

SMLOUVA O DÍLO

č. 2303200367

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Fakultní nemocnice v Motole

státní příspěvková organizace

se sídlem: V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol

zastoupená: 

IČO: 00064203


DIČ: CZ00064203

(dále jen jako „objednatel“)

a

obchodní společnost: BLOCK CRS a.s.

se sídlem: U Kasáren 727, 757 01 Valašské Meziříčí

zastoupená: 

IČO: 07333366

DIČ: CZ07333366

Bankovní spojení: ČSOB a.s. č.ú.: 000000 – 0117968453/0300

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 11061

(dále jen jako „zhotovitel“)

Objednatel a zhotovitel (dále také společně jako „smluvní strany“ a každý samostatně jako „smluvní strana“) prohlašují, že mají právní osobnost, jsou svéprávné a po vzájemném projednání a shodně uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku dle ustanovení § 2586 a násl. občanského zákoníku a v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, tuto Smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“):

I. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele dílo spočívající:
 - v realizaci vestavby čistých prostor na základě veřejné zakázky s názvem „FN Motol – Bronchoskopický sál“, vč. dalších dodávek a souvisejících služeb (dále jen „dílo“)
 - v předání díla zhotoveného dle požadavků objednatele vymezených dále v této smlouvě a vyplývajících ze zadávacích podmínek na veřejnou zakázku na základě protokolu odsouhlaseného a podepsaného oběma smluvními stranami v souladu s čl. VII této smlouvy. Podrobná specifikace díla je uvedena v **příloze č. 1** této smlouvy – soupis prací (vč. výkazu výměr) a v **příloze č. 2** této smlouvy – projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby zpracované projekční kanceláří BLOCK CRS a.s., U Kasáren 727, 757 01 Valašské Meziříčí, IČO: 07333366
 - ve vyhotovení dokumentace pro provedení stavby, resp. dílenské dodavatelské (výrobní) dokumentace, která bude vyhotovena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
 - ve zpracování a předání dokumentace skutečného provedení stavby v souladu s § 4 vyhlášky č. 499/2006 sb., (resp. dle přílohy č. 14 vyhlášky), a dokladové části (atesty, technické parametry, návody k obsluze, servisní a garanční podmínky, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění od příslušného výrobce, doklady o zaregulování, nezbytná měření prokazující funkčnost atd.),a to řádně a včas, bez vad a nedodělků.
2. Technické listy dodávaného předmětu plnění tvoří **přílohu č. 3** této smlouvy.
3. Zhotovitel je povinen obstarat si vše, co je nutné k provedení díla.
4. Zhotovitel prohlašuje, že disponuje veškerými oprávněními k činnostem dle této smlouvy.

- Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit zhotoviteli za řádně a včas provedené dílo cenu ve výši a za podmínek dle této smlouvy.

II. Cena díla

- Celková cena za provedení díla dle této smlouvy (dále jen „celková cena“) je sjednána v souladu s cenou, kterou zhotovitel nabídl v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku.
- Celková cena činí: **8 740 300,- Kč** bez DPH, tj. **10 575 763,- Kč** vč. 21% DPH.
- Celková cena včetně DPH je sjednána jako závazná a nejvýše přípustná. Celková cena díla může být překročena pouze v případě změny sazby DPH či zákonných poplatků.
- V celkové ceně jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele nezbytné pro řádné a včasné provedení díla dle této smlouvy, tedy veškeré práce, dodávky, služby, poplatky, výkony a další činnosti nutné pro řádné splnění předmětu plnění této smlouvy. Zhotovitel nemá v souvislosti s plněním této smlouvy právo na úhradu jakýchkoli jiných nákladů souvisejících s poskytnutím plnění podle této smlouvy, ledaže tak výslovně stanoví tato smlouva nebo písemná dohoda smluvních stran.
- Soupis prací a dodávek (oceněný výkaz výměr) tvoří **přílohu č. 1** této smlouvy. Oceněný výkaz výměr je rozpočtem závazným pro určení ceny méněprací či víceprací.
- Zhotovitel ve smyslu ust. § 2620 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.
- Případná potřeba rozšíření rozsahu díla (vícepráce) bude řešena v souladu s právními předpisy upravujícími zadávání veřejných zakázek. Pokud v takovém případě objednatel vyzve zhotovitele k podání nabídky na provedení víceprací, je zhotovitel povinen nabídnout tyto vícepráce za ceny shodné s cenami uvedenými v této smlouvě a v závazných podkladech. Pokud charakter víceprací nebude možné ocenit položkami uvedenými ve smlouvě či v závazných podkladech, je zhotovitel povinen vycházet z cen obvyklých v čase a místě pro dané práce a dodávky. V případě, že dle postupu v souladu s právními předpisy upravujícími zadávání veřejných zakázek bude pro provedení vícepráce vybrán zhotovitel, bude uzavřen písemný dodatek k této smlouvě.

III. Platební podmínky

- Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli cenu na základě daňového dokladu (dále jen „faktury“) vystavené zhotovitelem dle odstavce 2. tohoto čl. smlouvy. Splatnost faktury činí 60 dnů od jejího prokazatelného doručení objednateli. Platba bude probíhat výlučně bankovním převodem na účet zhotovitele, a to v české měně.
- Smluvní strany se dohodly, že úhrada ceny díla bude po dobu zhotovení díla prováděna na základě dílčích, měsíčních oprávněně zhotovitelem vystavených daňových dokladů (faktur), a dále na základě vystavené konečné faktury po splnění věcných a termínových podmínek dle této smlouvy. Přílohou každé faktury bude vždy objednatelům odsouhlasený a oboustranně podepsaný soupis provedených prací a dodávek, včetně výměr odsouhlasených technickým dozorem objednatele (TDO) za uplynulý kalendářní měsíc. Návrh soupisu provedených prací odevzdá zhotovitel ke kontrole oprávněnému zástupci objednatele nebo TDO vždy k 25. dni příslušného měsíce. TDO je povinen se k soupisu prací vyjádřit do 5 pracovních dnů a v případě jeho neodsouhlasení ho s uvedením důvodu vrátit zhotoviteli k přepracování. Odsouhlasený a podepsaný soupis provedených prací slouží jako podklad pro zpracování měsíčních faktur za provedené práce. Objednatel není povinen fakturu uhradit, jestliže je zhotovitel v prodlení s uzlovými body nebo jinými dílčími termíny sjednanými v harmonogramu výstavby, který tvoří přílohu č. 4 této smlouvy, nebo zhotovitel neprokáže jakost provedených prací a zabudovaných materiálů. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje, že jím vystavená faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, § 435 občanského zákoníku a ust. § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, včetně objednatelem potvrzeného soupisu skutečně provedených prací.
- V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení s placením ceny. Důvody vrácení sdělí objednatel zhotoviteli písemně zároveň s vrácenou fakturou. V závislosti na povaze závady je zhotovitel povinen fakturu včetně jejích příloh opravit nebo vyhotovit novou. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněné či opravené faktury.

4. Místem pro doručení faktury je podatelna objednatele na adrese sídla objednatele. Za rozhodný den doručení faktury se považuje den vyznačený na faktuře podatelnou objednatele.
5. Objednatel si vyhrazuje právo zadržet 5% z celkové ceny díla bez DPH až do doby odstranění všech závad a nedodělků, včetně těch, které nebrání běžnému užívání díla.
6. Objednatel nebude zhotoviteli poskytovat zálohy.

IV. Termín plnění

1. Zhotovitel se zavazuje zahájit realizaci díla neprodleně po nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Zhotovitel se zavazuje předat dílo dle v čl. VII. této smlouvy nejpozději do 4 měsíců od účinnosti této smlouvy. Zhotovitel se zavazuje realizovat dílo dle závazného harmonogramu výstavby – časového plánu výstavby (dále jen „harmonogram“), který zhotovitel vypracoval a předložil v rámci zadávacího řízení. Harmonogram je nedílnou součástí této smlouvy jako její **příloha č. 4** a stává se tímto pro zhotovitele závazným v plném rozsahu. V harmonogramu jsou vyznačeny pro zhotovitele závazné dílčí termíny plnění, tzv. milníky resp. uzlové body (dále jen „uzlové body“). Změna harmonogramu je možná pouze na základě písemného dodatku k této smlouvě. O splnění uzlového bodu bude sepsán zápis.
3. Jestliže v průběhu prací vyvstanou skryté nebo jiné objektivní překážky, které nemohl objednatel ani zhotovitel předpokládat, zavazují se obě strany, že se bezodkladně dohodnou formou změnového listu na řešení, včetně zohlednění případných dopadů na termín plnění díla a učiní vše pro odstranění překážek. V případě, že by odstranění skrytých nebo jiných objektivních překážek znamenalo zvýšení ceny díla, bude objednatel postupovat v souladu s právními předpisy upravujícími zadávání veřejných zakázek a v souladu s nařízením a pokyny Ministerstva zdravotnictví ČR, které je zřizovatelem objednatele.
4. Jestliže se zhotovitel v souladu s odstavcem 5. čl. IV. této smlouvy domnívá, že má nárok na změnu termínu dokončení díla nebo uzlového bodu, oznámí to písemně objednateli s popisem skutečností odůvodňujících vznik nároku. Oznámení je zhotovitel povinen učinit bezodkladně poté, co se o takové skutečnosti dozvěděl nebo mohl dozvědět.
5. Během jakéhokoliv přerušení provádění díla nebo jeho části podle této smlouvy je zhotovitel povinen v rozsahu stanoveném objednatelem, jinak v nezbytném rozsahu zajistit ochranu a bezpečnost pozastaveného díla proti zničení, ztrátě nebo poškození, jakož i skladování věcí opatřených k provádění díla. Je rovněž povinen provést opatření k zamezení nebo minimalizaci újmy, která by pozastavením provádění díla mohla vzniknout (konzervace díla, opatření před propadnutím lhůt poskytnutých orgány veřejné správy apod.), přičemž o zamýšlených opatřeních je zhotovitel povinen objednatele předem informovat. V případě, že k přerušení provádění díla nebo jeho části dojde z důvodů výlučně na straně objednatele, jdou nezbytně nutné náklady spojené s činností zhotovitele podle tohoto odstavce k tíži objednatele.
6. Objednatel není povinen dílo převzít před uplynutím lhůty pro jeho dokončení.

V. Místo plnění

1. Místem provedení díla je sídlo objednatele na adrese: V Úvalu 84, Praha 5, 150 06.
2. Kontaktní osobou objednatele (dále jen „oprávněný zástupce objednatele“) ve věcech technických je pro účely této smlouvy určen: provozně technický náměstek FN Motol
3. Kontaktní osobou zhotovitele (dále jen „oprávněný zástupce zhotovitele“) je pro účely této smlouvy určen:

VI. Práva a povinnosti smluvních stran

1. Objednatel se zavazuje poskytovat zhotoviteli součinnost k provedení díla.
2. Zhotovitel postupuje při provádění díla samostatně.
3. Zhotovitel je povinen dodržet při provádění díla všechny právní předpisy týkající se předmětné činnosti.

4. Smluvní strany vylučují použití § 2627 občanského zákoníku pro tento smluvní vztah.
5. Zhotovitel není oprávněn provádět prostřednictvím poddodavatelů stavebně montážní činnosti hlavní stavební výroby.
6. Zhotovitel je oprávněn provádět dílo nebo jeho část pouze prostřednictvím poddodavatelů, které zhotovitel předem písemně objednateli oznámil, přičemž objednatel je oprávněn kteréhokoliv poddodavatele odmítnout bez udání důvodů. Seznam poddodavatelů tvoří **přílohu č. 5** této smlouvy.
7. Zhotovitel odpovídá za činnost poddodavatele, jako by ji prováděl sám.
8. Zhotovitel se zavazuje, že nebude provádět dílo prostřednictvím zaměstnanců, kteří byli pravomocně odsouzeni pro úmyslný trestný čin. Zhotovitel je povinen předložit objednateli čestná prohlášení jednotlivých poddodavatelů, že činnosti podle této smlouvy nebudou provádět prostřednictvím osob, které byly pravomocně odsouzeny pro úmyslný trestný čin. V případě porušení této povinnosti nebo nepravdivosti těchto prohlášení je zhotovitel povinen okamžitě ukončit činnost takového poddodavatele nebo předmětné osoby na díle.
9. Zhotovitel se zavazuje, že práce na díle budou provádět pracovníci, kteří mají potřebnou kvalifikaci a odbornou způsobilost pro jimi prováděný druh prací. Zhotovitel poskytne na požádání objednateli doklady o kvalifikaci a způsobilosti osob, které využívá k plnění díla přímo nebo jako své poddodavatele. Pokud nebude takové osvědčení předloženo, nebo bude shledáno jako nedostatečné, musí zhotovitel na požádání objednatele takového pracovníka odvolat a nahradit.
10. Zhotovitel se zavazuje zajistit, že na provádění díla se bude podílet realizační tým ve složení uvedeném v příloze č. 6 této smlouvy - Realizační tým zhotovitele.
11. Objednatel je oprávněn požadovat vyloučení jakéhokoliv poddodavatele, který neprovádí dílo v souladu se závaznými podklady stavby (včetně, nikoli však pouze, termínů a harmonogramu). Zhotovitel je povinen na výzvu objednatele s takovým poddodavatelem ukončit spolupráci a vyloučit ho z účasti na provádění díla. Vyloučený poddodavatel je povinen bezodkladně opustit místo provádění díla včetně vyklizení staveniště.
12. Zhotovitel je povinen zajistit koordinaci veškerých činností a dodávek potřebných pro provedení plnění podle této smlouvy včetně činností nebo dodávek zajišťovaných poddodavateli, popř. jinými dodavateli a objednatel, tak aby bylo zajištěno plynulé plnění povinností zhotovitele podle této smlouvy.
13. Zhotovitel prohlašuje, že je v souladu s právními předpisy oprávněn provádět veškeré činnosti, které jsou předmětem této smlouvy, a že je k nim plně odborně způsobilý a dostatečně kapacitně, materiálově i technicky vybavený.
14. Zhotovitel se zavazuje zejména poskytovat objednateli, TDO (technickému dozoru objednatele) a AD (autorskému dozoru) na jejich ústní nebo písemné vyžádání, nejpozději však do 5 pracovních dnů ode dne uplatnění požadavku, požadované informace, vysvětlení a konzultace vztahující se k plnění této smlouvy.
15. Pokud není ve smlouvě stanoveno jinak, pak normy ČSN EN, zejména české technické normy, jsou pro zhotovitele závazné v tom smyslu, že stanovují minimální požadavky na realizaci díla.
16. Pokud nebude dohodnuto ve zvláštním písemném protokolu jinak, je pracovní doba zhotovitele na staveništi ze strany objednatele omezena příslušnými hygienickými právními předpisy a normami pro zdravotnická zařízení. Současně si objednatel vyhrazuje možnost omezení pracovní doby při provádění obzvláště hlučných prací na časové období 16.00 – 20.00 hodin, pokud by nadměrný hluk či vibrace narušoval provoz ostatních pracovišť nemocnice.
17. V rámci přebírání staveniště je zhotovitel povinen zajistit a provést odpojení a zaslepení všech instalačních rozvodů a demontáž technologických prvků v rekonstruovaných prostorech. Provedení této činnosti je vždy podmíněno předchozím souhlasem správce příslušného provozního souboru.
18. Zhotovitel je povinen plnit povinnosti dle této smlouvy tak, aby nevznikla újma. Zhotovitel je povinen objednateli neprodleně oznámit, že vznikla nebo bezprostředně hrozí vznik újmy, a včas přijmout takové opatření, aby újmu odvrátil; současně je povinen navrhnout objednateli opatření směřující k zamezení újmy. Zhotovitel je povinen takové skutečnosti objednateli oznámit ihned, nejpozději do jedné hodiny od okamžiku, kdy se o nich dozví, a to telefonicky na číslo sdělené objednatel. V případě porušení této povinnosti odpovídá zhotovitel objednateli za újmy, které mu tím vzniknou.

19. V případě částí projektové dokumentace a jiných podkladů dodávaných objednatelem po podpisu této smlouvy je povinností zhotovitele prověřit předané podklady a písemně objednateli oznámit zjištěné vady a připomínky do 10 dnů od jejich převzetí.
20. Zhotovitel je povinen přesvědčit se před zahájením, resp. provedením svých prací a dodávek, o stavu již realizovaných prací a dodávek na díle, na které jeho plnění navazuje nebo které s jeho výkony souvisejí. Jakékoliv zjištěné nedostatky neprodleně písemně oznámí objednateli spolu s návrhem na jejich odstranění.
21. Zhotovitel je srozuměn se skutečností, že údaje o stávajících podzemních inženýrských sítích a stavebních objektech nacházejících se na stavebních pozemcích a přiléhajících pozemcích, uvedené v předané dokumentaci, nemusí být přesné a úplné. Zhotovitel provede včas prověření a vytýčení takových inženýrských sítí a stavebních objektů ve spolupráci s příslušnými správci. Zhotovitel přijme taková opatření, aby nedošlo v rámci následného provádění díla k poškození uvedených inženýrských sítí.
22. Při nálezů funkční sítě, instalace nebo rozvodů, které nejsou součástí předaných podkladů, je zhotovitel povinen ve spolupráci s objednatelem tuto síť, instalaci nebo rozvody identifikovat, ochránit a následně zaměřit a zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby.
23. Nesplní-li zhotovitel povinnosti stanovené v čl. VI. této smlouvy, není oprávněn později namítat, že mu nebyly jakékoliv vady či nedostatky známy, pokud je mohl zjistit při vynaložení odborné péče, a nese úplnou odpovědnost a veškeré náklady na řádné dokončení díla.
24. Zhotovitel je povinen realizovat dílo podle Zásad organizace výstavby uvedených v příloze č. 7 Smlouvy.

VII. Předání a převzetí díla

1. Předání a převzetí díla bude smluvními stranami písemně potvrzeno v předávacím protokolu dle odst. 4. tohoto článku.
2. Dílo je řádně dokončeno, je-li způsobilé sloužit svému účelu dle této smlouvy.
3. Před uskutečněním předání díla bude zhotovitel prokazatelně informovat 10 dnů předem oprávněného zástupce objednatele uvedeného ve smlouvě, popř. nového oprávněného zástupce objednatele, o kterém byl zhotovitel objednatelem písemně vyrozuměn, o připravenosti k předání díla.
4. Dílo bude splněno jeho celkovým předáním a převzetím, a to bez vad a nedodělků v místě sídla objednatele, o čemž smluvní strany pořídí předávací protokol. Předávací protokol bude obsahovat alespoň: označení díla, označení a identifikační údaje objednatele a zhotovitele, číslo smlouvy a datum jejího uzavření, prohlášení objednatele, že dílo přijímá, popř. popis a specifikace vad, soupis provedených činností, datum a místo sepsání, jména a podpisy oprávněných zástupců objednatele a zhotovitele.
5. Budou-li při předání a převzetí díla zjištěny vady či nedodělky, je zhotovitel povinen odstranit je do 10 dnů od vyhotovení předávacího protokolu, v němž jsou takové vady a nedodělky uvedeny.
6. Povinností zhotovitele je dodat dílo bezvadné, tzn. prosté všech vad a nedodělků. Povinnost zhotovitele je splněna předáním bezvadného díla, příp. až odstraněním vad a nedodělků. O této skutečnosti bude smluvními stranami sepsán předávací protokol. Náklady na odstranění vad díla nese zhotovitel.

VIII. Záruka za jakost, práva z vadného plnění

1. Zhotovitel poskytuje na dílo od data předání a převzetí díla (tj. podpisem zápisu o předání a převzetí díla dle článku VII.) záruku za jakost v délce 60 měsíců, s výjimkou technologického vybavení, na které zhotovitel poskytuje záruku v délce 24 měsíců.
Zhotovitel se zavazuje, že po tuto záruční dobu bude dílo způsobilé pro použití k ujednaným, případně jinak obvyklým účelům a zachová si ujednané, případně jinak obvyklé vlastnosti.
2. Vady a nedodělky díla nehavarijního charakteru, zjištěné v záruční době, je zhotovitel povinen odstranit do 10 kalendářních dnů ode dne písemného oznámení objednatelem, nedojde-li po projednání k dohodě o jiném termínu, a to i v případech, kdy neuznává, že za vadu díla odpovídá. Pokud tak v tomto termínu neučiní, má objednatel právo zadat odstranění vad díla jinému subjektu a zhotovitel je povinen tyto náklady uhradit.

3. Vady havarijního charakteru, které by bránily užívání díla a jeho provozu, a závady na technologickém zařízení, je zhotovitel povinen odstranit do 24 hodin od jejich nahlášení zhotoviteli, přičemž je dostačující způsob nahlášení i telefonicky či elektronicky na dohodnuté kontaktní údaje (telefonní číslo nebo e-mailová adresa) a dodatečně písemné oznámení.
4. Uplatní-li objednatel během záruční doby písemně vady díla, má se zato, že uplatňuje jejich bezplatné odstranění. O provedené opravě, která bude předem odsouhlasena objednatelem, vyhotoví zhotovitel písemný protokol a předá ho objednateli. Po dobu reklamace od jejího uplatnění do termínu odstranění vady díla se sjednaná záruční doba prodlužuje (u věci nové, dodané za věc neopravitelnou, začíná běžet nová záruční doba).
5. Vady díla musí objednatel uplatnit u zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
6. Záruka neplatí, pokud je vada zaviněna výlučně objednatelem, třetí osobou nebo vyšší mocí.
7. Pokud je vadné plnění podstatným porušením této smlouvy, má objednatel právo na odstranění vady opravou nebo úpravou díla, právo na přiměřenou slevu nebo na odstoupení od této smlouvy. Volba je na objednateli.

IX. Odstoupení od smlouvy

1. Kterákoliv smluvní strana může od této smlouvy odstoupit, pokud zjistí podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou.
2. Pro účely této smlouvy se za podstatné porušení smluvních povinností považuje takové porušení, u kterého strana porušující smlouvu měla nebo mohla předpokládat, že při takovémto porušení smlouvy, s přihlédnutím ke všem okolnostem, by druhá smluvní strana neměla zájem smlouvu uzavřít; zejména
 - a) prodlení zhotovitele s provedením díla o více než 60 dnů;
 - b) jestliže zhotovitel ujistil objednatele, že dílo má určité vlastnosti, zejména vlastnosti objednatelem vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým;
 - c) nemožnost odstranění vady díla; nebo
 - d) v případě, že se kterékoliv prohlášení zhotovitele uvedené v této smlouvě ukáže jako nepravdivé.
 - e) pokud zhotovitel nedoloží pojistnou smlouvu dle čl. XII. odst. 4 smlouvy.
3. Odstoupení od této smlouvy musí mít písemnou formu, musí v něm být přesně popsán důvod odstoupení, a musí být podepsáno odstupující smluvní stranou, jinak je odstoupení od této smlouvy neplatné. Tato smlouva zaniká ke dni doručení oznámení odstupující smluvní strany o odstoupení druhé smluvní straně.
4. Odstoupení od této smlouvy se nedotýká práva na náhradu újmy vzniklého z porušení smluvní povinnosti, práva na zaplacení smluvní pokuty a úroku z prodlení, ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva.
5. Odstoupení od této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku. Zhotovitel je povinen provádět dílo v souladu s touto smlouvou včetně jejích příloh, požadavky objednatele, a v souladu s obecně závaznými právními předpisy. Jestliže zhotovitel tyto povinnosti vyplývající ze smlouvy poruší a nezjedná nápravu ani v dodatečně přiměřené lhůtě, jedná se o podstatné porušení smlouvy ze strany zhotovitele a objednatel má právo od smlouvy okamžitě odstoupit.

