klietka - titanium, 6/19mm - 1 ks Klietka - titanium, 6/22mm - 1 ks Klietka - titanium, 7.5/16mm - 1 ks Klietka - titanium, 7.5/19mm - 1 ks Klietka - titanium, 7.5/22mm - 1 ks Klietka - titanium, 9/19mm - 1 ks Klietka - titanium, 9/22mm - 1 ks Klietka - titanium, 9/25mm - 1 ks Klietka - titanium, 10.5/19mm - 1 ks Klietka - titanium, 10.5/22mm - 1 ks Klietka - titanium, 10.5/25mm - 1 ks Klietka - titanium, 12/22mm - 1 ks Klietka - titanium, 12/25mm - 1 ks Klietka - titanium, 12/28mm - 1 ks Klietka - titanium, 15/25mm - 1 ks Klietka - titanium, 15/28mm - 1 ks Klietka - titanium, 15/31mm - 1 ks ESY TTA dlaha - titanium, 2 otvory, štýl 3- 1 ks ESY TTA dlaha - titanium, 2 otvory, štýl 4- 1 ks ESY TTA dlaha - titanium, 2 otvory, štýl 5 - 1 ks ESY TTA dlaha - titanium, 3 otvory, štýl 6 - 1 ks ESY TTA dlaha - titanium, 3 otvory, štýl 7- 1 ks ESY TTA dlaha - titanium, 3 otvory, štýl 8 - 1 ks 2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 6mm - 2 ks 2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 8mm - 2 ks 2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 10mm - 2 ks 2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 12mm - 2 ks 2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 14mm - 2 ks 2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 16mm - 2 ks	2

<p> 2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 18mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 20mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 22mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 24mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 26mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 28mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 30mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 32mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 34mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 36mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 38mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 40mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 6mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 8mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 10mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 12mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 14mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 16mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 18mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 20mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 22mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 24mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 26mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 28mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 30mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 32mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 34mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 36mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 38mm - 2 ks  2.7mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 40mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 10mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 12mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 14mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 16mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 18mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 20mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 22mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 24mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 26mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 28mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 30mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 32mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 34mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 36mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 38mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 40mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 45mm - 2 ks  3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 50mm - 2 ks  Ohýbač dlahy - 1 ks  Rozpera TTA Rapid - 1 ks  Púzdro vrtáku - rozmer 2.7/2.0mm - 1 ks  Púzdro vrtáku - rozmer 3.5/2.5mm - 1 ks  Pilotný vrták - dĺžka 1.8mm, rovná stopka - 1 ks  Pilotný vrták - dĺžka 2.0mm, rovná stopka - 1 ks  Pilotný vrták - dĺžka 2.5mm, rovná stopka - 1 ks  Hĺbkomer (pre skrutky 2.4, 2.7, 3.5 mm) - 150mmmax.do 60mm - 1 ks  Skrutkovacia rukoväť silikón, rovná - 1 ks  Skrutkovací násadec pre púzdro - veľ. 2.7/3.5mm - 1 ks  Skrutkovací násadec pre skrutky - veľ. 2.4mm - 1 ks  Kliešte na dlahy TTA - 16cm, zalomený hrot - 1 ks </p>	
---	--

	<p>Sterilizačný kontajner TTA - 1 ks</p> <p><b>SADA PRE EXTERNÚ FIXÁCIU ZLOMENÍN s obsahom:</b>  Svorka Maynard pre drôty 1x2 mm - 10 ks  Svorka Maynard pre drôty 2x3 mm - 10 ks  Svorka Maynard pre drôty 2x4 mm - 10 ks  Svorka Maynard pre drôty 3x4 mm - 10 ks  T-kľúč - 1 ks  Kirchnerov drôt, 1mm/16cm, obojstranný - 1 ks  Kirchnerov drôt, 2mm/16cm, obojstranný - 1 ks  Kirchnerov drôt, 3mm/16cm, obojstranný - 1 ks  Spojovací drôt, 2mm/50cm - 3 ks  Spojovací drôt, 3mm/50cm - 3 ks  Spojovací drôt, 4mm/50cm - 3 ks  Pravítko (0,8mm - 3mm) - 1 ks  Tkaninové púzdro pre celú sadu - 1 ks</p>	
21.	<p><b>Stropné operačné svietidlo so satelitom a ramenom pre monitor</b>  dvojrámenné operačné svetlo s prídavným ramenom pre monitor  max. výstupná intenzita svetla hlavného a satelitného svietidla min. 160000 lux  priemer osvetleného poľa v rozashu min. 18-30cm  celková dĺžka horizontálnych ramien jedného svietidla min. 1710 mm  index reprodukcie farieb min. Ra= 96  variabilná farebná teplota 3800-4800 K  dotykový ovládací panel na každej hlave svetla  odnímateľná sterilizovateľná rukoväť 2 ks pre každé svietidlo  funkcia eliminácie nežiadúcich tieňov v každom svietidle  možnosť ovládania základných parametrov pomocou sterilnej rukoväte</p>	1
22.	<p><b>Chirurgický laserový skalpel veterinárny s 1 sondou</b>  diódový (polovodičový) laser použiteľný v otvorenej chirurgii a endoskopii s dotykovou farebnou min. 7" obrazovkou  možnosť pripojenia min. 1x chirurgickej a 1x terapeutickkej sondy  prednastavené terapeutické protokoly  pracovné režimy - kontinuálny, jednotlivý a opakovaný impulz  vlnová dĺžka pre prac.režimy: min. 810/980 nm, min. výkon 15W  vlnová dĺžka vodiaceho lúča min. 635nm  Príslušenstvo: ochranné okuliare - 2 ks, vodiace vlákno 400 µm - 1 ks, vodiace vlákno 600 µm - 1 ks, pedál, sonda vr. 4 koncoviek - 1 ks, taška - 1 ks</p>	1
23.	<p><b>Kostná vrtáčka a oscilačná píłka</b>  prenosná, dodávaná v hliníkovom kufríku  upínanie nástavcov v 4 polohách  celý nástroj autoklávovateľný (bez akumulátora)  nabíjateľný akumulátor  možnosť adaptácie na sieťové napájanie 220V  plynulá regulácia otáčok -vrtáčka (bez záťaže) - min. 0-800 ot./min.  celkom 3 ks nástavcov v sade</p>	1
24.	<p><b>Stolný autokláv , perforovaný podnos, nerez sito</b>  autokláv s LCD displejom vhodný pre sterilizáciu endoskopických pomôcok  objem komory min. 28L, vnútorný priemer komory min.25 cm  sterilizačné sito s min. 3 podnosmi  autokláv s pevným pripojením na prívod vody a odpad  zariadenie na úpravu vody k autoklávu s dvomi komorami, automatické dávkovanie vody  kapacita min. 3 cykly denne,</p>	1
25.	<p><b>Výšetrovací stôl s príslušenstvom, elektrický</b>  nastaviteľná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60°  rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba,  2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm  nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola,</p>	1

26.	<p><b>Biochemický analyzátor s PC pracoviskom</b></p> <p>min. 28 sledovaných parametrov s použitím kolorimetrie a slideovej technológie  riadenie vzoriek automatické s následným prepočtom  Analyzované parametre: ALP, v-AMYL, CHE, CPK, GGT, AST, ALT, LDH, ALB, BUN, Ca, CREA, DBIL, GLUC, IP, Mg, TBIL, NH3, CHOL, TG, TP, UA, Na+, K+, Cl-, CRP-Canine, v-LIPASE (psia pankreatická lipáza), GLOB,ALB/GLOB, BUN/CREA, Na+/K+, možnosť merania CRP  pripojenie k PC LAN štandard, obojsmerná komunikácia  integrovaná termocitlivá tlačiareň  možnosť pripojenia čítačky čiarových kódov  analyzátor pracujúci na báze suchej chémie  grafické znázornenie referenčných rozsahov  bez potreby dennej údržby  balíčky parametrov(panely) - ľadvinový, komplexný, pečeneňový, predoperačný, Plus panel  farebná dotyková min. 5,7" obrazovka  kompatibilita s ambulatnou aplikáciou Vetfox, Vetis, Winvet, Vetbook</p> <p><b>PC</b> pre plynulú komunikáciu s analyzátorom - min.: grafika Intel, RAM 8 GB  DDR4, SSD 512 GB, HDMI, USB 3.0x2, USB 2.0 x 2,, myš, klávesnica, min. WIN 10 Home</p>	1
27.	<p><b>Hematologický analyzátor s centrifúgou</b></p> <p>impedančná technológia, spektrometrické meranie HGB s min. 4-populačným diferenciálom  možnosť merania z kapiláry bez potreby použiť skúmavku  minimálny potrebný objem vzorky použitím mikrokapilárneho adaptéru  čítačka čiarových kódov v štandardnej výbave  integrovaná miešačka skúmaviek  predikcia možnej diagnózy a ďalšieho postupu  možnosť merania synoviálnej tekutiny koní  automatické čistenie meracích cel  výstup USB pre pripojenie PC príp.tlačiarne  počet sledovaných parametrov - min.19,  potrebný objem vzorky pre získanie krvného obrazu - min. 20 µl  2 vstupy pre vzorky krvi  kapacita internej pamäte - min. 40000 výsledkov</p> <p><b>centrifúga</b> s počtom otáčok 300-4500 / min.  otáčky nastaviteľné v krokoch po 100  kapacita rotora - min.12 skúmaviek  objem použiteľných skúmaviek 1,5-15 ml  tlačítko pre krátky chod centrifúgy  grafický LCD displej</p>	1
28.	<p><b>Trinokulárny mikroskop s adaptérom na fotoaparát (Phase contrast)</b></p> <p>mikroskop s kontrastnou technikou svetlé pole a fázový kontrast  trinokulár širokouhlý min. 10x/20 max. 10x/22  objektívy:planachromatický 4x, 10x, 40xPh, 100xPh  stolík pod mikroskop mechanický, min.150 x 139mm,  osvetlenie min. 3 W s nastavením intenzity pomocou reostatu  kamerový adaptér CCD 0,5x  sklon hlavice 30° / otáčanie hlavice 360°  5 objektívov v revolverovej hlave  nastaviteľná vzdialenosť medzi okulármi min. 50 -75 mm</p>	1

**B) Rozvody medicínálnych plynov**

P. Č.	Názov / špecifikácia	Počet kusov
<b>Druh plynu: zdroj kyslíka</b>		
1	Medená trubka 16x3, podľa EN7396	2
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	8
3	Tvarovky Cu, podľa EN7396	1
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	48
5	Chránička potrubia, oceľová trubka 31,8x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	1
6	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - ľavá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích špirál, filtra a držiaku tlakových fliaš, podľa EN7396	1
7	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - pravá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích špirál, filtra a držiaku tlakových fliaš podľa EN7396	1
8	Guľový uzáver G3/4", PN20, vrátane skrutkovania a nástavcov	1
9	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na čidlo alarmu	1
10	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na manometer	1
11	Núdzový vstup, vstup pre údržbu a pripojenie NIST (PV 600kPa), podľa EN7396	1
12	Čidlo núdzového prevádzkového alarmu dolná hranica 320kPa, horná hranica 480kPa podľa EN7396	1
13	Manometer kontrolný pr. 100 mm, 0 až 1 Mpa, podľa EN7396	1
14	Panel automatického prepínania zdroja, Riadiaci panel automatického prepínania vr. signalizácie stavu zdroja a el. prepojenia podľa EN7396	1
15	2. st. redukcie, RV1000 kPa/400kPa, PV600 kPa, podľa EN7396	1
16	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiiek EN7396	10
17	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	10
18	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	10
19	Záverecná tlaková skúška	1
<b>Druh plynu: zdroj stlačeného vzduchu</b>		
1	Medená trubka 16x3, podľa EN7396	2
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	5
3	Tvarovky Cu, podľa EN7396	1
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	36
5	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - ľavá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích špirál, filtra a držiaku tlakových fliaš, podľa EN7396	1
6	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - pravá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích špirál, filtra a držiaku tlakových fliaš podľa EN7396	1
7	Guľový uzáver G3/4", PN20, vrátane skrutkovania a nástavcov	1
8	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na čidlo alarmu	1
9	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na manometer	1
10	Núdzový vstup, vstup pre údržbu a pripojenie NIST (PV 600kPa), podľa EN7396	1
11	Čidlo núdzového prevádzkového alarmu dolná hranica 320kPa, horná hranica 480kPa podľa EN7396	1
12	Manometer kontrolný pr. 100 mm, 0 až 1 Mpa, podľa EN7396	1
13	Panel automatického prepínania zdroja, Riadiaci panel automatického prepínania vr. signalizácie stavu zdroja a el. prepojenia podľa EN7396	1
14	2. st. redukcie, RV1000 kPa/400kPa, PV600 kPa, podľa EN7396	1
15	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiiek EN7396	7
16	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	7

17	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	7
18	Záverečná tlaková skúška	1
<b>Druh plynu: kyslík</b>		
1	Medená trubka 12x1, podľa EN7396	10
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	18
3	Tvarovky Cu - redukcie, ohyby, T-kusy, podľa EN7396	1
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	92
5	Chránička potrubia, ocel'ová trubka 26,9x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	1
6	Chránička potrubia, ocel'ová trubka 31,8x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	2
7	Zaslepenie potrubia Cu do DN25	1
8	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiek EN7396	28
9	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	28
10	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	28
11	Úseková tlaková skúška, podľa EN7396	2
12	Záverečná tlaková skúška, podľa EN7396	1
<b>Druh plynu: stlačený vzduch pre dýchanie</b>		
1	Medená trubka 12x1, podľa EN7396	10
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	20
3	Tvarovky Cu - redukcie, ohyby, T-kusy, podľa EN7396	1
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	100
5	Chránička potrubia, ocel'ová trubka 26,9x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	1
6	Chránička potrubia, ocel'ová trubka 31,8x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	2
7	Zaslepenie potrubia Cu do DN25	1
8	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiek EN7396	30
9	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	30
10	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	30
11	Úseková tlaková skúška, podľa EN7396	2
12	Záverečná tlaková skúška, podľa EN7396	1
<b>Druh plynu: odt'ah výdychových zmesí</b>		
1	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	5
2	Medená trubka 28x1, podľa EN7396	2
3	Tvarovky Cu, podľa EN7396	1
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	32
5	Trubka PVC pr. 44 mm vrátane tvaroviek	4
6	Chránička potrubia, ocel'ová trubka 57x3,2/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	1
7	Odt'ahový ventilátor vrátane príslušenstva a riadiacej jednotky, 3x400V, 50Hz, 0,38kW, 35kg, 60 dB (A), Referenčný typ ANAESTIVAC 1 Y006V Mil's	1
8	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiek EN7396	7
9	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	7
10	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	7
11	Záverečná tlaková skúška, podľa EN7396	1
<b>Ventilové krabice</b>		
1	Vent. krabica pod omietku - O,T G3/4"-2x (pripoj. 18x1), vstupné miesto NIST-2x, kontrolný manometer-2x, čidlo klinického alarmu-2x, podľa EN7396	1
<b>Alarmový systém</b>		
1	Signalizačný hlásič klinického alarmu - 4 miesta vrátane zdroja, podľa EN7396	1



<b>Konzole a príchytý materiál</b>		
1	Dodanie a zhotovenie konzol pre Cu potrubie, pomocný príchytý materiál, trubkové objímky, dodanie a osadenie hmoždínok	1
<b>Ostatné</b>		
1	Požiarna upchávka	2
2	Zahájenie a vedenie stavby Ukončenie a odovzdanie stavby	1
3	Presun materiálu, vnútrostavenisková preprava	1
4	Skúšky a revízie EN7396	8

### **C) Stavebné úpravy technológie medicínálnych plynov**

Rozsah stavebných úprav technológie je bližšie špecifikovaný vo výkaze výmer, ktorý tvorí samostatnú prílohu.

V prácach a dodávkach rozpočtu sú zarátané všetky súvisiace práce, úpravy povrchov, podlahy, osadenie, ostatné konštrukcie a práce, presuny materiálu, suty, revízie a poplatky za skládku a pod. ostatné práce v zmysle predložených rozpočtových položiek.

#### **Východiskové podklady:**

COVP\_MP-01\_Technická správa

COVP\_MP-02\_Pôdorys 1NP

COVP\_MP-03\_Schéma zdrojov


COVP\_MP-04\_Stropný otočný komplex

COVP\_MP-05\_Ventilová krabica

DRS\_SO\_08.01\_Stavebné úpravy pre medicínálne plyny – Architektúra

# SO 08.06

# D

VYPRACOVAL: Ing. Zdeněk Kvapil <i>tkp</i>		HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. Rudolf Rusnák <i>Rusnák</i>	ZHOTOVITEL':  Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk	
ZOD. PROJEKTANT: Ing. Zdeněk Kvapil <i>tkp</i> Peter Balog		TECH. KONTROLA: Ing. Zdeněk Kvapil <i>tkp</i>		
OBJEDNÁVATEL': SPOJENÁ ŠKOLA, ul. SNP 30, 900 28 Ivanka pri Dunaji				
KRAJ: BRATISLAVSKÝ KRAJ		OKRES: SENEČ		
STAVBA: <b>REKONŠTRUKCIA A INVESTIČNÁ PODPORA COVP IVANKA PRI DUNAJI</b>			ČÍSLO ZÁKAZKY:	AP-2016/167/01
STAVEBNÝ OBJEKT: <b>ODBORNÁ UČEBŇA VETERINÁRSTVA A HYGIENY</b>			STUPEŇ:	DRS
			DÁTUM:	03/2022
PRÍLOHA: ROZVODY MEDICINÁLNYCH PLYNOV TECHNICKÁ SPRÁVA			FORMÁT:	12xA4
			MIERKA:	-
			ČÍSLO PRÍLOHY:	SÚPRAVA: MP-01

## **Technická správa**

Rekonštrukcia a investičná podpora COVP Ivanka pri Dunaji  
Odborná učebňa veterinárstva a hygieny

### **Rozvody medicínálnych plynov**

#### **1. Úvod**

Projektová dokumentácia rieši zdroje a rozvody medicínálnych plynov (kyslík, stlačený vzduch) v priestore odbornej učebne veterinárstva a hygieny.

Pri spracovaní projektovej dokumentácie bolo postupované v súlade s STN EN 7396-1 ed. 2 Potrubné systémy medicínálnych plynov a normami súvisiacimi (zákon č. 56/2018 Zz., vyhláška č. 59/1982 Zb. - odporúčaná). Potrubné rozvody medicínálnych plynov uvedené v tomto projekte sú podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Zz. vyhradeným plynovým zariadením. Zariadenie môže montovať iba oprávnená organizácia, montáž môže vykonávať pracovník, ktorý má osvedčenie (v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zz.).

Pri montáži medicínálneho kyslíka je nutné postupovať veľmi obozretne s ohľadom na jeho vlastnosti. Je nutné dodržať bezpečnostné predpisy v súlade s čl. 11.4 STN EN 7396-1.

Trasa a koncepcia rozvodov bola prerokovaná s hlavným projektantom stavby a koordinovaná s ostatnými profesiami.

Tlaková stanica medicínálneho kyslíka je podľa vyhlášky č. 508/2009 Zz. vyhradeným plynovým zariadením, skupina C/a.

Tlaková stanica stlačeného vzduchu je podľa vyhlášky č. 508/2009 Zz. vyhradeným plynovým zariadením, skupina C/b.

Potrubný rozvod medicínálneho kyslíka je podľa vyhlášky č. 508/2009 Zz. vyhradeným plynovým zariadením, skupina A/g. Potrubný rozvod stlačeného vzduchu je podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. vyhradené plynové zariadenia, skupina C/b.

Zariadenie vyhotovené v súlade s touto dokumentáciou môže byť uvedené do prevádzky až po vykonaní skúšok podľa § 12 vyhl. 508/2009 Zz (úradná skúška vykonaná OPO).

#### **2. Zdroje**

**Zdrojom kyslíka** (C/a) – primárne a sekundárne napájanie - sú 2 fľašové batérie Cu pre 2 tlakové fľaše (á 50 litrov / á 20 MPa) umiestnené v samostatnej miestnosti v prístavku k objektu – vid'. výkresová dokumentácia.