X. Trvání smlouvy

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do termínu dle odstavce 2. čl. IV. této smlouvy. Po tomto termínu zůstávají v platnosti veškeré závazky zhotovitele vyplývající z čl. VIII. této smlouvy.
2. Před uplynutím doby dle odst. 1 tohoto článku lze tuto smlouvu ukončit na základě vzájemné písemné dohody obou smluvních stran, písemnou výpovědí smlouvy ze strany objednatele dle odst. 3 tohoto článku či ze strany zhotovitele dle odst. 4 tohoto článku nebo odstoupením od smlouvy dle článku IX. této smlouvy, a dále v souladu s příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
3. Objednatel je oprávněn vypovědět tuto smlouvu kdykoliv, a to i bez udání důvodu. Výpověď smlouvy musí být objednatelem učiněna písemně a doručena zhotoviteli, přičemž výpovědní

doba v délce 1 měsíce počíná běžet dnem následujícím po dni doručení písemné výpovědi zhotoviteli.

4. Zhotovitel je oprávněn vypovědět tuto smlouvu kdykoli v jejím průběhu, pokud není schopen plnit své povinnosti z důvodu na straně objednatele (např. neposkytnutí součinnosti objednatele, neplnění povinností objednatele). Výpovědní doba bude v takovém případě činit 2 měsíce a počne běžet následující den po doručení písemné výpovědi objednateli.
5. V případě předčasného ukončení smlouvy dohodou, výpovědí či odstoupením jsou smluvní strany povinny provést vypořádání vzájemných práv a povinností v souladu s právními předpisy.

XI. Sankce

1. Pro případ prodlení zhotovitele s termínem plnění uvedeným v čl. IV. této smlouvy, se zhotovitel zavazuje uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2% z celkové ceny díla včetně DPH, uvedené v čl. II. této smlouvy, a to za každý i započatý den prodlení.
2. Pro případ prodlení zhotovitele s termínem plnění uvedeným v čl. VIII. této smlouvy, se zhotovitel zavazuje uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,02% z celkové ceny díla včetně DPH, uvedené v čl. II. této smlouvy, a to za každý i započatý den prodlení.
3. Zhotovitel se zavazuje uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 60 000,- Kč (slovy šedesát tisíc korun českých) v případě nedodržení technologických předpisů zpracovaných Zhotovitelem dle přílohy č. 1 přílohy č. 7 Smlouvy, a to za každý zjištěný případ.
4. V případě porušení povinnosti mlčenlivosti dle odstavce 8., čl. XIV. se zhotovitel zavazuje uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč za každý takový případ. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu újmy či náhradu nákladů účelně vynaložených na uplatnění jeho práva dle tohoto odstavce.
5. V případě prodlení objednatele s úhradou ceny je zhotovitel oprávněn požadovat po objednateli zaplacení úroků z prodlení maximálně ve výši stanovené Nařízením vlády č. 351/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
6. Uplatněním práv z vad či uplatněním smluvních pokut není dotčeno právo na náhradu újmy v plné výši a náhradu nákladů vynaložených na uplatnění svého práva. Smluvní pokutu je objednatel oprávněn započíst oproti pohledávce zhotovitele.
7. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení výzvy k jejímu zaplacení.
8. Zhotovitel je povinen nahradit objednateli v plné výši újmu, která objednateli vznikla vadným plněním nebo jako důsledek porušení povinností a závazků zhotovitele dle této smlouvy.
9. Zhotovitel uhradí objednateli náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.

XII. Pojištění

1. Zhotovitel je povinen mít nejpozději ke dni převzetí staveniště do uplynutí poslední záruční lhůty podle této smlouvy uzavřeno pojištění pro případ:
 - i. vzniku újmy na stavbě, stavebních pozemcích nebo jiném majetku objednatele nacházejícím se na staveništi, ať již vzniklé v souvislosti s plněním této smlouvy nebo jinak, včetně (nikoliv výlučně) pojištění pro případ odcizení, vandalismu či živelné pohromy,
 - ii. vzniku odpovědnosti zhotovitele za újmu způsobenou objednateli v souvislosti s plněním této smlouvy, a to jak z důvodu způsobení újmy na jakémkoli majetku objednatele (i jiném než uvedeném výše v odřázcce (i)), tak z důvodu vzniku odpovědnosti objednatele za újmu vůči třetím osobám v souvislosti s plněním této smlouvy zhotovitelem, a
 - iii. vzniku odpovědnosti zhotovitele za újmu vůči třetím osobám v souvislosti s plněním této smlouvy, a to s horní hranicí pojistného plnění nejméně 50 000 000,- Kč (slovy padesát milionů korun českých) pro období ode dne převzetí staveniště do uzavření zápisu o předání a převzetí stavby a 20 000 000,- Kč (slovy dvacet milionů korun českých) pro období od uzavření zápisu o předání a převzetí stavby do uplynutí poslední záruční lhůty podle této smlouvy.

Pojištění nesmí obsahovat podmínku, podle které pojištění zaniká v důsledku vzniku pojistné události, ledaže v důsledku takové pojistné události dojde k vyčerpání výše uvedené horní hranice pojistného plnění pro příslušné období uvedené výše. Pokud je ve vztahu k pojištění újmy

na stavbě, stavebních pozemcích nebo jiném majetku objednatele nacházejícím se na staveništi podle odrážky výše uveden zhotovitel jako oprávněná osoba, které v důsledku pojistné události vznikne právo na pojistné plnění, musí být zhotovitel podle pojistné smlouvy povinen použít pojistné plnění na uvedení poškozeného majetku objednatele do původního stavu.

Pojištění nesmí obsahovat žádné výluky nad rámec výluk, které jsou v obdobných případech standardně používány, a dále ve vztahu k pojištění odpovědnosti zhotovitele za újmu podle odrážek (ii) a (iii) žádné výluky, které by jakkoli omezovaly právo objednatele nebo třetích osob na náhradu újmy způsobené zhotovitelem v souvislosti s plněním této smlouvy.

Spoluúčast se připouští nejvýše do 5 %. Povinnost mít uzavřeno pojištění může zhotovitel splnit i uzavřením více pojistných smluv; povinnost mít uzavřeno pojištění může zhotovitel splnit úplně nebo částečně i uzavřením pojištění, které se kromě provádění stavby podle této smlouvy vztahuje i k provádění jiných staveb, pokud jsou splněny ostatní podmínky tohoto odstavce. Za porušení povinnosti mít uzavřeno pojištění podle tohoto odstavce se považuje i nezajištění dalšího pojištění podle odstavce 3. čl. XII. této smlouvy ve lhůtě tam stanovené.

2. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností se smluvní strany dohodly, že zhotovitel je povinen pojistit fyzické osoby, které pro něj budou pracovat z titulu uzavření této smlouvy pro případ jejich tělesné újmy nebo smrti, které vznikly v souvislosti s plněním závazků zhotovitele dle této smlouvy.
3. V případě, že v důsledku jiné události než pojistné události ve vztahu ke stavbě poklesne nebo je důvodná obava, že by v důsledku takové události mohla poklesnout horní hranice pojistného plnění z pojištění uzavřeného zhotovitelem podle odstavce 1. čl. XII. této smlouvy (ať jednou či více pojistnými smlouvami) pod úroveň určenou ve vztahu k příslušnému období v odstavci 1 čl. XII. této smlouvy (případně pod stávající úroveň, poklesla-li již dříve taková celková horní hranice pojistného plnění pod úroveň určenou ve vztahu k příslušnému období v odstavci 1 čl. XII. této smlouvy z důvodu pojistné události nebo událostí vztahujících se ke stavbě podle této smlouvy), je zhotovitel povinen na své náklady do 45 dní od vzniku takové pojistné události zajistit další pojištění tak, aby celková horní hranice pojistného plnění byla navýšena na úroveň uvedenou ve vztahu k příslušnému období v odstavci 1 čl. XII. této smlouvy (případně na stávající úroveň před takovou událostí, poklesla-li již dříve celková horní hranice pojistného plnění z pojištění uzavřeného zhotovitelem podle odstavce 1. čl. XII. této smlouvy pod úroveň určenou ve vztahu k příslušnému období v odstavci 1 čl. XII. této smlouvy z důvodu pojistné události nebo událostí vztahujících se ke stavbě podle této smlouvy). Vznik takové události stejně jako opatření přijatá zhotovitelem v souladu s tímto odstavcem je zhotovitel povinen neprodleně písemně oznámit objednateli. Totéž platí pro případy zvýšení hodnoty díla v důsledku zvětšení rozsahu díla.
4. Kopii pojistné smlouvy či smluv nebo pojistný certifikát (dále jen „doklad o pojištění“) podle odstavce 1 čl. XII. této smlouvy je zhotovitel povinen předat objednateli nejpozději do 30 dnů od uzavření této smlouvy. Doklad o pojištění, jímž zajistí další pojištění v souladu s odstavcem 3 čl. XII. této smlouvy, je zhotovitel povinen předat objednateli do 30 dnů od vzniku události, na níž se váže povinnost zajistit další pojištění.
5. Plnění povinnosti mít uzavřeno pojištění zhotovitel doloží objednateli vždy nejpozději do 14 dnů ode dne lhůty splatnosti pojistného podle kterékoli z pojistných smluv, kterými plní svou povinnost mít uzavřeno pojištění, předáním kopie dokladu o uhrazení pojistného na příslušné pojistné období objednateli.
6. Zhotovitel je povinen při sjednávání veškerých pojištění podle čl. XII. této smlouvy jednat v úzké součinnosti s objednatelem, průběžně jej informovat o veškerých důležitých skutečnostech týkajících se sjednávání pojištění a vyžádat si k těmto skutečnostem jeho stanovisko.

XIII. Bankovní záruka

1. Zhotovitel se zavazuje objednateli poskytnout dle níže uvedených podmínek tyto bankovní záruky:
 - a) Bankovní záruku č. 1 - za dodržení smluvních podmínek, kvality a termínů provedení díla,
 - b) Bankovní záruku č. 2 - za odstranění vad díla v záruční době.
2. Vystavení bankovní záruky č. 1 doloží zhotovitel objednateli originálem záruční listiny vystavené bankou s platným povolením působit v České republice jako banka ve prospěch objednatele jako výlučně oprávněného. Bankovní záruka č. 1 musí být vystavena jako neodvolatelná

a bezpodmínečná, přičemž banka se zaváže k plnění bez námitek a na první výzvu objednatele. Bankovní záruka č. 1 musí podléhat režimu občanského zákoníku a musí splňovat tyto podmínky:

- a) banka se v bankovní záruce č. 1 zaručí za zhotovitele až do výše 1 000 000,- Kč;
 - b) bankovní záruka č. 1 bude platná a účinná po dobu provádění díla alespoň do dne podpisu protokolu o odstranění poslední vady díla, uvedené v zápise o předání kompletního díla; objednatel však umožňuje, aby bankovní záruka č. 1 byla vystavena na kratší dobu (minimálně však na dobu 6 měsíců) a následně prodlužována, resp. obnovována;
 - c) právo z bankovní záruky č. 1 je objednatel oprávněn uplatnit v případech, že zhotovitel neprovádí dílo v souladu s podmínkami této smlouvy, neplní termíny provádění díla podle harmonogramu, nepředloží řádně a včas objednateli bankovní záruku č. 2 nebo neuhradí objednateli nebo třetí straně způsobenou újmu či smluvní pokutu nebo jiný peněžitý závazek, k němuž je podle této smlouvy povinen.
3. Zhotovitel je povinen předat originál záruční listiny k bankovní záruce č. 1 objednateli do pěti pracovních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
4. Bankovní záruka č. 1 bude objednatelem uvolněna do pěti (5) pracovních dnů po podpisu protokolu o odstranění posledních vad či nedodělků uvedených v protokolu o předání díla objednateli a po úhradě uplatněných nároků na smluvní pokutu či náhradu újmy. To neplatí, pokud namísto vystavení bankovní záruky č. 2 dojde k řádnému prodloužení účinnosti bankovní záruky č. 1; v takovém případě bude bankovní záruka č. 1 uvolněna za podmínek stanovených v odstavci 8 čl. XIII. této smlouvy.
5. Vystavení bankovní záruky č. 2 doloží zhotovitel objednateli originálem záruční listiny vystavené bankou s platným povolením působit v České republice jako banka ve prospěch objednatele jak o výlučně oprávněného. Bankovní záruka č. 2 musí být vystavena jako neodvolatelná a bezpodmínečná, přičemž banka se zaváže k plnění bez námitek a na první výzvu objednatele. Bankovní záruka č. 2 musí podléhat režimu občanského zákoníku a musí splňovat tyto podmínky:
- a) banka se v bankovní záruce č. 2 zaručí za zhotovitele až do výše 200 000,- Kč;
 - b) bankovní záruka č. 2 bude platná a účinná nejméně po dobu trvání nejdelší záruční doby stanovené v této smlouvě, a pokud k tomuto dni nebudou odstraněny některé uplatněné vady, pak do dne odstranění poslední z těchto vad; objednatel však umožňuje, aby bankovní záruka č. 2 byla vystavena na kratší dobu (minimálně však na dobu 1 roku) a následně prodlužována, resp. obnovována;
 - c) právo z bankovní záruky č. 2 je objednatel oprávněn uplatnit v případech, že zhotovitel neodstraní oznámené záruční vady v souladu s touto smlouvou nebo neuhradí objednateli nebo třetí straně smluvní pokutu nebo škodu způsobenou v souvislosti s výskytem záruční vady, nebo jiný peněžitý závazek, k němuž je podle této smlouvy povinen.
6. Zhotovitel je povinen předat originál záruční listiny k bankovní záruce č. 2 objednateli nejpozději do pěti pracovních dnů po podpisu zápisu o konečném předání díla objednateli. V případě porušení této povinnosti je objednatel oprávněn čerpat z bankovní záruky č. 1 částku odpovídající částce, která měla být zaručena bankovní zárukou č. 2 a ponechat si ji jako jistotu za řádné plnění povinností zhotovitele vyplývajících ze záruky za jakost. Jistota nebo její zbylá část bude zhotoviteli vyplacena do deseti (10) pracovních dnů od předání řádně vystavené bankovní záruky č. 2, nebo za podmínek uvedených v odstavci 8 čl. XIII této smlouvy.
7. Povinnost zhotovitele uvedená v odstavci 6 čl. XIII. této smlouvy se považuje za splněnou také tehdy, pokud nejpozději do pěti pracovních dnů po podpisu zápisu o předání díla zhotovitel předá objednateli potvrzení příslušné banky o tom, že se účinnost bankovní záruky č. 1 prodlužuje do okamžiku, do kterého by měla trvat bankovní záruka č. 2 a že bankovní záruka č. 1 kryje rovněž veškeré vady uvedené v čl. XIII. odstavci 5. písm. c) této smlouvy. Zhotovitel bude v takovém případě po protokolárním odstranění poslední vady uvedené v protokolu o předání díla oprávněn snížit výši bankovní záruky č. 1 na částku bankovní záruky č. 2 uvedenou v čl. XIII. odstavce 5. písm. a) této smlouvy.
8. Bankovní záruka č. 2 bude objednatelem uvolněna do pěti (5) pracovních dnů po podpisu protokolu o odstranění poslední vady díla, která byla uplatněna v záruční době, či nedodělků uvedených v protokolu o předání díla objednateli a po úhradě uplatněných nároků na smluvní pokutu či náhradu újmy, nejdříve však třetí pracovní den po uplynutí poslední záruční doby podle této smlouvy.

9. V případě předchozího písemného souhlasu objednatele je zhotovitel oprávněn vždy po roce trvání bankovní záruky č. 2 snížit její hodnotu o jednu pětinu (1/5) její hodnoty.
10. Objednatel je oprávněn využít prostředků z bankovních záruk ve výši, která odpovídá výši uplatněné smluvní pokuty, jakéhokoli nesplněného závazku zhotovitele vůči objednateli, nákladů nezbytných k odstranění vad díla, újem způsobených plněním zhotovitele v rozporu s touto smlouvou, nebo jakékoli částce, která podle mínění objednatele důvodně odpovídá náhradě vadného plnění zhotovitele.
11. Před uplatněním plnění z některé bankovní záruky oznámí objednatel písemně zhotoviteli výši plnění, které bude objednatel od banky požadovat.
12. Pokud by kdykoliv v průběhu provádění díla kterákoliv bankovní záruka měla být ukončena před stanoveným dnem nebo pokud dojde před tímto dnem k vyčerpání kterékoliv bankovní záruky, je zhotovitel povinen nejpozději třicet (30) dnů před dnem jejího ukončení, nebo nejpozději do sedmi (7) dnů od jejího vyčerpání předat objednateli novou bankovní záruku, vystavenou za podmínek stanovených touto smlouvou, nebo písemné prohlášení banky o prodloužení účinnosti původně vystavené bankovní záruky. Tato nová nebo prodloužená bankovní záruka musí být účinná alespoň po dobu jednoho roku nebo do konce závazné doby jejího trvání podle tohoto článku a použije se na ní ustanovení tohoto odstavce.
13. Zhotovitel není oprávněn se domáhat náhrady újmy ani jakéhokoli jiného nároku pro neoprávněné čerpání bankovní záruky, pokud byl na závady v provádění díla nebo na výskyt vad nebo záručních vad díla, které byly důvodem čerpání bankovní záruky, upozorněn a tyto vady bezodkladně neodstranil nebo neprokázal, že nenastaly, nebo se s objednatel nedohodl jinak.
14. V případě předčasného ukončení této smlouvy vrátí objednatel zhotoviteli záruční listiny po řádném splnění všech povinností zhotovitele vyplývajících ze závazných předpisů a ze smluvní dokumentace, které s ohledem na jejich charakter předčasným ukončením této smlouvy nezaniknou.

XIV. Závěrečná ustanovení

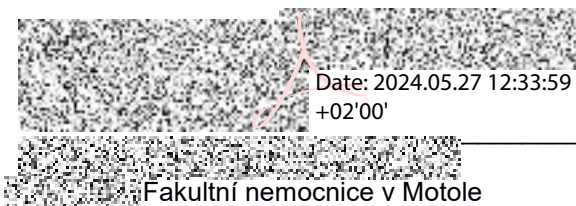
1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti nabývá dnem zveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů.
2. Zhotovitel je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.
3. Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu objednatele postoupit pohledávku za objednatelem vzniklou na základě této smlouvy ani postoupit tuto smlouvu. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových, či jiných elektronických zpráv.
4. Tato smlouva je uzavřena podle práva České republiky. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah řídí občanským zákoníkem.
5. Případné spory smluvních stran budou řešeny smírnou cestou a v případě, že nedojde k dohodě, budou spory řešeny příslušnými soudy České republiky.
6. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi smluvních stran vzniklými na základě této smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1, jakož i § 1766 občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto smlouvou.
7. Nevymahatelnost nebo neplatnost kteréhokoli ustanovení této smlouvy neovlivní vymahatelnost nebo platnost této smlouvy jako celku, vyjma těch případů, kdy takové nevymahatelné nebo neplatné ustanovení nelze vyčlenit z této smlouvy, aniž by tím pozbyla platnosti. Smluvní strany se pro takový případ zavazují vynaložit v dobré víře veškeré úsilí na nahrazení takového neplatného nebo nevymahatelného ustanovení vymahatelným a platným ustanovením, jehož účel v nejvyšší možné míře odpovídá účelu původního ustanovení a cílům této smlouvy.
8. Zhotovitel se zavazuje zachovávat mlčenlivost o veškerých skutečnostech týkajících se zejména ekonomické či technické činnosti objednatele, které se dozví v souvislosti se svojí činností na základě této smlouvy, včetně jednání před uzavřením této smlouvy, pokud tyto skutečnosti nejsou

běžně veřejně dostupné. Zhotovitel si je vědom, že se jedná o důvěrné informace a zavazuje se, že výše uvedené skutečnosti neposkytne třetím osobám, ani jich nevyužije ve svůj prospěch nebo ve prospěch třetích osob. Za důvěrné informace a předmět mlčenlivosti dle této smlouvy se považují rovněž jakékoliv osobní údaje zaměstnanců či jiných pracovníků objednatele, které se zhotovitel v souvislosti se svou činností pro objednatele dozví. V případě porušení povinnosti mlčenlivosti se zhotovitel zavazuje uhradit objednateli smluvní pokutu dle odstavce 4., čl. XI. této smlouvy.

9. Zhotovitel bere na vědomí a souhlasí s uveřejněním smlouvy a jejích náležitostí objednatelem za účelem splnění povinností uložených mu platnou a účinnou právní úpravou, a to zejména, zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů a dále pokyny a rozhodnutími Ministerstva zdravotnictví České republiky.
10. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel, jakožto státní příspěvková organizace, je povinna na dotaz třetí osoby poskytnout informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
11. Změna nebo doplnění smlouvy může být uskutečněno pouze písemným dodatkem k této smlouvě podepsaným oběma smluvními stranami.
12. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech s platností originálu, přičemž objednatel obdrží dvě vyhotovení a zhotovitel jedno vyhotovení. To neplatí v případě, že tato smlouva byla podepsána elektronickým podpisem dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů.
13. Smluvní strany níže svým podpisem stvrzují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly, s jejím obsahem souhlasí a tato je sepsána podle jejich pravé a skutečné vůle, srozumitelně a určitě, nikoli v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.
14. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:
 - Příloha č. 1: Soupis prací a dodávek (vč. výkaz výměr)
 - Příloha č. 2: Projektová dokumentace
 - Příloha č. 3: Technické listy
 - Příloha č. 4: Časový plán – harmonogram
 - Příloha č. 5: Seznam poddodavatelů
 - Příloha č. 6: Realizační tým zhotovitele
 - Příloha č. 7: Zásady organizace výstavby, včetně její přílohy č. 1 – Technologický předpis

V Praze dne viz el. podpis

ZA OBJEDNATELE:

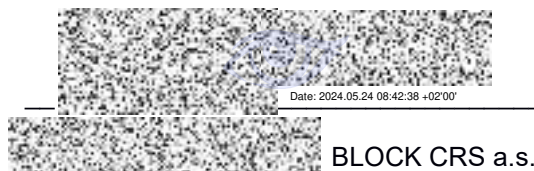


Date: 2024.05.27 12:33:59
+02'00'

Fakultní nemocnice v Motole

Ve Valašském Meziříčí dne viz el. podpis

ZA ZHOTOVITELE:



Date: 2024.05.24 08:42:38 +02'00'

BLOCK CRS a.s.



Date: 2024.05.24 08:26:13 +02'00'

BLOCK CRS a.s.

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 100974_6786

Stavba: FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky - SO 01 - 10 ČP

KSO:
Místo: Praha

CC-CZ:
Datum: 31. 7. 2023

Zadavatel:
Fakultní nemocnice v Motole

IČ:
DIČ:

Uchazeč:
Vyplň údaj

IČ: Vyplň údaj
DIČ: Vyplň údaj

Projektant:
BLOCK CRS a.s.

IČ: 07333366
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy ÚRS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dále k dispozici na webu podminky.urs.cz

Cena bez DPH			8 740 300,00
---------------------	--	--	---------------------

	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	8 740 300,00	1 835 463,00
DPH snížená	15,00%	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	10 575 763,00
-------------------	----------	------------	----------------------

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: 100974_6786

Stavba: FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky - SO 01 - 10 ČP

Místo: Praha

Datum:

31. 7. 2023

Zadavatel: Fakultní nemocnice v Motole

Projektant:

BLOCK CRS a.s.

Uchazeč:

Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
Náklady stavby celkem		8 740 300,00	10 575 763,00	
01	Vestavba čistých prostor	8 740 300,00	10 575 763,00	STA

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky - SO 01 - 10 ČP

Objekt:

01 - Vestavba čistých prostor

KSO:

Místo: Praha

CC-CZ:

Datum: 31. 7. 2023

Zadavatel:

Fakultní nemocnice v Motole

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

Vyplň údaj

IČ:

Vyplň údaj

DIČ:

Vyplň údaj

Projektant:

BLOCK CRS a.s.

IČ:

07333366

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy ÚRS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezení popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dálkově k dispozici na webu podmínky.urs.cz.

Cena bez DPH

8 740 300,00

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	8 740 300,00	21,00%	1 835 463,00
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

10 575 763,00

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky - SO 01 - 10 ČP

Objekt:

01 - Vestavba čistých prostor

Místo:

Praha

Datum:

31. 7. 2023

Zadavatel:

Fakultní nemocnice v Motole

Projektant:

BLOCK CRS a.s.

Uchazeč:

Vyplň údaj

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady stavby celkem

8 740 300,00

0 - OBECNÉ INFORMACE	0,00
101 - Svislé konstrukce a příčky	870 289,26
102 - Podhledy	225 164,98
103 - Výplně otvorů	504 176,60
104 - Ostatní doplňky a vybavení	556 741,52
105 - Podlahy povlakové	156 190,56
201 - ZTI - vodovod	121 486,41
301 - Silnoproudá elektrotechnika	308 958,57
302 - Rozvod pro osvětlení	57 799,50
401 - Komponenty VZT	316 093,24
601 - Videomanagement	3 487 919,59
701 - Kovový nábytek	1 224 347,24
801 - Strukturovaná kabeláž	106 767,53
1000 - Ostatní náklady	804 365,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky - SO 01 - 10 ČP

Objekt:

01 - Vestavba čistých prostor

Místo: Praha

Datum: 31. 7. 2023

Zadavatel: Fakultní nemocnice v Motole

Projektant: BLOCK CRS a.s.

Uchazeč: Vyplň údaj

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady soupisu celkem

8 740 300,00

D	0	OBECNÉ INFORMACE					0,00	
1	K	Pol1	<p>Pozn. NEOCEŇOVAT: <input type="checkbox"/></p> <p>a) veškeré položky na dopravu, montáž, zpevněné montážní plochy, atd... zahrnout do jednotlivých jednotkových cen.</p> <p>b) součástí prací jsou veškeré zkoušky, potřebná měření, inspekce, uvedení zařízení do provozu, zaškolení obsluhy, provozní řády, manuály a revize v českém jazyce. <input type="checkbox"/></p> <p>c) součástí dodávky je zpracování veškeré dílenské dokumentace a dokumentace skutečného provedení. <input type="checkbox"/></p> <p>d) součástí dodávky je kompletní dokladová část díla nutná k získání kolaudačního souhlasu stavby. <input type="checkbox"/></p> <p>e) v rozsahu prací zhotovitele jsou rovněž jakékoliv prvky, zařízení, práce a pomocné materiály, neuvedené v tomto soupisu výkonů, které jsou ale nezbytně nutné k dodání, instalaci, dokončení a provozování díla, včetně ztratného a přežezů. <input type="checkbox"/></p> <p>f) součástí dodávky jsou veškerá geodetická měření jako například vytyčení konstrukcí, kontrolní měření, zaměření skutečného stavu apod. <input type="checkbox"/></p> <p>g) součástí dodávky jsou i náklady na případná opatření související s ochranou stávajících sítí, komunikací či staveb. <input type="checkbox"/></p> <p>h) součástí jednotkových cen jsou i vícenálady související s výstavbou v zimním období, průběžný úklid staveniště a přilehlých komunikací, likvidaci odpadů, dočasná dopravní omezení atd. <input type="checkbox"/></p> <p>i) pokud se v dokumentaci vyskytnou obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení minimálních požadovaných standardů výrobku, technologie či materiálu a zadavatel připouští použití i jiného, kvalitativně či technologicky obdobného řešení, které splňuje minimální požadavky <input type="checkbox"/></p>			0,00000		0,00

D	101	Svislé konstrukce a příčky					870 289,26
2	K	101.1	Kovová obkladová příčka určená do čistých prostor	m2	3,30000	4 611,95	15 219,44
	P		<p><i>Poznámka k položce: <input type="checkbox"/></i></p> <p><i>K dokrytování ostění a parapetu exteriérových oken. Panely jsou tvořeny pláštěm z nerezového plechu tl. min. 0,8 mm a vlepenou sádrokartonovou deskou tl. 12,5 mm. Z pohledové části lakované antibakteriálním práškovým vypalovacím lakem v odstínu barvy NCS-mat. Utěsnění veškerých spár bude provedeno systémově tmelem dle požadavků na prostředí (desinfekce, sterilita). Příčka vč. kotevnic a lemovacích profilů. Další informace viz_TZ 100974_6786_10_01_R0</i></p>				
3	K	101.2	Kovová obkladová sendvičová příčka panelová tl. 60mm určená do čistých prostor	m2	90,00000	4 390,28	395 125,20
	P		<p><i>Poznámka k položce: <input type="checkbox"/></i></p> <p><i>Panely jsou tvořeny pláštěm z nerezového plechu tl. min. 0,8 mm, z pohledové části lakované práškovou antibakteriální barvou v úpravě odstínu NCS-mat. Panel s vnitřní výplní minerální vlnou. Panely jsou kotveny do podlahy pomocí spodního vodícího zakládacího profilu, v horní části do "U" profilu. Pospojovány budou vzájemným nasunutím, jsou kotveny po výšce k povrchu a vodivě propojené na uzemnění objektu. Panely budou vytaženy 100mm nad podhled. Utěsnění všech spár bude provedeno systémově tmelem dle požadavků na prostředí (desinfekce, sterilita). Příčka vč. kotevnic a lemovacích profilů. Další informace viz_TZ 100974_6786_10_01_R0</i></p>				
4	K	101.3	Kovová příčka třímodulová tl. 110mm, jednostranný obklad, do operačních sálů	m2	14,00000	7 283,65	101 971,10

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Příčka s jednoduchou montáží, umožňující dodatečnou instalaci, či jiné úpravy vestavěných prvků stěn (např. monitory atd). Každý panel samostatně demontovatelný, bez nutnosti demontáže ostatních konstrukčních prvků – preferované členění na spodní obkladový panel, střední obkladový instalační panel k umístění různých zásuvek a vypínačů a horní obkladový panel až do výše podhledu. Spodní modul v úpravě z pohledové části nerezový ocelový plech dle ČSN 10088-1 - 1.4301, střední a vrchní panel v úpravě z pohledové části z nerezového plechu lakovaný práškovou antibakteriální barvou v úpravě v odstínu NCS-mat. Včetně všech lemovacích a kotvících prvků. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
5	K	101.4	Kovová příčka třímodulová tl. 110mm, jednostranný obklad, do operačních sálů, s izolací	m2	41,00000	7 513,09	308 036,69
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Příčka s jednoduchou montáží, umožňující dodatečnou instalaci, či jiné úpravy vestavěných prvků stěn (např. monitory atd). Každý panel samostatně demontovatelný, bez nutnosti demontáže ostatních konstrukčních prvků. Spodní modul v úpravě z pohledové části nerezový ocelový plech dle ČSN 10088-1 - 1.4301, střední a vrchní panel v úpravě z pohledové části z nerezového plechu lakovaný práškovou antibakteriální barvou v úpravě v odstínu NCS-mat. Včetně všech lemovacích a kotvících prvků. Součástí příčky jsou akustické izolační desky vyrobené z kamenného vlákna tl. min. 60mm. Příčka vč. kotevnicích a lemovacích profilů. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
6	K	101.5	Dokrytování myčky NR plechem k podhledu	m2	2,00000	3 284,57	6 569,14
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Dokrytování myčky z nerezového plechu tl. min. 1,0 mm, z pohledové části lakovaného práškovou antibakteriální barvou v úpravě v odstínu NCS-mat. Utěsnění všech spár bude provedeno systémově tmelem dle požadavků na prostředí (desinfekce, sterilita). vč. kotevnicích a lemovacích profilů. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
7	K	101.6	Instalační panel	ks	6,00000	6 762,19	40 573,14
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Kovový instalační panel š. 300mm, vytáhnutý 100mm nad podhled, který slouží pro jednoduché vertikální vedení instalací ve stěně. Panely jsou tvořeny pláštěm z nerezového plechu tl. min. 0,8 mm, z pohledové části lakovaného práškovou antibakteriální barvou v úpravě v odstínu NCS-mat. Pospojovány vzájemným nasunutím s okolními panely (systémově). Panely budou vytaženy 100mm nad podhled. Utěsnění všech spár bude provedeno systémově tmelem dle požadavků na prostředí (desinfekce, sterilita). Panel vč. kotevnicích a lemovacích profilů.</p>				
8	K	101.7	Fabionové hliníkové profily pro rohový styk stěna-stěna do operačních sálů	bm	5,50000	508,10	2 794,55
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Fabion (pro styk stěna-stěna) do operačních sálů, barevně lakovaný dle požadavku uživatele a barevnosti systému, včetně rohových prvků, v barvě NCS-mat antibakteriál.</p>				
	D	102	Podhledy				225 164,98
9	K	102.1	Lehký kovový podhled	m2	50,00000	2 031,61	101 580,50
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Lehký kovový podhled, kazetový těsný, se skrytým rastrem 625x625mm, plech ocelový pozinkovaný tl. min. 0,6 mm s úpravou pohledové strany lakované v odstínu RAL 9016. Včetně kotvících a lemovacích prvků. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
10	K	102.2	Lehký kovový podhled pro OS	m2	31,60000	3 325,70	105 092,12
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Lehký kovový podhled, kazetový těsný pro operační sály, se skrytým rastrem min. 625x625mm, plech ocelový pozinkovaný tl. min 0,6mm s úpravou pohledové strany lakované v odstínu RAL 9016. Součástí podhledu jsou akustické izolační desky pro vyšší akustický útlum (min. 4cm, ?100kg/m3), vyrobené z kamenného vlákna tl. min. 60mm vlepaného do kazet. Včetně kotvících a lemovacích prvků. Podhled do operačních sálů s uzemněním.. Včetně kotvících a lemovacích prvků. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
11	K	102.3	Odskoková kazeta	m2	3,00000	2 099,32	6 297,96
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Odskoková kazeta do lehkého kovového podhledu se skrytým rastrem rozměru 625x625mm, v. 270mm. Plech ocelový pozinkovaný tl. min. 0,6mm s povrchovou úpravou z pohledové strany lakem v odstínu RAL 9016. Včetně kotvících a lemovacích prvků.</p>				
12	K	102.4	Fabionové AL profily pro rohový styk stěna-podhled	bm	24,00000	508,10	12 194,40
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Určené pro čistý prostor. Fabionový profil hliníkový, ze dvou částí - F lišty a fabionu, povrchově upraven v odstínu RAL 9016. - POUZE NA OS</p>				
	D	103	Výplně otvorů				504 176,60
13	K	103.1	Kovové dveře automaticky posuvné jednokřídle, ROZM. 1600x2040mm (plně otevřené)	ks	1,00000	157 441,77	157 441,77

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			<p>Poznámka k položce:☐ Dveře určené do čistých prostor. Kovové, sendvičové s pláštěm z nerezového plechu s vnitřní výplní minerální vlnou. Dveřní křídlo z 1/2 prosklené bezpečnostním sklem tl. 6mm, s vnitřní magneticky ovládanou žaluzií. Včetně zárubně z nerezového plechu na celou tloušťku stěny (220mm). Materiál nerezového plechu dle ČSN 10088-1 - 1.4301. Tloušťka plechu dveří min. 0,8mm. Tloušťka plechu zárubní min. 1,5mm. Povrchová úprava antibakteriální lakovaná vypalovací barvou v odstínu NCS - mat. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0 Kování: mušle - mušle Ovládání dveří: (včetně zapojení a zprovoznění pohonu - vhodná kabeláž dle PBR): - bezdotykový spínačem (2ks) - tlačítkovým spínačem (1ks - úklid) Z každé strany dveří je osazen aktivní infračervený senzor, který zajišťuje bezpečnost provozu podle ČSN EN 16005</p>				
14	K	103.2	<p>Kovové dveře automaticky otočné jednokřídlé s mřížkou, ROZM. 800x2040mm</p>	ks	1,00000	108 410,75	108 410,75
			<p>Poznámka k položce:☐ Dveře určené do čistých prostor. Kovové, sendvičové s pláštěm z nerezového plechu s vnitřní výplní minerální vlnou. Dveřní křídlo z 1/2 prosklené bezpečnostním sklem, s vnitřní magneticky ovládanou žaluzií. Včetně zárubně z nerezového plechu na celou tloušťku stěny (250mm). Oboustranná NR dveřní mřížka regulovatelná, rozměry 300x300mm (Aefekt 24.904 mm2). Materiál nerezového plechu dle ČSN 10088-1 - 1.4301. Tloušťka plechu dveří min. 0,8mm. Tloušťka plechu zárubní min. 1,5mm. Povrchová úprava dveří, zárubní a mřížky antibakteriální lakovaná vypalovací barvou v odstínu NCS - mat. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0 Kování: koule (nerez) - na straně závěsů. Ovládání dveří (včetně zapojení a zprovoznění pohonu - vhodná kabeláž dle PBR): - bezdotykový spínačem (2ks) - tlačítkovým spínačem (1ks - úklid) Z každé strany dveří je osazen aktivní infračervený senzor, který zajišťuje bezpečnost provozu podle ČSN EN 16005</p>				
15	K	103.3	<p>Kovové dveře automaticky posuvné jednokřídlé, ROZM. 800x2040mm (plně otevřené)</p>	ks	1,00000	128 477,86	128 477,86
			<p>Poznámka k položce:☐ Dveře určené do čistých prostor. Kovové, sendvičové s pláštěm z nerezového plechu s vnitřní výplní minerální vlnou. Dveřní křídlo z 1/2 prosklené bezpečnostním sklem tl. 6mm, s vnitřní magneticky ovládanou žaluzií. Včetně zárubně z nerezového plechu na celou tloušťku stěny (60mm). Materiál nerezového plechu dle ČSN 10088-1 - 1.4301. Tloušťka plechu dveří min. 0,8mm. Tloušťka plechu zárubní min. 1,5mm. Povrchová úprava dveří i zárubně antibakteriální lakovaná vypalovací barvou v odstínu NCS - mat. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0 Kování: mušle - mušle Ovládání dveří: (včetně zapojení a zprovoznění pohonu - vhodná kabeláž dle PBR): - bezdotykový spínačem (2ks) - tlačítkovým spínačem (1ks - úklid) Z každé strany dveří je osazen aktivní infračervený senzor, který zajišťuje bezpečnost provozu podle ČSN EN 16005.</p>				
16	K	103.4	<p>Kovové dveře otočné jednokřídlé, s požární odolností EI 30DP3,C3,S200,K ROZM. 900x2040mm</p>	ks	1,00000	109 846,22	109 846,22
			<p>Poznámka k položce:☐ Dveře určené do čistých prostor s min. požární odolností EI 30DP3,C3,S200,K. Kovové, sendvičové. Dveřní křídlo z 1/2 prosklené požárním sklem, s vnitřní magneticky ovládanou žaluzií. Včetně zárubně na celou tloušťku stěny (230mm). Tloušťka plechu dveří min. 0,8mm. Tloušťka plechu zárubní min. 1,5mm. Povrchová úprava antibakteriální lakovaná vypalovací barvou v odstínu NCS - mat. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0 Kování: klika - koule (nerez) Ovládání dveří: samozavírač, zámek (elektromechanický) s možností napojení na přístupové čtecí zařízení s (propojení s čtecím zařízením - dodávka slaboproudu)</p>				
D		104	Ostatní doplňky a vybavení				556 741,52
17	K	104.1	<p>Chirurgický mycí žlab pro 2 osoby s pákovými lékařskými bateriemi, š. 1500mm</p>	ks	1,00000	44 490,01	44 490,01
			<p>Poznámka k položce:☐ Materiál - AISI 304 povrchová úprava SB, vhodné do zdravotnictví, tl. materiálu min. 1,0 mm. Dodávka včetně zrcadla zapuštěného do stěny po celé délce žlabu do výšky 2100mm. Součástí dodávky jsou 2ks pákových baterií - nerezových odolných proti dezinfekčním prostředkům, včetně sifonu. Žlab zabudován do vestavy (kovového panelu), tzn. nebude volně stojící ani pouze přimontovaný k panelu. Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
18	K	104.2	<p>Zabudovaná signalizační cedule NEVSTUPOVAT</p>	ks	3,00000	16 776,39	50 329,17
			<p>Poznámka k položce:☐ K zabudování do vestavy čistých prostor, ovládané přes MTF panel v operačním sále. Možnost zapnutí samostatně kombinace "Nevstupovat Laser" a "Nevstupovat RTG". Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
19	K	104.3	<p>Vestavné digitální hodiny</p>	ks	1,00000	24 115,97	24 115,97
			<p>Poznámka k položce:☐ Hodiny v nerezovém rámečku, šestimístné - výška prvních 4 číslic 100mm a zbylých 57mm, 1 řádek, synchronizace: Ethernet verze protokolem NTP, napájení: PoE, zabudované v kovové příčce, hodiny napojeny na systém jednotného času (SJC není součástí dodávky). Další informace viz. TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
20	K	104.4	<p>Multifunkční ovládací panel (vč. externího rozvaděče)</p>	ks	1,00000	423 900,47	423 900,47