Fľašové batérie sú napojené na panel automatického prepínania, kde je tlak vo fľašiach redukovaný na pracovný tlak potrebný pre ovládanie prepínacieho zariadenia. Za panelom automatického prepínania primárneho a sekundárneho zdroja je inštalovaný redukčný panel (2. stupeň redukcie), kde je prevedená redukcia tlaku na distribučný tlak v rozvode. Výstupné potrubie za 2. stupňom redukcie je vybavené hlavným uzatváracím ventilom (HUV tlakové stanice), kontrolným manometrom a snímačom núdzového prevádzkového alarmu. Je rovnako inštalovaný núdzový vstup a vstup pre údržbu. Na výstupné potrubie je napojený potrubný rozvod 18x1.

Poistný ventil – otvárací pretlak 600kPa.

Výkon stanice je 3 Nm<sup>3</sup>/h.

**Zdrojom stlačeného vzduchu** (C/b) – primárne a sekundárne napájanie - sú 2 fľašové batérie Cu pre 2 tlakové fľaše (á 50 litrov / á 20 MPa) umiestnené v samostatnej miestnosti v prístavku k objektu – vid'. výkresová dokumentácia.

Fľašové batérie sú napojené na panel automatického prepínania, kde je tlak vo fľašiach redukovaný na pracovný tlak potrebný pre ovládanie prepínacieho zariadenia. Za panelom automatického prepínania primárneho a sekundárneho zdroja je inštalovaný redukčný panel (2. stupeň redukcie), kde je prevedená redukcia tlaku na distribučný tlak v rozvode. Výstupné potrubie za 2. stupňom redukcie je vybavené hlavným uzatváracím ventilom (HUV tlakové stanice), kontrolným manometrom a snímačom núdzového prevádzkového alarmu. Je rovnako inštalovaný núdzový vstup a vstup pre údržbu. Na výstupné potrubie je napojený potrubný rozvod 18x1.

Poistný ventil – otvárací pretlak 600kPa.  
Výkon stanice je 3 Nm<sup>3</sup>/h.

-----

Tlakové fľaše sú umiestnené v držiaku tlakových fliaš. Stav zdroje je opticky kontrolovaný pomocou kontrolných manometrov.

Súčasťou redukčnej časti sú poistné ventily. Výfuk od poistných ventilov kyslíka musí byť vyvedený do voľného priestoru (vid'. výkresová dokumentácia). Výfukové potrubie musí byť vykonané tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia osôb a majetku.

Umiestnenie zdrojov O<sub>2</sub> a stlačeného vzduchu je zrejmé z výkresovej dokumentácie (umiestnenie musí byť v súlade s STN EN 7396-1 ed. 2 a STN 07 8304 Kovové tlakové nádoby na dopravu plynov - Prevádzkové pravidlá a vyhláškou č. 124/2006 Zz.). Na dverách musia byť vyvesené tabuľky s označením druhu plynu a so zákazom manipulácie nepovolaným osobám. Priestor zdrojov musí byť riadne odvetraný (prirodzená cirkulácia vzduchu). Napájací systém s plynovými fľašami sa musia inštalovať v dobre vetranej a požiaru odolné miestnosti, ktorá je špeciálne projektovaná alebo vhodne modifikovaná.

Technické údaje fľašového zdroja (kyslík, stlačený vzduch):

prepínací panel:

vstupný tlak	20 MPa
menovitý výstupný tlak	1000 kPa
otvárací pretlak poistného ventilu	1200 kPa

redukčný panel:

redukčný ventil:

menovitý vstupný tlak	1000 kPa
výstupný /distribučný/ tlak	400 kPa

poistný ventil:

otvárací pretlak	600 kPa
------------------	---------

vysokotlaková časť:

skúšobný pretlak (pri výrobe)	30 MPa
-------------------------------	--------

Dodávateľ dodá vyhlásenie  
o zhode výrobcu EÚ.

### **3. Odberové miesta /terminálne jednotky/**

Stropný otočný komplex je inštalovaný v miestnosti 1.36 operačná sála. Stropný otočný komplex sa kotví do stropnej konštrukcie pomocou medzikusu, ktorý lícuje so spodnou hranou podhľadu. Medzikus je súčasťou dodávky stropného otočného komplexu. Pripojenie na potrubné rozvody med. plynov a na rozvody elektro je vykonané v nohe otočného komplexu v priestore podhľadu.

Modul med. plynov je vybavený rýchlospojkami med. plynov (kyslík, vzduch pre dýchanie) a rýchlospojkou odťahu vydychovaných zmesí. Modul elektro je vybavený vývodmi elektro (zásuvky 230V, zásuvky ABB, zásuvky slaboprúdu).

Vývody med. plynov musia byť označené podľa druhu plynu a pripojenia na ne musia byť vzájomne nezameniteľné. Vývody kyslíka musia byť umiestnené min. 200 mm od vývodov el. prúdu. El. zásuvky musia byť farebne označené podľa dôležitosti obvodov a izolovaných sústav.

Vybavenie stropného otočného komplexu:

8x zásuvka 230 V – ZIS napojené na DO

4x zásuvka 230 V – VDO (príkion cca 1,6 kVA) napojte na bezvýpadkovú sieť

5x2 zdieľky PA pre uzemnenie pojazdných prístrojov

2x dátová dvojzásuvka 2RJ45

2x vývod medicínálneho kyslíka

1x vývod medicínálneho stlačeného vzduchu 4 bary

1x vývod pre odťah vydychovaných zmesí

#### **4. Kontrola pracovného pretlaku**

Pre optickú kontrolu pracovného pretlaku v rozvodoch sú inštalované kontrolné manometre. Sú označené podľa druhu plynu. Sú súčasťou ventilovej krabice.

#### **5. Uzatváracie ventily**

Obslužné uzatváracie ventily:

Obslužné uzatváracie ventily tvoria hlavné uzatváracie ventily rozvodov.

Hlavný uzatvárací ventil kyslíka je umiestnený v miestnosti zdroja na výstupe z redukčného panelu.

Hlavný uzatvárací ventil stlačeného vzduchu (vzduchu pre dýchanie) je umiestnený v miestnosti zdroja na výstupe z redukčného panelu.

Výstupné uzatváracie ventily:

Sú umiestnené na stene v krabici a uzatvárajú sledované pracovisko (operačná sála 1.36). Ventilová krabica je inštalovaná v normálnej úchopovej výške. Ventilová krabica je navyše vybavená vstupným miestom pre účely núdze a pre údržbu, ktoré je špecifické pre určitý plyn (teleso spoja NIST), snímačmi klinického alarmu a kontrolnými manometrami.

-----

Umiestnenie všetkých uzatváracích ventilov je zrejmé z výkresovej dokumentácie. Uzatváracie ventily sú umiestnené v normálnej úchopovej výške. Ventily musia byť zabezpečené proti neoprávnené manipulácii. Prístup k ventilom je zaistený pomocou dvierok.

#### **6. Odťah anestetických zmesí**

Odťah vydychovaných anestetických zmesí je riešený pomocou odťahového ventilátora (odťahový ventilátor vrátane príslušenstva a radiacej jednotky) a rýchlospojky odťahu s možnosťou regulácie podtlaku v stropnom statíve. Ventilátor je pripojený na sacie (Cu28x1) a výfukové (PVC pr. 44mm) potrubie. Sacie potrubie je napojené na rýchlospojku odťahu v stropnom statíve na operačnej sále. Výfukové potrubie je vyvedené do voľného priestoru na fasádu. Prevedenie potrubných rozvodov je zrejmé z výkresovej dokumentácie.

Ventilátor je umiestnený v samostatnej miestnosti v prístavku k objektu. Umiestenie je zrejmé z výkresovej dokumentácie.

Pripojenie ventilátoru k el. sieti: samostatne istený prívod zo zálohovaného zdroja 3x400V, 50Hz, 0,38kW, hmotnosť: 35 kg, hlučnosť: 60 dB (A).

## **7. Rozvodné potrubie**

Trasa rozvodného potrubia, jeho dimenzia a spôsob vedenia sú zrejmé z výkresovej dokumentácie. Rovnako tak umiestnenie armatúr.

Vodorovné rozvody na chodbách a v miestnostiach sú vedené v trubkových objímkach alebo na konzolách v podhl'adoch. Zvody k ventilovej krabici sú vedené pod omietkou.

Tam, kde je potrubie medicínálnych plynov vedené v podhl'adoch musí byť zaistené ich odvetranie (prirodzená cirkulácia vzduchu). Potrubie kyslíka nesmie byť vedené voľne chránenými únikovými cestami. Vzďialenosť rozvodov med. plynov od ostatných rozvodov je nutné dodržať min. 100 mm. Vzďialenosť od rozvodov elektro musí byť väčšia ako 50 mm.

Trasu potrubných rozvodov je potrebné koordinovať s rozvodmi VZT a elektro.

Potrubie, ktoré prechádza podlahou, stropom alebo stavanou priečkou musí byť uložené v oceľovej chráničke. V chráničkách nesmú byť rozoberateľné spoje. Medzera medzi chráničkou a potrubím sa utesní nehorľavou upchávkou tak, aby nebola zamedzená dilatačná schopnosť potrubia. Podpery potrubia musia svojim prevedením /materiál, vzďialenosť, umiestnenie/ zodpovedať podmienkam STN EN 7396-1.

Potrubné rozvody med. plynov sú vyhotovené z medeného atestovaného potrubia podľa STN 42. Akosť materiálu podľa STN 42 30005.25 a TZDP STN 42 1320.42. Na všetky armatúry musí byť vystavené osvedčenie o akosti a kompletnosti výrobku. Materiál armatúr, tesniaci materiál musia zodpovedať STN EN 7396-1. Uzatváracie ventily tvoria guľové uzávery, manometre podľa STN EN 7396-1. Na mazanie sa môže použiť iba chemicky čistý glycerín.

Potrubia a armatúry musia byť dokonale odmastené perchloretylénom podľa technologického postupu dodávateľa a potrubie zazátkované až do montáže.

### **Spájanie potrubia:**

Potrubie je spájané spájkovaním natvrdo spájkou Ag45. Počas tvrdého spájkovania potrubných spojov musí byť čistota vnútrajška potrubia chránená ochranným plynom.

Spájkovacie práce môžu vykonávať len spájkovači, ktorí majú platnú úradnú skúšku zodpovedajúcu rozsahu podľa STN EN ISO 13585, predpis SO06-ANB, CS10-COP. Označenie čísiel spájkovačov, ktoré spoje vykonávali je potrebné zaregistrovať do „Revíznej knihy rozvodov“ a označiť na medený štítok pripevnený spájkovaním na potrubný úsek.

## **8. Alarmový systém**

### **Monitorovacie a alarmové systémy v nadväznosti na STN EN 7396-1:**

Rozvody medicínálnych plynov, u ktorých by v prípade prerušenia správnej funkcie alebo vyčerpanie zásob média vzniklo nebezpečenstvo ohrozenia osôb, musia byť vybavené alarmovým systémom. Monitorovacie a alarmové systémy musia byť napojené na normálne a zálohované núdzové elektrické zdroje.

**Klinický núdzový alarm** monitoruje tlak v potrubí za každým výstupným uzatváracím ventilom (ventilovou krabicou), ktorý sa odchyľuje viac než o 20% od menovitého distribučného tlaku v potrubí (400 kPa).

Snímače tlaku sú umiestnené na výstupnom potrubí ventilovej krabice vo vnútri ventilovej krabice pred vstupom do sledovaného pracoviska. Pred snímačmi sú osadené uzatváracie ventily.

Snímače tlaku sú prepojené pomocou el. káblov so signalizačným hlásičom. Zdroj napájania pre signalizačný hlásič bude privedený od elektrického zdroja (zo zálohovaného zdroja) do blízkosti signalizačného hlásiča el. káblom. Signalizačný hlásič pre klinický núdzový alarm je umiestnený v miestnosti operačnej sály 1.36 – vid'. výkresová dokumentácia.

Upozornenie:

Prepojenie signalizačného hlásiča so zdrojom napájania a prepojenia snímačov tlaku so signalizačným hlásičom nie je predmetom dodávky (rieši silnoprúd a slaboprúd).

Snímače klinického alarmu pre stlačené plyny: dolná hranica 320kPa, horná hranica 480kPa - výstup 4-20mA.

**Núdzový prevádzkový alarm** monitoruje tlak v potrubí za podružným redukčným ventilom alebo hlavným uzatváracím ventilom, ktorý sa odchyľuje viac ako o 20% od menovitého distribučného tlaku v potrubí (400 kPa).

Snímače tlaku kyslíka a stlačeného vzduchu sú umiestnené za hlavným uzatváracím ventilom v miestnosti zdroja kyslíka a stlačeného vzduchu.

Snímače núdzového prevádzkového alarmu budú prepojené so signalizačným hlásičom v miestnosti operačnej sály 1.36 (vid'. klinický núdzový alarm).

Snímače núdzového prevádzkového alarmu: dolná hranica 320kPa, horná hranica 480kPa - výstup 4-20mA.

**Prevádzkový alarm** indikuje prepnutie z primárneho na sekundárny zdroj.

Panely automatického prepínania zdroja kyslíka a stlačeného vzduchu sú vybavené indikačným panelom prevádzkového alarmu, ktorý signalizuje stav zdroja (primárne a sekundárne napájanie). Indikačné panely sú umiestnené v miestnosti zdrojov u každého zdroja – vid'. výkresová dokumentácia. Zdroj napájania pre indikačné panely bude privedený od elektrického zdroja (zo zálohovaného zdroja) do blízkosti indikačného panelu káblom (CYKY 3x1,5C).

## **9. Požiadavky na ostatné profesie**

Zdroje:

Stavba zaistí

Miestnosti pre zdroj kyslíka a stlačeného vzduchu a pre odťahový ventilátor a odvetranie miestností do voľného priestoru (prirodzená cirkulácia vzduchu). Dvere šírky 1000mm. Odporúčaná konštantná teplota miestnosti +20°C.

Silnoprúd zaistí

Napájanie 230V (10A) zo zálohovaného zdroja (VDO) pre riadiace panely automatického prepínania zdroja kyslíka a stlačeného vzduchu. Zdroj napájania pre riadiaci panel bude privedený od elektrického zdroja do blízkosti panela káblom s presahom 1000 mm. Typ kábla CYKY 3x1,5C.

Napájanie odťahového ventilátora - samostatne istený prívod zo zálohovaného zdroja 3x400V, 50Hz, 0,38kW.

Potrubné rozvody a zariadenia a vybavenie zdroja je potrebné uzemniť podľa platných noriem a predpisov.

Osvetlenie miestností zdrojov.

Slaboprúd zaistí:

Prepojenie snímača tlaku núdzového prevádzkového alarmu kyslíka a stlačeného vzduchu so signalizačným hlásičom núdzového prevádzkového alarmu (signalizačný hlásič pre núdzový prevádzkový alarm je spoločný so signalizačným hlásičom klinického núdzového alarmu) pomocou el. kábla. Typ kábla (JYSTY 2x2x0,8). Signalizačný hlásič je umiestnený v miestnosti operačnej sály 1.36 – vid'. výkresová dokumentácia.

MaR zaistí

Priestorový snímač koncentrácie kyslíka v miestnosti fľašových zdrojov so zvukovým a vizuálnym signálom pred vstupnými dverami do miestností upozorňujúcim na koncentrácie kyslíka pod 19,5% alebo nad 23,5%.

Potrubné rozvody:Stavba zaistí

Odvetranie podhládov, ktorými sú vedené medicínálne plyny /prirodzená cirkulácia vzduchu/.

Podľa požiadavky dodávateľa zaistí stavba kotvenie stropného otočného komplexu v stropnej konštrukcii.

Otvor v stene pre umiestnenie ventilovej krabice a začistenie po montáži.

Drážky pre uloženie potrubia pod omietkou vrátane začistenia po montáži.

Prierazy pre potrubie med. plynov do nosných stien a do murovaných priečok.

Mriežku do fasády (100x100mm) pre vyústenie odťahu vydychovaných zmesí.

Potrubie medicínálnych plynov nesmie byť vedené voľne chránenými únikovými cestami. V chránených únikových cestách môže byť umiestnené vtedy, ak sú zabudované v nehorľavej konštrukcii a od chránenej únikovej cesty požiariene oddelené stavebnou konštrukciou z nehorľavých hmôt s požiarnou odolnosťou najmenej EI 45/D1, čl.7.1.3.3 STN 73 0802.

Silnoprúd zaistí

Napájanie 230V zo zálohovaného zdroja (VDO) pre signalizačný hlásič klinického núdzového alarmu. Zdroj napájania pre signalizačný hlásič bude privedený od elektrického zdroja do blízkosti signalizačného hlásiča el. káblom s presahom 1000 mm. Typ kábla (CYKY 3x1,5C). Signalizačný hlásič pre klinický núdzový alarm je umiestnený v miestnosti operačnej sály 1.36 – vid'. výkresová dokumentácia.

Potrubné rozvody a zariadenia je potrebné uzemniť podľa platných noriem a predpisov.

Slaboprúd zaistí

Prepojenie snímačov tlaku so signalizačným hlásičom klinického núdzového alarmu pomocou el. káblov. Typ kábla (JYSTY 2x2x0,8). Snímače tlaku sú súčasťou ventilovej krabice. Signalizačný hlásič pre klinický núdzový alarm je umiestnený v miestnosti operačnej sály 1.36 – vid'. výkresová dokumentácia.

**10. Technické údaje**

	<u>kyslík</u>	<u>SV</u>
m. distribučný tlak	400kPa	400kPa
max. pretlak	600kPa	600kPa
sk. mech. pevnosti	1000kPa	1000kPa
sk. na tesnosť	600kPa	600kPa

Potrubný rozvod kyslíka musí byť dokonale odmastený, bez tuku, musí vyhovovať podmienkam STN EN 7396-1.



## **11. Značenie a farebné označenie**

Po úspešné pevnostnej, tesnostnej a funkčnej skúške rozvodov sa prevedie farebné označenie rozvodov. Farebné značenie sa prevedie po celej viditeľnej ploche náterom potrubí (1x náter základný, 2x náter vrchný).

### Farebné označenie potrubia:

kyslík	farba:	biela	číslo odtieňa:1000
stl. vzduch		biela+čierna	1000+1999

Značenie potrubia musí vyhovovať podmienkam STN EN 7396-1, musí byť trvanlivé. Potrubie musí byť označené názvom plynu /alebo značkou/ v blízkosti uzatváracích ventilov a ďalej pred stenami a prekážkami a za nimi atď., vo vzdialenostiach najviac 10 m a v blízkosti terminálnych jednotiek.

Značenie uzatváracích ventilov – musí byť trvanlivo vyznačený spôsob manipulácie, značenie musí zahŕňať šípku ukazujúce smer prietoku, názov alebo značku plynu a úsek obsluhovaného potrubia. Značenie musí vyhovovať podmienkam STN EN 7396-1.

## **12. Skúšanie, prevzatie do užívania**

### Prefúknutie

Po dokončení montáže a pred prevedením skúšok sa prevedie prefúknutie rozvodu za účelom odstránenia nečistôt z potrubia. Rýchlosť prúdenia média sa doporučuje 10-20 m/s. K prefúknutiu sa použije dusík, prípadne iný plyn vyhovujúci tejto požiadavke.

### Skúšanie

Na záver stavby musia byť vykonané predpísané skúšky podľa STN EN 7396-1 čl. 12. Pred začiatkom skúšok rozvodu (alebo úseku) musí byť vykonaná odborná prehliadka a odborná skúška (nahradza úradná skúška vykonaná OPO, ktorá preukáže:

- správne vyčistenie všetkých súčastí rozvodu
- overenie funkcie ovládania uzatváracích ventilov
- ukončenie všetkých zvaracích a spájkovacích prác
- správnosť uloženie potrubia
- možnosť tepelné dilatácie
- kompletnosť montážnej dokumentácie a súlad dokumentácie so skutočnosťou
- správnosť označenia údajov na tlakových častiach potrubia
- označenie zvarov značkami spájkovača
- či sa nevyskytujú okolnosti, ktoré by mohli ohroziť bezpečné vykonanie skúšok a bezpečnosť iných zariadení.

O výsledku odbornej prehliadky a odbornej skúšky musí byť vykonaný zápis do denníka montážnych prác. Skúšky budú vykonané pneumaticky dusíkom, alebo iným inertným plynom, ktorý neohrozí čistotu rozvodu. Ku skúškam musí byť použitý preskúšaný kontrolný tlakomer o minimálnom priemere 160 mm s triedou presnosti minimálne 0,6% rozsah 0-1,6 MPa. Jeho merací rozsah musí byť volený tak aby hodnota skúšobného tlaku bola najviac v 80% rozsahu stupnice. Prípadné nečistoty sa zisťujú mydlovou vodou alebo iným spôsobom.