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Multifunkční panel, minimálně 15" full HD, LCD dotyková obrazovka, krytí obrazovky IP65, včetně síťového rozvaděče se zabudovaným počítačem, který je umístěn mimo operační sál. Monitorovací panel bude v provedení pro vestavění do příčky vestavby (nevystupuje z příčky). Řízení a zobrazování: - datum, čas, stopky - stav DO a VDO, stav UPS, - stav a testování ZIS - osvětlení operačního sálu - indikace tlaků medicinálních plynů - připojení na internet pro vzdálenou správu zařízení - ovládání VZT jednotky - přepínání plného výkonu a sníženého výkonu - indikace teploty, možnost nastavení teploty v rozsahu minimálně ± 2°C - ovládání signalizačních cedulí Nevstupovat Další informace viz_TZ 100974_6786_10_01_R0</p>				
21	K	104.5	Skříň pro video management	ks	1,00000	13 905,90	13 905,90
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Poznámka k položce: Vestavěná skříň k propojení videointegrace, zabudovaná do obkladových panelů. Barva shodná s barvou panelů vestavby. Rozměr skříňové min. 800x200x800 mm, dveře plné, jednokřídlové nebo dvoukřídlové, bez madla, korpus dvojitý s vlepovou tlumící vložkou, dveřní závěsy umožňující snadné čištění, celoobvodovým těsněním, uzamykatelné.</p>				
	D	105	Podlahy povlakové				156 190,56
22	K	776111115	Broušení podkladu povlakových podlah před litím stěrky	m2	62,00000	39,32	2 437,84
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/776111115				
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Příprava podkladu broušení podlah stávajícího podkladu před litím stěrky - přípravné práce před položením podlahy z PVC</p>				
23	K	776111311	Vysátí podkladu povlakových podlah	m2	62,00000	20,10	1 246,20
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/776111311				
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Příprava podkladu vysátí podlah</p>				
24	K	776111411	Montáž pásy dilatační povlakových podlah	m	40,26000	16,73	673,55
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/776111411				
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Příprava podkladu montáž dilatační pásy podlah - dilatační pásek tl.3-5mm</p>				
25	M	28344106	profil těsnící pro dilatační spáry komunikací z PE D 50mm	m	40,26000	105,48	4 246,62
	P		<p>Poznámka k položce:☐ profil těsnící pro dilatační spáry komunikací z PE D 50mm 10% prořez; dilatační pásek tl. 3-5mm</p>				
26	K	776121111	Vodou ředitelná penetrace savého podkladu povlakových podlah	m2	62,00000	112,35	6 965,70
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/776121111				
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Příprava podkladu penetrace vodou ředitelná podlah - penetrace podlahy před položení PVC - penetrace jednosložková , nanáší se válečkem</p>				
27	K	776141122	Stěrka podlahová nivelační pro vyrovnání podkladu povlakových podlah pevnosti 30 MPa tl přes 3 do 5 mm	m2	62,00000	450,62	27 938,44
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/776141122				
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Příprava podkladu vyrovnání samonivelační stěrkou podlah min.pevnosti 30 MPa, tloušťky přes 3 do 5 mm - srovnání podkladu - cementová stěrka</p>				
28	K	776221111	Lepení standardních pásů z PVC standardním lepidlem	m2	15,41800	224,69	3 464,27
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Montáž podlahovin z PVC lepením standardním lepidlem z standardních pásů; Poznámka k položce: Disperzní lepidlo s velmi malými emisemi, mokré a přídržné pro kladení zvláště na nesavé podklady. Zabudovaná uhlíková vlákna omezují tvorbu zbytkových vtlaků pokládaných krytin. Univerzální lepidlo vhodné pro krytiny v pásích. Lepidlo určené pro vnitřní prostředí.</p>				
29	M	R-776-02	PVC vinyl podlahová krytina v rolích, s laserem tvrzenou povrchovou úpravou, která výrazně usnadňuje údržbu, eliminuje potřebu aplikace ochranných emulzí a rovněž zvyšuje odolnost vůči chemikáliím, celková tl. 2 mm	m2	18,12140	873,77	15 833,94
	P		<p>Poznámka k položce:☐ Vysoce zátěžová homogenní vinylová podlahová krytina v rolích. Produkt tvořen jednovrstvou homogenní kalandrovanou a lisovanou konstrukcí, laserem tvrzenou povrchovou úpravou nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání, chránící před chemickými látkami. Celková tloušťka 2mm, hmotnost cca 2800 g/m2, reakce na oheň Bfl-s1, součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,6, odolnost vůči bodové zátěži 0,02 mm, TVOC po 28 dnech < 10µg/ m3 dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).; 10% prořez: včetně vytažení soklů</p>				
30	K	776221121	Lepení elektrostaticky vodivých pásů z PVC standardním lepidlem	m2	31,52200	368,24	11 607,66
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/776221121				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
			<i>Poznámka k položce:</i> Montáž podlahovin z PVC lepením standardním lepidlem z pásů elektrostaticky vodivých; <i>Poznámka k položce:</i> Disperzní lepidlo s velmi malými emisemi, elektricky vodivé mokré a přídržné pro klázení zvláště na nesavé podklady. Zabudovaná uhlíková vlákna omezují tvorbu zbytkových vtlačů pokládaných krytín. Univerzální lepidlo vhodné pro krytiny v pásech. Lepidlo určené pro vnitřní prostředí. Svodový odpor podle DIN EN 13 415: < 3 x 10 ⁵ Ω; Lepidlo včetně měděných vodivých pásek UZIN vložení měděné pásky				
	P						
31	M	R-776-02.1	Elektrostatická vodivá podlahová krytina v rolích, s laserem tvrzenou povrchovou úpravou, která výrazně usnadňuje údržbu, eliminuje potřebu aplikace ochranných emulzí a rovněž zvyšuje odolnost vůči chemikáliím, celková tl. 2 mm	m ²	37,19650	1 235,76	45 965,95
			<i>Poznámka k položce:</i> Elektrostatická vodivá podlahová krytina v rolích, s laserem tvrzenou povrchovou úpravou, která výrazně usnadňuje údržbu, eliminuje potřebu aplikace ochranných emulzí a rovněž zvyšuje odolnost vůči chemikáliím, celková tl. 2 mm <i>Poznámka k položce:</i> Elektrostatická vodivá krytina v rolích splňující nejvyšší možné požadavky na odvod elektrického náboje. Produkt je tvořen vodivým nátěrem na rubové vrstvě (3), jednovrstvou homogenní kalandrovanou a lisovanou konstrukcí (2), laserem tvrzenou povrchovou úpravou Evercare (1) (vodivá mutace) nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání, chrání před chemickými látkami. Celková tloušťka 2 mm, hmotnost 2985 g/m ² , reakce na oheň Bfl-s1, elektrický odpor dle EN 1081 104? Rt? 106 Ω, odolnost vůči bodové zátěži 0,02 mm, TVOC po 28 dnech < 10μg/ m ³ dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH). 10% prořez; měděné pásky; včetně vytažení soklů				
	P						
32	K	776223112	Spoj povlakových podlahovin z PVC svařováním za studena	m	21,61000	105,48	2 279,42
			<i>Poznámka k položce:</i> Montáž podlahovin z PVC spoj podlah svařováním za studena				
	P						
33	K	776421111	Montáž obvodových lišt lepením	m	66,00000	151,04	9 968,64
			<i>Online PSC</i> https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/776421111				
	P		<i>Poznámka k položce:</i> sokl				
34	M	R-776-03	Dodávka soklové fabionové lišty	bm	72,60000	324,55	23 562,33
			<i>Poznámka k položce:</i> 10% prořez, sokl				
	P						
	D	201	ZTI - vodovod				121 486,41
35	K	201.1	Potrubí vodovodní z PP-RCT (EVO)	m	48,00000	605,40	29 059,20
			<i>Poznámka k položce:</i> D+M vč. uchycení (systém s pryžovou výstelkou, která zajistí tlumení hluku dle DIN 4109), tvarovek SDR9/PN 22 (výpočet), D 20x2,3				
	P						
36	K	201.2	Potrubí vodovodní z PP-RCT (EVO)	m	8,00000	701,51	5 612,08
			<i>Poznámka k položce:</i> D+M; vč. uchycení (systém s pryžovou výstelkou, která zajistí tlumení hluku dle DIN 4109), tvarovek SDR9/PN 22 (výpočet), D 25x3,6				
	P						
37	K	201.3	Potrubí vodovodní z PP-RCT (EVO)	m	8,00000	853,80	6 830,40
			<i>Poznámka k položce:</i> D+M; vč. uchycení (systém s pryžovou výstelkou, která zajistí tlumení hluku dle DIN 4109), tvarovek SDR9/PN 22 (výpočet), D 32x3,6				
	P						
38	K	201.4	Izolace potrubí pro D20 tl.13mm	m	34,00000	74,01	2 516,34
			<i>Poznámka k položce:</i> Pouze materiál veškeré potrubí studené vody polyetylenovou izolací s Al polepem tl. 13 mm pro trubku d20				
	P						
39	K	201.5	Izolace potrubí pro D20 tl.30mm	m	10,00000	293,30	2 933,00
			<i>Poznámka k položce:</i> Pouze materiál veškeré potrubí studené vody polyetylenovou izolací s Al polepem tl. 30 mm pro trubku d20				
	P						
40	K	201.6	Izolace potrubí pro D25 tl.13mm	m	4,00000	120,61	482,44
			<i>Poznámka k položce:</i> Pouze materiál veškeré potrubí studené vody polyetylenovou izolací s Al polepem tl. 13 mm pro trubku d25				
	P						
41	K	201.7	Izolace potrubí pro D25 tl.40mm	m	4,00000	145,29	581,16
			<i>Poznámka k položce:</i> Pouze materiál veškeré potrubí studené vody polyetylenovou izolací s Al polepem tl. 40 mm pro trubku d25				
	P						
42	K	201.8	Izolace potrubí pro D32 tl.13mm	m	4,00000	653,31	2 613,24
			<i>Poznámka k položce:</i> Pouze materiál veškeré potrubí studené vody polyetylenovou izolací s Al polepem tl. 13 mm pro trubku d32				
	P						
43	K	201.9	Izolace potrubí pro D32 tl.40mm	m	4,00000	760,22	3 040,88
			<i>Poznámka k položce:</i> Pouze materiál veškeré potrubí studené vody polyetylenovou izolací s Al polepem tl. 40 mm pro trubku d32				
	P						
44	K	201.10	Rohový ventil pračkový 1/2"x1/2" s nerezovým filtrem	ks	2,00000	409,43	818,86
45	K	201.11	Rohový ventil pračkový 1/2"x3/4" se zpětnou klapkou	ks	3,00000	353,26	1 059,78

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
46	K	201.12	Kulový kohout s vypouštěním závitový mosazný 1/2" (DN15)	ks	1,00000	437,89	437,89
47	K	201.13	Kulový kohout s vypouštěním závitový mosazný 1" (DN25)	ks	2,00000	988,61	1 977,22
48	K	201.14	Termostatický regulační ventil na potrubí cirkulace TV DN1/2"	ks	1,00000	5 445,44	5 445,44
49	K	201.15	Napojení na stávající rozvody vody (SV, CV a TV)	kpl	1,00000	5 679,49	5 679,49
50	K	713463211	Montáž izolace tepelné potrubí a ohybů tvarovkami nebo deskami potrubními pouzdry s povrchovou úpravou hliníkovou fólií (izolační materiál ve specifikaci) přelepenými samolepicí hliníkovou páskou potrubí jednovrstvá D do 50 mm	m	64,00000	196,91	12 602,24
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/713463211				
		VV	Izolace potrubí D20		44,00000		
		VV	34+10				
		VV	Izolace potrubí D25		12,00000		
		VV	4+4+4				
		VV	Izolace potrubí D32		8,00000		
		VV	4+4				
		VV	Součet		64,00000		
51	K	722290215	Zkoušky, proplach a desinfekce vodovodního potrubí zkoušky těsnosti vodovodního potrubí hrdlového nebo přírubového do DN 100	m	64,00000	209,71	13 421,44
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/722290215				
52	K	725211603	Umyvadla keramická bílá bez výtokových armatur připevněná na stěnu šrouby bez sloupu nebo krytu na sifon, šířka umyvadla 600 mm	soubor	2,00000	6 247,44	12 494,88
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/725211603				
53	K	725331111	Výlevky bez výtokových armatur a splachovací nádrže keramické se sklopnou plastovou mřížkou 425 mm	soubor	1,00000	7 838,94	7 838,94
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/725331111				
54	K	725821312	Baterie dřezové nástěnné pákové s otáčivým kulatým ústím a délkou ramínka 300 mm	soubor	1,00000	2 758,61	2 758,61
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/725821312				
55	K	725829121	Baterie umyvadlové montáž ostatních typů nástěnných pákových nebo klasických	kus	2,00000	1 293,18	2 586,36
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/725829121				
56	M	55144048	baterie umyvadlová páková	kus	2,00000	348,26	696,52
		P	Poznámka k položce: □ keramická kartuše, otočné raménko (délka min. 200 a 300 mm)				
	D	301	Silnoproudá elektrotechnika				308 958,57
57	K	210812011	Montáž izolovaných kabelů měděných do 1 kV bez ukončení plných nebo laněných kulatých (např. CYKY, CHKE-R) uložených volně nebo v liště počtu a průřezu žil 3x1,5 až 6 mm ²	m	1 035,00000	39,85	41 244,75
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/210812011				
		VV	140+690+50+80+20+55		1 035,00000		
58	K	301.1	Nouzové svítidlo optika plošná	ks	3,00000	3 641,80	10 925,40
		P	Poznámka k položce: □ Vestavné LED 3W, optika plošná, autonomní zdroj, svítí při výpadku. Doba zálohy při výpadku 3 hod.				
59	K	301.2	Nouzové svítidlo podstropní	ks	1,00000	6 490,74	6 490,74
		P	Poznámka k položce: □ Závěsné podstropní LED 1,2W, piktogram únikové cesta, autonomní zdroj, svítí při výpadku. Doba zálohy při výpadku 3 hod.				
60	K	301.3	Výstražné svítidlo „Nevstupovat“	ks	3,00000	6 027,42	18 082,26
		P	Poznámka k položce: □ Výstražné svítidlo „Nevstupovat“				
61	K	741120001	Montáž vodičů izolovaných měděných bez ukončení uložených pod omítku plných a laněných (např. CY), průřezu žíly 0,35 až 6 mm ²	m	240,00000	36,53	8 767,20
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/741120001				
62	K	741120003	Montáž vodičů izolovaných měděných bez ukončení uložených pod omítku plných a laněných (např. CY), průřezu žíly 10 až 16 mm ²	m	40,00000	46,49	1 859,60
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2023_01/741120003				
63	K	Pol2	Poznámky pro osvětlení - neoceňovat: Základní osvětlení předmětem dodávky SEN (snížení energetické náročnosti), včetně kabeláží a rozváděčů. Nouzové osvětlení bude připojeno z patrového rozváděče ze sítě DO, rozsvítí se při výpadku sítě a od pomocných kontaktů jističů základního osvětlení.		40,00000		0,00
64	K	301.4	Vestavná zásuvka 230V/16A, bílá,	ks	9,00000	396,50	3 568,50

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
	P		<i>Poznámka k položce: □ včetně rámečků a instalačních krabic. Pro okruhy základní sítě. □ referenční typ ABB Reflex</i>				
65	K	301.5	Vestavná zásuvka 230V/16A, zelená,	ks	7,00000	437,34	3 061,38
	P		<i>Poznámka k položce: □ včetně rámečků a instalačních krabic. Pro okruhy zálohované sítě DO. □ referenční typ ABB Reflex</i>				
66	K	301.6	Vestavná zásuvka 230V/16A, tmavě červená,	ks	4,00000	432,81	1 731,24
	P		<i>Poznámka k položce: □ včetně rámečků a instalačních krabic. Pro okruhy zálohované sítě UPS pro PC pracoviště. □ referenční typ ABB Reflex</i>				
67	K	301.7	Vestavná 230V/16A, žlutá,	ks	4,00000	432,81	1 731,24
	P		<i>Poznámka k položce: □ včetně rámečků a instalačních krabic. Pro okruhy zálohované sítě DO- ZIS (zdravotnická izolovaná soustava). referenční typ ABB Reflex</i>				
68	K	301.8	Jednoduchá zásuvka třífázová	ks	1,00000	449,58	449,58
	P		<i>Poznámka k položce: □ Nástěnná zásuvka 400V/16A, IP65</i>				
69	K	301.9	Vestavná vestavná 230V/16A, IP44-- bílá,	ks	4,00000	278,80	1 115,20
	P		<i>Poznámka k položce: □ včetně rámečků a instalačních krabic. Pro okruhy základní sítě. □ referenční typ ABB</i>				
70	K	301.10	Vestavná zásuvka 230V/16A, IP44 průmyslová.	ks	2,00000	150,14	300,28
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pro okruhy základní sítě.</i>				
71	K	301.11	Zásuvka vyrovnání potenciálu	ks	4,00000	906,96	3 627,84
	P		<i>Poznámka k položce: □ Vestavná dvojnásobná zásuvka, pro připojení svorek ochranného pospojění (vyrovnání potenciálu) referenční typ ABB Reflex</i>				
72	K	301.12	Svorkovnice PE-PA	ks	2,00000	403,31	806,62
	P		<i>Poznámka k položce: □ Vestavná v krabici 250/250/80 mm</i>				
73	K	301.13	Řídící jednotka dodávkou stavby, profese elektro přivádí napájení 230V	ks	2,00000	747,08	1 494,16
74	K	301.14	Napájecí zdroje dodávkou profese ZTI. Profese elektro přivádí napájení ze základní sítě	ks	2,00000	747,08	1 494,16
75	K	Pol3	Poznámky pro rozvody NN - neoceňovat: Zásuvky DO- ZIS a VDO-ZIS osazené v operačních stativech jsou dodávkou zdravotnické technologie. Profese elektro pro tyto okruhy přivádí napájení z příslušné sítě. Okruhy na hranici čisté vestavby operačního sálu budou ukončeny s rezervou pro budoucí přivedení napájení do zásuvkových a světelných okruhů.		0,00000		0,00
76	K	301.15	CHKE-R_3x1,5	m	140,00000	38,56	5 398,40
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Kabel 0,6 kV, bezhalogenový</i>				
77	K	301.16	CHKE-R_3x2,5	m	690,00000	54,84	37 839,60
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Kabel 0,6 kV, bezhalogenový</i>				
78	K	301.17	CHKE-R_5x1,5	m	50,00000	59,02	2 951,00
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Kabel 0,6 kV, bezhalogenový</i>				
79	K	301.18	CHKE-R_5x2,5	m	80,00000	84,00	6 720,00
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Kabel 0,6 kV, bezhalogenový</i>				
80	K	301.19	FTP Cat.6 LSZH	m	20,00000	18,27	365,40
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Datový kabel</i>				
81	K	301.20	CHKE-V_3x1,5	m	55,00000	51,88	2 853,40
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Kabel 0,6 kV, bezhalogenový, ohniodolný</i>				
82	K	301.21	CY 6 mm2	m	240,00000	27,23	6 535,20
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Zemnicí vodič</i>				
83	K	301.22	CY 16 mm2	m	40,00000	63,30	2 532,00
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pouze dodávka Zemnicí vodič</i>				
84	K	Pozn2	Poznámky pro kabeláž - neoceňovat: Kabely pro základní osvětlení a pro žaluzie jsou součástí samostatných dodávek pro akci SEN (snížení energetické náročnosti)		0,00000		0,00
85	K	301.23	Drátový žlab 100x50 mm,	m	15,00000	204,20	3 063,00
	P		<i>Poznámka k položce: □ včetně příslušenství, vedeno v závěsech v podhledu</i>				
86	K	301.24	Drátový žlab 200x50 mm	m	10,00000	307,63	3 076,30
	P		<i>Poznámka k položce: □ včetně příslušenství, vedeno v závěsech v podhledu</i>				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
87	K	301.25	Ohebná trubka 25 mm,	m	95,00000	33,03	3 137,85
	P		<i>Poznámka k položce: □ střední mechanická pevnost</i>				
88	K	301.26	Ohebná trubka 36 mm	m	20,00000	69,56	1 391,20
	P		<i>Poznámka k položce: □ střední mechanická pevnost</i>				
89	K	301.27	Závěsy v podhledu	ks	80,00000	21,21	1 696,80
	P		<i>Poznámka k položce: □ pro montáž jednotlivých tras vedení</i>				
90	K	301.28	Přichytky ohniodolného kabelu	ks	160,00000	38,90	6 224,00
	P		<i>Poznámka k položce: □ kabely nouzového osvětlení, připevnění na betonovém stropu</i>				
91	K	301.29	Propojovací krabice 100x100 mm	ks	10,00000	243,32	2 433,20
	P		<i>Poznámka k položce: □ Propojovací krabice 100x100 mm</i>				
92	K	301.30	Sada podružný montážní materiál	ks	1,00000	7 194,35	7 194,35
93	K	301.31	Montáž svítidla	ks	7,00000	464,85	3 253,95
94	K	301.32	Montáž koncového prvku	ks	35,00000	265,63	9 297,05
95	K	301.33	Montáž krabic přístrojů	ks	34,00000	107,92	3 669,28
96	K	301.34	Montáž tras – trubky	m	115,00000	53,13	6 109,95
97	K	301.35	Montáž tras – žlaby	m	25,00000	365,24	9 131,00
98	K	301.36	Montáž závěsů v podhledu	ks	80,00000	41,51	3 320,80
99	K	301.37	Ukládání kabelů	m	1 315,00000	4,99	6 561,85
100	K	301.38	Ukončení kabelů do 5x2,5	m	84,00000	157,72	13 248,48
101	K	301.39	Připojení kabelu v rozváděči NN	m	42,00000	174,32	7 321,44
102	K	301.40	Montáž zemnicích svorkovnic	ks	2,00000	365,24	730,48
103	K	301.41	Zednické připomoci	hod	8,00000	604,78	4 838,24
104	K	301.42	Výchozí revize	ks	1,00000	23 431,93	23 431,93
105	K	301.43	Doprava	ks	1,00000	14 799,12	14 799,12
106	K	301.44	Likvidace odpadu, odvoz na skládku	ks	1,00000	3 083,15	3 083,15

D 302 Rozvod pro osvětlení 57 799,50

107	K	302.1	Kabel CXKH-R 3x1,5mm ²	m	40,00000	78,41	3 136,40
	P		<i>Poznámka k položce: □ Kabel 0,6 kV, bezhalogenový</i>				
108	K	302.2	Kabel CXKH-R 2x1,5mm ²	m	30,00000	72,88	2 186,40
	P		<i>Poznámka k položce: □ Kabel 0,6 kV, bezhalogenový Instalační materiál</i>				
109	K	302.3	vypínač bílý, řaz.1	ks	1,00000	434,97	434,97
	P		<i>Poznámka k položce: □ zapuštěný, IP20, včetně rámečku □ referenční typ ABB Tango</i>				
110	K	302.4	vypínač bílý, řaz.6	ks	2,00000	443,70	887,40
	P		<i>Poznámka k položce: □ zapuštěný, IP20, včetně rámečku □ referenční typ ABB Tango</i>				
111	K	302.5	tlačítko bílé, řaz.1/0	ks	2,00000	513,78	1 027,56
	P		<i>Poznámka k položce: □ zapuštěný, IP20, včetně rámečku □ referenční typ ABB Tango</i>				
112	K	302.6	instalační krabice	ks	5,00000	131,37	656,85
	P		<i>Poznámka k položce: □ pro montáž na povrch 75x75x40mm IP54</i>				
113	K	302.7	Stavební přípomocce	kpl	1,00000	4 316,41	4 316,41
114	K	302.8	Drobný materiál (hmoždinky, šrouby, sádra, atd..)	kpl	1,00000	1 159,32	1 159,32
115	K	302.9	Ucpávky protipožární	kpl	5,00000	1 460,94	7 304,70
116	K	302.10	Revize	kpl	1,00000	5 857,99	5 857,99
117	K	302.11	Autorizované měření osvětlení	kpl	1,00000	14 799,12	14 799,12
118	K	302.12	Dokumentace skutečného stavu	kpl	1,00000	16 032,38	16 032,38

D 401 Komponenty VZT 316 093,24

119	K	401.1	Odtahový VZT kanál	ks	3,00000	19 156,06	57 468,18
	P		<i>Poznámka k položce: □ Odtahový vzduchotechnický kanál 800x80mm, z pozinkovaného plechu, výška kanálu: cca 2820mm dle systému vestaveb, příprava pro horní a spodní VZT mřížku 400x600mm, s VZT nástavcem s bočním odtahem Ø250mm</i>				
120	K	401.2	Odsávací stěnová mřížka s regulací	ks	6,00000	8 505,80	51 034,80
	P		<i>Poznámka k položce: □ Určeno pro instalaci v operačních sálech, s filtrem proti průniku buničiny, rozměr 400x600mm. Nerezový ocelový plech s práškovým nástříkem, barva NCS dle vestavby.</i>				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
121	K	1.8.1 - 1.8.4	Filtrační nástavec do lehkého kovového podhledu	ks	4,00000	16 310,41	65 241,64
	P		<i>Poznámka k položce: □ Filtrační nástavec pro osazení filtrační vložky pro osazení do podhledu: typ podhledu dle projektu vestavby; výstupní element: vířivý anemostat, plášť s antibakteriální povrchovou úpravou v odstínu RAL 9016 dle odstínu podhledu; Nástavec s bočním obdélníkovým hrdlem a přechodem na O 250 mm, bez regulační klapky, se sondou pro testování aerosolu; Výška nástavce: max 355 mm; Filtrační vložka: HEPA filtr třída min H13, rozměr rámu 570x570x117, materiál rámu Al profil, průtok vzduchu 470 m3/h při počáteční tlakové ztrátě 125Pa</i>				
122	K	1.8.5	Filtrační nástavec do lehkého kovového podhledu	ks	1,00000	15 762,63	15 762,63
	P		<i>Poznámka k položce: □ Filtrační nástavec pro osazení filtrační vložky pro osazení do podhledu: typ podhledu dle projektu vestavby; výstupní element: vířivý anemostat, plášť s antibakteriální povrchovou úpravou v odstínu RAL 9016 dle odstínu podhledu; Nástavec s bočním obdélníkovým hrdlem a přechodem na O 200 mm, bez regulační klapky, se sondou pro testování aerosolu; Výška nástavce: max 340 mm; Filtrační vložka: HEPA filtr třída min H13, rozměr rámu 457x457x117, materiál rámu Al profil, průtok vzduchu 410 m3/h při počáteční tlakové ztrátě 125Pa</i>				
123	K	1.8.6	Filtrační nástavec do lehkého kovového podhledu	ks	1,00000	16 284,06	16 284,06
	P		<i>Poznámka k položce: □ Filtrační nástavec pro osazení filtrační vložky pro osazení do podhledu: typ podhledu dle projektu vestavby; výstupní element: vířivý anemostat, plášť s antibakteriální povrchovou úpravou v odstínu RAL 9016 dle odstínu podhledu; Nástavec s bočním obdélníkovým hrdlem a přechodem na O 160 mm, bez regulační klapky, se sondou pro testování aerosolu; Výška nástavce: max 340 mm; Filtrační vložka: HEPA filtr třída min H13, rozměr rámu 305x305x117, materiál rámu Al profil, průtok vzduchu 210 m3/h při počáteční tlakové ztrátě 125Pa</i>				
124	K	1A.11.1	Čtyřhranná výustka odvodní do kovového podhledu	ks	1,00000	10 116,05	10 116,05
	P		<i>Poznámka k položce: □ Čtyřhranná výustka odvodní komfortní s připojovacím nástavcem pro osazení do podhledu (typ a RAL 9016 podhledu dle projektu vestavby); Pozinkovaná, jednořadá, bez regulace, plášť nástavce je vyroben z ocelového pozinkovaného plechu, je opatřen vstupním kruhovým hrdlem bez regulační klapky, připojení boční průměr 160 mm; rozměr: 300x200 mm, výška nástavce max 300 mm; průtok: 160 m3/hod; Výustka a vnitřní strana nástavce opatřena barvou RAL 9016 dle podhledu</i>				
125	K	1.14.1	Regulační (škrťací) klapka kruhová k regulaci množství vzduchu O 200 mm	ks	1,00000	884,58	884,58
	P		<i>Poznámka k položce: □ Z pozinkované oceli, nastavení klapky ručně vnější stavěcí pákou, se zajišťovacím zařízením listu klapky prostřednictvím křídlového šroubu. Jmenovitý rozměr: O 200 mm třída těsnosti C dle EN12 237</i>				
126	K	1.14.2, 1A.14.3	Regulační (škrťací) klapka kruhová k regulaci množství vzduchu O 250 mm	ks	7,00000	1 145,68	8 019,76
	P		<i>Poznámka k položce: □ Z pozinkované oceli, nastavení klapky ručně vnější stavěcí pákou, se zajišťovacím zařízením listu klapky prostřednictvím křídlového šroubu. Jmenovitý rozměr: O 250 mm třída těsnosti C dle EN12 237</i>				
127	K	1.14.3, 1A.14.2	Regulační (škrťací) klapka kruhová k regulaci množství vzduchu O 160 mm	ks	2,00000	644,89	1 289,78
	P		<i>Poznámka k položce: □ Z pozinkované oceli, nastavení klapky ručně vnější stavěcí pákou, se zajišťovacím zařízením listu klapky prostřednictvím křídlového šroubu. Jmenovitý rozměr: O 160 mm třída těsnosti C dle EN12 237</i>				
128	K	1A.14.1	Regulační (škrťací) klapka kruhová k regulaci množství vzduchu O 80 mm	ks	1,00000	445,15	445,15
	P		<i>Poznámka k položce: □ Z pozinkované oceli, nastavení klapky ručně vnější stavěcí pákou, se zajišťovacím zařízením listu klapky prostřednictvím křídlového šroubu. Jmenovitý rozměr: O 80 mm třída těsnosti C dle EN12 237</i>				
129	K	1.16.1	Ohebná hadice DN 200, lehká, tepelně a zvukově izolační flexibilní hadice	m	1,50000	433,83	650,75
	P		<i>Poznámka k položce: □ stěna: vinovec, čirá, PU (polyuretan, esterová báze), síla cca 0,4 - 0,75mm; výztuž: ocelová spirála; odvod statické elektřiny uzemněním spirály</i>				
130	K	1.16.2, 1A.16.2	Ohebná hadice DN 250, lehká, tepelně a zvukově izolační flexibilní hadice	m	10,00000	546,55	5 465,50
	P		<i>Poznámka k položce: □ stěna: vinovec, čirá, PU (polyuretan, esterová báze), síla cca 0,4 - 0,75mm; výztuž: ocelová spirála; odvod statické elektřiny uzemněním spirály</i>				
131	K	1.16.3, 1A.16.1	Ohebná hadice DN 160, lehká, tepelně a zvukově izolační flexibilní hadice	m	3,00000	328,98	986,94
	P		<i>Poznámka k položce: □ stěna: vinovec, čirá, PU (polyuretan, esterová báze), síla cca 0,4 - 0,75mm; výztuž: ocelová spirála; odvod statické elektřiny uzemněním spirály</i>				
132	K	401.3	Čtyřhranná a kruhové potrubí ocelové pozinkované	m2	32,00000	1 108,50	35 472,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
	P		<i>Poznámka k položce: □ z pozinkovaného plechu, s diagonálním vyztužením, z pozinkovaných profilů a rohů z úhelníků. Třída těsnosti C dle EN12 237, Tloušťka plechu a tlaková třída podle DIN 24190/DIN 24191; Odbočky a rozbočky na straně přívodu vzduchu osadit regulačními plechy; Procento tvarovek: 30%; včetně spojovacího a těsnícího materiálu</i>				
133	K	401.4	Kruhové potrubí nerezové	m2	5,00000	6 728,01	33 640,05
	P		<i>Poznámka k položce: □ Třída těsnosti C dle EN12 237, Tloušťka plechu a tlaková třída podle DIN 24190/DIN 24191; Procento tvarovek : 40%</i>				
134	K	401.5	Protihluková a tepelná izolace potrubí	m2	18,00000	548,19	9 867,42
	P		<i>Poznámka k položce: □ Vnitřní tepelná izolace z desek (pásů) z pěnového polyetylenu (z PE pěny); laminováno Al-folií, uchycená na potrubí lepením, velké spodní plochy navíc uchyceny na pomocné trny; např. Mirelon; Tloušťka vrstvy izolace: 20 mm</i>				
135	K	401.6	Typové závěsy a uchycení větracích potrubí - standardní provedení	kg	15,00000	230,93	3 463,95
	P		<i>Poznámka k položce: □ Pozinkované závitové tyče M8, M10, M12, všechny nezbytné montážní lišty (rozměry odpovídající hmotnosti potrubí), pozinkované šrouby, matice, podložky, hmoždinky pro velkou zátěž, pozinkované nátrubky, ozdobné nýty, šrouby, zvuková izolace mezi kanály a montážní lišty a jiné montážní příslušenství. Pryžové nebo gumové díly pro uložení potrubí na závěs (nesmí být uložen kov na kov !).</i>				
D		601	Videomanagement				3 487 919,59
136	K	601.1	Pracovní stěnová stanice 54" - 56" 4K s PC s klávesnicí a touchpadem, sloužící i jako náhledový monitor	ks	1,00000	539 154,05	539 154,05
	P		<i>Poznámka k položce: □ Zobrazovací monitor 54" - 56" s rozlišením minimálně 4K (3840x2160 pixelů). Monitor musí být zabudován v rovině s obkladovými panely stěn sálu, servisní přístup ze strany OS. Nepřijatelné řešení je umístění monitoru i zdravotnického za krycí sklo vlepené do obkladového panelu. Krytí panelu ze strany sálu min. IP65. Musí být čistitelný a dezinfikovatelný pomocí běžně používaných prostředků v nemocnici. Monitor musí být umožnit připojit přímo následující videosignály: 1x DVI, 1x DP 1.2, 1x HDMI 2.0, případně 1x VGA (nepovinná). Funkce zap/vyp (zelené podsvícení u zapnutého přístroje) musí být dostupné ze strany operačního sálu. Zobrazovací panel musí být vybaven senzorem jasu pro stabilizaci intenzity podsvícení panelu. Podsvícení technologie LED. Min. kontrast 1000:1, min. svítivost 650 cd/m2. Panel musí mít certifikaci dle EN 60601 – zdravotnický prostředek. Integrovaný počítač: Procesor např. Intel (nebo obdobný) i7, RAM 16 GB, M.2 SSD 250 GB, operační systém např. WIN 10/11 Pro CZ 64-bit (nebo obdobné), 1x RS232, 2x LAN 10/100/1000 Mbps, min. 4x USB 3.0, min. 4x USB 2.0, síťový izolátor 4 kV R I45 (1 Ghps), 1 PCI slot se streamovací kartou - 1</i>				
137	K	601.2	Switch s SFP moduly 24x 10GB	ks	1,00000	138 091,41	138 091,41
	P		<i>Poznámka k položce: □ instalovaný buď v RACKu mimo OS nebo s ostatní infrastrukturou videointegrace v instalační vzduchotěsné (ze strany OS) skříni instalované v mezistěnovém prostoru vestaveb OS • min. 24 vstupů a výstupů min. 10 Gb/s • Všechny vstupy mohou být směřovány na jakýkoliv výstup nebo všechny výstupy • Switch musí být oddělen od TCP/IP nemocniční sítě.</i>				
138	K	601.3	Optická kabeláž a převodníky	sada	1,00000	399 081,75	399 081,75
	P		<i>Poznámka k položce: □ Kabeláž bude provedena pomocí předkonektorovaných optických OM3 kabelů 2xLC (4xLC) nebo pomocí optických kabelů s navařenými koncovkami pigtail, a převodníků (vysílačů a přijímačů). Nutno použít flexibilní optické kabely ve statívech na OS. 4 hybridní zásuvky na sále. V případě použití pigtail koncovek musí být součástí nabízené ceny uložení v optické vaně, dodavatel také musí dodat příslušné měřicí protokoly o bezchybnosti dodaného díla.</i>				
139	K	601.4	Kabeláž 12V	sada	1,00000	22 746,21	22 746,21
	P		<i>Poznámka k položce: □ pro napájení hybridních zásuvek a všech převodníků včetně 2 ks napájecích zdrojů vhodných pro zdravotnictví na sál.</i>				
140	K	601.5	Integrovaný zesilovač a 2x stropní reproduktor	sada	1,00000	19 233,01	19 233,01
	P		<i>Poznámka k položce: □ Integrovaný zesilovač 2x 40 W do stěnového PC pro videointegraci, 2 stropní reproduktory vhodné na operační sály včetně propojovací kabeláže.</i>				
141	K	601.6	Hybridní převodník 4K 4x 3GSDI	ks	3,00000	250 410,33	751 230,99
	P		<i>Poznámka k položce: □ IP box 4K - standardizér obrazu (variantně dle zpracovávaného signálu) na signál vhodný k přenosu pomocí optických vláken instalovaný na mobilní modalitě. Převodník se vstupem 4x 3G-SDI dle modalit a 4K výstupem. Včetně hybridního optického kabelu pro zapojení do příslušných hybridních zásuvek. Napájení převodníku pomocí hybridního kabelu. Převodník musí po zapojení příslušné modalitě automaticky posílat náhled z modalit do optické sítě na OS.</i>				
142	K	601.7	SW pro lokální řešení videointegrace - routing + nahrávání, podpora SW 3 roky	ks	1,00000	447 724,76	447 724,76

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
	P		<i>Poznámka k položce: □ Ovládání přepínání mezi připojenými zdroji videosignálů a příslušnými monitory na sále a pro lokální řešení nahrávání jednotlivých streamů z OS včetně 1 klienta. Cena včetně integrace na 3 externí klienty mimo OS monitory na sále a pro lokální řešení nahrávání jednotlivých streamů z OS. SW podpora zdarma po dobu 3 let po implementaci v nemocnici. česká lokalizace. Včetně integrace.</i>				
143	K	601.8	SW DICOM interface	ks	1,00000	129 401,12	129 401,12
	P		<i>Poznámka k položce: □ pro přístup k PACS snímkům jednotlivých pacientů pomocí jednoho tlačítka v ovládacím SW pro přepínání obrazových signálů. Automatická aktualizace work listu každých min. 120 s. Včetně integrace.</i>				
144	K	601.9	Monitor 31" - 32" 4K HB	ks	2,00000	321 327,11	642 654,22
	P		<i>Poznámka k položce: □ Monitor 31" - 32" s rozlišením 3840x2160 pixelů. Zavěšený na stropním nosiči monitoru, ramenu svítidla či stativu. Hmotnost max. 13,5 kg. Připojení min. 2x DVI-D, 1x DP 1.2, 1x HDMI 2.0, 1x VGA. Musí mít certifikaci dle EN 60601 – zdravotnický prostředek, celokovové tělo bez větracích otvorů, IP65 z čelní strany, vnitřní zdroj – modul DC out 12 V pro napájení integrovaného převodníku (optické vlákno - DP/DVI). VESA 100. Kontrast min. 1350:1, svítivost min. 700 cd/m2.</i>				
145	K	601.10	Videokonferenční modul	sada	1,00000	24 373,83	24 373,83
	P		<i>Poznámka k položce: □ Videokonferenční zařízení včetně propojeného PC pro přenos videosignálů z operačních sálů pomocí protokolu H.323 pro konference a konzultace. Bezdrátová náhlavová souprava pro oboustranný přenos hlasu a zvuku do videokonference.</i>				
146	K	601.11	Konferenční systém s monitorem 65" 4K	sada	1,00000	54 792,93	54 792,93
	P		<i>Poznámka k položce: □ Systém se skládá z dotykového 65" 4K monitoru o rozlišení 3840x2160 s integrovaným PC. Integrovaný PC s parametry Intel i5 8. gen., 8 GB RAM, 256 GB SSD, operační systém např. Win 10. Dále systém obsahuje bezdrátový push-to-talk mikrofon, klávesnici a myš pro ovládání PC.</i>				
147	K	601.12	Koordinace s dodavatelem vestaveb ČP, dokumentace DSPS a předávací dokumentace	kpl	1,00000	319 435,31	319 435,31
D		701	Kovový nábytek				1 224 347,24
148	K	701.1	Sestava kovových skříní pod parapetem š.4575 x v.940 x hl.600 mm	ks	1,00000	326 389,73	326 389,73
	P		<i>Poznámka k položce: □ bližší rozměrové a materiálové informace a podrobnosti o vybavení viz 100974_6786_10_701_R0 - Schéma nábytku (Schéma_01)</i>				
149	K	701.2	Kovová sestava - pracovní linka š.3900 x v.2400 x hl.600 mm	ks	1,00000	462 214,32	462 214,32
	P		<i>Poznámka k položce: □ bližší rozměrové a materiálové informace a podrobnosti o vybavení viz 100974_6786_10_701_R0 - Schéma nábytku (Schéma_02) Součástí pracovní linky chladnička: Chladicí zařízení s integrovaným monitorovacím systémem a bezpečnostním termostatem s optickým a akustickým alarmem. Vyhovuje normě DIN13277:2022-5. Rozměr: 85,8x59x54,2 cm(výška včetně soklu); vnitřní rozměry: 63x51,1x43,8 cm; objem 122 l; Digitální zorbazení teploty; nastavitelný rozsah teplot 2-24°C; příkon 150W (230V/50Hz), automatické odmrazování, integrovaný monitorovací systém (2x teplotní snímač, 1x dveřní snímač); vnitřní provedení - nerez; dveře plně; zámek; vnitřní osvětlení; vybavení - 3xpalice; rozhraní ethernet - bližší informace; součástí dodávky výchozí validace zařízení a kalibrace teplotních snímačů</i>				
150	K	701.3	Vestavěná skřín š.1100 x v.2400 x hl.670 mm	ks	1,00000	123 843,79	123 843,79
	P		<i>Poznámka k položce: □ bližší rozměrové a materiálové informace a podrobnosti o vybavení viz 100974_6786_10_701_R0 - Schéma nábytku (Schéma_03)</i>				
151	K	701.4	Kovová sestava - pracovní pult š.2000 x v.940 x hl.600 mm	ks	1,00000	130 123,46	130 123,46
	P		<i>Poznámka k položce: □ bližší rozměrové a materiálové informace a podrobnosti o vybavení viz 100974_6786_10_701_R0 - Schéma nábytku (Schéma_04)</i>				
152	K	701.5	Kovová sestava - pracovní pult š.1625 x v.940 x hl.500 mm	ks	1,00000	73 930,80	73 930,80
	P		<i>Poznámka k položce: □ bližší rozměrové a materiálové informace a podrobnosti o vybavení viz 100974_6786_10_701_R0 - Schéma nábytku (Schéma_05)</i>				
153	K	701.6	Mycí stůl š.1390 x v.940 x hl.600 mm	ks	1,00000	81 502,94	81 502,94
	P		<i>Poznámka k položce: □ bližší rozměrové a materiálové informace a podrobnosti o vybavení viz 100974_6786_10_701_R0 - Schéma nábytku (Schéma_06)</i>				
154	K	701.6.1	Odsávací zákryt š.1440 x v.500 x hl.650 mm	ks	1,00000	26 342,20	26 342,20
	P		<i>Poznámka k položce: □ materiál: nerezový nemagnetický ocelový plech dle ČSN 10088-1 - 1.4301, brus SB, všechny přístupné řezné hrany jsou strojním způsobem dokonale odstraněny. Těleso odsávacího zákrytu je plně svařované. Místa sváru nejsou z vnějšku viditelná a jsou opatřena stejným zrnem zábrusu jako odsávací zákryt; bližší rozměrové informace viz. 100974_6786_10_701_R0 - Schéma nábytku (Schéma_06)</i>				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
D		801	Strukturovaná kabeláž				106 767,53
155	K	801.1	Datová zásuvka 2xRJ45 Cat.6A	ks	5,00000	402,85	2 014,25
Poznámka k položce:☐ do stěny vestavby OS vhodná pro čisté prostory (komplet - krabička, rámeček, maska - bez KeyStone) - pro datovou síť FN Motol							
156	K	801.2	Datová zásuvka 1xRJ45 Cat.6A	ks	1,00000	402,85	402,85
Poznámka k položce:☐ do stěny vestavby OS vhodná pro čisté prostory (komplet - krabička, rámeček, maska - bez KeyStone) - pro datovou síť FN Motol							
157	K	801.3	Datová zásuvka 2xRJ45 Cat.6A	ks	1,00000	1 897,24	1 897,24
Poznámka k položce:☐ do stěny vestavby OS IP54 vhodná pro čisté prostory (komplet - krabička, rámeček, maska - bez KeyStone) - pro datovou síť FN Motol							
158	K	801.4	Datová zásuvka 2xRJ45 Cat.6A	ks	3,00000	564,25	1 692,75
Poznámka k položce:☐ na povrch (komplet - krabička, rámeček, maska - bez KeyStone) - pro datovou síť FN Motol							
159	K	801.5	KeyStone RJ45 stíněný Cat.6A	ks	19,00000	424,06	8 057,14
160	K	801.6	Stávající zařízení v řešených prostorech	hod	16,00000	699,64	11 194,24
Poznámka k položce:☐ odborné odpojení koncových zařízení, odpojení kabeláží v rozvaděčích, demontáž zařízení, demontáž rozvodů, koncové zařízení - WiFi a jiné aktivní prvky budou předání zástupci investora							
161	K	801.7	Kabel S/FTP 4p. Cat.6A, B2 ca	m	60,00000	71,23	4 273,80
162	K	801.8	Trubka PVC 16mm p.o.	m	10,00000	74,71	747,10
163	K	801.9	Trubka PVC 23mm p.o.	m	35,00000	86,16	3 015,60
164	K	801.10	Trubka PVC 36mm p.o.	m	40,00000	127,66	5 106,40
165	K	801.11	Krabice KU 68 p.o.	ks	10,00000	136,85	1 368,50
166	K	801.12	Pomocné montážní práce a koordinační práce	hod	24,00000	699,64	16 791,36
167	K	801.13	Pomocný montážní materiál: kompletační materiál, hmoždinky, vruty, stahovací pásy	kpl	1,00000	1 174,90	1 174,90
168	K	801.14	Měření a kontrola met.vedení, včetně protokolu	ks	17,00000	2 838,87	48 260,79
169	K	801.15	Revize systému	ks	1,00000	770,61	770,61
D		1000	Ostatní náklady				804 365,00
170	K	1000.1	Zařízení staveniště a náklady spojené s realizací díla (buňkoviště, přípojky médií, ubytování, doprava techniků, likvidace odpadů, manipulace, aj.)	kpl	1,00000	282 100,00	282 100,00
171	K	1000.3	Služby manažera stavby, koordinace stavby a inženýrská činnost, logistika a balení, příprava projektu, dokumentace skutečného stavu.	kpl	1,00000	368 745,00	368 745,00
172	K	1000.5	Validace čistých prostor vč. úklidu před validacemi	kpl	1,00000	72 390,00	72 390,00
173	K	Pol03	Koordinace s dodavatelem videomanagementu	kpl	1,00000	81 130,00	81 130,00

Struktura údajů, formát souboru a metodika pro zpracování

Struktura

Soubor je složen ze záložky Rekapitulace stavby a záložek s názvem soupisu prací pro jednotlivé objekty ve formátu XLSX. Každá ze záložek přitom obsahuje ještě samostatné sestavy vymezené orámováním a nadpisem sestavy.

Rekapitulace stavby obsahuje sestavu Rekapitulace stavby a Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací.

V sestavě **Rekapitulace stavby** jsou uvedeny informace identifikující předmět veřejné zakázky na stavební práce, KSO, CC-CZ, CZ-CPV, CZ-CPA a rekapitulaci celkové nabídkové ceny uchazeče.

Termínem "uchazeč" (resp. zhotovitel) se myslí "účastník zadávacího řízení" ve smyslu zákona o zadávání veřejných zakázek.

V sestavě **Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací** je uvedena rekapitulace stavebních objektů, inženýrských objektů, provozních souborů, vedlejších a ostatních nákladů a ostatních nákladů s rekapitulací nabídkové ceny za jednotlivé soupisy prací. Na základě údaje Typ je možné identifikovat, zda se jedná o objekt nebo soupis prací pro daný objekt:

STA	Stavební objekt pozemní
ING	Stavební objekt inženýrský
PRO	Provozní soubor
VON	Vedlejší a ostatní náklady
OST	Ostatní
Soupis	Soupis prací pro daný typ objektu

Soupis prací pro jednotlivé objekty obsahuje sestavy Krycí list soupisu prací, Rekapitulace členění soupisu prací, Soupis prací. Za soupis prací může být považován i objekt stavby v případě, že neobsahuje podřízenou zakázku.

Krycí list soupisu obsahuje rekapitulaci informací o předmětu veřejné zakázky ze sestavy Rekapitulace stavby, informací o zařazení objektu do KSO, CC-CZ, CZ-CPV, CZ-CPA a rekapitulaci celkové nabídkové ceny uchazeče za aktuální soupis prací.

Rekapitulace členění soupisu prací obsahuje rekapitulaci soupisu prací ve všech úrovních členění soupisu tak, jak byla tato členění použita (např. stavební díly, funkční díly, případně jiné členění) s rekapitulací nabídkové ceny.

Soupis prací obsahuje položky veškerých stavebních nebo montážních prací, dodávek materiálů a služeb nezbytných pro zhotovení stavebního objektu, inženýrského objektu, provozního souboru, vedlejších a ostatních nákladů.