Skúšky musia byť vykonané montážnym pracovníkom a osvedčené autorizovanou osobou oprávnenou skúšať systémy rozvodov medicínálnych plynov, ktorá môže osvedčiť výsledky skúšok majiteľovi alebo užívateľovi (postupuje podľa STN EN 7396-1 čl. 12).

Skúška mechanickej pevnosti – sa vykoná podľa STN EN 7396-1 čl. 12. Skúša sa minimálne 1,2 násobkom maximálneho tlaku po dobu 15 minút.

Skúška tesnosti – sa vykoná podľa STN EN 7396-1 čl. 12. Skúša sa maximálne 1,5 násobkom menovitého distribučného tlaku po dobu od 2 hod. do 24 hod, 500 kPa pri podtlakovom potrubí po dobu od 2 hod. do 24 hod.

Tesnosť potrubných rozvodov pre stlačené plyny:

Tesnosť kompletných potrubných rozvodov medicínálnych plynov sa musí merať s odpojeným napájacím systémom.

Maximálny pokles tlaku podľa tabuľky 4.

Plyn	zmena tlaku (%)	skúšobný prietok (l/min)
Stlačené med. plyny	-10	40

Skúška funkčnosti – sa vykonáva v rozsahu stanoveného pracovného pretlaku. Za vyhovujúci výsledok skúšky sa považuje, keď všetky prvky rozvodu plní správne svoju funkciu a rozvod ako celok spĺňa parametre uvedené v projekte. Je nutné previesť funkčnosť poistných a redukčných ventilov.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vypracovaná východisková revízna správa vyhradeného plynového zariadenia v súlade s vyhláškou č. 508/2009 Zz. O kontrolách, revíziách a skúškach plynových zariadení.

V prípade, že sú rozvody vedené pod omietkou, sa skúška pevnosti a tesnosti príslušnej časti rozvodu vykoná pred omietnutím a ich výsledok sa zaznamená do denníka montážnych prác.

Po vykonaní montážnych prác sa musí vykonať 1. úradná skúška v súlade s vyhláškou č. 508/2009 Zz a zákona č. 124/2006 Zz v znení neskorších predpisov za účasti TI.

Prevzatie do užívania

Po dokončení montáže sa vykoná odovzdanie rozvodov užívateľovi. Nedeliteľnou súčasťou odovzdávaného rozvodu je táto dokumentácia:

- oprávnenie organizácie k montáži podľa vyhlášky č. 508/2009 Zz.
- doklady o vykonaných skúškach akosti zvarovaných a spájkovaných spojov a osvedčení o spôsobilosti zvaračov, ktorí rozvod zvarali – spájkovali
- osvedčenie o akosti trubiek, tvaroviek, armatúr a prídavného materiálu, kontrolných a zabezpečovacích zariadeniach, o odmastení a prefúknutí potrubia
- doklady o skúške pevnosti a tesnosti
- návod na obsluhu
- podklady pre vypracovanie miestneho prevádzkového poriadku podľa platných predpisov
- rámcové bezpečnostné predpisy
- projekt rozvodu zodpovedajúci skutočnosti
- správa o východiskovej revízii rozvodu
- stavebný a montážny denník ak je vedený

Rozvod sa uvádza do prevádzky podľa spracovaného technologického postupu za prítomnosti prevádzkovateľa. O prevzatí sa spíše zápis, ktorý musí obsahovať:

- a) dátum uvedenia rozvodu do prevádzky
- b) mená a podpisy pracovníkov, ktorí rozvod uviedli do prevádzky
- c) zoznam odovzdanej technickej dokumentácie (výkresy, revízne správy, apod.)

Prevádzka, kontrola, údržba a obsluha rozvodov pre medicínálne účely

Rozvod plynu ako vyhradené plynové zariadenie môže byť uvedené do trvalej prevádzky len po vystavení východiskovej revíznej správy a skúšobnej prevádzky. Prevádzka rozvodu smie byť vykonaná iba pod vedením schopného a odborne spôsobilého pracovníka. Za odbornú spôsobilosť zodpovedá organizácia alebo útvar, ktorý funkciu obsadzuje.

Prevádzkovateľ je povinný v zmysle vyhl. č. 508/2009 Zz. paragraf 8, 12 a 18 zabezpečiť:

- a) aby kontroly a prevádzkové revízie boli vykonávané podľa predpisov vyhl. č.508/2009 Zz., prípadne podľa návodov a pokynov výrobcu a dodávateľa
- b) aby montáž a opravy zariadenia vykonávala len oprávnená organizácia a obsluhu zariadenia len odborne spôsobilí pracovníci
- c) vypracovať do jedného mesiaca od začatia prevádzky Miestny prevádzkový poriadok podľa podkladov projektovej a dodávateľskej dokumentácie, návodov výrobcov a na základe skúseností z prevádzky
- d) viesť predpísanú technickú dokumentáciu, evidenciu zariadenia a uschovávať doklady stanovené právnymi predpismi alebo technickými normami, o prevádzke viesť prevádzkové záznamy a prevádzkovú knihu, do ktorej sa zapisujú tlaky, spotreby, zistené nedostatky, výmena prvkov, revízie, správy a kontroly zariadenia
- e) ponechať v zálohe náhradný zdroj podľa STN EN 7396-1.

Prevádzkové záznamy musia byť uschované najmenej 3 roky. Prevádzková kniha najmenej 10 rokov. Vykonávacia organizácia je povinná vypracovať harmonogram revízií najmenej na 3-ročné obdobie a vypracovať ho podľa prevádzkových skúseností a technického stavu zariadenia.

Bežné kontroly zariadenia musí vykonávať kvalifikovaný pracovník raz za mesiac podľa predpisov so zápisom do prevádzkového denníka. Poistné ventily sa skúšajú 1x týždenne.

#### Príklad postupu na skúšky a uvedenie do prevádzky podľa STN EN 7396-1

##### C.2 Prehliadky pred zakrytovaním

- C.2.1 prehliadka značenia podpier na potrubie
- C.2.2. kontrola zhody s projektovanými špecifikáciami

##### C.3 Skúšky a procedúry pred použitím systému

- C.3.1 skúšky tesnosti a mechanickej integrity
- C.3.2 skúšky uzatváracích ventilov na tesnosť a uzavretie a kontroly správneho rozdelenia do zón a správnej identifikácie
- C.3.3 skúška prepojenia
- C.3.4 skúška na zistenie upchania a prietoku
- C.3.5 kontroly terminálnych jednotiek a spojok NIST a DISS na mechanickú funkciu, špecifickosť plynu a identifikáciu
- C.3.6 skúšky výkonnosti systému
- C.3.7 skúšky výkonnosti systému overením alebo výpočtom
- C.3.8 skúška poistných ventilov
- C.3.9 skúšky zdrojov zásobovania
- C.3.10 skúšky monitorovacích a poplachových systémov
- C.3.11 skúšky znečistenia časticami
- C.3.12 skúšky kvality medicínalného vzduchu a vzduchu na pohon chirurgických nástrojov, dodávaného zásobovacími systémami so vzduchovými kompresormi
- C.3.13 skúška kvality medicínalného vzduchu dodávaného zmiešavacím systémom
- C.3.14 skúška kvality kyslíkom obohateného vzduchu, dodávaného systémami s koncentrátorom kyslíka
- C.3.15 naplnenie špecifickým plynom
- C.3.16 skúšky identity plynu

### **13. Bezpečnostné predpisy**

#### Pri montáži

Pred začiatkom montážnych prác na rozvodoch investor oboznámi montérov, ktorí budú práce vykonávať so všetkými okolnosťami, ktoré by mohli ohroziť ich bezpečnosť pri práci a o tejto inštrukčiji vykoná zápis, ktorého jednu kópiu zašle do montážnej organizácie. Pri

montáži rozvodov musia byť dodržané príslušné bezpečnostné predpisy pre vykonávanie stavebno-montážnych prác.

#### Pri skúškach

Pri skúškach rozvodov je potrebné postupovať podľa vyhl. č. 508/2009 Zz., paragraf 9 a 11 i príslušných STN. Pred začiatkom skúšky zariadenia vykoná organizácia opatrenia podľa paragrafu 5 tejto vyhlášky a ďalej zabezpečí:

- vytýči a zreteľne označí bezpečnostné pásmo s ohľadom na to, že sú prekračované prevádzkové hodnoty tlakov
- aby sa v priebehu skúšky nezdržiavali v bezpečnostnom pásme nepovolane osoby
- aby sa pracovníci poverení vykonávaním skúšky zdržiavali na bezpečnom mieste
- aby meracie a ovládacie zariadenie, ktoré sa v priebehu skúšky používa bolo uložené na bezpečnom mieste
- aby sa pripojovacie potrubie a tlakové nádoby potrebné pre prevedenie skúšky najskôr vyskúšali na určitý tlak
- vykoná protipožiarne opatrenie v potrebnom rozsahu podľa všeobecných predpisov

#### Pri prevádzke

Prevádzkovateľ je povinný prispôbiť prevádzkové a bezpečnostné predpisy miestnym pomero (pracovné predpisy pre dozor, pokyny pre prípad požiaru, úniku média a poruchy rozvodu, lehoty pre pravidelné revízie a inštrukcie k týmto predpisom). Spracované predpisy musia byť uložené na prístupnom mieste.

Pri úniku média je potrebné uzatvoriť prívod plynu pred miestom poškodenia a okolitý priestor vyvetrať.

## **14. Charakteristika médií**

### Medicinálny kyslík:

Je za normálnych okolností bezfarebný nehorľavý plyn bez chuti a zápachu, nejedovatý. Kyslík je látka so silne oxidačnými účinkami a veľmi intenzívne podporuje horenie. S horľavými plynmi tvorí výbušnú zmes. V stlačenej kyslíkovej atmosfére sa samovoľne vznecujú oleje a tuky. Kvapalný kyslík je svetlo modrý a veľmi rýchlo prechádza do plynného stavu. V styku s organickými látkami krajne nebezpečný, pri dotyku vznikajú popáleniny, tvoria sa výbušné zmesi. V zdravotníctve sa používa prevažne do dýchacích prístrojov.

Chemický vzorec	O <sub>2</sub>
Hustota (0 °C, 101,325 kPa)	1,429 kg/m <sup>3</sup>
Kritický tlak	5,14 MPa
Kritická teplota	-118,8 °C

### Medicinálny kyslík musí vyhovovať požiadavkám:

Obsah kyslíka v % objemu najmenej	99,0
Oxid uhoľnatý v % objemu najviac	0,002
Oxid uhličitý v % objemu najviac	0,025

### Stlačený vzduch:

Vzduch je zmes niekoľkých plynov, bez farby, bez zápachu. Jeho kvalita závisí od spôsobu výroby. Pre zdravotnícke účely musí mať zodpovedajúci stupeň čistoty. Nesmie obsahovať mastnoty. V zdravotníctve sa používa k pohonu nástrojov a k miešaniu s kyslíkom pre dýchanie.

Hustota (0 °C, 101,325 kPa)	1,293 kg/m <sup>3</sup>
-----------------------------	-------------------------

## **15. Záver**

Montáž plynových zariadení môže vykonať organizácia s vydaným oprávnením v zmysle § 15 zák. č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov s odborne spôsobilými osobami podľa § 7 a § 18 vyhl. č. 508/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Obsluha plynových zariadení, požiadavky na odbornú spôsobilosť, vykonávaní kontrol na plynovom zariadení a všeobecné zásady prevencie sa riadi podľa § 16 ods. 1 zák. č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, § 5 ods. 2 nadväznosti na príl. č. 2 ods. A písm. h) a § 15 vyhl. č. 508/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov.

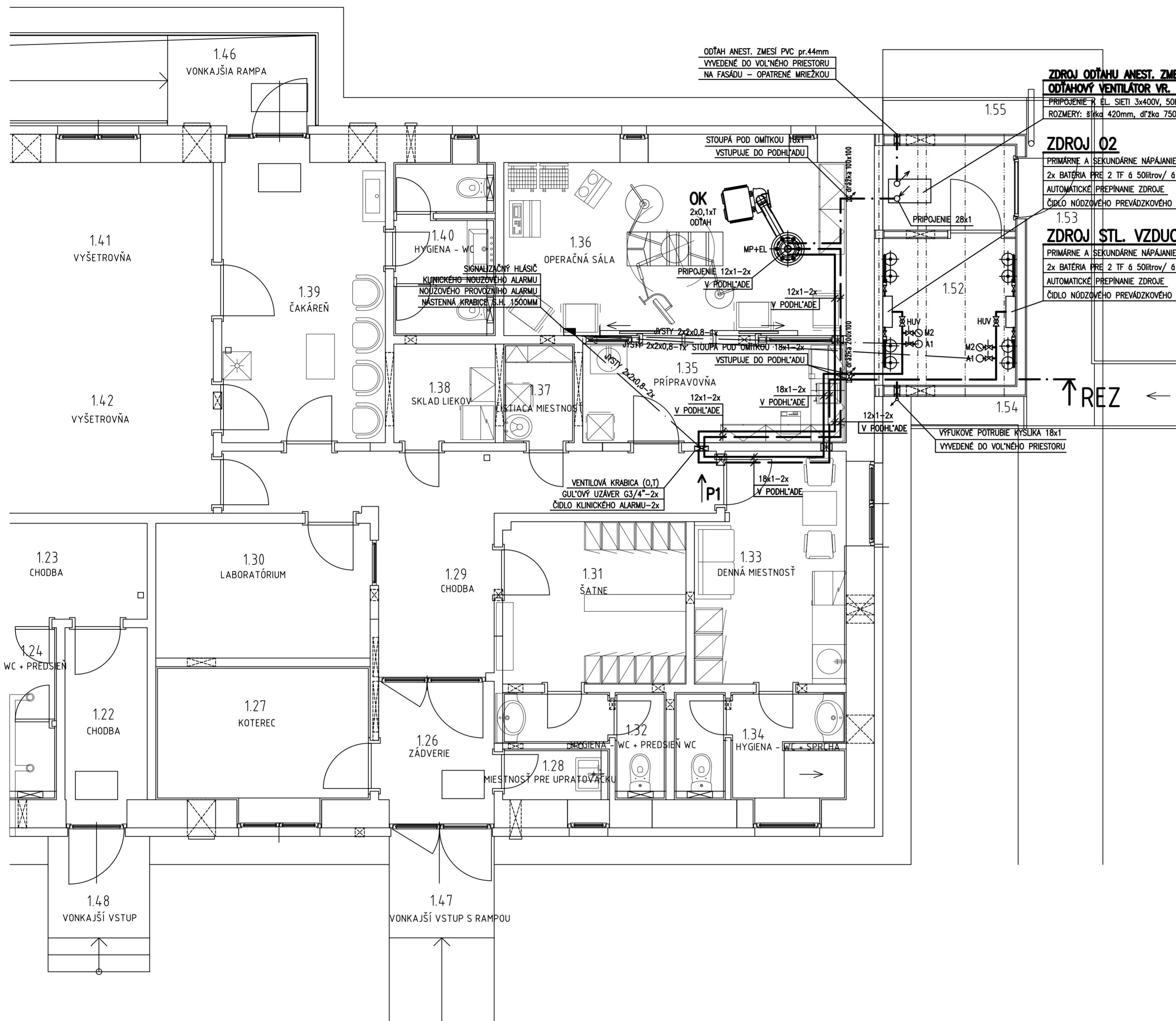
Zariadenia sú navrhnuté podľa STN EN 7396-1. Rizika a zostatkové nebezpečenstvá zariadenia uvedené v projekte sú uvedené a zohľadnené v daných STN (STN EN 7396-1, STN 0783 04).

O všetkých bezpečnostných predpisoch, údržbe a manipulácii s rozvodmi bude obsluhujúci personál zoznámený a riadne poučený zodpovedným pracovníkom pri odovzdávaní rozvodov do prevádzky.

druh pracovnej látky		kyslík	stl. vzduch
tlak pracovný		500 kPa	500 kPa
tlak maximálny		600 kPa	600 kPa
dĺžka potrubia	12x1	10 m	10 m
	18x1	18 m	20 m
materiál potrubia		med' STN 42 30005.25	

Liberec, 11/2021

Vypracoval: Ing. Kvapil Zdeněk  
TK PROJEKT Liberec



ODTÁH ANEST. ZMESI PVC pr.44mm  
VYVEDENÉ DO VOLNEHO PRIESTORU  
NA FASÁDU - OPATRENÉ MREŽKOU

**ZDROJ ODTÁHU ANEST. ZMESI  
ODTÁHOVÝ VENTILÁTOR VR. PRISLUŠENSTVA**  
PRIPOJENIE K EL. SIETI 3x400V, 50Hz, 0,38kW  
ROZMERY: šírka 420mm, dĺžka 750mm, výška 800mm

**ZDROJ O2**  
PRIMÁRNE A SEKUNDÁRNE NÁPAJANIE  
2x BATERIA PRE 2 TF 6 50litrov/ 6 20MPa  
AUTOMATICKÉ PŘEPÍNANIE ZDROJE  
ČIDLO NÚDZOVÉHO PREVÁDZKOVÉHO ALARMU

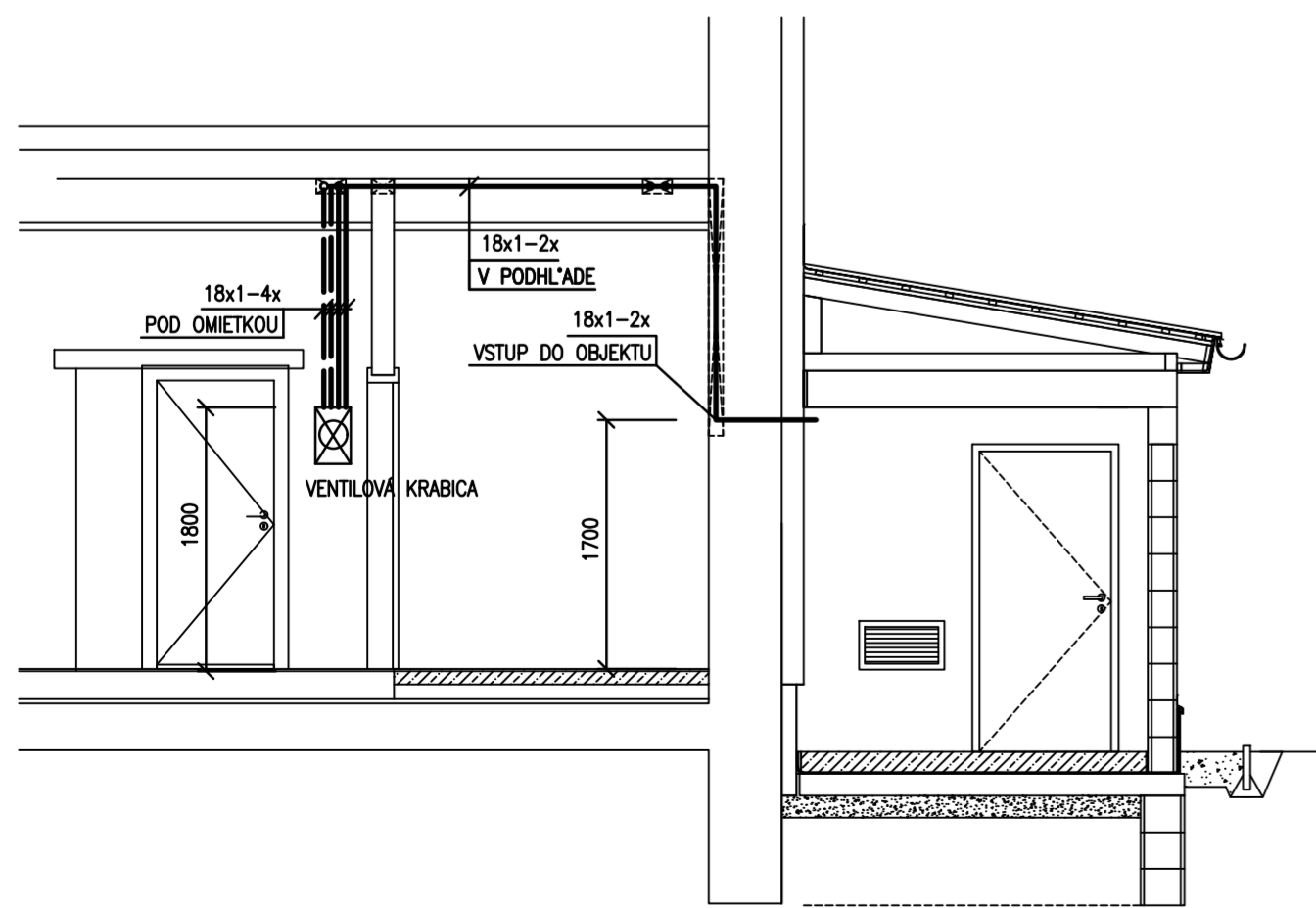
**ZDROJ STL VZDUCHU**  
PRIMÁRNE A SEKUNDÁRNE NÁPAJANIE  
2x BATERIA PRE 2 TF 6 50litrov/ 6 20MPa  
AUTOMATICKÉ PŘEPÍNANIE ZDROJE  
ČIDLO NÚDZOVÉHO PREVÁDZKOVÉHO ALARMU

VODOROVNÉ POTRUBNÉ ROZVODY SÚ VEDENÉ NA CHODBÁCH A V MIESTNOSTIACH V PODHL'ADE V TRUBKOVÝCH OBJÍMKÁCH POD STROPOM ALEBO PO STENÁCH. ZVODY K LEKÁRSKYM PANELOM A LOŽKOVÝM RAMPÁM SÚ VEDENÉ POD OMIETKOU. ZVODY K VENTILOVÝM KRABICIAM SÚ VEDENÉ POD OMIETKOU.