Pro položky soupisu prací se zobrazují následující informace:

PČ	Pořadové číslo položky v aktuálním soupisu
TYP	Typ položky: K - konstrukce, M - materiál, PP - plný popis, PSC - poznámka k souboru cen, P - poznámka k položce, VV - výkaz výměr, FIG - rozpad figur
Kód	Kód položky
Popis	Zkrácený popis položky
MJ	Měrná jednotka položky
Množství	Množství v měrné jednotce
J.cena	Jednotková cena položky. Zadaní může obsahovat namísto J.ceny sloupce J.materiál a J.montáž, jejichž součet definuje J.cenu položky.
Cena celkem	Celková cena položky daná jako součin množství a j.ceny
Cenová soustava	Příslušnost položky do cenové soustavy

Ke každé položce soupisu prací se na samostatných řádcích může zobrazovat:

Plný popis položky
Poznámka k souboru cen a poznámka zadavatele
Výkaz výměr

Pokud je k řádku výkazu výměr evidovaný údaj ve sloupci Kód, jedná se o definovaný odkaz, na který se může odvolávat výkaz výměr z jiné položky.

Metodika pro zpracování

Jednotlivé sestavy jsou v souboru provázány. Editovatelné pole jsou zvýrazněny žlutým podbarvením, ostatní pole neslouží k editaci a nesmí být jakkoliv modifikovány.

Uchazeč je pro podání nabídky povinen vyplnit žlutě podbarvená pole:

Pole Uchazeč v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svůj název (název subjektu)

Pole IČ a DIČ v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svoje IČ a DIČ

Datum v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní datum vytvoření nabídky

J.cena = jednotková cena v sestavě Soupis prací o maximálním počtu desetinných míst uvedených v poli

- pokud sestavy soupisů prací obsahují pole J.cena, měla by být všechna tato pole vyplněna nenulovými

Poznámka - nepovinný údaj pro položku soupisu

V případě, že sestavy soupisů prací neobsahují pole J.cena, potom ve všech soupisech prací obsahují pole:

- J.materiál - jednotková cena materiálu

- J.montáž - jednotková cena montáže

Uchazeč v tomto případě by měl vyplnit všechna pole J.materiál a pole J.montáž nenulovými kladnými číslicemi. V případech, kdy položka

neobsahuje žádný materiál je přípustné, aby pole J.materiál bylo vyplněno nulou. V případech, kdy položka neobsahuje žádnou montáž je přípustné,

aby pole J.montáž bylo vyplněno nulou. Obě pole - J.materiál, J.Montáž u jedné položky by však neměly být vyplněny nulou.

Rekapitulace stavby

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Kód	A	Kód stavby	String	20
Stavba	A	Název stavby	String	120
Místo	N	Místo stavby	String	50
Datum	A	Datum vykonaného exportu	Date	
KSO	N	Klasifikace stavebního objektu	String	15
CC-CZ	N	Klasifikace stavebních děl	String	15
CZ-CPV	N	Společný slovník pro veřejné zakázky	String	20
CZ-CPA	N	Klasifikace produkce podle činností	String	20
Zadavatel	N	Zadavatel zadání	String	50
IČ	N	IČ zadavatele zadání	String	20
DIČ	N	DIČ zadavatele zadání	String	20
Uchazeč	N	Uchazeč veřejné zakázky	String	50
Projektant	N	Projektant	String	50
Poznámka	N	Poznámka k zadání	String	255
Sazba DPH	A	Rekapitulace sazeb DPH u položek soupisů	eGSazbaDph	
Základna DPH	A	Základna DPH určena součtem celkové ceny z položek soupisů	Double	
Hodnota DPH	A	Hodnota DPH	Double	
Cena bez DPH	A	Celková cena bez DPH za celou stavbu. Sčítává se ze všech listů.	Double	
Cena s DPH	A	Celková cena s DPH za celou stavbu	Double	

Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Kód	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	20
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	120
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Datum	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Kód	A	Kód objektu	String	20
Objektu, Soupis prací	A	Název objektu	String	120
Cena bez DPH	A	Cena bez DPH za daný objekt	Double	
Cena s DPH	A	Cena spolu s DPH za daný objekt	Double	
Typ	A	Typ zakázky	eGTypZakazky	

Krycí list soupisu

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	120
Objekt	A	Kód a název objektu	String	20 + 120
Soupis	A	Kód a název soupisu	String	20 + 120
KSO	N	Klasifikace stavebního objektu	String	15
CC-CZ	N	Klasifikace stavebních děl	String	15
CZ-CPV	N	Společný slovník pro veřejné zakázky	String	20
CZ-CPA	N	Klasifikace produkce podle činností	String	20
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Poznámka	N	Poznámka k soupisu prací	String	255
Sazba DPH	A	Rekapitulace sazeb DPH na položkách aktuálního soupisu	eGSazbaDph	
Základna DPH	A	Základna DPH určena součtem celkové ceny z položek aktuálního soupisu	Double	
Hodnota DPH	A	Hodnota DPH	Double	
Cena bez DPH	A	Cena bez DPH za daný soupis	Double	
Cena s DPH	A	Cena s DPH za daný soupis	Double	

Rekapitulace členění soupisu prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	120
Objekt	A	Kód a název objektu, přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Soupis	A	Kód a název objektu, přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Datum	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	50
Kód dílu - Popis	A	Kód a název dílu ze soupisu	String	20 + 100
Cena celkem	A	Cena celkem za díl ze soupisu	Double	

Soupis prací

Název atributu	Povinný (A/N)	Popis	Typ	Max. počet znaků
Stavba	A	Přebírá se z Rekapitulace stavby	String	120
Objekt	A	Kód a název objektu	String	20 + 120
Soupis	A	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	20 + 120
Místo	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Datum	A	Přebírá se z Krycího listu soupisu	Date	
Zadavatel	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Projektant	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
Uchazeč	N	Přebírá se z Krycího listu soupisu	String	50
PČ	A	Pořadové číslo položky soupisu	Long	
Typ	A	Typ položky soupisu	eGTypPolozky	1
Kód	A	Kód položky ze soupisu	String	20
Popis	A	Popis položky ze soupisu	String	255
MJ	A	Měrná jednotka položky	String	10
Množství	A	Množství položky soupisu	Double	
J.Cena	A	Jednotková cena položky	Double	
Cena celkem	A	Cena celkem vyčíslena jako J.Cena * Množství	Double	
Cenová soustava	N	Zařazení položky do cenové soustavy	String	50
p	N	Poznámka položky ze soupisu	Memo	
psc	N	Poznámka k souboru cen ze soupisu	Memo	
pp	N	Plný popis položky ze soupisu	Memo	
vv	N	Výkaz výměr (figura, výraz, výměra) ze soupisu	Text,Text,Double	20, 150
fig	N	Rozpad figur	Text,Text,Double	20, 150
DPH	A	Sazba DPH pro položku	eGSazbaDPH	
Hmotnost	A	Hmotnost položky ze soupisu	Double	
Suť	A	Suť položky ze soupisu	Double	
Nh	N	Normohodiny položky ze soupisu	Double	

Datová věta






Typ věty	Hodnota	Význam
eGSazbaDPH	základní	Základní sazba DPH
	snížená	Snížená sazba DPH
	nulová	Nulová sazba DPH
	zákl. přenesená	Základní sazba DPH přenesená
	sníž. přenesená	Snížená sazba DPH přenesená
eGTypZakazky	STA	Stavební objekt
	PRO	Provozní soubor
	ING	Inženýrský objekt
	VON	Vedlejší a ostatní náklady
	OST	Ostatní náklady
eGTypPolozky	1	Položka typu HSV
	2	Položka typu PSV
	3	Položka typu M
	4	Položka typu OST

Číslo dokladu	Název dokladu	Poznámka
100974_6786_10_01_R0	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
100974_6786_10_101_R0	PŮDORYS 1.NP – STĚNY	
100974_6786_10_102_R0	PŮDORYS 1.NP – PODHLED	
100974_6786_10_103_R0	PŮDORYS 1.NP – STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST	
100974_6786_10_201_R0	PŮDORYS 1.NP – VODOVOD	
100974_6786_10_301_R0	PŮDORYS 1.NP – NO	
100974_6786_10_302_R0	PŮDORYS 1.NP – ROZVODY NN	
100974_6786_10_303_R0	PŮDORYS 1.NP –UZEMNĚNÍ	
100974_6786_10_304_R0	PŮDORYS 1.NP – OSVĚTLENÍ	
100974_6786_10_401_R0	PŮDORYS 1.NP – VZDUCHOTECHNIKA	
100974_6786_10_501_R0	TECHNOLOGIE	
100974_6786_10_601_R0	VIDEOMANAGEMENT	
100974_6786_10_701_R0	SCHEMATA NÁBYTKU	

R0	První vydání	04/2023	
Revize	Název a stručný popis revize	Datum	Podpis

B-FP-4.2-03-07 V10 v.1


Dokument ID: 60187

Projektant		Projektant	Generální projektant  BLOCK a.s., U Kasáren 727 757 01 Valašské Meziříčí	Výtisk číslo
Zodp. projektant				
Kontroloval				
HIP				
Investor	Fakultní nemocnice v Motole			
Stavba	FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky	Místo stavby	Praha	
		Číslo zakázky	100974	
Objekt	SO 01-10 – CISTÁ VESTAVBA BRONCHOSKOPICKÉHO SÁLKU	Stupeň	DPS	
Název	DÍLČÍ SEZNAM DOKUMENTACE	Strana	1 z 1	Arch. č. 100974_6786_10_00_R0

R0		04/2023	
Revize	Název a stručný popis revize	Datum	Podpis

B-FP-4.2-03-28 V10 v.1

Dokument ID: 13651

Projektant		Projektant	Generální projektant	Výtisk číslo
Zodp. projektant			 BLOCK a.s., U Kasáren 727 757 01 Valašské Meziříčí	
Kontroloval				
Hip				
Investor	Fakultní nemocnice v Motole			
Stavba	FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky		Místo stavby	Praha
			Číslo zakázky	100974_6786
Objekt	SO 01 - 10 - ČISTÁ VESTAVBA BRONCHOSKOPIKÉHO SÁLKU ---- ----		Stupeň	DPS
			Formát	46XA4
			Měřítko	1:50
Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Arch. č.	100974_6786_10_01_R0

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

a.	Úvod	5
a.1.	Účel a rozsah vestaveb ČP	5
b.	Stavební připravenost	5
c.	Vestavba čistých prostor	6
c.1.	Kovové příčky v zázemí operačního sálu 1.NP	6
c.2.	Kovové příčky v operačním sále 1.NP	6
c.3.	Dveře do čistých prostor	7
c.4.	Podhledy	8
c.5.	Podlahy	8
d.	Komponenty do čisté vestavby	10
d.1.	Mycí žlab	10
d.2.	Zapuštěné hodiny	10
d.3.	Multifunkční panel	10
d.4.	Signalizační cedule	12
e.	ZTI a komponenty ZTI	12
f.	Vzduchotechnika a komponenty VZT	13
f.1.	VZT dopojení rozvodu v rámci bronchoskopického sálu	13
f.2.	Odtahové kanály	14
f.3.	Vzduchotechnické koncové prvky	14
g.	VIDEOMANAGEMENT	15
h.	Silnoproud – osvětlení	20
h.1.	Předmět řešení	20
h.2.	Přehled výchozích podkladů	20
h.3.	Údaje o provozních podmínkách	21
h.4.	Použité předpisy a normy	21
h.5.	Rozsah projektovaného zařízení	21
h.6.	Světelné obvody:	21
i.	Zařízení silnoproudé elektrotechniky	22
i.1.	Předmět PD	22
i.2.	Podklady pro vypracování PD	22
i.3.	Základní technické údaje	22
i.4.	Bilance spotřeby elektrické energie	23
i.5.	Technické řešení	23
j.	Strukturovaná kabeláž	27
k.	EPS a ER	27
l.	Zdravotní část	27

l.1.	Bezpečnost práce	27
m.	Životní prostředí	28
n.	Všeobecná ustanovení	28

Poznámka:

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době jejího předání objednateli. Technické specifikace obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokompletovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku – individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

Součástí dodávky stavby je i zpracování dodavatelské dokumentace stavby.

Projektová dokumentace je zpracována jako dokumentace pro provedení stavby a výběr zhotovitele.

V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

Dokumentace byla zpracována na základě zadání, informací, podkladů a znalostí platných ke dni jejího vzniku.

V případě nejasností a zjištění nepřesností kontaktujte projektanta.

Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí uvedených v této dokumentaci.

a. Úvod

Obsahem této dokumentace je vybudování vestaveb celkem 1 operačního sálu a jeho zázemí, v objektu pneumologické kliniky Fakultní nemocnice v Motole.

a.1. Účel a rozsah vestaveb ČP

Rozsah vestaveb čistých prostor v jednotlivých podlažích objektu FN Motol je následující:

1NP

- 1x operační sál aseptický – m. č. 113 včetně jeho zázemí. Místnostmi zázemí se rozumí mytí lékařů, sterilizace a dekontaminace

Sál je navržen formou systémové kovové vestavby. Povrch dělicích stěn a obkladů je navržen z nerezového plechu tl. 0,8 mm. Stěnové panely budou z pohledové části lakované práškovou barvou v barevné úpravě odstínu NCS dle výběru investora.

Dále budou v prostorách nového operačního bloku provedeny kovové podhledové konstrukce (rozsah podhledů je patrný z výkresové dokumentace).

b. Stavební připravenost

- Na staveništi musí být zajištěn přístup k el. energii, vhodné stěhovací trasy a zabezpečené suché skladovací prostory pro uložení materiálu vestaveb, vymezeny a vyhrazeny přístupové komunikace na staveništi
- Před zahájením montážních prací musí být dokončeny všechny mokré procesy v prostoru budovaných vestaveb
- Před montáží musí být provedeny v daném prostoru všechny prašné práce a proveden úklid po těchto pracích, prostor musí být vyklizen.
- Betonové části stavby budou kryty bezprašnou povrchovou úpravou (např. penetrační nátěr).
- Cihlové části stavby musí být kryty omítkou a bezprašnou úpravou (např. nátěr).
- Je požadována rovinnost podlahy, a to +/- 2 mm na dvoumetrové lati (ČSN 74 4505). Podlahy musí být vyrovnány a upraveny tak, aby po montáži prvků příček byla aplikována pouze finální vrstva podlahy. Před zahájením pokládky finální vrstvy podlahy musí podlaha vykazovat hodnoty vlhkosti do 2%CM u cementových potěrů a do 0,5%CM u anhydritových podlah.
- Před zahájením realizace vestavby musí být nachystán zemní bod, ke kterému budou uzemněny kovové panely, podhledy a podlahový systém
- Stavební otvory v konstrukcích navazujících na vestavby budou připraveny dle požadavků na stavební připravenost dle dodavatele vestaveb v souladu s technickými požadavky výrobce konstrukcí.
- Před zahájením montáží vestaveb musí být dokončeny veškeré páteřní rozvody VZT, ZTI, kabelové trasy medicínálních plynů atd. Spodní hrany těchto rozvodů musejí být minimálně 150mm nad čistou výškou podhledů vestaveb.

- Před zahájením montáže panelů musí být dokončeny montáže rozvodů elektroinstalace, VZT, ZTI, medicinálních plynů a případně jiných médií, jejichž koncové prvky jsou umístěny v příčkách nebo obkladech vestaveb operačních sálů.
- Před začátkem montáže rastru podhledů musí být namontovány páteřní rozvody VZT, elektro a případně jiných médií.
- Po ukončení montáže nosných částí rastru podhledu a před zahájením montáže kazet podhledu musí proběhnout montáž svítidel, koncových prvků pro přívod a odvod vzduchu včetně jejich připojení, případně jiných elementů.
- Při provádění montáží vestaveb je nutná teplota prostor na min. teplotu 10°C

c. Vestavba čistých prostor

c.1. Kovové příčky v zázemí operačního sálu 1.NP

Příčky v zázemí operačního sálu jsou navrženy z kovových sendvičových panelů tl.60mm s výplní minerální vlnou. Panely jsou tvořeny pláštěm z **nerezového plechu tl. min. 0,8 mm**, z pohledové části lakovaného práškovou barvou v barevné úpravě v odstínu NCS dle výběru investora. Těsnění všech styků panelů bude provedeno systémově tmelem dle požadavků na prostředí (dezinfekce, sterilita). Příčky musí plnit vysoké nároky na hygienickou nezávadnost, snadnou čistitelnost a desinfikovatelnost. Panely budou osazovány do zakládacího profilu (soklové lišty) výšky 100mm a jsou navrženy 100mm nad úroveň dobíhajícího podhledu. Nahoře budou jednotlivé panely spojeny horním U profilem. V jednotlivých panelech budou dle potřeby při výrobě osazeny průchodky pro elektroinstalaci, $\varnothing 23$ mm. Předpokládá se vertikální členění příčky.

Dále jsou v zázemí připraveny tzv. instalační kovové panely. Tyto panely jsou součástí příčky a jsou navrženy pro jednodušší vedení různých instalací za příčkou. Instalační panely jsou použity v místnostech č. 114 a 115.

Panely vestaveb musí být vyrobeny v souladu s projektovou dokumentací ostatních profesí a jejich požadavky. Dle požadavků dodavatelů vybavení a dalších profesí budou v panelech navrženy systémové výztuhy za obkladovými panely nebo přímo v konstrukci panelů pro montáž na stěnu. Všechny panely budou vyrobeny tak, aby panely nebylo nutné na stavbě dořezávat. Všechny otvory pro zásuvky, vypínače a jiná technologická zařízení budou do panelů připraveny již ve výrobě. **Nepřipouští se hromadné řezání na stavbě.**

Při smontování bude soustava příček a podhledu vodivě pospojována a napojena na uzemnění objektu.

c.2. Kovové příčky v operačním sále 1.NP

Příčky v operačním sále jsou navrženy z obkladových kovových příček tl. 110mm s výplní minerální vlnou. Panely jsou tvořeny pláštěm z **nerezového plechu tl. min. 0,8 mm**, z pohledové části lakovaného práškovou barvou v barevné úpravě v odstínu NCS dle výběru investora. Těsnění všech styků panelů bude provedeno systémově tmelem dle požadavků na prostředí (dezinfekce, sterilita). Příčky musí plnit vysoké nároky na hygienickou nezávadnost, snadnou čistitelnost a desinfikovatelnost.

Panely budou osazovány do základacího profilu (soklové lišty) výšky 100mm a jsou navrženy 100mm nad úroveň dobíhajícího podhledu. Nahoře budou jednotlivé panely spojeny horním U profilem. Konstrukce je navržena z kovového rastru a obkladových panelů. Svislá nosná konstrukce a vodorovné výztuhy jsou tvořeny z ocelového pozinkovaného plechu. Celý systém musí být navržen tak, aby z něj šly vytvořit všechny potřebné stavební detaily potřebné k realizaci operačních sálů. Jednotlivé komponenty jsou vzájemně prošroubovány a celý systém je připojen na uzemnění celé stavby.

Předpokládá se horizontální dělení příčky na 3 části – preferované členění na spodní obkladový panel, střední obkladový instalační panel k umístění různých zásuvek a vypínačů a horní obkladový panel až do výše podhledu. Jednotlivé panely musí umožňovat výřezy či jiné úpravy pro instalaci vestavěných prvků do stěn např. monitory, hodiny atd. Každá jednotlivá část musí být samostatně demontovatelná, aby umožňovala jednoduché doplnění různých prvků do stěn bez větších stavebních zásahů (není přípustné rozebrání celých stěn).

Pro styk stěna – stěna v operačním sále je navržen kovový svislý Al fabion. Fabion barevně koresponduje se systémem příček.

Příčka je v projektu uvažována s jednostranným záklopem. Příčkové stěny složené z více příček s jednostranným záklopem, případně v kombinaci s příčkou použitou do zázemí, musí splňovat požadavky na vzduchovou neprůzvučnost operačních sálů, tj. minimálně 47 dB. Mezi příčkami v příčkové stěně je možno vést jednotlivé rozvody.

Pro odvod vzduchu na operačním sále budou provedeny odtahové kanály jako celistvý produkt plně kompatibilní s modulární vestavbou.

Panely vestaveb musí být vyrobeny v souladu s projektovou dokumentací ostatních profesí a jejich požadavky. Dle požadavků dodavatelů vybavení a dalších profesí budou v panelech navrženy systémové výztuhy za obkladovými panely nebo přímo v konstrukci panelů pro montáž na stěnu. Všechny panely budou vyrobeny tak, aby panely nebylo nutné na stavbě dořezávat. Všechny otvory pro zásuvky, vypínače a jiná technologická zařízení budou do panelů připraveny již ve výrobě. **Nepřipouští se hromadné řezání na stavbě.**

Při smontování bude soustava příček a podhledu vodivě pospojována a napojena na uzemnění objektu.

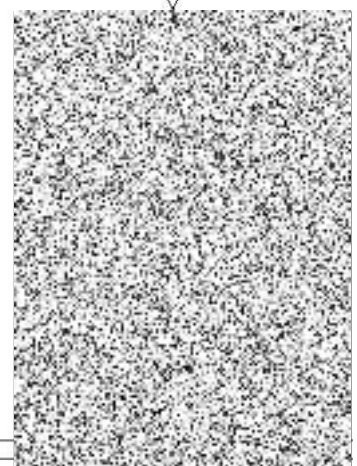
c.3. Dveře do čistých prostor

Do příček budou osazeny kovové sendvičové dveře, jednokřídlové.

Dveře jsou navrženy z nerezového plechu tl. min. 0,8mm, s povrchovou úpravou vypalovanou barvou v odstínu NCS dle výběru investora. Plná část dveří bude vyplněna minerální vlnou.

- Dveře z chodby a z OS do místnosti 115 – F02 a F04 jsou automaticky otočné, prosklené z 1/2 bezpečnostním sklem tl. 6mm. (Dveře F04 – s protipožární ochranou)
- Dveře z OS do místnosti 106 – F01 a dveře mezi místnostmi 114 a 115 – F03 jsou automaticky posuvné, prosklené z 1/2 bezpečnostním sklem tl. 6mm.

1/2 prosklení



Zárubně dveří budou z nerezového plechu tl. 1,5mm s povrchovou úpravou vypalovanou barvou v odstínu NCS dle výběru investora.

Ovládání všech automatických dveří je pomocí bezdotykového spínače (pro personál, popř. pacienty) a tlačítkovým spínačem (pro úklid). Všechny dveře budou v provedení vhodném pro operační sály.

Automaticky posuvné dveře budou mít kování oboustranné, a to zapuštěnou mušli.

Automaticky otočné dveře budou mít kování jednostranné (ze strany pohonu) a to kouli.

Všechny prosklené dveře jsou opatřeny zabudovanou vnitřní magneticky ovládanou žaluzií.

c.4. Podhledy

Operační sál a zázemí

V operačním sále a jeho zázemí (m.č. 113, 114 a 115) jsou navrženy rozebíratelné podhledy kovové lehké, kazetové, se skrytým rastroem o rozměru 625 x 625 mm. Kazety podhledu jsou z ocelového pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm, z pohledové strany lakované práškovou barvou v barevné úpravě v odstínu NCS dle výběru investora. Materiál musí být atestovaný pro použití ve zdravotnictví, tj. zdravotně nezávadný. Jednotlivě odnímatelné kazety umožňují demontáž a zpětnou montáž a jsou utěsněné tmelem. Návaznost podhledu a příček je řešena pomocí L-profilu.