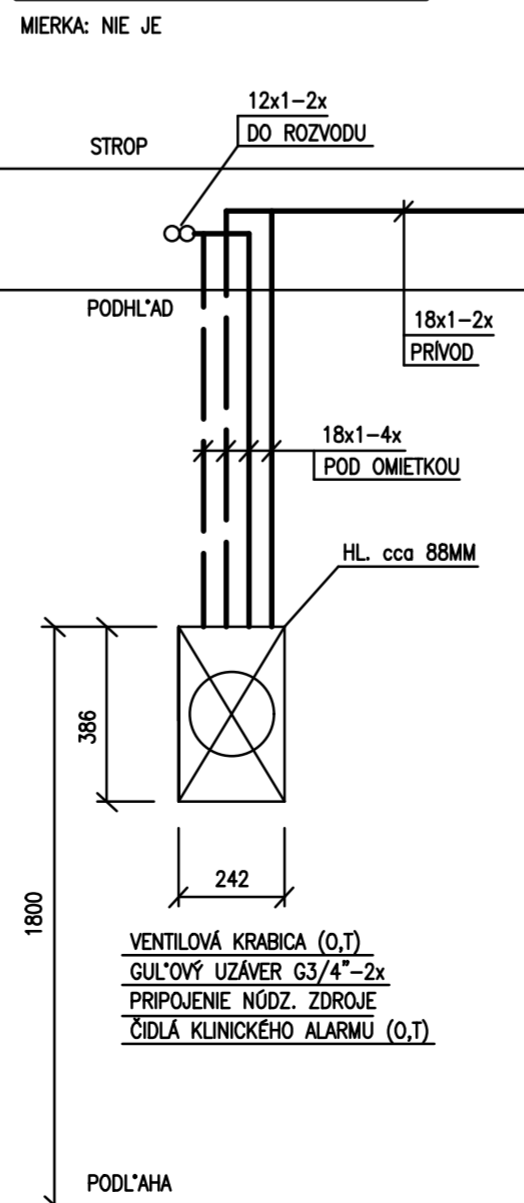
TRASY POTRUBNÝCH ROZVODOV NUTNO KOORDINOVÁŤ S OSTATNÝMI ROZVODMI. POTRUBIE MEDIPLÝNOV SA DOPORUČA MONTOVAŤ PO ROZVODOCH VZT.

OK	STROPNÝ OTOČNÝ KOMPLEX
☐	LEKÁRSKY PANEL
▣	SIGNALIZAČNÝ HLÁSIČ ALARMU
☒	VENTILOVÁ KRABICA
⊙	ČIDLO NÚDZOVÉHO PREVÁDZKOVÉHO ALARMU
⊖	MANOMETER KONTROLNÝ
⊗	VENTIL UZATVÁRACI FL'AŠOVÝ
⊘	GUL'OVÝ UZÁVER
↗	STÚPANIE, KLESANIE
—	CHRÁNIČKA POTRUBIA
— · — · —	ODTÁH VYDYCHOVANÝCH ZMESÍ
— — — — —	ROZVODNÉ POTRUBIE STLAČENÉHO VZDUCHU (T)
— — — — —	ROZVODNÉ POTRUBIE KYSLIKA (O)

**REZ**



**POHL'AD - P1**



**SO 08.06**

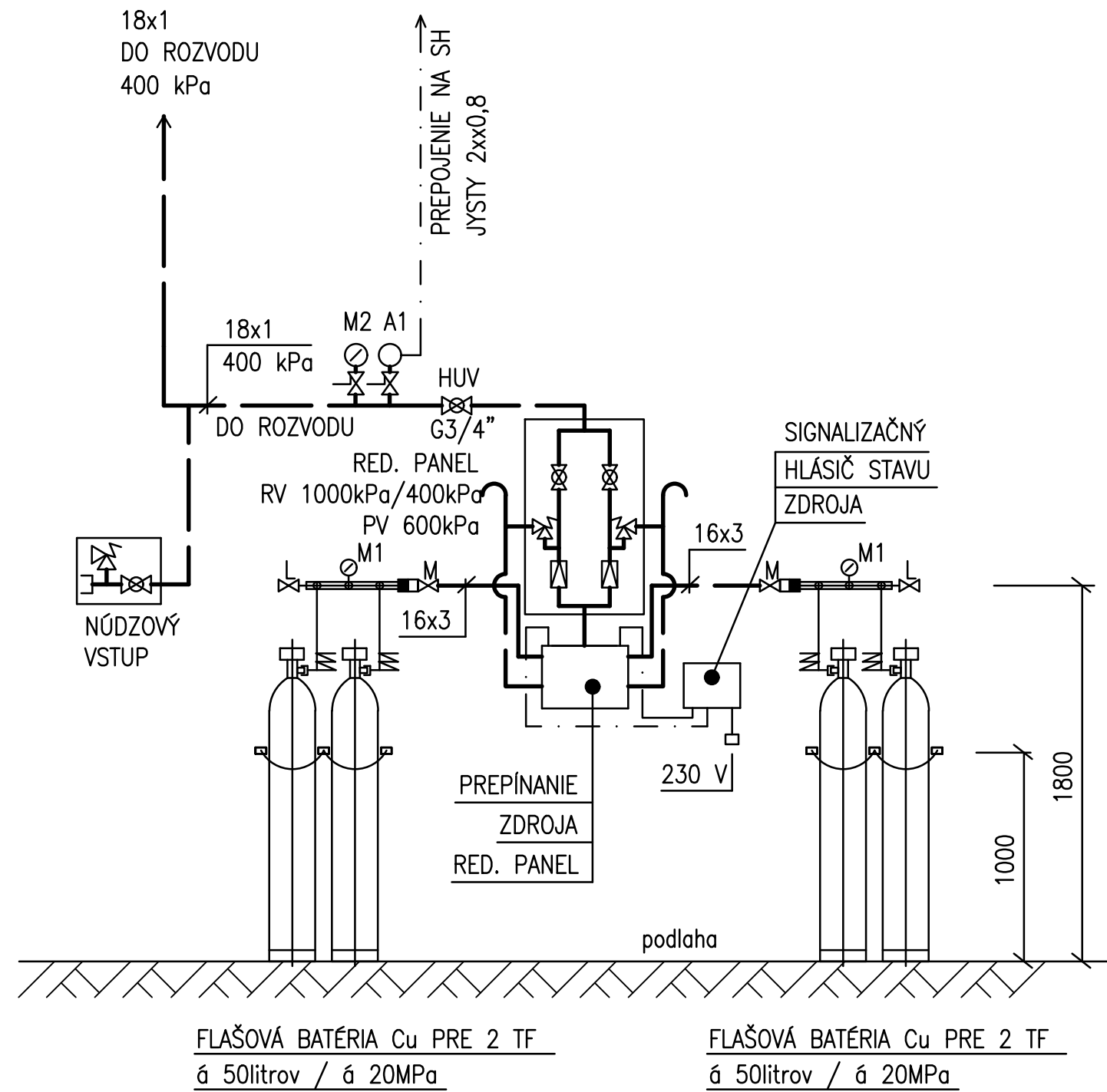
0,000 = + 131,080 m n.m.

**D**

VYPRACOVAL: Ing. Zdeněk Kvapil <i>mkp</i>	HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. Rudolf Rusnák <i>stmal</i>	ZHOTOVITEĽ: <b>AMBERG ENGINEERING</b> Somolíckého 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk
ZOD. PROJEKTANT: Ing. Zdeněk Kvapil <i>mkp</i> , Peter Balog	TECH. KONTROLA: Ing. Zdeněk Kvapil <i>mkp</i>	
OBJEDNÁVATEĽ: SPOJENÁ ŠKOLA, ul. SNP 30, 900 28 Ivanka pri Dunaji	KRAJ: BRATISLAVSKÝ KRAJ	OKRES: SENEC
STAVBA: <b>REKONŠTRUKCIA A INVESTIČNÁ PODPORA COVP IVANKA PRI DUNAJI</b>	ČÍSLO ZÁKAZKY: AP-2016/167/01	STUPEŇ: DRS
STAVEBNÝ OBJEKT: <b>ODBORNÁ UČEBŇA VETERINÁRSTVA A HYGIENY</b>	DÁTUM: 03/2022	FORMÁT: 6x4
PRÍLOHA: ROZVODY MEDICINÁLNYCH PLYNOV PÔDORYS 1.NP	ČÍSLO PRÍLOHY: SÚPRAVA:	MIERKA: 1:50
		MP-02

# SCHÉMA ZDROJE STL. VZDUCHU

MIERKA: NIE JE

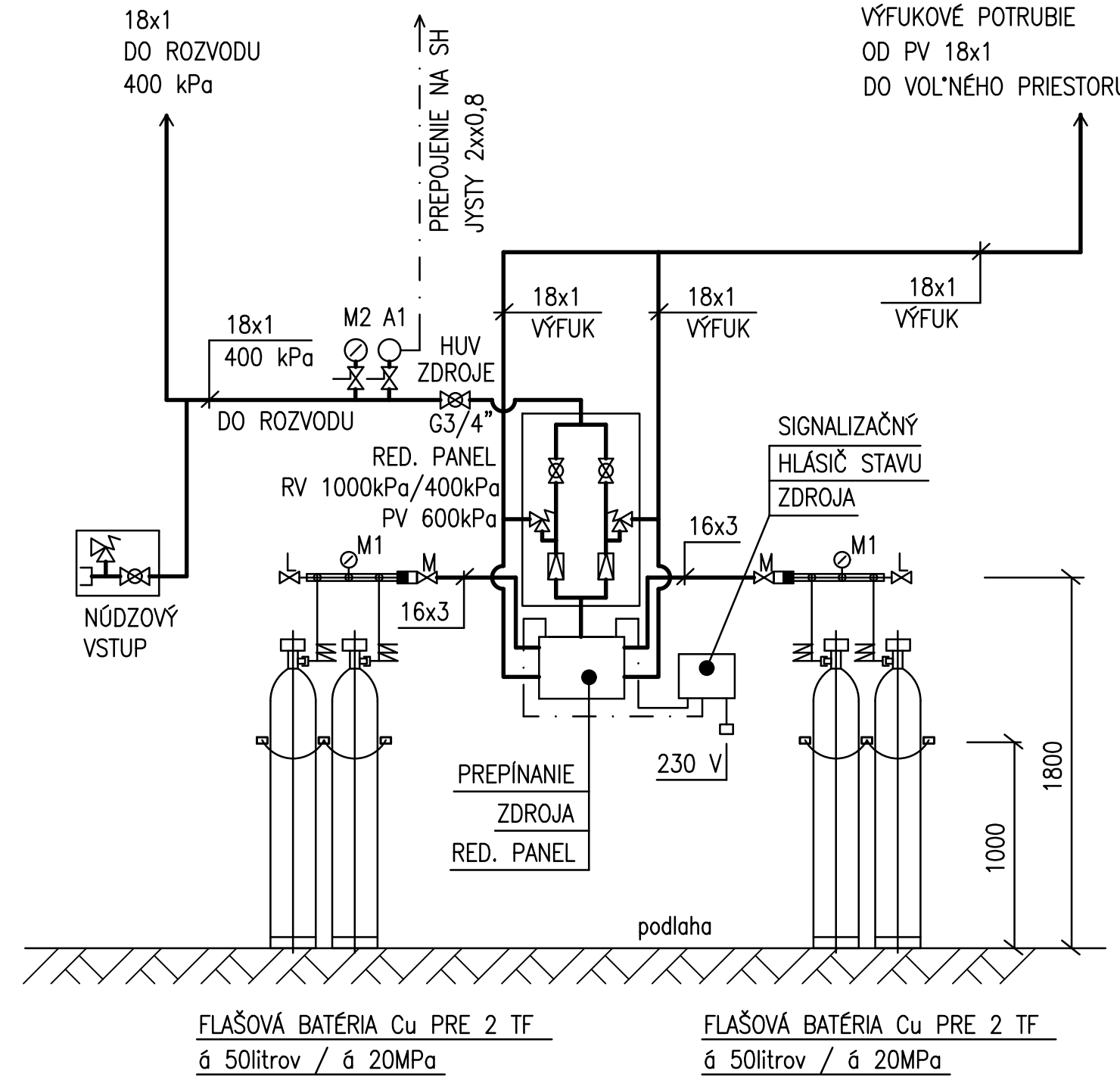


## ZDROJ SV

2x FLAŠOVÁ BATÉRIA Cu PRE 2 TF  
á 50litrov / á 20MPa  
REDUKČNÝ PANEL 20MPa/400kPa

# SCHÉMA ZDROJE KYSLÍKA

MIERKA: NIE JE



## ZDROJ O2

2x FLAŠOVÁ BATÉRIA Cu PRE 2 TF  
á 50litrov / á 20MPa  
REDUKČNÝ PANEL 20MPa/400kPa

# STLAČENÝ VZDUCH

PREPOJOVACIE POTRUBIE JE MEDENÉ VEDENÉ NA KONZOLÁCH.

○ A1	ČIDLO NÚDZOVÉHO PREVÁDZKOVÉHO ALARMU
⊗ M2	MANOMETER KONTROLNÝ 0-1MPa
⊗ M1	MANOMETER KONTROLNÝ 0-31,5MPa
■	FILTER BATÉRIE
⌘	VENTIL POISTNÝ, otvárací pretlak 600 kPa
⌘	VENTIL REDUKČNÝ 1000kPa/400kPa
⌘	VENTIL UZATVÁRACÍ VYSOKOTLAKOVÝ
⌘	VENTIL UZATVÁRACÍ FL'AŠOVÝ UVR
⌘	GUL'OVÝ UZÁVER
⌘	STÚPANIE, KLESANIE
— — — — —	CHRÁNIČKA POTRUBIA
— — — — —	ROZVODNÉ POTRUBIE STLAČENÉHO VZDUCHU (T)

# KYSLÍK

PREPOJOVACIE POTRUBIE JE MEDENÉ VEDENÉ NA KONZOLÁCH.

○ A1	ČIDLO NÚDZOVÉHO PREVÁDZKOVÉHO ALARMU
⊗ M2	MANOMETER KONTROLNÝ 0-1MPa
⊗ M1	MANOMETER KONTROLNÝ 0-31,5MPa
■	FILTER BATÉRIE
⌘	VENTIL POISTNÝ, otvárací pretlak 600 kPa
⌘	VENTIL REDUKČNÝ 1000kPa/400kPa
⌘	VENTIL UZATVÁRACÍ VYSOKOTLAKOVÝ
⌘	VENTIL UZATVÁRACÍ FL'AŠOVÝ UVR
⌘	GUL'OVÝ UZÁVER
⌘	STÚPANIE, KLESANIE
— — — — —	CHRÁNIČKA POTRUBIA
— — — — —	ROZVODNÉ POTRUBIE KYSLÍKA (O)

# SO 08.06

0,000 = + 131,080 m n.m.

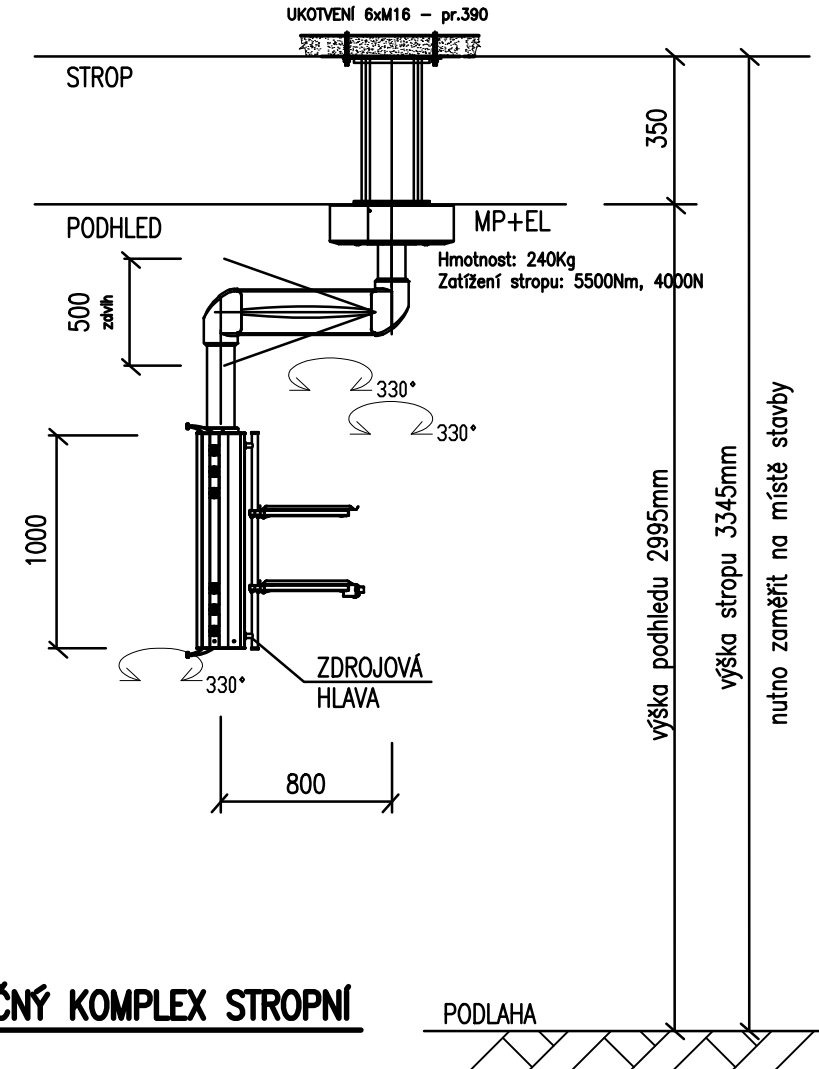
# D

VYPRACOVAL: Ing. Zdeněk Kvapil	HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. Rudolf Rusnák	ZHOTOVITEĽ: <b>AMBERG ENGINEERING</b> Somotického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk
ZOD. PROJEKTANT: Ing. Zdeněk Kvapil	TECH. KONTROLA: Ing. Zdeněk Kvapil	
OBJEDNÁVATEĽ: SPOJENÁ ŠKOLA, ul. SNP 30, 900 28 Ivanka pri Dunaji	KRAJ: BRATISLAVSKÝ KRAJ	OKRES: SENEČ
STAVBA: <b>REKONŠTRUKCIA A INVESTIČNÁ PODPORA COVP IVANKA PRI DUNAJI</b>	ČÍSLO ZÁKAZKY: AP-2016/167/01	STUPEŇ: DRS
STAVEBNÝ OBJEKT: <b>ODBORNÁ UČEBŇA VETERINÁRSTVA A HYGIENY</b>	DÁTUM: 03/2022	FORMÁT: 4x4
PRÍLOHA: ROZVODY MEDICINÁLNYCH PLYNOV SCHÉMA ZDROJOV	MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: SÚPRAVA: MP-03

# SO 08.06

# D

VYPRACOVAL: Ing. Zdeněk Kvapil <i>kvapil</i>	HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. Rudolf Rusnák <i>Rusnak</i>	ZHOTOVITEL: <b>AMBERG ENGINEERING</b>
ZOD. PROJEKTANT: Ing. Zdeněk Kvapil <i>kvapil</i> Peter Balog	TECH. KONTROLA: Ing. Zdeněk Kvapil <i>kvapil</i>	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk
OBJEDNÁVATEL: SPOJENÁ ŠKOLA, ul. SNP 30, 900 28 Ivanka pri Dunaji		
KRAJ: BRATISLAVSKÝ KRAJ	OKRES: SENEČ	
STAVBA: <b>REKONŠTRUKCIA A INVESTIČNÁ PODPORA COVP IVANKA PRI DUNAJI</b>	ČÍSLO ZÁKAZKY: AP-2016/167/01	
	STUPEŇ: DRS	
	DÁTUM: 03/2022	
STAVEBNÝ OBJEKT: <b>ODBORNÁ UČEBŇA VETERINÁRSTVA A HYGIENY</b>	FORMÁT: 2xA4	
	MIERKA: -	
PRÍLOHA: <b>ROZVODY MEDICINÁLNYCH PLYNOV STROPNÝ OTOČNÝ KOMPLEX</b>	ČÍSLO PRÍLOHY: SÚPRAVA: <b>MP-04</b>	



## OTOČNÝ KOMPLEX STROPNÍ

### VYBAVENÍ

POČET KUSŮ	OSAZENÍ PLYNNY POČET ODBĚROVÝCH MÍST				POČET EL. ZÁSUVK / POČET OKRUHŮ				ZÁSUVKA OCHRAN. POŠPOJ. ABB	LAMPÍČKA (samostat. přívod)
	KYSLÍK	VZDUCH	PODTLAK	N2O	MDO	DO	ZIS	VDO		
1	2	1	-	-	-	-	8/2	4/1	5x2	-
POHON NÁSTROJŮ	ODTAH ANEST. SMĚSÍ	ODTAH POHONU NÁSTROJŮ	MEZIKUS	MEDI LIŠTA	POLICE	DRŽÁK PŘÍSLUŠ. DVOUJITĚ RAMENO	TYČ	NOSIČ INFUZÍ	DATOVÁ DVOUJZAS. 2RJ45	ZÁSUVKA RTG
-	ANO	-	ANO	ANO	2	-	-	-	2	-

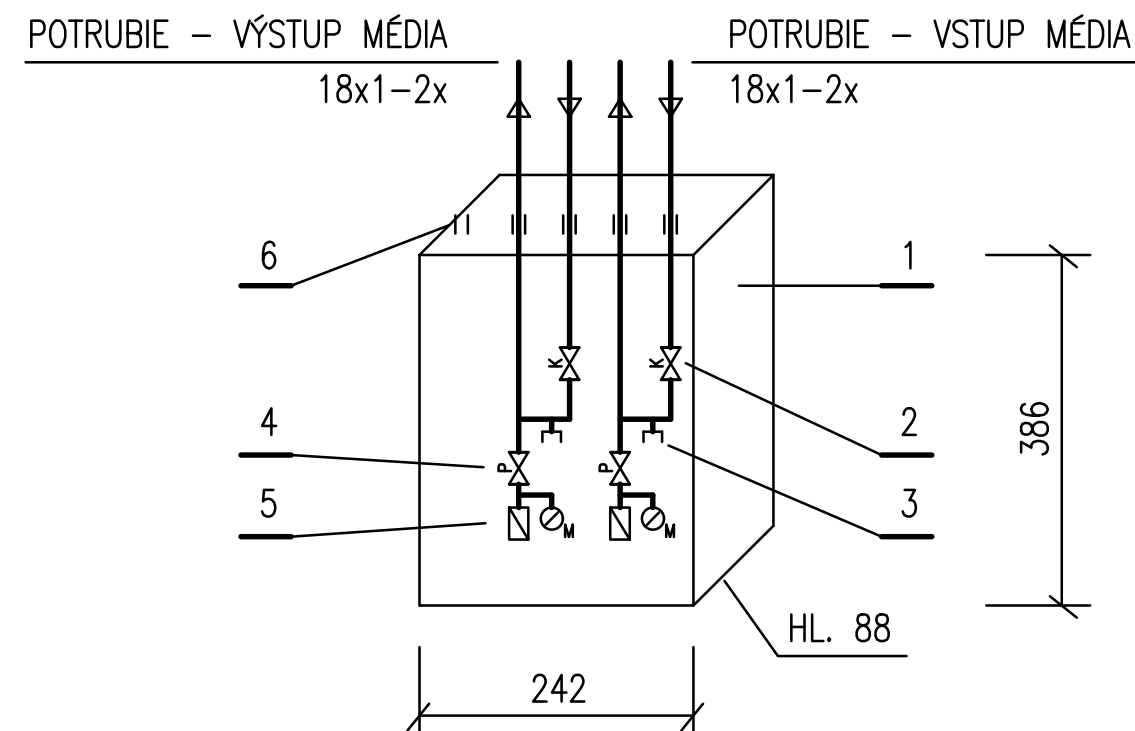


# SO 08.06

# D

VYPRACOVAL: Ing. Zdeněk Kvapil <i>KMP</i>	HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. Rudolf Rusnák <i>Rusnák</i>	ZHOTOVITEL': <b>AMBERG ENGINEERING</b>
ZOD. PROJEKTANT: Ing. Zdeněk Kvapil <i>KMP</i> Peter Balog	TECH. KONTROLA: Ing. Zdeněk Kvapil <i>KMP</i>	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk
OBJEDNÁVATEL': SPOJENÁ ŠKOLA, ul. SNP 30, 900 28 Ivanka pri Dunaji		ČÍSLO ZÁKAZKY: AP-2016/167/01
KRAJ: BRATISLAVSKÝ KRAJ	OKRES: SENEČ	STUPEŇ: DRS
STAVBA: <b>REKONŠTRUKCIA A INVESTIČNÁ PODPORA COVP IVANKA PRI DUNAJI</b>		DÁTUM: 03/2022
STAVEBNÝ OBJEKT: <b>ODBORNÁ UČEBŇA VETERINÁRSTVA A HYGIENY</b>		FORMÁT: 2xA4
PRÍLOHA: RÓZVODY MEDICINÁLNYCH PLYNOV VENTILOVÁ KRABICA		MIERKA: -
		ČÍSLO PRÍLOHY: SÚPRAVA: MP-05

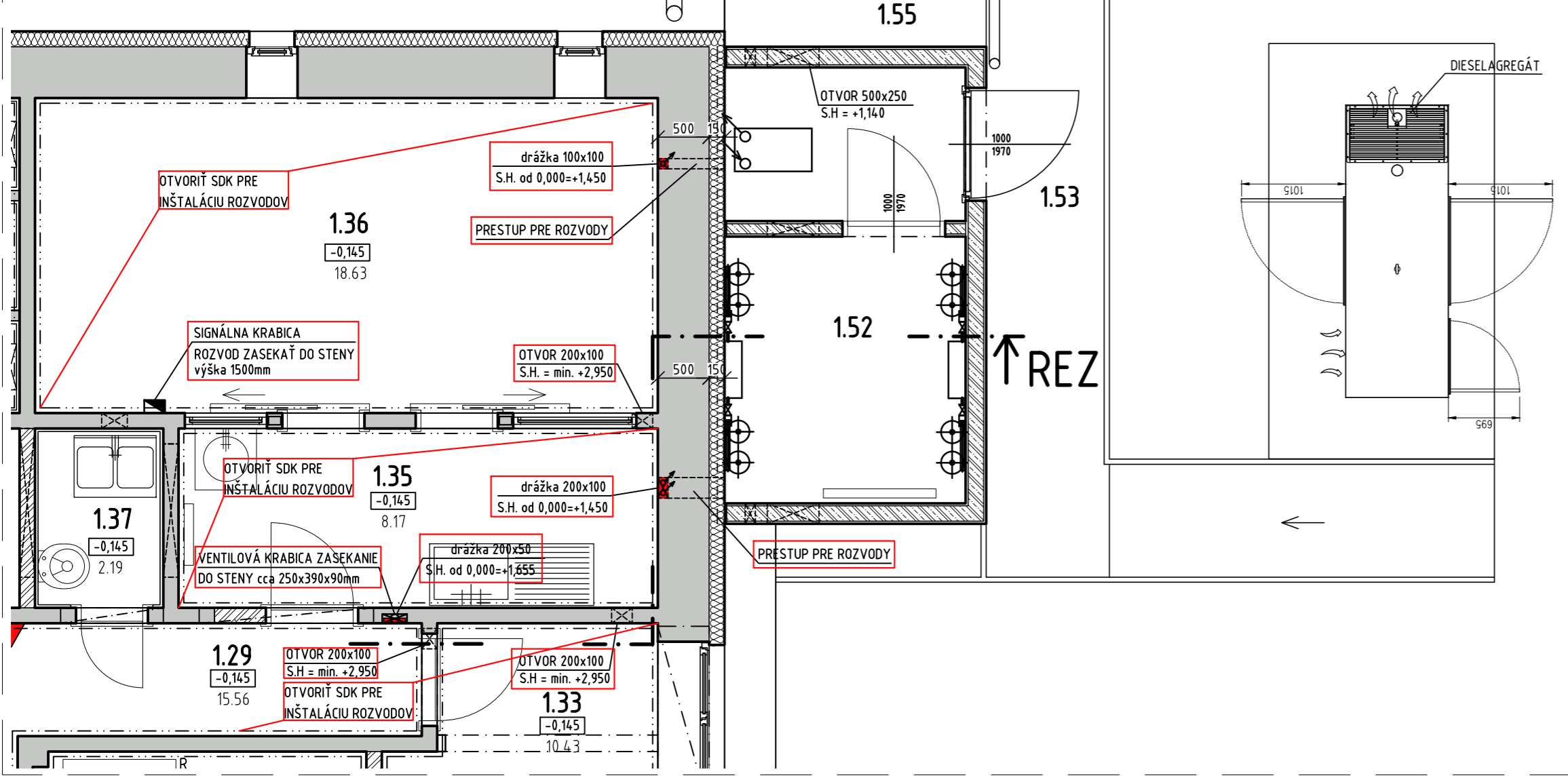
## SCHÉMA VENTILOVEJ KRABICE podľa STN EN 7396-1



- 1 - Plechová krabica nástenná v prevedení pod omietku alebo na stenu otváranie krabice /prístup/ je v súlade s STN EN 7396-1.
- 2 - Výstupný uzatvárací ventil G3/4" PN20.
- 3 - Vstupné miesto NIST pre núdzu a údržbu podľa druhu plynu.
- 4 - Uzatvárací ventil PN20.
- 5 - Čidlo snímania tlaku média s kontrolným manometrom.
- 6 - Výustky pre káble /čidlá snímania tlaku/.

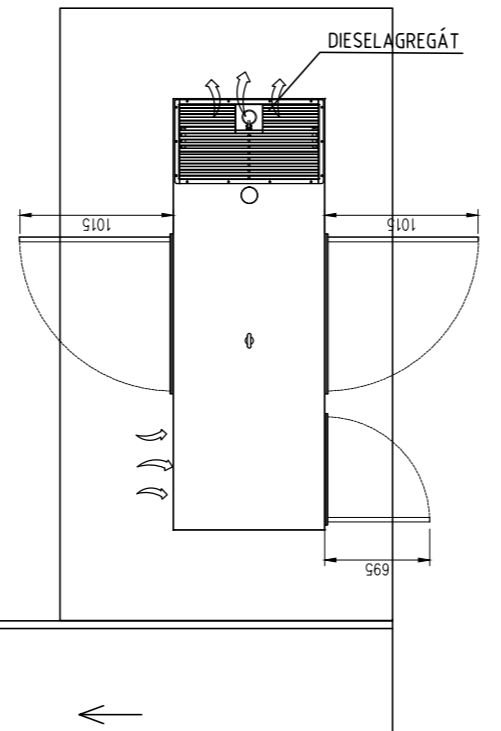
PRE PLYNY: 02, SV

PÔDORYS



POZNÁMKA:

- DRÁŽKY, KTORÉ SA ZHOTOVIA JE POTREBNÉ PO ZHOTOVENÍ TECHNOLOGIE VYSPRAVIŤ
- V PRÍSTREŠOK VYSPRAVIŤ AJ OTVORY PO OSADENÍ TECHNOLOGIE
- PRI ZHOTOVOVANÍ ROZVODOV POTREBNÉ OTVORIŤ PODHLAD PODĽA ROZVODOV MEDICINÁLNYCH PLYNOV

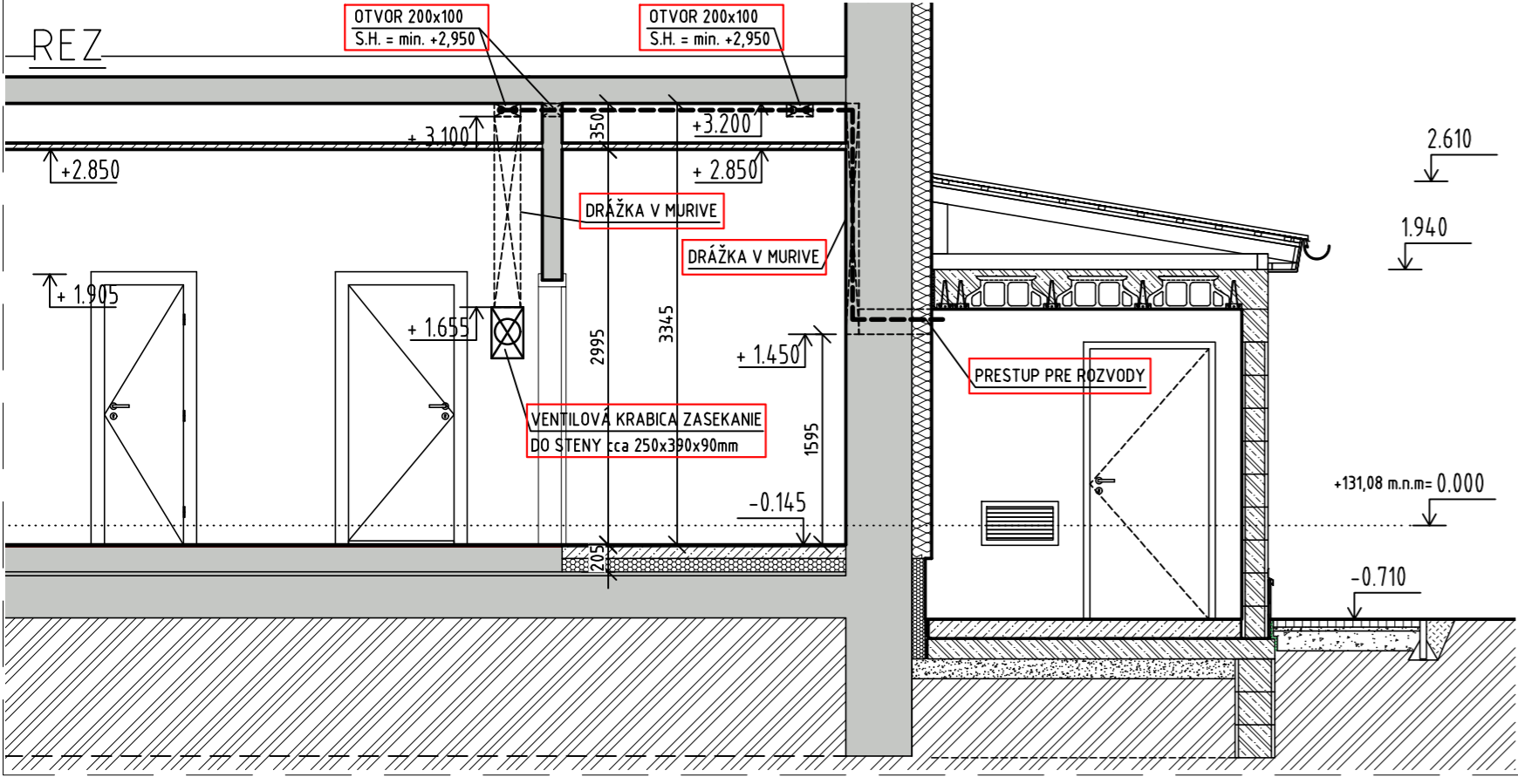


TABUĽKA ZMIEN:

Č.	POPIS ZMENY - ZDŮVODNENIE	DÁTUM	PODPIS
1.	REVÍZIA PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE	01/2020	
2.	PRÍSTREŠOK PRE MEDICINÁLNE PLYNY	02/2022	
3.	STAVEBNÉ ÚPRAVY PRE ROZVODY MEDICINÁLNYCH PLYNOV	03/2022	
4.			

POZNÁMKY

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA JE VYHOTOVENÁ NA ZÁKLADE JESTVUJÚCEHO STAVU OBJEKTU. ROZSAH RIEŠENIA PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE ZODPOVEDÁ ZISTENÝM STATICKÝM PORUCHÁM OBJEKTU. DODÁVATEĽ STAVBY JE POVINNÝ PO ODKRYTÍ DOTERAZ NEPRÍSTUPNÝCH KONŠTRUKCIÍ ZABEZPEČIŤ KONTROLU ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM STATIKY. DODÁVATEĽ STAVBY, PO DOHODE S INVESTOROM, ZABEZPEČÍ V PRÍPADE POTREBY DOPLNKOVÉ MERANIA, PRIESKUMY, ROZBORY A ANALÝZY. BÚRACIE PRÁCE A DEMONTÁŽ KONŠTRUKCIÍ JE NUTNÉ VYKONAŤ PODĽA TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU, VRÁTANE ODVOZU VYBÚRANÝCH MATERIÁLOV. BÚRANIE A DEMONTÁŽ ZDRAVIU NEBEZPEČNÝCH LÁTOK MÔŽE VYKONAŤ LEN ORGANIZÁCIA OPRÁVNENÁ PRE TAKÚTO ČINNOSŤ. ODVOZ A LIKVIDÁCIU ZDRAVIU NEBEZPEČNÝCH LÁTOK JE NUTNÉ VYKONAŤ A ZABEZPEČIŤ V SÚĽADE S PLATNÝMI PREDPISMI, VYHLÁŠKAMI A ZÁKONOM. PRED ZAČATÍM PRÁČ, VÝROBU VÝPLNÍ OTVOROV A ZABUDOVANÝCH VÝROBKOV JE NUTNÉ KONŠTRUKCIE A OTVORY NA STAVBE PREMERAŤ. O ROZDIELOCH V ROZMEROCH KONŠTRUKCIÍ A OTVOROV VOČI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII JE NUTNÉ INFORMOVAŤ ZODPOVEDNÉHO PROJEKTANTA. ZÁMENA MATERIÁLOV A VÝROBKOV JE MOŽNÁ LEN ZA MATERIÁLY A VÝROBKY S ROVNOCENNÝM POUŽITÍM, VLASTNOSŤAMI A KVALITOU. SYSTÉMOVÉ RIEŠENIE JE MOŽNÉ ZAMENIŤ LEN ZA SYSTÉMOVÉ RIEŠENIE S ROVNOCENNÝM POUŽITÍM, VLASTNOSŤAMI A KVALITOU. PRI STAVEBNÝCH PRÁČACH JE NUTNÉ DODRŽAŤ DOPORUČENÉ TECHNOLOGICKÉ POSTUPY A DETAILS VÝROBCOV MATERIÁLOV A SYSTÉMOVÝCH RIEŠENÍ, NAVRHNUTÝCH V PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII. PRI STAVEBNÝCH PRÁČACH JE NUTNÉ POUŽIŤ DOPORUČENÉ MATERIÁLY A SYSTÉMOVÉ DOPLNKY VÝROBCOV, NAVRHNUTÝCH V PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII. VŠETKY ZMENY VOČI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII JE NUTNÉ ODSÚHLASIŤ ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM. PRI BUDOVANÍ STAVBY JE NUTNÉ DODRŽAŤ VŠETKY PLATNÉ NORMY, VYHLÁŠKY, ZÁKONY A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY.