Všechny kazety podhledu v operačním sále jsou vodivě pospojovány. Návaznost podhledu a příček je řešena pomocí kovového fabionu.

Aby podhled v operačních sálech dosahoval lepších užitných vlastností v oblasti jeho neprůzvučnosti a neprůzvučnosti celého prostoru, bude podhled v operačních sálech opatřen akustickou izolací vyrobenou z kamenného vlákna tl. 60 mm vlepovanou do podhledových kazet.

Součástí systému kovového podhledu jsou integrované komponenty – svítidla, filtrační a vzduchotechnické nástavce, které jsou součástí dodávky vestavby a jejich dopojení je řešeno tímto projektem. Dopojení je součástí dodávky vestaveb.

V místnostech operačního sálu i zázemí je navržena výška podhledu 2700 mm (světlé výšky místností viz. legenda místností). V místnosti dekontaminace je navržena světlá výška 2500 mm.

Při smontování bude soustava příček a podhledu vodivě pospojována a napojena na uzemnění objektu.

c.5. Podlahy

Po vyspravení podkladu bude provedeno vyrovnání nerovností pomocí samonivelační stěrky v tl. do 5 mm. Na stěrku bude aplikováno lepidlo a finální podlahová krytina z PVC. Před pokládkou finální vrstvy podlahové krytiny bude podklad přebroušen. Po obvodu svislých stěn bude vytažen fabion ve výšce 100 mm. Podlahová krytina bude spojována svařením + originální šňůrou dle výrobce podlahové krytiny a bude použita shodná barevnost, která je předepsána k příslušné podlahovině ve firemní vzorkovnici. Před prováděním podlah bude vlastní konstrukce podlahy odsouhlasena s dodavatelem podlahové krytiny.

Skladba podlahy je řešena jako elektrostaticky vodivá (operační sály).

Součástí nalepení vodivé podlahové krytiny je také nalepení svodového měděného pásku, tento pásek musí být v souladu s ČSN uzemněn a napojen odborným pracovníkem. Elektrostaticky vodivá podlahová

krytina musí být nalepena pomocí elektrostaticky vodivého lepidla, elektrostaticky nevodivá podlahovina musí být nalepena pomocí elektrostaticky nevodivého lepidla.

Technická specifikace a požadavky na vlastnosti elektrostaticky vodivé podlahové krytiny:

Elektrostatická vodivá krytina v rolích splňující nejvyšší možné požadavky na odvod elektrického náboje. Produkt je tvořen vodivým nátěrem na rubové vrstvě (3), jednovrstvou homogenní kalandrovanou a lisovanou konstrukcí (2), laserem tvrzenou povrchovou úpravou (1) (vodivá mutace) nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání, chránící před chemickými látkami. Celková tloušťka 2 mm, hmotnost 2985 g/m², reakce na oheň Bfl-s1, elektrický odpor dle EN 1081 $104 \leq R_t \leq 106 \Omega$, odolnost vůči bodové zátěži 0,02 mm, TVOC po 28 dnech < 10 µg/m³ dle ISO 16000-6. Dodavatel může prokázat splnění technického parametru součinitel smykového tření min. 0,6. TVOC a ukazatele 10 µg/m³ i podle jiné normy nebo technické dokumentace, musí však prokázat, že nabízená podlahová krytina požadovaný parametr splňuje. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH). Barevnost krytiny bude vybrána ze vzorníku po dohodě s investorem.

Technická specifikace a požadavky na vlastnosti podlahové krytiny:

Vysoce zátěžová homogenní vinylová podlahová krytina v rolích. Produkt tvořen jednovrstvou homogenní kalandrovanou a lisovanou konstrukcí, laserem tvrzenou povrchovou úpravou nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání, chránící před chemickými látkami. Celková tloušťka 2mm, hmotnost cca 2800 g/m², reakce na oheň Bfl-s1, součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,6, odolnost vůči bodové zátěži 0,02 mm, TVOC po 28 dnech < 10 µg/ m³ dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).

Barevné řešení jednotlivých místností na základě dohody s investorem.

Technická specifikace a požadavky na vlastnosti elektrostaticky vodivého lepidla podlahové krytiny:

Disperzní lepidlo s velmi malými emisemi, elektricky vodivé mokré a přídržné pro kladení zvláště na nesavé podklady. Zabudovaná uhlíková vlákna omezují tvorbu zbytkových vtlaků pokládaných krytin. Univerzální lepidlo vhodné pro krytiny v pásech. Lepidlo určené pro vnitřní prostředí. Svodový odpor podle DIN EN 13 415: < 3 x 10⁵ Ω

Technická specifikace a požadavky na nivelační hmotu:

Stěrkovací, vyrovnávací nivelační samorozlévací hladká cementová hmota pro následné kladení podlahových krytin. Doba zralosti pro podlahové krytiny je po 6 hodinách.

Technická specifikace a požadavky na penetrační hmotu:

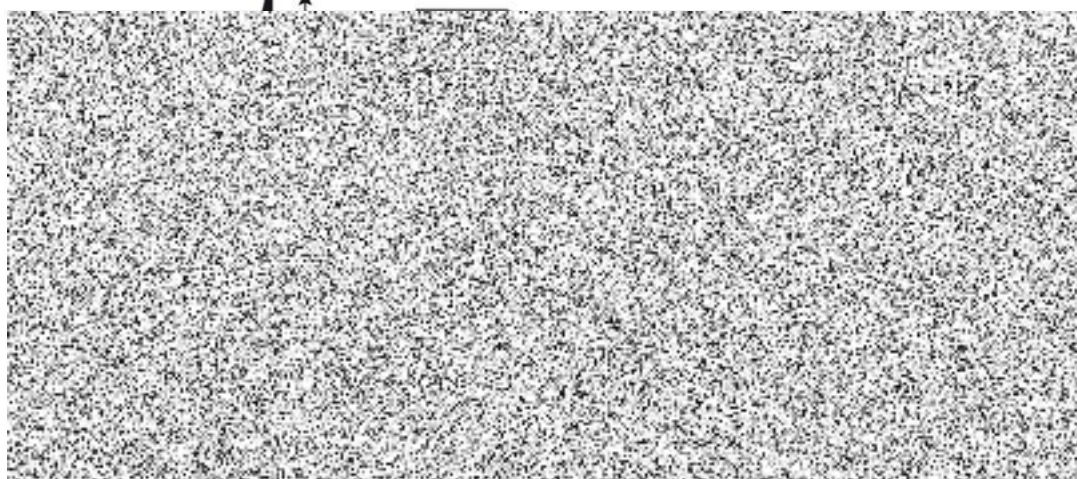
Vysoce koncentrovaná disperzní penetrace, k použití na málo savé, i na savé podklady, především před stěrkováním, hmota určená pro vnitřní prostředí, doba schnutí cca 1 hodina

Poznámka:

Při provádění všech prací je nutné dodržovat jednotlivá závazná a doporučená ustanovení platných ČSN, vztahujících se k prováděným činnostem a navrženým materiálům a dále je nutné respektovat technologické předpisy a postupy prací u navržených materiálů dle doporučení jednotlivých výrobců materiálů. Všechny PVC podlahoviny v pásech musí být vhodné pro zdravotnické stavby. Před prováděním podlah musejí být zjištěny stávající konstrukce a ověřena výška stávající podlahy. Nesmí být

použity krytiny s indexem šíření plamene větším než 100 mm/min. Podlahoviny v pásech budou vytaženy na svislou stěnu do $v = 100$ mm s vloženým přechodovým profilem do soklu a budou ukončeny systémovým těsněním. V případě, že vytažený sokl navazuje na stěnové PVC bude vytažen tak, aby jeho viditelná část končila ve výšce 100 mm nad podlahou. Na spojích podlahových rolí bude použita shodná barevnost, která je předepsána k příslušné podlahovině ve firemní vzorkovnici.

Sokl podlahy je řešen formou fabionu, tj. vytažením na stěnu do výšky 10cm s použitím kontaktního lepidla a klínku



d. Komponenty do čisté vestavby

d.1. Mycí žlab

V místnosti určené na umývání personálu před operačním výkonem (m.č. 111) bude osazený 1 nerezový chirurgický mycí žlab pro 2 osoby, se senzorovými lékařskými bateriemi. Žlab bude zabudovaný do vestavby (kovového panelu), tzn. nebude volně stojící ani jen přimontovaný k panelu. Nad umývacím žlabem bude osazené zapuštěné zrcadlo po celé délce žlabu do výšky 2100 mm, které bude lícovat s vestavbou.

d.2. Zapuštěné hodiny

Na operačním sále budou umístěny digitální šestimístné hodiny, které budou zabudované do systému vestaveb. K hodinám by mělo být přivedeno 230V a datový kabel, případně může být nahrazeno systémem, který bude vyhovovat dodávce slaboproudu a je nutné, aby dodavatel vestaveb koordinoval s dodavatelem slaboproudu. Hodiny by měli být napojeny na systém jednotného času (SJČ není součástí dodávky). Hodiny v nerezovém rámečku, šestimístné – výška prvních 4 číslic 100mm a zbylých 57mm.

d.3. Multifunkční panel

V operačním sále bude osazen multifunkční panel s úhlopříčkou min. 15" full HD, včetně externího rozvaděče (R-MOP), který je umístěn v m.č. 111. Panel na OS bude zapuštěn do příčky a upraven tak, aby vyhovoval vysokým hygienickým požadavkům. Dodávka a montáž kabelových tras, včetně zapojení je součástí projektu vestavby. Multifunkční panel integruje důležité signály samostatně a doplňkové

informace pomocí datového protokolu z návazných technologií. Paralelně budou všechna data multifunkčních panelů k dispozici i pro vizualizaci v centrálním dispečinku areálu (datové napojení na CeTD není součástí dodávky). Součástí dodávky multifunkčních panelů je kompletní SW vybavení 1 ks panelů.

Multifunkční panel na OS by měl být ve „zdravotnickém provedení, čímž je myšleno zejména:

- Zachování funkčnosti i při poruše a možnost náhradního ovládání
- Bezhlukový provoz
- Absence nebezpečných povrchů a hran
- Ochrana před mylným zadáním parametrů
- EMC stabilita
- Napájení třídy I (Bezpečné napětí 24 VDC)
- Krytí IP 64 (prachotěsné provedení odolné proti stříkající vodě)

Základní funkce zařízení:

hodiny a časové funkce stopek se zvukovou signalizací dodržuje evropskou normu EN 60601-1-8:2007, resp. Českou technickou normu ČSN EN 60601-1-8, ed. 8, Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1-8, výška číslic hodin min. 25mm, čitelné z min. vzdálenosti 5m, ovládání klimatizačního systému OS – změna teploty $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$, přepínání plného tlumného provozu VZT, (automat), zobrazení aktuální teploty a vlhkosti na OS, signalizace poruchy VZT. Ovládání a monitorování IT systému zdravotnické sítě včetně signalizace optických a zvukových alarmů dle ČSN 33 2000-7-710, signalizace napájecí sítě ve zdravotnickém prostoru dle ČSN 33 2000-7-710, monitorování a signalizace optických a zvukových alarmů medicínálních plynů volitelně 1 – 6 med. plynů, dle ČSN EN ISO 7396-1. Ovládání osvětlení na OS, možnost samostatného stmívání svítidel, min. 16 hodnot intenzity, samostatné ovládání stmívání osvětlení laminárního pole min. 16 hodnot intenzity. Ovládání signalizace: "Nevstupovat", "RTG".

Kabelové rozvody:

Kabelové trasy v prostoru objektu budou provedeny volně v korytech žlabů nad podhledy souběžně (s patřičným odstupem) s trasami elektroinstalace nebo pevně po konstrukci v ochranných elektroinstalačních lištách nebo trubkách, popřípadě pod omítkou. Kabely i ostatní montážní materiál musí být bezhalogenový, se sníženou hořlavostí dle ČSN IEC 332-3 (A). Prostupy požárními úseky budou zapraveny protipožárním tmelem, ucpávky budou označeny a bude vystavena revize.

Rozvaděč

Nový rozvaděč rozměrů 800x600x300 bude umístěn podle výkresu (mytí). Rozvaděč je součástí projektu vestavby OS. Napájení rozvaděče z okruhu VDO (UPS) zajišťuje dodavatel silnoproudu. Rozvaděč nevyžaduje zásahy obsluhy.

Rozsah dodávky a montáží

- 1 ks Multifunkční panel pro operační sál
- 1 ks Sada pro montáž panelu do vestavby
- 1 ks reproduktorů IP 54 do podhledu
- 1 ks PIR detektor 3600 do podhledu
- 1 sada kabeláže a nosné konstrukce mezi dodávanými i jinými zařízeními a rozvaděčem MTF panelu, zkoušky, zprovoznění, aplikační SW, apod.
- 1 sada zaškolení personálu, manuál obsluhy, servisní služby

Úřední zkoušky

Při montáži elektroinstalace je nutné respektovat příslušné normy ČSN (dříve závazné normy ČSN) a předpisy. Práce na el. zařízení mohou provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb. na zařízení vypnutém a řádně zajištěném. Montážní práce elektrorozvodů budou ukončeny provedením příslušných zkoušek na el. zařízení, provedením výchozí revize veškeré realizované elektroinstalace a vystavením výchozí revizní zprávy s konečným předáním zařízení investorovi. Elektroinstalace musí být podrobena výchozí revizi. Po této výchozí revizi elektroinstalace je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí elektroinstalace ve lhůtách stanovených v normě ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.

Bližší specifikace multifunkčního panelu viz Technická specifikace.

d.4. Signalizační cedule

Nad dveřmi do operačního sálu budou umístěné zabudované / nástěnné signalizační cedule „Laser/RTG“. Svítidlo slouží k upozornění osob pohybujícím se v prostorách operačního sálu, kde je používáno zařízení generující ionizující záření, případně laserové zařízení. Svítidlo se rozsvítí právě před zahájením potenciálně nebezpečné činnosti a zhasne až po jejím dokončení. Ke svítidlu je potřeba připravit od stavby přívod 230V AC a samotné napájení svítidla je pomocí zdroje 230 VAC/12V DC, který je umístěn v podhledu. Svítidlo bude ovládané z multifunkčního panelu, který je umístěn na operačním sále pro obě možnosti (LASER/RTG), případně bude rozsvíceno z rozvaděče technologie při snímání. Svítidlo se montuje do příčkového panelu nad dveře, nebo v blízkosti dveří.

e. ZTI a komponenty ZTI

Projekt zdravotnické techniky řeší napojení zařizovacích předmětů na studenou a teplou vodu a na cirkulaci teplé vody a přívod studené a teplé vody pro zařízení zdravotnické technologie v m. č. 111, 114 a 115. Napojení na kanalizaci bude pouze v rámci dodávky technologie a stavbou musí být připravena kanalizace dle projektu ZTI.

Nové rozvody

Voda v prostoru bude zajištěna odbočkami na stávajících stoupacích potrubích, každá odbočka bude vybavena kulovým uzávěrem vody a odbočka cirkulace navíc bude vybavena termostatickým vyvažovacím ventilem. Následně bude teplá i studená voda rozvedena v podhledech a instalačních panelech rozvedena k jednotlivým zařizovacím předmětům a zařízením zdravotnické technologie kde bude ukončena směšovacími vodovodními bateriemi, rohovými ventily nebo pračkovými rohovými ventily se zpětnou klapkou.

Potrubí SV, TV a CV je navrženo z PP-RCT. Spád potrubí min. 0,3 % k výtokovým armaturám.

Veškeré potrubí vody bude tepelně izolováno izolací z pěnového PE s hliníkovým polepem. Tloušťka izolace potrubí studené vody bude 13 mm. Tloušťka izolace potrubí teplé a cirkulační vody vedené v instalačních panelech bude 20 mm. Potrubí vedené v podhledech bude opatřeno izolací v tloušťkách 30 a 40 mm (d20 tl. 30 mm, d25 a d32 tl. 40 mm).

Montáž izolací bude provedena dle montážních předpisů výrobce. Při izolování bude nutno pečlivě provést především izolaci tvarovek a armatur (byly použity typové kusy pro izolaci tvarovek). Spojování jednotlivých částí izolace bude provedeno Al páskou.

Uchycení potrubí

Pro přichycení potrubí ke stavební konstrukci je navržen závěsný systém s pryžovou výstelkou, která zajistí tlumení hluku dle DIN 4109.

Montáž rozvodů a dalších prvků systému bude provedena dle montážních předpisů výrobce. Potrubí bude vedeno tak, aby byl zajištěn snadný přístup k armaturám.

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána montážními předpisy výrobce.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 73 6660.

Dodavatel zajistí, aby všechny armatury a zařízení na vnitřním vodovodu byly označeny štítkem, na kterém je uveden typ armatury (zařízení), druh média a okruh.

Zařizovací předměty

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu (keramická umyvadla a závěsná keramická výlevka, nástěnné vodovodní baterie s keramickou kartuší) a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů.

U technologického dřezu a výlevky bude vodovodní baterie s dlouhým ramínkem, min. 300 mm. Výtokové rohové ventily v m. č. 115 (DN3/4") budou se zpětným ventilem.

Konkrétní typy budou upřesněny dle dohody dodavatele s investorem. Před jejich zakoupením budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiér.

Zkoušky

Po ukončení montáže a před napojením vnitřního vodovodu na veřejný vodovod se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet (dle ČSN 73 6660).

f. Vzduchotechnika a komponenty VZT

f.1. VZT dopojení rozvodu v rámci bronchoskopického sálu

Projekt vestavby řeší distribuci vzduchu a vzduchotechnické rozvody pro místnosti ve třídě čistoty ISO 8: dekontaminace m.č.115, sterilizace m.č.114 a sál m.č.113.

Hranicí dodávky, je potrubní rozvod z.č.1 od požárních klapek poz.č. 1.302.2 a 1A.302.2 o průřezu 400x315mm nade dveřmi do dekontaminace, na který se napojí vzduchotechnické potrubí, které přivádí a odvádí vzduch pro prostory ISO 8. Vycházíme z projektové dokumentace zpracované Luwex a.s. Ing. Pavlem Liškou 11/2022 z.č. 220150.

Vzduchový výkon přívodní části je 2500 m³.h⁻¹

Do místností je vzduch přiváděn přes 3. stupeň filtrace třídy H14, který je umístěn v čistých nástavcích v podhledu. Odvod vzduchu ze sálu je proveden přes regulační mřížky osazené do integrovaných odvodních kanálů v příčkách sálu a mřížkou ve dveřích mezi sálem a místností dekontaminace. Z místnosti sterilizace zajišťuje odvod vzduchu vyústka s nástavcem osazená v podhledu, dveřní mřížka umístěná ve dveřích do dekontaminace a lokální odtah od myčky endoskopů.

Odvod vzduchu z místností dekontaminace bude zajištěn přes odsávací nerezový zákryt umístěný nad dřezem a odtahy z myčky na endoskopy. Je nutný odvod mimo VZT a to z důvodu používání agresivních detergentů (kyselina peroctová) k desinfekci endoskopů. Tento odvod bude samostatným kruhovým nerezovým potrubím vyveden do venkovního prostředí. **Dopravu vzduchu bude zajišťovat radiální ventilátor v EX provedení o vzduchovém výkonu min. 710m³/hod. Tento ventilátor a rovněž rozvod mimo prostor ISO 8, není řešen v rámci této dokumentace.** Řeší profese VZT stavby. Hranicí dodávky je příčka šachty u sálu. Umístění odtahového potrubí v šachtě je návrh.

Čtyřhranné a kruhové VZT potrubí bude navrženo z ocelového pozinkovaného plechu (mimo odtah z dekontaminace). Potrubí pro čisté prostory musí být se zvýšenou těsností z důvodů vysokých vnitřních přetlaků ve vzduchovodech způsobených nutností používat koncové HEPA filtry (vzduchovody budou dimenzovány na max. vnitřní přetlak v přívodním potrubí 2000 Pa, v odvodním potrubí maximální podtlak 1500 Pa, provozní přetlak v přívodním potrubí bude do 1200 Pa, v odvodním potrubí podtlak do 800 Pa). Potrubí bude v takzvaném „těsném provedení“, tj. s tmelenými spoji. Kruhové potrubí technologického odtahu bude z nerezového plechu.

Jednotlivé distribuční prvky vzduchu jsou napojeny pomocí ohebného kruhového potrubí. Připojení ohebných hadic ke kruhovým nástavcům je samosmršťovací páskou šířky 5 cm a stažením kovovou sponou. Polovina šířky pásky bude spočívat na ohebné hadici a polovina na kruhovém nástavci. Pásku je nutno při montáži napnout tak, aby zatěsnila prostor mezi prolisy ohebné hadice. Kruhové nástavce budou opatřeny upevňovacím prolisem (signou).

f.2. Odtahové kanály

Pro odvod vzduchu z operačního sálu jsou připraveny odtahové kanály jako celistvý produkt plně kompatibilní s vestavbou čistých prostor. Rozměry kanálu jsou navrženy 800x80 mm, čímž jej lze jednoduše zabudovat do systému stěny. Dolní hrana spodní mřížky je 150 mm od čisté podlahy, vrchní hrana horní mřížky je 80 mm pod podhledem. Horní hrana kanálu je 170 mm nad výškou podhledu. Kanál se napojuje na dvě VZT mřížky umístěné na osu kanálu s filtrem z jemného nerezového tahokovu na zachytávání buničiny. Mřížky jsou navrženy s regulací a jsou součástí panelu. Mřížky budou v rozměrech 400x600 mm. Kanál je vyroben ze dvou kusů z pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm. VZT kanál je napojen na páteřní rozvody odtahového potrubí pomocí VZT krčku napojeného flexi potrubím s napojení DN 250mm.

f.3. Vzduchotechnické koncové prvky

Pro přívod a odvod vzduchu v zázemí operačního sálu jsou navrženy filtrační nástavce do lehkého kovového podhledu v systémovém řešení vestaveb. Nástavce pro přívod vzduchu jsou vybaveny HEPA filtry třídy filtrace H14. Nástavce jsou navrženy v půdorysných rozměrech pláště pro typy podhledů a rastrů 625x625mm.