LEGENDA MIESTNOSTÍ:

OZN.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	OZNAČ.	PODLAHA	STENA	STROP
1.29	CHODBA	15.56	P7 P8	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNOCEMENTOVÁ OMIETKA	VÁPENNOCEMENTOVÁ OMIETKA, SDK PODHLAD
1.31	ŠATNE	9.34	P7	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁP. CEM. OMIETKA KERAMICKÝ OBKLAD	VÁPENNOCEMENTOVÁ OMIETKA, SDK PODHLAD
1.33	DENNÁ MIESTNOSŤ	10.43	P7	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁP. CEM. OMIETKA	VÁPENNOCEMENTOVÁ OMIETKA, SDK PODHLAD
1.35	PRÍPRAVOVNĽA	8.17	P9	EPOXIDOVÁ STIERKA ELEKTROSTATICKY VODIVÁ	UMÝVATEĽNÝ NÁTER NA OMIETKE	UMÝVATEĽNÝ NÁTER NA SDK
1.36	OPERAČNÁ SÁLA	18.63	P9	EPOXIDOVÁ STIERKA ELEKTROSTATICKY VODIVÁ	UMÝVATEĽNÝ NÁTER NA OMIETKE	UMÝVATEĽNÝ NÁTER NA SDK
1.37	ČISTIACA MIESTNOSŤ	2.19	P7	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁP. CEM. OMIETKA KER. OBKLAD	VÁPENNOCEMENTOVÁ OMIETKA
1.52	PRÍSTREŠOK	9.78	P13	BETÓNOVÁ PODLAHA	DT TVÁRNICE - BETÓN	BETÓNOVÁ DOSKA
1.53	CHODNÍK	11.54	P11	ZÁMKOVÁ DLAŽBA	-	-
1.54	OKAPOVÝ CHODNÍK	2.82	P12	RIEČNY ŠTRK	-	-

SO 08.01-AR

0,000 = + 131,080 m n.m. D

VYPRACOVAL: Ing. Rudolf Rusnák	HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. Rudolf Rusnák	ZHOTOVITEĽ: <b>AMBERG ENGINEERING</b> Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk
ZOD. PROJEKTANT: Ing. Ondrej Kuma	TECH. KONTROLA: Ing. Ondrej Kuma	
OBJEDNÁVATEĽ: SPOJENÁ ŠKOLA, ul. SNP 30, 900 28 Ivanka pri Dunaji	KRAJ: BRATISLAVSKÝ KRAJ	OKRES: SENEČ
STAVBA: <b>REKONŠTRUKCIA A INVESTIČNÁ PODPORA COVP IVANKA PRI DUNAJI</b>	ČÍSLO ZÁKAZKY: AP-2016/167/01	STUPEŇ: DRS
STAVEBNÝ OBJEKT: <b>ODBORNÁ UČEBŇA VETERINÁRSTVA A HYGIENY</b>	DÁTUM: 04/2019	FORMÁT: 3x A4
PRÍLOHA: STAVEBNÉ ÚPRAVY PRE MEDICINÁLNE PLYNY -ARCHITEKTÚRA	ČÍSLO PRÍLOHY: 15	SÚPRAVA:

## Podrobná cenová kalkulácia dodaného diela

"Rekonštrukcia a investičná podpora COVP Ivanka pri Dunaji MATERIÁLNO - TECHNICKÉ VYBAVENIE: Ordinácia											
<b>Objednávateľ:</b> Bratislavský samosprávny kraj Sabinovská 16, 820 05 Bratislava Odbor stratégie územného rozvoja a riadenia projektov					<b>Dodávateľ:</b>		Názov firmy:	MeWAdia s.r.o.			
							Sídlo firmy:	Hlinky 64, 603 00 Brno, ČR			
							IČO firmy:	IČO: 27683818, IČ DPH: CZ27683818			
P. Č.	Popis	MJ	Množstvo celkom	Jednotková cena bez DPH	Cena celkom bez DPH	DPH	Cena celkom s DPH	model / typové označenie	Výrobca	Rok výroby	iné
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Časť - NFP</b>											
1	<b>M+D Stacionárny veterinárny RTG s príslušenstvom</b> VF generátor s možnosťou zabudovania do stola, kolimátor s LED osvetlením. 4-cestná plávajúca doska D: min.1,5m, fixná ohnisková vzdialenosť, rentgenka min. 30kW s ohniskom 1.0 m. otočná rtg hlava pre horizontálne snímkovanie Ovládanie röntgenu z konzole - min. 12" dotyková operačná konzola s grafickým VET softwarom. Nožné a ručné expozičné tlačítko. Priama digitalizácia flat panel min. 17x17 s rozlíšením min. 3 lp/mm - funkcia AED (automatická detekcia expozície) Aktívna plocha min.42x42 cm Veterinárny akvizitčný software inštalovaný na pracovnej stanici. Typy meraní DKK(Norberg), VHS, TTA, TPLO. Pracovná stanica: počítač, min. 22" LCD monitor, klávesnica a myš. Dodávka a montáž vrátane preberacej skúšky RTG.	ks	1,000	52 500,00 €	52 500,00 €	10 500,00	63 000,00 €	Neovet FFD 32 kW	Sedecal, Španielsko	2023	

2	<b>M+D Ochranné RTG odevy</b> 2x zástera s dĺžkou min. 110 cm, 2x - min. 0,25 mm Pb (1x max. 120cm a max. 1x 130cm) 4x límec uni dvojdielny - min. 0,25 mm Pb 1x pár rukavíc - min. 0.35 mm Pb	ks	1,000	2 200,00 €	2 200,00 €	440,00	2 640,00 €	<b>Radprom</b>	<b>VMK-RTG, ČR</b>	2023	
3	<b>M+D Veterinárne EKG vr. automatickej interpretácie, SW a databázy</b> 6 -12 snímaných a zaznamenaných kanálov, rozsah meranie tepovej frekvencie 10-500, záznamník prepojený s PC pomocou USB kábla, digitálna filtrácia kriviek pre zvieracie QRS, detekcia uvoľnených elektród, digitálny archív záznamov v PC, veterinárna databáza členená podľa majiteľa a mena zvierat'a, automatické rozmeranie a interpretácia krivky, tlač záznamu na kancelársky papier formátu A4, bez PC	ks	1,000	1 350,00 €	1 350,00 €	270,00	1 620,00 €	<b>EKG Praktik</b>	<b>Seiva, ČR</b>	2023	
4	<b>M+D Farebný dopplerovský sonograf s 3 sondami vrátane vozíku</b> procesor s OS Windows kardiologický a cievny program 3D/volumetrické 4D zobrazenie Mikrokonvexná sonda 3-11MHz Phased Array kardio sonda 3-11 MHz Lineárna sonda 4-15 Hz min. 10 " antireflexná dotyková obrazovka vstavaný EKG prístroj	ks	1,000	25 000,00 €	25 000,00 €	5 000,00	30 000,00 €	<b>MyLab X5 Vet</b>	<b>Esaote S.p.A., Taliansko</b>	2023	

5	<p><b>M+D Endoskopický set pozostávajúci z:</b>  <b>HD videoprocessor</b> s LED zdrojom svetla a insufláciou  Farebná teplota LED v rozsahu 5500-7500 K integrovaný USB vstup na čelnom paneli pre záznam foto a video v HD kvalite na USB kľúč vylepšené úzkospektrálne zobrazenie cievnych štruktúr  <b>HD Videogastroskop</b> D=1500mm/priemer= min. 8 mm /prac.kanál min. 2,8 mm, kompatibilný s HD procesorovou jednotkou  2x bioptické kliešte, cytologická a čistiaca kefka  <b>HD videobronchoskop</b> D=600mm / priemer= max.3,5mm/ prac.kanál min.1,0mm kompatibilný s HD procesorovou jednotkou alebo samostatný systém, 2-smerný ohyb distálneho konca 160/130°  <b>HD endoskopická kamerová jednotka</b> - automatické vyváženie bielej, zoom, zastavenie obrazu  min. <b>19" LCD panel</b> s rozlíšením 1280x1024, svetlovodivý kábel min. 2300mm  <b>Endoskopický vozík</b> min.4-poschodový, výsuvný držiak na gastroskop a bronchoskop (2 ks), kľbový držiak na monitor  <b>rhinoskop</b> 175mm/2,7mm/30° s oplachovým nástavcom a prac.kanádom  <b>prenosný LED</b> svetelný zdroj s 2 ks lítiovými akumulátormi a nabíjačkou, regulácia intenzity  <b>kliešte</b> úchopové Alligator 26cm/ priemer 1,6mm  <b>digitálny veterinárny otoskop</b> so zaostrovaním a dokumentačným SW,  <b>PC(laptop)</b>-min. WIN 10, bežne dostupná konfigurácia PC, možnosť foto a videodokumentácie vyšetrenia,  <b>Lítium-ionová</b> rukoväť ako zdroj svetla</p>	ks	1,000	38 000,00 €	38 000,00 €	7 600,00	45 600,00 €	<b>VET-8028/ VET-3512/Model 1156/Macroview</b>	<b>Aohua Endoscopy Co.Ltd., Čína/ CYMO, Holandsko/Welch Alllyn, USA</b>	2023	
---	---	----	-------	-------------	-------------	----------	-------------	--	---	------	--

6	<b>Vyšetrovací stůl elektrický s příslušenstvom, infúzny držiak</b> nastavitelná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60° rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba, 2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola,	ks	1,000	2 450,00 €	2 450,00 €	490,00	2 940,00 €	VET 2200 Comfort	Grimed, s.r.o., ČR	2023
7	<b>Stropné vyšetrovacie svetlo</b> celkový dosah horizontálnych ramien vr. hlavy svetla od 1600 do 1750mm rozmary svetelnej hlavy max. 35x35cm, odnímateľné sterilizovateľné rukoväte (2 ks) intenzita osvetlenia min.100 000 lux, priemer osvetleného poľa min. 18-30cm životnosť LED min. 50 000 hodín variabilná farebná teplota 3800-4800 K dotykový ovládací panel príkonnosť max. 30W	ks	1,000	2 300,00 €	2 300,00 €	460,00	2 760,00 €	S200	DENTIS Co. Kórea	2023
8	<b>Vyšetrovací stůl s příslušenstvom, infúzny držiak, elektrický</b> nastavitelná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60° rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba, 2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola,	ks	1,000	2 450,00 €	2 450,00 €	490,00	2 940,00 €	VET 2200 Comfort	Grimed, s.r.o., ČR	2023

9	<p><b>Stropné vyšetrovacie svetlo</b> celkový dosah horizontálnych ramien vr. hlavy svetla od 1600 do 1750mm rozmery svetelnej hlavy max. 35x35cm, odnímateľné sterilizovateľné rukoväte (2 ks) intenzita osvetlenia min.100 000 lux, priemer osvetleného poľa min. 18-30cm životnosť LED min. 50000 hodín variabilná farebná teplota 3800-4800 K dotykový ovládací panel príkion max. 30W</p>	ks	1,000	2 300,00 €	2 300,00 €	460,00	2 760,00 €	S200	DENTIS Co. Kórea	2023
10	<p><b>Stolný autokláv , perforovaný podnos, nerez sito</b> autokláv s LCD displejom vhodný pre sterilizáciu endoskopických pomôcok objem komory min. 28L, vnútorný priemer komory min.25 cm sterilizačné sito s min. 3 podnosmi autokláv s pevným pripojením na prívod vody a odpad zariadenie na úpravu vody k autoklávu s dvomi komorami, automatické dávkovanie vody kapacita min. 3 cykly denne,</p>	ks	1,000	8 200,00 €	8 200,00 €	1 640,00	9 840,00 €	Vacuklav 24BL+	Melag Medizintechnik, Nemecko	2023
11	<p><b>Set - otoskop/oftalmoskop/lupové okuliare 2,5x/3,5V Lilon rukovät'/púzdro</b> <b>kompletná diagnostická sada</b> <b>otoskop</b> - otvorený systém pre používanie rigidného nástroja, 3 spekuly s priemerom 4/5/7 mm, malá výklopná lupa s priemerom min. 10mm <b>oftalmoskop</b> - koaxiálny optický systém pre nepriamu oftalmoskopiou, min. 23 zaostrovacích šošoviek, počet integrovaných filtrov min.3, apertúra min.5, <b>Svetelný zdroj</b> s lítium-ionovým akumulátorom s výkonom 3,5V, stojanová nabíjačka, Svetelný zdroj je univerzálne použiteľný s otoskopom aj s oftalmoskopom. <b>Lupové okuliare</b> so zväčšením 2,5x, pracovná vzdialenosť 400mm, priemer zorného poľa 80mm, výklopný mechanizmus</p>	ks	1,000	1 650,00 €	1 650,00 €	330,00	1 980,00 €	21760-22160- 11720	WelchAlllyn- Hillrom, USA Faromed, Nemecko	2023

12	<b>Očný tonometer veterinárny so skenerom na mikročipy</b> so skenerom, rozsah merania min. 1-99 mmHg, hrúbka snímacích koncoviek min. 1 mm, min.150 ks snímacích koncoviek v balení, <b>skener</b> na detekciu čipov na frekvencii 125, 128 a 134,2 kHz, farebná LCD obrazovka napájaný nabíjateľnými Li-Ion akumulátormi	ks	1,000	3 600,00 €	3 600,00 €	720,00	4 320,00 €	<b>Tono pen AVIA vet</b>	<b>Reichert, Inc., USA</b>	2023
13	<b>Otočný stropný sklopný jednoramenný statív anestéziologický vo výbave:</b> rameno min. 750 mm, 2x O2, 1x SV04, 1x odťah, 2x zásuvka ZIS-LED, 4x zásuvka VDO-LED, 10x zásuvka ochr.pospojenia, 4x dátová zásuvka RJ45, bez prírodného potrubia medic.plynov, skúšok, revízie	ks	1,000	15 100,00 €	15 100,00 €	3 020,00	18 120,00 €	<b>OK-07-55</b>	<b>MZ Liberec, ČR</b>	2023
14	<b>Anestéziologický prístroj + odparovač (Isofluran), vr. prenosného pulzného oxymetra</b> veterinárny inhalačný anestéziologický prístroj pre spoločenské zvieratá, hlodavce a exoty kyslíkový prietokomer s priestorovým pohľadom a stupnicou , O2 bypass pohlčovač CO2 s objemom 1500g, rozsah manometra -60/+60 cm H2O výchový a výdechový ventil, priezor pre monitorovanie hladiny kvapaliny dýchací okruh - priemer 15mm - 1x, dýchací okruh - priemer 22mm - 1x, dýchací vak - objem min. 0,5l - 2 ks, dýchací vak - objem 2,0l - 1 ks, odparovač anestetik - Isofluran <b>pulzný oxymeter</b> prenosný pulzný oxymeter S LCD obrazovkou s uhlopriečkou min.2,4 " , dokovacia stanica, nabíjačka, zvukové a vizuálne alarmy, prac.režimy: spot-check a kontinuálne monitorovanie snímané parametre SpO2 a pulzná frekvencia tabulárne trendy	ks	1,000	6 200,00 €	6 200,00 €	1 240,00	7 440,00 €	<b>Burtons Anesthesia Machine</b>	<b>Burtons Medical Equipment, Ltd., UK</b>	2023



15	<p><b>Monitor vitálnych funkcií vr. CO2</b> veterinárny patientsky monitor s min.10" obrazovkou, min. 8 monitorovaných parametrov - EKG, teplota, SF, pulzná frekvencia, respirácia, SpO2, neinvazívny TK, kapnografia etCO2 , vizuálny a zvukový apnoe alarm SpO2 senzory- jazykový a končatinový, telesná teplota (2 ks) alarmy- zvukový, svetelný, správa na obrazovke rozsah merania etCO2 - min.0-100 mmHg, rozsah merania srdcovej frekvencie min. 15-270/min. meraný rozsah arteriálneho tlaku neinvazívnou metódou - min. 20-270 mmHg</p>	ks	1,000	7 300,00 €	7 300,00 €	1 460,00	8 760,00 €	VetSpecs SM100	Mano Médical, Francúzsko	2023
16	<p><b>Operačný stôl mobilný, elektrický, s držiakom infúzií, polohovacími podložkami</b> nastaviteľná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60° rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba, 2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola, nerezové lišty po obvode stola</p>	ks	1,000	3 200,00 €	3 200,00 €	640,00	3 840,00 €	VET 2200 Comfort	Grimed, s.r.o., ČR	2023
17	<p><b>Chirurgická elektrická odsávačka s min. 2L nádobou, min. 36L/min., bezhadičkové pripojenie nádoby</b> <b>kompaktná</b> prenosná odsávačka sací výkon min. 36 l/min., podtlak - do 95 kPa, 1x nádoba na sekret min. 2L, 10x antibakteriálny filter dĺžka odsávacej hadičky min.1,5 m regulácia podtlaku plynulá, bezkroková, autoklávovateľná nádoba na sekret,</p>	ks	1,000	2 100,00 €	2 100,00 €	420,00	2 520,00 €	C361	Atmos Medizintechnik, Nemecko	2023

18	<p><b>Laparoskopická veža</b> Endoskopická zostava musí byť dodaná ako celok, pozostávajúci z nasledujúcich častí:</p> <p><b>Kamerová procesorová jednotka:</b> 1920x1080 Full HD kvalita rozlíšenia, integrovaná funkcia záznamu a archivácie na USB disk v kvalite Full HD, užívateľom voliteľná kvalita záznamu na USB v 3 úrovniach, progresívna metóda skenovania, pokroková CMOS technológia záznamu, min. 5 predvolieb pracovných režimov, min.videovýstupy: DVI-D x2, 3G SDI, RGB x1, S-Video x2, 1x PS2(USB) vstup pre pripojenie klávesnice, elektronický anti-moiré filter, automatická regulácia intenzity osvetlenia operačného poľa, režim zobrazenia v úzkom pásme farebného spektra, digitálny zoom min. 2,5x, snímková frekvencia min. 50fps</p> <p><b>Kamerová hlava:</b> 3 plne programovateľné tlačidlá na hlave kamery, nastavenie ovládania - min.6 funkcií súčasne,</p> <p><b>LED svetelný zdroj:</b> max.výkon svetla ekvivalentný min. 180W xenónu, automatická regulácia intenzity osvetlenia po prepojení s kamerou, ukazovateľ nastavenej intenzity v % z max.hodnoty, podsvietená membránová klávesnica, farebná teplota svetla v rozsahu 5000-6000K,</p> <p><b>svetlovodivý kábel</b> 2300mm/3,5mm</p> <p><b>Insuflátor:</b> min.5,7" farebná obrazovka pre pohyb v Menu, na displeji údaj o zostatkovom objeme plynu vo fľaši v minútach, jedno multifunkčné tlačítko pre nastavenie všetkých parametrov, automatické vyrovnávanie tlaku v pneumoperitoneu, externá desuflácia bez hrozby kontaminácie prístroja a pacienta, zvuková a optická signalizácia pretlaku, možnosť nastavenia tlaku v krokoch po 1 mmHg, prietok min. 20 l/min., voliteľná hodnota tlaku v rozsahu min. 0-25 mmHg insuflačná hadička sterilizovateľná, vysokotlaková hadica k pripojeniu fľaše CO2</p> <p><b>Oplachová a odsávacía pumpa:</b> peristaltická pumpa s prietokom min.1600 ml/min.,</p>	ks	1,000	41 000,00 €	41 000,00 €	8 200,00	49 200,00 €	<p><b>Model 6160, 7100 / S640/S673 / inštrumenty Powergrip</b></p>	<p><b>CYMO B.V., Holandsko Sopro, Francúzsko Bissinger, Nemecko STEMA, Nemecko</b></p>	2023	
----	---	----	-------	-------------	-------------	----------	-------------	--	--	------	--

	<p>tlak min. 400 mmHg, sterilizovateľný hadicový set, objem zbernej nádoby min. 2l</p> <p><b>Endoskopický vozík:</b> laparoskopický vozík s počtom políc max. 5, konzola pre monitor, výsuvná polica pre klávesnicu</p> <p><b>Monitor:</b> uhlopriečka min 24", videovstupy: min. VGA, HDMI, natívne rozlíšenie 1920x1080 pixelov</p> <p><b>Laparoskopická optika</b> (1 ks) 300mm/5,5mm/30o</p> <p><b>Inštrumentárium:</b> nožnice Metzenbaum, bipolárne, zahnuté, 34cm/5mm - 1 ks (3-dielne) disektor Maryland, bipolárny, zahnutý 34cm/5mm - 1 ks (3-dielny) prípojovací kábel k bipolárnym inštrumentom s koncovkou Valleylab do elektrochirurgického generátora - 2 ks odsávací a oplachovací inštrument 330mm/5 mm s tlačidlovými ventilmi - 1 ks Veressova ihla Ø2,5-2,7 mm/120mm - 1 ks trokár ostrý - 2 ks trokár bezpečnostný - 1 ks púzdro trokáru Ø5,5 mm s automatickým ventilom a so závitom - 3 ks</p>									
19	<p><b>Elektrochirurgický generátor s prístrojovým vozikom</b> komplexný elektrochirurgický generátor s pokročilou bipolárnou technológiou dotyková min.5" farebná obrazovka pre nastavenie parametrov, monopolárny a bipolárny výstup, 1x samostatný výstup pre pokročilú bipolárnu technológiu počet prac. režimov - monopolárny rez - min. 4, monopolárna koagulácia - min. 4, bipolárny rez - min.2, bipolárna koagulácia - min. 3, počet prac. režimov - uzatváranie ciev (ligácia) - min. 1, automatické ukončovanie procesu uzatvárania ciev so zvukovou signalizáciou, zvukové upozornenie na nesprávne uchopenie tkaniva pri ligácii počet úrovní v rámci každého režimu pre uzatváranie ciev - min. 3, výstupná intenzita energie v režime uzatvárania ciev max. 150W komunikačné rozhranie v českom alebo slovenskom jazyku, svetelná indikácia aktívnych</p>	ks	1,000	13 000,00 €	13 000,00 €	2 600,00	15 600,00 €	SHALYA Vista VSE	Xcellence Medical Technology, India	2023

výstupov, univerzálny pedál s prepínačom z monopolárneho na bipolárny režim a naopak max. výkon v monopolárnom režime - min. 300W, v bipolárnom režime - min. 100W pamäť pre min. 20 užívateľských profilov 3-podlažný prístrojový vozík pre uloženie prístroja										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

20	<p><b>Súprava pre osteosyntézu a externú fixáciu zlomenín s kontejnerom</b>  <b>SÚPRAVA PRE OSTEOSYNTÉZU S KONTEJNEROM</b>  Klietka - titanium, 3/10mm - 1ks  Klietka - titanium, 3/13mm - 1 ks  Klietka - titanium, 3/16mm - 1 ks  Klietka - titanium, 4,5/12mm - 1 ks  Klietka - titanium, 4,5/15mm - 1 ks  Klietka - titanium, 4,5/18mm - 1 ks  Klietka - titanium, 6/16mm - 1 ks  Klietka - titanium, 6/19mm - 1 ks  Klietka - titanium, 6/22mm - 1 ks  Klietka - titanium, 7,5/16mm - 1 ks  Klietka - titanium, 7,5/19mm - 1 ks  Klietka - titanium, 7,5/22mm - 1 ks  Klietka - titanium, 9/19mm - 1 ks  Klietka - titanium, 9/22mm - 1 ks  Klietka - titanium, 9/25mm - 1 ks  Klietka - titanium, 10,5/19mm - 1 ks  Klietka - titanium, 10,5/22mm - 1 ks  Klietka - titanium, 10,5/25mm - 1 ks  Klietka - titanium, 12/22mm - 1 ks  Klietka - titanium, 12/25mm - 1 ks  Klietka - titanium, 12/28mm - 1 ks  Klietka - titanium, 15/25mm - 1 ks  Klietka - titanium, 15/28mm - 1 ks  Klietka - titanium, 15/31mm - 1 ks  ESY TTA dlaha - titanium, 2 otvory, štýl 3- 1 ks  ESY TTA dlaha - titanium, 2 otvory, štýl 4- 1 ks  ESY TTA dlaha - titanium, 2 otvory, štýl 5 - 1 ks  ESY TTA dlaha - titanium, 3 otvory, štýl 6 - 1 ks  ESY TTA dlaha - titanium, 3 otvory, štýl 7- 1 ks  ESY TTA dlaha - titanium, 3 otvory, štýl 8 - 1 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 6mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 8mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 10mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 12mm - 2 ks  2.4mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium, dĺžka 14mm - 2 ks</p>	ks	2,000	7 120,00 €	14 240,00 €	2 848,00	17 088,00 €	<b>TTA Implant Easy Set Fixator set 180850</b>	<b>Rita Leibinger Medical, Nemecko Eickemeyer, Nemecko</b>	2023	
----	---	----	-------	------------	-------------	----------	-------------	--	--	------	--





3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium,  
dĺžka 36mm - 2 ks  
3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium,  
dĺžka 38mm - 2 ks  
3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium,  
dĺžka 40mm - 2 ks  
3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium,  
dĺžka 45mm - 2 ks  
3.5mm kortikálna skrutka,samorezná - Titanium,  
dĺžka 50mm - 2 ks  
Ohýbač dlahy - 1 ks  
Rozpera TTA Rapid - 1 ks  
Púzdro vrtáku - rozmer 2.7/2.0mm - 1 ks  
Púzdro vrtáku - rozmer 3.5/2.5mm - 1 ks  
Pilotný vrták - dĺžka 1.8mm, rovná stopka - 1 ks  
Pilotný vrták - dĺžka 2.0mm, rovná stopka - 1 ks  
Pilotný vrták - dĺžka 2.5mm, rovná stopka - 1 ks  
Hĺbkomer (pre skrutky 2.4, 2.7, 3.5 mm) -  
150mmmax.do 60mm - 1 ks  
Skrutkovacia rukoväť silikón, rovná - 1 ks  
Skrutkovací násadec pre púzdro - veľ. 2.7/3.5mm -  
1 ks  
Skrutkovací násadec pre skrutky - veľ. 2.4mm - 1  
ks  
Kliešte na dlahy TTA - 16cm, zalomený hrot - 1 ks  
Sterilizačný kontejner TTA - 1 ks

SADA PRE EXTERNÚ FIXÁCIU ZLOMENÍN s

obsahom:

Svorka Maynard pre drôty 1x2 mm - 10 ks  
Svorka Maynard pre drôty 2x3 mm - 10 ks  
Svorka Maynard pre drôty 2x4 mm - 10 ks  
Svorka Maynard pre drôty 3x4 mm - 10 ks  
T-kľúč - 1 ks  
Kirchnerov drôt, 1mm/16cm, obojstranný - 1 ks  
Kirchnerov drôt, 2mm/16cm, obojstranný - 1 ks  
Kirchnerov drôt, 3mm/16cm, obojstranný - 1 ks  
Spojovací drôt, 2mm/50cm - 3 ks  
Spojovací drôt, 3mm/50cm - 3 ks  
Spojovací drôt, 4mm/50cm - 3 ks  
Pravítko (0,8mm - 3mm) - 1 ks  
Tkaninové púzdro pre celú sadu - 1 ks



21	<p><b>Stropné operačné svetidlo so satelitom a ramenom pre monitor</b>  dvojamenné operačné svetlo s prídavným ramenom pre monitor  max. výstupná intenzita svetla hlavného a satelitného svetidla min. 160000 lux  priemer osvetleného poľa v rozashu min. 18-30cm  celková dĺžka horizontálnych ramien jedného svetidla min. 1710 mm  index reprodukcie farieb min. Ra= 96  variabilná farebná teplota 3800-4800 K  dotykový ovládací panel na každej hlave svetla  odnímateľná sterilizovateľná rukoväť 2 ks pre každé svetidlo  funkcia eliminácie nežiadúcich tieňov v každom svetidle  možnosť ovládania základných parametrov pomocou sterilnej rukoväte</p>	ks	1,000	16 000,00 €	16 000,00 €	3 200,00	19 200,00 €	<b>LUVIS L400/400</b>	<b>DENTIS, Co., Kórea</b>	2023
22	<p><b>Chirurgický laserový skalpel veterinárny s 1 sondou</b>  <b>diódový</b> (polovodičový) laser použiteľný v otvorenej chirurgii a endoskopii s dotykovou farebnou min. 7" obrazovkou  možnosť pripojenia min. 1x chirurgickej a 1x terapeutickkej sondy  prednastavené terapeutické protokoly  pracovné režimy - kontinuálny, jednotlivý a opakovaný impulz  vlnová dĺžka pre prac.režimy: min. 810/980 nm, min. výkon 15W  vlnová dĺžka vodiaceho lúča min. 635nm  Príslušenstvo: ochranné okuliare - 2 ks, vodiace vlákno 400 µm - 1 ks, vodiace vlákno 600 µm - 1 ks, pedál, sonda vr. 4 koncoviek - 1 ks, taška - 1 ks</p>	ks	1,000	8 000,00 €	8 000,00 €	1 600,00	9 600,00 €	<b>GBOX 15 A/B</b>	<b>Wuhan Gigaa Optronics Technology, Čína</b>	2023
23	<p><b>Kostná vrtačka a oscilačná píla</b>  prenosná, dodávaná v hliníkovom kufríku  upínanie nástavcov v 4 polohách  celý nástroj autoklavovateľný (bez akumulátora)  nabíjateľný akumulátor  možnosť adaptácie na sieťové napájanie 220V  plynulá regulácia otáčok -vrtačka (bez záťaže) -</p>	ks	1,000	5 300,00 €	5 300,00 €	1 060,00	6 360,00 €	<b>Orthcom Profi Set</b>	<b>Orthomed, UK</b>	2023

	min. 0-800 ot./min. celkom 3 ks nástavcov v sade										
24	<b>Stolný autokláv , perforovaný podnos, nerez sito</b> autokláv s LCD displejom vhodný pre sterilizáciu endoskopických pomôcok objem komory min. 28L, vnútorný priemer komory min.25 cm sterilizačné sito s min. 3 podnosmi autokláv s pevným pripojením na prívod vody a odpad zariadenie na úpravu vody k autoklávu s dvomi komorami, automatické dávkovanie vody kapacita min. 3 cykly denne,	ks	1,000	8 200,00 €	8 200,00 €	1 640,00	9 840,00 €	<b>Vacuklav 24BL+</b>	<b>Melag Medizintechnik, Nemecko</b>	2023	
25	<b>Vyšetrovací stôl s príslušenstvom, infúzny držiak, elektrický</b> nastaviteľná výška pomocou elektromotora min. 63 -115 cm, naklápanie v rozsahu 0-60° rozmer pracovnej dosky s drenážou min. 50x130cm, nosnosť min. 120kg, dentálna nadstavba, 2 nohy s kolieskom, gumová podložka na pracovnú dosku s hrúbkou min. 6mm nádoba s odnímateľnou mriežkou, zvýšené okraje stola,	ks	1,000	2 450,00 €	2 450,00 €	490,00	2 940,00 €	<b>VET 2200 Comfort</b>	<b>Grimed, s.r.o., ČR</b>	2023	

26	<p><b>Biochemický analyzátor s PC pracoviskom</b>  min. 28 sledovaných parametrov s použitím  kolorimetrie a slídeovej technológie  riedenie vzoriek automatické s následným  prepočtom  Analyzované parametre: ALP, v-AMYL, CHE, CPK,  GGT, AST, ALT, LDH, ALB, BUN, Ca, CREA,  DBIL, GLUC, IP, Mg, TBIL, NH3, CHOL, TG, TP,  UA, Na+, K+, Cl-, CRP-Canine, v-LIPASE (psia  pankreatická lipáza), GLOB,ALB/GLOB,  BUN/CREA, Na+/K+, možnosť merania CRP  pripojenie k PC LAN štandard, obojsmerná  komunikácia  integrovaná termocitlivá tlačiareň  možnosť pripojenia čítačky čiarových kódov  analyzátor pracujúci na báze suchej chémie  grafické znázornenie referenčných rozsahov  bez potreby dennej údržby  balíčky parametrov(panely) - ľadvinový, komplexný,  pečeňový, predoperačný, Plus panel  farebná dotyková min. 5,7" obrazovka  kompatibilita s ambulatnou aplikáciou Vetfox,  Vetis, Winvet, Vetbook  <b>PC</b> pre plynulú komunikáciu s analyzátorom - min.:  grafika Intel, RAM 8 GB  DDR4, SSD 512 GB, HDMI, USB 3.0x2, USB 2.0 x  2,, myš, klávesnica, min. WIN 10 Home</p>	ks	1,000	13 500,00 €	13 500,00 €	2 700,00	16 200,00 €	<b>NX600</b>	<b>Fujifilm, Japonsko</b>	2023	
----	---	----	-------	-------------	-------------	----------	-------------	--------------	-------------------------------	------	--

27	<p><b>Hematologický analyzátor s centrifúgou</b>  impedančná technológia, spektrometrické meranie HGB s min. 4-populačným diferenciálom  možnosť merania z kapiláry bez potreby použiť skúmavku  minimálny potrebný objem vzorky použitím mikrokapilárneho adaptéru  čítačka čiarových kódov v štandardnej výbave integrovaná miešačka skúmaviek  predikcia novej diagnózy a ďalšieho postupu  možnosť merania synoviálnej tekutiny koní  automatické čistenie meracích cel  výstup USB pre pripojenie PC príp.tlačiarne  počet sledovaných parametrov - min.19,  potrebný objem vzorky pre získanie krvného obrazu - min. 20 µl  2 vstupy pre vzorky krvi  kapacita internej pamäte - min. 40000 výsledkov  <b>centrifúga</b> s počtom otáčok 300-4500 / min.  otáčky nastaviteľné v krokoch po 100  kapacita rotora - min.12 skúmaviek  objem použiteľných skúmaviek 1,5-15 ml  tlačítko pre krátky chod centrifúgy  grafický LCD displej</p>	ks	1,000	14 000,00 €	14 000,00 €	2 800,00	16 800,00 €	<b>Exigo H400</b>	<b>Boule Medical, Švédsko</b>	2023
28	<p><b>Trinokulárny mikroskop s adaptérom na fotoaparát (Phase contrast)</b>  mikroskop s kontrastnou technikou svetlé pole a fázový kontrast  trinokulár širokouhlý min. 10x/20 max. 10x/22  objektívy:planachromatický 4x, 10x, 40xPh, 100xPh  stolík pod mikroskop mechanický, min.150 x 139mm,  osvetlenie min. 3 W s nastavením intenzity pomocou reostatu  kamerový adaptér CCD 0,5x  sklon hlavice 30° / otáčanie hlavice 360°  5 objektívov v revolverovej hlave  nastaviteľná vzdialenosť medzi okulármi min. 50 - 75 mm</p>	ks	1,000	1 800,00 €	1 800,00 €	360,00	2 160,00 €	<b>Visiscope TL384PH</b>	<b>Avantor, Inc., USA</b>	2023
<b>Spolu cena:</b>					<b>313 390,00</b>	<b>62 678,00</b>	<b>376 068,00</b>			

**"Rekonštrukcia a investičná podpora COVP Ivanka pri Dunaji  
MATERIÁLNO - TECHNIKÉ VYBAVENIE (Rozvody medicínálnych plynov)**

<b>Objednávateľ:</b>	Bratislavský samosprávny kraj Sabinovská 16, 820 05 Bratislava Odbor stratégie územného rozvoja a riadenia projektov	<b>Dodávateľ:</b>	MeWAdia s.r.o. Hlinky 64, 603 00 Brno, ČR IČO: 27683818 IČ DPH:CZ27683818
----------------------	--	-------------------	--

P. Č.	Popis	FINANCOVANIE EÚ / BSK	MJ	Množstvo celkom	Jednotková cena bez DPH	Cena celkom bez DPH	DPH	Cena celkom s DPH
1	2	3	4	5	6	7	8	9

**Časť - NFP**

**Druh plynu: zdroj kyslíka**

1	Medená trubka 16x3, podľa EN7396	BSK	m	2	69,00 €	138,00 €	27,60 €	<b>165,60 €</b>
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	BSK	m	8	36,00 €	288,00 €	57,60 €	<b>345,60 €</b>
3	Tvarovky Cu, podľa EN7396	BSK	kpl	1	125,00 €	125,00 €	25,00 €	<b>150,00 €</b>
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	BSK	g	48	1,59 €	76,32 €	15,26 €	<b>91,58 €</b>
5	Chránička potrubia, oceľová trubka 31,8x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávk	BSK	ks	1	16,00 €	16,00 €	3,20 €	<b>19,20 €</b>
6	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - ľavá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích spirál, filtra a držiaku tlakových fliaš, podľa EN7396	BSK	ks	1	2 200,00 €	2 200,00 €	440,00 €	<b>2 640,00 €</b>

7	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - pravá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích spirál, filtra a držiaku tlakových fliaš podľa EN7396	BSK	ks	1	2 200,00 €	2 200,00 €	440,00 €	<b>2 640,00 €</b>
8	Guľový uzáver G3/4", PN20, vrátane skrutkovania a nástavcov	BSK	ks	1	63,00 €	63,00 €	12,60 €	<b>75,60 €</b>
9	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na čidlo alarmu	BSK	ks	1	87,00 €	87,00 €	17,40 €	<b>104,40 €</b>
10	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na manometer	BSK	ks	1	87,00 €	87,00 €	17,40 €	<b>104,40 €</b>
11	Núdzový vstup, vstup pre údržbu a pripojenie NIST (PV 600kPa), podľa EN7396	BSK	ks	1	580,00 €	580,00 €	116,00 €	<b>696,00 €</b>
12	Čidlo núdzového prevádzkového alarmu dolná hranica 320kPa, horná hranica 480kPa podľa EN7396	BSK	ks	1	340,00 €	340,00 €	68,00 €	<b>408,00 €</b>
13	Manometer kontrolný pr. 100 mm, 0 až 1 Mpa, podľa EN7396	BSK	ks	1	110,00 €	110,00 €	22,00 €	<b>132,00 €</b>
14	Panel automatického prepínania zdroja, Riadiaci panel automatického prepínania vr. signalizácie stavu zdroja a el. prepojenia podľa EN7396	BSK	ks	1	9 750,00 €	9 750,00 €	1 950,00 €	<b>11 700,00 €</b>
15	2. st. redukcie, RV1000 kPa/400kPa, PV600 kPa, podľa EN7396	BSK	ks	1	1 100,00 €	1 100,00 €	220,00 €	<b>1 320,00 €</b>
16	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiek EN7396	BSK	m tr.	10	0,43 €	4,30 €	0,86 €	<b>5,16 €</b>
17	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	BSK	m tr.	10	1,51 €	15,10 €	3,02 €	<b>18,12 €</b>
18	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	BSK	m tr.	10	0,84 €	8,40 €	1,68 €	<b>10,08 €</b>

19	Závěrečná tlaková skúška	BSK	ks	1	86,00 €	86,00 €	17,20 €	<b>103,20 €</b>
					<b>Spolu:</b>	<b>17 274,12</b>	<b>3 454,82</b>	<b>20 728,94</b>
<b>Druh plynu: zdroj stlačeného vzduchu</b>								
1	Medená trubka 16x3, podľa EN7396	BSK	m	2	69,00 €	138,00 €	27,60 €	<b>165,60 €</b>
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	BSK	m	5	36,00 €	180,00 €	36,00 €	<b>216,00 €</b>
3	Tvarovky Cu, podľa EN7396	BSK	kpl	1	125,00 €	125,00 €	25,00 €	<b>150,00 €</b>
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	BSK	g	36	1,59 €	57,24 €	11,45 €	<b>68,69 €</b>
5	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - ľavá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích spirál, filtra a držiaku tlakových fliaš, podľa EN7396	BSK	ks	1	2 200,00 €	2 200,00 €	440,00 €	<b>2 640,00 €</b>
6	Fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše - pravá vr. vysokotlakovej sbernic, vysokotlakových pripojovacích spirál, filtra a držiaku tlakových fliaš podľa EN7396	BSK	ks	1	2 200,00 €	2 200,00 €	440,00 €	<b>2 640,00 €</b>
7	Guľový uzáver G3/4", PN20, vrátane skrutkovania a nástavcov	BSK	ks	1	63,00 €	63,00 €	12,60 €	<b>75,60 €</b>
8	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na čidlo alarmu	BSK	ks	1	87,00 €	87,00 €	17,40 €	<b>104,40 €</b>
9	Ventil uzatvárací fľašový UVR vrátane redukcie na manometer	BSK	ks	1	87,00 €	87,00 €	17,40 €	<b>104,40 €</b>
10	Núdzový vstup, vstup pre údržbu a pripojenie NIST (PV 600kPa), podľa EN7396	BSK	ks	1	580,00 €	580,00 €	116,00 €	<b>696,00 €</b>

11	Čidlo núdzového prevádzkového alarmu dolná hranica 320kPa, horná hranica 480kPa podľa EN7396	BSK	ks	1	340,00 €	340,00 €	68,00 €	<b>408,00 €</b>
12	Manometer kontrolný pr. 100 mm, 0 až 1 Mpa, podľa EN7396	BSK	ks	1	110,00 €	110,00 €	22,00 €	<b>132,00 €</b>
13	Panel automatického prepínania zdroja, Riadiaci panel automatického prepínania vr. signalizácie stavu zdroja a el. prepojenia podľa EN7396	BSK	ks	1	9 750,00 €	9 750,00 €	1 950,00 €	<b>11 700,00 €</b>
14	2. st. redukcie, RV1000 kPa/400kPa, PV600 kPa, podľa EN7396	BSK	ks	1	1 100,00 €	1 100,00 €	220,00 €	<b>1 320,00 €</b>
15	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiek EN7396	BSK	m tr.	7	0,43 €	3,01 €	0,60 €	<b>3,61 €</b>
16	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	BSK	m tr.	7	1,51 €	10,57 €	2,11 €	<b>12,68 €</b>
17	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	BSK	m tr.	7	0,84 €	5,88 €	1,18 €	<b>7,06 €</b>
18	Záverečná tlaková skúška	BSK	ks	1	86,00 €	86,00 €	17,20 €	<b>103,20 €</b>
					<b>Spolu:</b>	<b>17 122,70</b>	<b>3 424,54</b>	<b>20 547,24</b>
<b>Druh plynu: kyslík</b>								
1	Medená trubka 12x1, podľa EN7396	BSK	m	10	25,00 €	250,00 €	50,00 €	<b>300,00 €</b>
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	BSK	m	18	36,00 €	648,00 €	129,60 €	<b>777,60 €</b>
3	Tvarovky Cu - redukcie, ohyby, T-kusy, podľa EN7396	BSK	kpl	1	260,00 €	260,00 €	52,00 €	<b>312,00 €</b>
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	BSK	g	92	1,59 €	146,28 €	29,26 €	<b>175,54 €</b>
5	Chránička potrubia, oceľová trubka 26,9x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	BSK	ks	1	13,00 €	13,00 €	2,60 €	<b>15,60 €</b>



6	Chránička potrubia, oceľová trubka 31,8x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávkvy	BSK	ks	2	14,40 €	28,80 €	5,76 €	<b>34,56 €</b>
7	Zaslepenie potrubia Cu do DN25	BSK	ks	1	17,00 €	17,00 €	3,40 €	<b>20,40 €</b>
8	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiiek EN7396	BSK	m tr.	28	0,43 €	12,04 €	2,41 €	<b>14,45 €</b>
9	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	BSK	m tr.	28	2,22 €	62,16 €	12,43 €	<b>74,59 €</b>
10	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	BSK	m tr.	28	0,84 €	23,52 €	4,70 €	<b>28,22 €</b>
11	Úseková tlaková skúška, podľa EN7396	BSK	ks	2	65,00 €	130,00 €	26,00 €	<b>156,00 €</b>
12	Záverečná tlaková skúška, podľa EN7396	BSK	ks	1	93,00 €	93,00 €	18,60 €	<b>111,60 €</b>
					<b>Spolu:</b>	<b>1 683,80</b>	<b>336,76</b>	<b>2 020,56</b>
<b>Druh plynu: stlačený vzduch pre dýchanie</b>								
1	Medená trubka 12x1, podľa EN7396	BSK	m	10	25,00 €	250,00 €	50,00 €	<b>300,00 €</b>
2	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	BSK	m	20	36,00 €	720,00 €	144,00 €	<b>864,00 €</b>
3	Tvarovky Cu - redukcie, ohyby, T-kusy, podľa EN7396	BSK	kpl	1	260,00 €	260,00 €	52,00 €	<b>312,00 €</b>
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	BSK	g	100	1,59 €	159,00 €	31,80 €	<b>190,80 €</b>
5	Chránička potrubia, oceľová trubka 26,9x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávkvy	BSK	ks	1	13,00 €	13,00 €	2,60 €	<b>15,60 €</b>
6	Chránička potrubia, oceľová trubka 31,8x2,6/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávkvy	BSK	ks	2	14,40 €	28,80 €	5,76 €	<b>34,56 €</b>
7	Zaslepenie potrubia Cu do DN25	BSK	ks	1	17,00 €	17,00 €	3,40 €	<b>20,40 €</b>
8	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiiek EN7396	BSK	m tr.	30	0,43 €	12,90 €	2,58 €	<b>15,48 €</b>

9	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	BSK	m tr.	30	2,22 €	66,60 €	13,32 €	<b>79,92 €</b>
10	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	BSK	m tr.	30	0,84 €	25,20 €	5,04 €	<b>30,24 €</b>
11	Úseková tlaková skúška, podľa EN7396	BSK	ks	2	65,00 €	130,00 €	26,00 €	<b>156,00 €</b>
12	Záverečná tlaková skúška, podľa EN7396	BSK	ks	1	93,00 €	93,00 €	18,60 €	<b>111,60 €</b>
<b>Spolu:</b>						<b>1 775,50</b>	<b>355,10</b>	<b>2 130,60</b>
<b>Druh plynu: odťah výdychových zmesí</b>								
1	Medená trubka 18x1, podľa EN7396	BSK	m	5	36,00 €	180,00 €	36,00 €	<b>216,00 €</b>
2	Medená trubka 28x1, podľa EN7396	BSK	m	2	52,00 €	104,00 €	20,80 €	<b>124,80 €</b>
3	Tvarovky Cu, podľa EN7396	BSK	kpl	1	125,00 €	125,00 €	25,00 €	<b>150,00 €</b>
4	Ag spájka 45 + pasta, podľa EN7396	BSK	g	32	1,59 €	50,88 €	10,18 €	<b>61,06 €</b>
5	Trubka PVC pr. 44 mm vrátane tvaroviek	BSK	m	4	9,60 €	38,40 €	7,68 €	<b>46,08 €</b>
6	Chránička potrubia, oceľová trubka 57x3,2/0,5m, podľa EN7396 vrátane upchávky	BSK	ks	1	22,50 €	22,50 €	4,50 €	<b>27,00 €</b>
7	Odťahový ventilátor vrátane príslušenstva a riadiacej jednotky, 3x400V, 50Hz, 0,38kW, 35kg, 60 dB (A), Referenčný typ ANAESTIVAC 1 Y006V Mišs	BSK	ks	1	6 600,00 €	6 600,00 €	1 320,00 €	<b>7 920,00 €</b>
8	Ochranný plyn pre spájkovanie Cu trubiiek EN7396	BSK	m tr.	7	0,43 €	3,01 €	0,60 €	<b>3,61 €</b>
9	Náter /značenie/ potrubia podľa technologického postupu dodávateľa	BSK	m tr.	7	1,51 €	10,57 €	2,11 €	<b>12,68 €</b>
10	Prepláchnutie rozvodu dusíkom do DN25	BSK	m tr.	7	0,84 €	5,88 €	1,18 €	<b>7,06 €</b>
11	Záverečná tlaková skúška, podľa EN7396	BSK	ks	1	65,00 €	65,00 €	13,00 €	<b>78,00 €</b>
<b>Spolu:</b>						<b>7 205,24</b>	<b>1 441,05</b>	<b>8 646,29</b>

<b>Ventilové krabice</b>								
1	Vent. krabica pod omietku - O,T G3/4"-2x (prípoj. 18x1), vstupné miesto NIST- 2x, kontrolný manometer-2x, čidlo klinického alarmu-2x, podľa EN7396	BSK	ks	1	14 000,00 €	14 000,00 €	2 800,00 €	<b>16 800,00 €</b>
<b>Spolu:</b>						<b>14 000,00</b>	<b>2 800,00</b>	<b>16 800,00</b>
<b>Alarmový systém</b>								
1	Signalizačný hlásič klinického alarmu - 4 miesta vrátane zdroja, podľa EN7396	BSK	ks	1	1 980,00 €	1 980,00 €	396,00 €	<b>2 376,00 €</b>
<b>Spolu:</b>						<b>1 980,00</b>	<b>396,00</b>	<b>2 376,00</b>
<b>Konzole a príchytý materiál</b>								
1	Dodanie a zhotovenie konzol pre Cu potrubie, pomocný príchytý materiál, trubkové objímky, dodanie a osadenie hmoždínok	BSK	ks	1	500,00 €	500,00 €	100,00 €	<b>600,00 €</b>
<b>Spolu:</b>						<b>500,00</b>	<b>100,00</b>	<b>600,00</b>
<b>Ostatné</b>								
1	Požiarne upchávka	BSK	ks	2	65,00 €	130,00 €	26,00 €	<b>156,00 €</b>
2	Zahájenie a vedenie stavby Ukončenie a odovzdanie stavby	BSK	kpl	1	2 000,00 €	2 000,00 €	400,00 €	<b>2 400,00 €</b>
3	Presun materiálu, vnútroštavenisková preprava	BSK	kpl	1	1 400,00 €	1 400,00 €	280,00 €	<b>1 680,00 €</b>
4	Skúšky a revízie EN7396	BSK	HZS	8	65,00 €	520,00 €	104,00 €	<b>624,00 €</b>
<b>Spolu:</b>						<b>4 050,00</b>	<b>810,00</b>	<b>4 860,00</b>
<b>Spolu celkom:</b>						<b>65 591,36 €</b>	<b>13 118,27 €</b>	<b>78 709,63 €</b>

## ZADANIE S VÝKAZOM VÝMER

Stavba: Rekonštrukcia a investičná podpora COVP Ivanka pri Dunaji

Objekt: SO 08.01 - Odborná učebňa veterinárstva a hygieny

Časť: Stavebné úpravy technológie

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

MeWAdia s.r.o., Hlinky 64, 603 00 Brno

Spracoval: Ing. Attila Kürti

Miesto:

Dátum:

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Jednotková cena zadania	Celková cena zadania
----	-------------	-------	----	-----------------	-------------------------	----------------------

### HSV

### Práce a dodávky HSV

#### 6

#### Úpravy povrchov, podlahy, osadenie

1	611460125.S	Príprava vnútorného podkladu stropov penetráciou pod nátery a maľby	m2	52,790	9,00	475,11
---	-------------	---	----	--------	------	--------

- pre SDK podhlad

15,56 "miestnosť 1.29" 15,560

10,43 "miestnosť 1.33" 10,430

8,17 "miestnosť 1.35" 8,170

18,63 "miestnosť 1.36" 18,630

Súčet 52,790

2	612451072.S	Vyspravenie povrchu tehlového muriva stien vnútorných maltou cementovou pre omietky	m	1,280	48,00	61,44
---	-------------	---	---	-------	-------	-------

- vyspravenie po obvode ventilovej krabice rozmeru 250x390x90mm

1,28 "ventilová krabica v miestnosti 1.29" 1,280

3	612451082.S	Zatretie škár murovaných vnútorných stien, pilierov alebo stĺpov z tehál alebo kameňa	m2	0,814	48,00	39,07
---	-------------	---	----	-------	-------	-------

- vyspravenie po osadení rozvodov

0,2\*1,445 "drážka hĺ 50mm - miestnosť č. 1.29" 0,289

0,1\*1,75 "drážka hĺ 100mm - miestnosť č. 1.36" 0,175

0,2\*1,75 "drážka hĺ 100mm - miestnosť č. 1.35" 0,350

Súčet 0,814

4	612451082.S	Zatretie škár murovaných vnútorných stien, pilierov alebo stĺpov z tehál alebo kameňa	m2	0,060	48,00	2,88
---	-------------	---	----	-------	-------	------

- vyspravenie prestupov v obvodovej stene po osadení rozvodov

2\*0,1\*0,1 "prestup v obvodovej stene v miestnosti č. 1.36" 0,020

2\*0,2\*0,1 "prestup v obvodovej stene v miestnosti č. 1.35" 0,040

Súčet 0,060

## 9 Ostatné konštrukcie a práce-búranie

5	971033231.S	Vybúranie otvoru v murive teh. plochy do 0,0225 m2 hr. do 150 mm, -0,00400t	ks	3,000	45,00	135,00
---	-------------	---	----	-------	-------	--------

1,0 "prestup 200x100x150mm medzi 1.33-1.35" 1,000

1,0 "prestup 200x100x150mm medzi 1.29-1.33" 1,000

1,0 "prestup 200x100x150mm medzi 1.35-1.36" 1,000

Súčet 3,000

6	971033361.S	Vybúranie otvoru v murive teh. plochy do 0,09 m2 hr. do 600 mm, -0,10500t	ks	2,000	85,00	170,00
---	-------------	---	----	-------	-------	--------

- v obvodovej stene

1,0 "prestup 100x100x650mm v miestnosti 1.36" 1,000

1,0 "prestup 200x100x650mm v miestnosti 1.35" 1,000

Súčet 2,000

7	974031145.S	Vysekávanie drážky v akúkoľvek murive tehlovom na akúkoľvek maltu do hĺbky 70 mm a š. do 200 mm, - 0,02500t	m	1,445	55,00	79,48
---	-------------	---	---	-------	-------	-------

- pre 1 ks ventilovej krabice: drážka š =200mm a hĺ= 50mm

1,445 "miestnosť č. 1.29" 1,445

8	974031153.S	Vysekávanie drážky v akomkoľvek murive tehlovom na akúkoľvek maltu do hĺbky 100 mm a š. do 100 mm, - 0,01800t <i>- 1 ks: drážka š=100mm a hl=100mm</i>	m	1,750	55,00	96,25
		1,75 "miestnosť č. 1.36"		1,750		
9	974031155.S	Vysekávanie drážky v akomkoľvek murive tehlovom na akúkoľvek maltu do hĺbky 100 mm a š. do 200 mm, - 0,03800t <i>- 1 ks: drážka š=200mm a hl=100mm</i>	m	1,750	55,00	96,25
		1,75 "miestnosť č. 1.35"		1,750		
10	974031157.S	Vysekávanie drážky v akomkoľvek murive tehlovom na akúkoľvek maltu do hĺbky 100 mm a š. nad 200 mm, - 0,05400t <i>- vysekanie po obvode ventilovej krabice rozmerov 250x390x90mm</i>	m	1,280	99,00	126,72
		1,28 "obvod ventilovej krabice v miestnosti č. 1.29"		1,280		
11	979081111.S	Odvoz sutiny a vybraných hmôt na skládku do 1 km 0,425 "vysekané murivo z tehál" 0,020 "sadrokartón"	t	0,445	190,00	84,55
		<b>Súčet</b>		<b>0,445</b>		
12	979081121.S	Odvoz sutiny a vybraných hmôt na skládku za každý ďalší 1 km <i>- skládka do 15 km</i>	t	6,230	180,00	1 121,40
		0,445*14		6,230		
13	979082111.S	Vnútroštavenisková doprava sutiny a vybraných hmôt do 10 m 0,425 "vysekané murivo z tehál" 0,020 "sadrokartón"	t	0,445	160,00	71,20
		<b>Súčet</b>		<b>0,445</b>		
14	979082121.S	Vnútroštavenisková doprava sutiny a vybraných hmôt za každých ďalších 5 m <i>- do 100 m</i>	t	8,900	30,00	267,00
		0,445*20		8,900		

15	979089012.S	Poplatok za skladovanie - betón, tehly, dlaždice (17 01) ostatné	t	0,445	160,00	71,20
		0,425 "vysekané murivo z tehál"		0,425		
		0,020 "sadrokartón"		0,020		
		<b>Súčet</b>		<b>0,445</b>		

## PSV

## Práce a dodávky PSV

### 763

### Konštrukcie - drevostavby

16	763131221	SDK podhlad, dosky GKF hr. 12,5 mm	m2	1,970	55,00	108,35
		<i>- vrátane zapáskovania a prebrúsenia</i>				
		0,7*0,7 "otvor v miestnosti 1.29"		0,490		
		0,7*0,7 "otvor v miestnosti 1.33"		0,490		
		0,5*1,0 "otvor v miestnosti 1.35"		0,500		
		0,7*0,7 "otvor v miestnosti 1.36"		0,490		
		<b>Súčet</b>		<b>1,970</b>		

17	763139543.S	Demontáž sadrokartónového podhladu, jednoduché opláštenie, -0,01000t	m2	1,970	55,00	108,35
		<i>- rezanie otvorov v miestnostiach 1.29, 1.33, 1.35 a 1.36</i>				
		0,7*0,7 "otvor v miestnosti 1.29"		0,490		
		0,7*0,7 "otvor v miestnosti 1.33"		0,490		
		0,5*1,0 "otvor v miestnosti 1.35"		0,500		
		0,7*0,7 "otvor v miestnosti 1.36"		0,490		
		<b>Súčet</b>		<b>1,970</b>		

18	998763401.S	Presun hmôt pre sadrokartónové konštrukcie v stavbách (objektoch) výšky do 7 m	%		108,35	43,34
----	-------------	--	---	--	--------	-------

### 784

### Maľby

19	784451461.S	Maľby z maliarskych zmesí práškových, ručne nanášané tónované s bielym stropom jednonásobné jemnozrnný podklad výšky do 3,80 m	m2	52,790	7,50	395,93
		15,56 "miestnosť 1.29"		15,560		
		10,43 "miestnosť 1.33"		10,430		
		8,17 "miestnosť 1.35"		8,170		
		18,63 "miestnosť 1.36"		18,630		
		Súčet		52,790		

## M Práce a dodávky M

### 95-M Revízie

20	950102003.S	Diagnostika elektrických rozvodov	ks	1,000	300,00	300,00
----	-------------	-----------------------------------	----	-------	--------	--------

*- pred zhotovením drážok a prestupov je nutné prekontrolovať rozvody ELI, aby nedošlo k poškodeniu už existujúcich rozvodov ELI*

<b>Celkom bez DPH</b>				<b>3 853,51</b>
DPH				770,70
<b>Celkom s DPH</b>				<b>4 624,21</b>



### Príloha č. 3: Vzor preberacieho protokolu

#### Preberací protokol k zmluve o dielo zo dňa .....

##### Preberajúci/objednávateľ:

Názov: Bratislavský samosprávny kraj  
Sídlo: Sabinovská 16, P.O. Box 106, 820 05 Bratislava 25  
IČO: 36 063 606  
Zodpovedná osoba  
za preberajúceho:  
(ďalej len „preberajúci“)

##### Odovzdávajúci/zhotoviteľ:

Názov: MeWAdia s.r.o.  
Sídlo: Hlinky 164/33, 603 00 Brno, Česká republika  
Štatutárny zástupca: Ing. Attila Kürti, konateľ  
IČO: 27683818  
Zodpovedná osoba  
za zhotoviteľa: Ing. Attila Kürti

(ďalej len „odovzdávajúci“)

Preberajúci a odovzdávajúci svojimi podpismi na tomto protokole potvrdzujú, že odovzdávajúci odovzdal a preberajúci ku dňu podpisu tohto protokolu prevzal dielo:

názov tovaru: .....  
sériové číslo  
(ak ho dielo alebo niektorá  
jeho súčasť obsahuje): .....  
množstvo: .....  
jednotková cena: ..... bez DPH, ..... s DPH

spolu s dokumentáciou:

.....  
.....  
.....

Revízne správy:  
Vykonané:  
Číslo oprávnenia:  
Vystavené dňa:

V Bratislave, dňa .....

Za objednávateľa:

.....  
Zodpovedná osoba

Za zhotoviteľa:

.....  
Zodpovedná osoba

#### Príloha č. 4: Vzor protokolu o vykonaní školenia

##### Protokol o vykonaní školenia podľa zmluvy zo dňa .....

#### Objednávateľ:

Názov: Bratislavský samosprávny kraj  
Sídlo: Sabinovská 16, P.O. Box 106, 820 05 Bratislava 25  
IČO: 36 063 606  
Zodpovedná osoba  
za objednávateľa: .....  
(ďalej len „objednávateľ“)

#### Zhotoviteľ:

Názov: MeWAdia s.r.o.  
Sídlo: Hlinky 164/33, 603 00 Brno, Česká republika  
Štatutárny zástupca: Ing. Attila Kürti, konateľ  
IČO: 27683818  
Zodpovedná osoba  
za zhotoviteľa:  
(ďalej len „zhotoviteľ“)

Objednávateľ a zhotoviteľ svojimi podpismi na tomto zápise potvrdzujú, že zhotoviteľ vykonal riadne školenie personálu objednávateľa k používaniu nasledovného dodaného tovaru, ktorý tvorí súčasť diela:

**názov tovaru:** .....  
**sériové číslo**  
**(ak ho obsahuje):** .....  
**množstvo:** .....  
**jednotková cena:** ..... bez DPH, ..... s DPH

#### v súlade s odovzdanou dokumentáciou:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### Školiteľ zhotoviteľa:

Meno a priezvisko: .....  
Postavenie/funkcia: .....

**Menný zoznam obslužného personálu objednávateľa:**

Meno a priezvisko zaškolenej osoby	Postavenie/funkcia	Deň zaškolenia
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

V Bratislave, dňa .....

Za objednávateľa:

.....  
Zodpovedná osoba

Za zhotoviteľa:

.....  
Zodpovedná osoba/Školiteľ