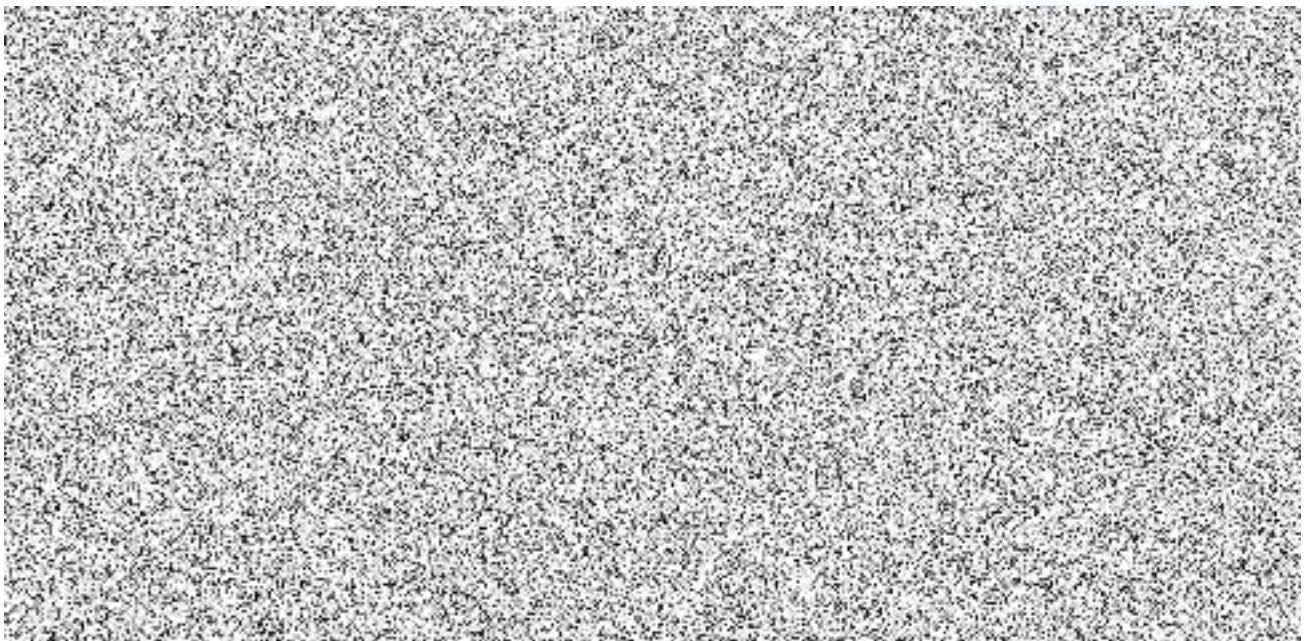
Pro distribuci přiváděného a odváděného vzduchu jsou nástavce ze spodní strany osazené vířivou vyústkou. Pro přívod vzduchu jsou nástavce vybaveny vstupním hranatým hrdlem, které je umístěné podle požadavků a prostorových možností na horní nebo boční straně.

Napojení nutno koordinovat s dodavatelem VZT.

g. VIDEOMANAGEMENT

Popis systému pro operační sály – stěnová stanice 55“ 4K s integrovaným PACS prohlížečem, napojením na NIS (PC) a sloužící také jako stěnový monitor. Možnost přepínání obrazových signálů ze všech zdrojů na operačním sále do stěnového monitoru, nebo na další až 4 monitory na OS v obrazovém rozlišení až 4K, nahrávání těchto signálů a přenos těchto signálů po nemocniční TCP/IP síti.

Schéma pro operační sál s 55“ 4K PC – stěnovým monitorem



Pro operační sály je navržen systém umožňující přepínat obrazové signály ze všech zapojených modalit bez zpoždění na všechny monitory umístěné na operačním sále.

Celý systém umožňuje zapojit jak modalitty s rozlišením 4K (3840 x 2160 pixelů), Full HD (1920 x 1080 pixelů) nebo nižším.

Pro zajištění nejvyšší možné bezpečnosti pro pacienta (galvanické oddělení všech jednotlivých částí systému) a z důvodu umožnění přenosu obrazových signálů o rozlišení až 4K bez zpoždění je na sále použita infrastruktura za pomoci optických kabelů (OM2++ a OM3). Celá infrastruktura je zabudována ve stěnách sálu nebo ve stativech.

Pro připojení modalit na sále jsou ve stěnách, chirurgickém a anesteziologickém stavivu přípojná místa pomocí univerzální „hybridní zásuvky“.

Samotné modalitty jsou osazeny IP standardizérem signálů převádějící obrazový signál na signál přenášený pomocí optické sítě bez zpoždění. Připojení se provádí pomocí jednotného hybridního optického kabelu do hybridních zásuvek. Tím se podstatně zjednodušuje složitost zapojování modalit na sále.

Ve stěně operačního sálu je zabudována pracovní stanice 55“ integrovaným PC a sklopnou klávesnicí sloužící také jako zobrazovací monitor 4K (3840 x 2160 pixelů)

Monitor umožňuje sledování jednoho 4K signálu nebo sledování až 2 Full HD obrazových signálů na 55“ obrazovce současně (volitelná funkce)

Ovládání všech funkcí stěnové stanice a stěnového monitoru, mimo funkce zapnuto/vypnuto, je pomocí dotykových tlačítek integrovaných do krycího skla monitoru.

Přístroj je vzduchotěsně nainstalován do roviny obkladů stěn operačního sálu. Nepřijatelné řešení je umístění standardního PC nebo monitoru za krycí sklo instalované do obkladových panelů.

Viditelné kovové části šasi stěnových stanic je lakováno antibakteriálním nátěrem, čelní sklo antireflexní, kalené.

Bude zajištěno napájení alespoň 2x 230V/10A VDO a min. 1x RJ45 (Cat6 nebo lepší). Tyto zásuvky budou umístěny za obkladovým panelem.

Základní funkce stěnové stanice:

- Zařízení vhodné pro použití na operačním sále
- Mechanický spínač ZAP/VYP pro zapínání zařízení s podsvícením po zapnutí
- Mechanický spínač ZAP/VYP pro vypnutí PC s podsvícením při zapnutí
- Napájení 230V/50 Hz, interní napájecí zdroj vhodný pro zdravotnická zařízení
- Přes zařízení nesmí docházet k infiltraci vzduchu do operačního sálu

Celá zařízení je testováno dle následujících standardů pro zdravotnická zařízení:

- CE certifikát dle nařízení 93/42 EEC
- Soulad s EN 60601-1, EN 60601-1-2

Viditelný povrch je možno desinfikovat běžným desinfekčními přípravky pro plošnou desinfekci v nemocnici (na monitory, PC).

Záruka na zařízení min. 24 měsíců.

Pracovní stanice bude napojena na lokální IP/TCP síť 1 Gbps.

Součástí dodávky jsou všechny potřebné práce s instalací celého systému (kabeláž, monitory)

a zaučení uživatelů (jak lékařů a sester, tak i biomedicínských inženýrů na OS)

Všeobecné technické parametry zařízení – pracovní stanice 55“

- Všechny kovové díly z korozivzdorné nerezové oceli nebo galvanicky upraveného hliníku, povrchová úprava viditelných částí antibakteriální barvou
- Přední strana krytí IP65
- Zapuštěná konzola do roviny stěny OS
- Přední strana: hladká a utěsněná, chráněná proti prachu a vlhkosti
- Přední strana: odolná vůči povrchovým dezinfekčním prostředkům
- Přístup pro případ servisu z přední části zařízení

Technické (minimální) parametry stěnové stanice 4K 55“:

- Možnost DICOM přednastavení
- Možnost výběru z přednastavení dle standardů BT.709, BT.1886 a BT.2020
- Displej TFT, barevný
- Podsvícení displeje LED
- Kontroler LTU 12-bit
- Senzor pro automatickou změnu intenzity podsvícení (ALS)

- Displej 55" (54,6", 138 cm)
- Nativní rozlišení 3840 x 2160 @ P60Hz RGB 4:4:4
- Minimální jas panelu 650 cd/m²
- Obrazové vstupy: 2x DVI-D, 1x DP 1.2, 1x HDMI 2.0, 1x VGA
- Laminované bezpečnostní sklo vyrobené z tvrzeného bezpečnostního skla, odolné proti poškrábání a rozbití
- Intenzita osvětlení a kontrast nastavitelná ze strany OS
- Možnost zobrazit na monitoru současně 2 různé obrazové signály (PiP/PoP) nebo jeden zvolený signál na celou plochu monitoru
- Ovládání přepínání pomocí kapacitních přepínačů integrovaných do krycího skla monitoru
- Ovládání pomocí RS232 a GPIO
- Stěnový monitor umožňuje integrovat dovnitř všechny zařízení potřebné pro práci s obrazovými signály na OS jako jsou převodníky signálů, kabeláž apod.

Technické (minimální) parametry integrovaného PC:

- Základová deska průmyslové kvality schopna nepřetržitě pracovat 24 /7 /365
- Procesor min. Intel i7 9. generace
- Obrazové vstupy: 1x DVI-D, 1x DP, 1x HDMI, 1x VGA
- Obrazové výstupy PC: 1x DVI-D, 2x DP 1.2
- Paměť RAM 16 GB
- SSD 250 GB
- Vstupy: 4x USB 2.0, 4x USB 3.0 či lepší
- PXE bootování a UID
- Síťová karta s dvěma RJ45 konektory a rychlostmi 10/100/1000 Mbps
- Microsoft Windows 11 Professional (64 Bit), CZ, trvalá licence

Technické parametry klávesnice

- CZ popis klávesnice
- Zvýšená odolnost proti opotřebení kláves
- Přednastavitelná doba, kdy bude automaticky požadováno čištění klávesnice
- Senzory pro snímání procesu správného čištění klávesnice
- Použitelná na OS
- Provedení zabraňující možnosti ukládání prachu mezi klávesnicemi, odolné proti vlhkosti
- Touchpad
- připojení přes USB
- min. 1 USB konektor s krytkou
- Sklopné provedení, sklopení klávesami ke stěně
- Odolné proti desinfekčním prostředkům
- Odolnost IP65

Technické (minimální) parametry přídatných monitorů 32":

- Možnost DICOM přednastavení
- Možnost výběru z přednastavení dle standardů BT.709, BT.1886 a BT.2020
- Displej TFT, barevný
- Podsvícení displeje LED
- Kontroler LTU 12-bit
- Napájení vnitřní zdroj 5 / 12 V

- Senzor pro automatickou změnu intenzity podsvícení (ALS)
- Displej 32" (fyzicky min. 31,5", 80,01 cm)
- Nativní rozlišení 3840 x 2160 @ P60Hz RGB 4:4:4
- Minimální jasnost panelu 650 cd/m²
- Minimální kontrast 1300:1
- Barevný rozsah 1,07 mld.
- Obrazové vstupy: 1x DVI-D, 1x DP 1.2, 1x HDMI 2.0, 1x VGA
- Laminované bezpečnostní sklo vyrobené z tvrzeného bezpečnostního skla, odolné proti poškrábání, a rozbití
- Intenzita osvětlení a kontrast nastavitelná ze strany OS
- Možnost zobrazit na monitoru jeden zvolený signál na celou plochu monitoru nebo PiP (Picture in Picture) -volitelná funkce
- Možnost upevnění VESA 100
- Kovové tělo bez větracích otvorů
- Ovládání přepínání pomocí kapacitních přepínačů integrovaných do krycího skla monitoru
- Pro tento monitor bude přivedeno napájení 230 V do přídatného ramene.

Technické (minimální) parametry konferenčního monitoru 65":

- Možnost simulace DICOM
- Displej IPS, barevný
- Podsvícení displeje LED
- Displej 65" (fyzicky min. 64,5", 163,9 cm)
- Nativní rozlišení 3840 x 2160 @ P60Hz RGB 4:4:4
- Minimální jasnost panelu 500 cd/m²
- Minimální kontrast 8000:1
- Barevný rozsah 1,07 mld.
- Obrazové vstupy: , 1x DP 1.2, 2x HDMI 2.0
- Tvrzené sklo s povrchovým ošetřením proti odlesku
- Možnost upevnění VESA 400
- Integrované PC
- Min. 8 GB RAM
- Min. 256 GB M.2 SSD
- Min. OS Windows 10
- Dotykový displej

Kabeláž na sále (dodat dle výkresové dokumentace)

Kabeláž bude provedena pouze pomocí flexibilních optických OM3 kabelů s koncovkami LC a převodníků (vysílačů a přijímačů):

- Mezi 10 Gbps switchem s SFP moduly a každou hybridní zásuvkou – na stativu 2xLC optický kabel. Pomocí optických kabelů bude zapojen do systému každý vysílač nebo přijímač 4K videosignálu na OS.
- Všechny medicínské přístroje (endoskopické věže, c-ramena, ultrazvuky, vitální funkce apod.) budou do systému zapojovány pomocí jednotného hybridního (kabel obsahující jak optická vlákna pro přenos obrazových signálů, tak i metalické vedení pro přívod bezpečného napětí 12V k modalitám) optického kabelu.

- Signál pro přídatný monitor na přídatném rameni operačních světel bude proveden v optické kabeláži (min. OM2++) umožňující přenos až dvou signálů v kvalitě 4K (UHD).
- Navržená kabeláž umožňuje zapojení dalšího externího monitoru (volitelná funkce) do hybridních zásuvek na sále dle potřeby.
- Pro každý přístroj zapojuvaný do systému bude dodán příslušný převodník pro zapojení jak hybridního kabelu, tak i zapojení příslušného zařízení (endoskop apod.) s možností prosmyčkování vstupu. Napájení tohoto převodníku na straně přístrojů bude provedeno pomocí hybridního optického kabelu. 3 ks převodníků s podporou 4K nebo Full HD (dle zapojené modality).
- Hybridní kabel umožňuje minimálně 5000 zapojení do hybridní zásuvky bez ztráty kvality. Hybridní kabely budou opatřeny odnímatelnou krytkou kabelů.
- Na sále vždy 4 ks hybridních zásuvek (možno rozšířit až na 10).

Zobrazování videosignálů na OS, nahrávání a ukládání obrázků, videí a dat

Systém umožňuje směřování jakéhokoli videosignálu z příslušné zapojené modality na jakýkoliv monitor na OS bez zpoždění, nebo signál nahrávat. Po zapojení modality pomocí hybridního kabelu se zobrazí náhled na příslušný videosignál automaticky.

Systém umožňuje nahrávat obrázky a videa o pacientovi pomocí uživatelsky snadné aplikace vytvořené speciálně pro zdravotnictví (CZ prostředí).

Program bude ovládán přes 55“ stěnovou stanicí.

Umožňuje nahrávání dat na:

- USB
- Umožnit nahrávat data na HDD v počítači
- Upravit podle potřeb tisk dokumentů o pacientovi
- Tisk na jakoukoliv připojenou tiskárnu

Pro možnost práce s PACS snímky bude integrován web-based DICOM modul umožňující přenášet na OS PACS snímky.

Data z DICOM serveru budou pravidelně automaticky aktualizována (min. každých 120 sekund)

K nahrávkám bude přístup z libovolného počítače v nemocnici s přístupovými právy (3 přístupy současně).

Veškerý SW pro videorouting a nahrávání, jakož i nahrávky a pořízené snímky budou umístěny v PC stěnové stanici.

Komunikační systém

Musí být schopen přenášet videa z operačního sálu přes IP/TCP do libovolného počítače v nemocnici. V případě přenosu musí aplikace o tomto informovat – zobrazit ON AIR (nebo PŘENOS MIMO OS).

Na sále musí být součástí vše k přenosu zvuku na operační sál (zesilovač, 2 reproduktory).

Možnost živého přenosu mezi OS a libovolnou posluchárnou v nemocnici – min. 3 přístupová místa v nemocnici mimo OS.

V rámci přenosu uvnitř nemocnice bude nainstalován do zasedací místnosti dotykový monitor s integrovaným PC o min. 65“. Součástí bude také klávesnice, myš a push-to-talk konferenční mikrofon.

Systemový kód musí pracovat způsobem, který odráží soulad předpisů týkajících se důvěrnosti práce v medicíně.

Komunikační systém musí být možno přerušit pomocí integrovaného tlačítka do ovládacího SW.

Na operačním sále musí být neustále přehled o tom, jaké videosnímky jsou právě streamovány do nemocniční sítě.

Celý komunikační systém pro přenos a nahrávání videa musí být schopen pracovat na lokální 1 Gbps síti.

Všechno vybavení musí odpovídat EU standardům a musí mít CE označení, kde je uveden typ použitého zařízení, datum výroby a výrobce. Toto předloží k cenové nabídce.

Systém musí obsahovat i návod k obsluze, který si může kdykoliv uživatel na OS otevřít a pracovat s ním.

Dodavatel musí předložit instalační plány jako součást cenové nabídky s uvedením všech zařízení, které budou použity při instalaci.

Všechna zařízení použitá při instalaci musí být zdravotnický prostředek (pokud nejsou galvanicky oddělena od pacienta).

Dodavatel provede na své náklady všechny potřebné práce s instalací zařízení a zaučení uživatelů (jak lékařů a sester, tak i biomedicínských inženýrů na OS)

Všechny dokumenty: jako jsou prohlášení o shodě, návod k používání, technická dokumentace, seznam náhradních dílů a pod budou v českém jazyce, a to jak v tištěné, tak i digitální formě (PDF) a budou přiloženy jako součást cenové nabídky.

Videokonferenční systém

Na sále bude umístěn videokonferenční modul umožňující oboustranný přenos obrazu a zvuku a konzultace ze sálů na libovolný počítač, mobil nebo tablet (i mimo nemocniční síť).

Videokonference budou uskutečňovány pomocí Microsoft Teams nebo obdobné aplikace, tato aplikace však musí být integrována do ovládacího softwaru.

Součástí tohoto systému bude i náhlavová souprava (headset) vhodná pro zdravotnické prostředí.

h. Silnoproud – osvětlení

h.1. Předmět řešení

Zadaná část projektu řeší ve stupni DPS – dokumentace pro provádění stavby „Čistá vestavba bronchoskopického sálku“ spočívající v: Napojení svítidel v řešených prostorách to vše v objektu Pneumologické kliniky FNM.

h.2. Přehled výchozích podkladů

- Stavební dispozice dotčených prostorů
- Požadavky a pokyny investora a provozovatele
- Stavebně-architektonická dokumentace
- ČSN, směrnice týkající se řešení tohoto projektu.

h.3. Údaje o provozních podmínkách

Napěťová soustava:

V rozváděči bude napájecí soustava (platí pro soustavy MDO, DO a VDO):

3L+N+PE AC, 50Hz, 400/230 V, TN-S

Vnitřní elektroinstalace objektu bude provedena v soustavě:

3L+N+PE AC, 50Hz, 400/230 V, TN-S,

Instalovaný výkon:

Jelikož se jedná o doplnění osvětlení, nepředpokládá se výrazné navýšení odběru el. energie. Tento nárůst odběru el. energie bude pokryt z výkonové rezervy objektu.

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou prostory pokojů a bezbariérových koupelen považovány za prostory zvlášť nebezpečné, dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a pokoje jsou dle ČSN 33 2000-7-710 zařazeny do skupiny 1 s třídou >15 . Dotčené prostory jsou ZDRAVOTNICKÉ PROSTORY, a proto budou provedeny elektrické rozvody v souladu s ČSN 33 2000-7-710.

h.4. Použité předpisy a normy

Projektová dokumentace stavby bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle platných předpisových a zařizovacích norem ČSN vydaných v době zpracování projektové dokumentace.

h.5. Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší napojení osvětlení v místnostech bronchoskopického sálku v objektu pneumologické kliniky FN Motol ve stupni „**dokumentace pro provádění stavby**“.

h.6. Světelné obvody:

Rozmístění svítidel, jejich ovládání a napájení je patrné z výkresové části PD. Ovládání svítidel bude místní pomocí spínačů a přepínačů v osvětlovaných místnostech a v místnosti sálu bude ovládáno pomocí MTF panelu.

Světelné okruhy budou jištěny jističem B10/1 s proudovým chráničem typ A, 10A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Jištění není předmětem této PD. Svítidla budou napojena na připravenou kabeláž CXKH-R 3x1,5mm², která bude přivedena na hranici řešeného prostoru. Zde bude kabeláž naspojována a dovedena do míst svítidel. Dále bude na sběrnici DALI napojen rozváděč R-MOP, který slouží pro napojení MTF panelu.

Pro rozvody bude použit kabel typu CXKH-R 3x1,5mm². Rozvody budou uloženy v podhledech na stávajících konstrukcích nebo v příčkách. Svítidla budou montována dle výběru investora.

Součástí PD je příloha.č.1 Výpočet osvětlení – dodávka firmy ENETIQA. Tato PD neručí za správnost výpočtu osvětlení.

i. Zařízení silnoproudé elektrotechniky

i.1. Předmět PD

Popis řešeného objektu

PD řeší rekonstrukci stávajících prostor v objektu FN Motol. 1.NP – bronchoskopický sál se zázemím v rozsahu čisté vestavby. Projekt navazuje na PD elektro (10/2022), která řešila rekonstrukci JIP a bronchoskopického sálu až po rozhraní čisté vestavby.

Předmět projektové dokumentace

Kabelové trasy a nosné konstrukce; Zásuvkové okruhy; Napájení zařízení TZB; Okruhy pro zdravotnická zařízení; Uzemnění a pospojování; Nouzové osvětlení; Výstražné osvětlení

Neobsahuje:

Umělé osvětlení; Napájení a řízení zařízení pro stínění budovy (žaluzie); Projednání – engineering
Majetkoprávní vztahy

i.2. Podklady pro vypracování PD

- Stavební půdorysy
- Platné ČSN a vyhlášky
- Zadání zdravotnických technologií
- Požárně bezpečnostní řešení stavby
- Projekt rekonstrukce TRN FN Motol

i.3. Základní technické údaje

Napájecí síť:	<u>Základní síť</u> - běžná nezálohovaná, zdrojem je rozvodná síť PRE distribuce přes areálovou trafostanici. <u>Síť zálohovaná motorgenerátorem</u> , zdrojem je stávající motorgenerátor v areálu nemocnice. <u>Sítě zálohované UPS:</u> pro zdravotnická zařízení (VDO) pro počítače a servery, slaboproudá zařízení (PC-IT) Záložní zdroje jsou řešeny jako součást nadřazené sítě objektu.
Napěťová soustava všech sítí za hlavním rozváděčem:	3+N+PE, 400V/50Hz AC TN-S
Ochrana živých částí:	Izolací a kryty a přepážkami ČSN 33 2000-4-41 čl. 412.1, 412.2.
Ochrana proti NDN:	Automatickým odpojením od zdroje.
Zvýšená ochrana neživých částí:	Dvojitá a zesílená izolace čl.412 Automatické odpojení od zdroje čl.411

	Doplňková ochrana 415.1 – proudové chrániče Doplňková ochrana 415.2 – doplňující ochranné pospojování
Dovolené meze trvalého dotykového střídavého napětí:	V prostorách bezpečných a nebezpečných $U_d = 50 V_{\sim}$
Zkratová odolnost:	V podružných rozváděčích se navrhují přístroje s $I_{cn} 10 kA$.
Ochrana proti přepětí:	Základní stupeň 1+2 se navrhuje v patrových rozváděčích a v podružných rozváděčích. Přepětíová ochrana stupně 3 v koncových okruzích/zásuvkách.
Prostředí:	Řešeno samostatným protokolem, viz příloha projektu rekonstrukce JIP.

i.4. Bilance spotřeby elektrické energie

$P_i = 34,5 \text{ kW}$

$P_p = 13,7 \text{ kW}$.

S touto bilancí je již počítáno v projektu rekonstrukce z 10/2022.

i.5. Technické řešení

Demontáže	Stávající elektroinstalace v řešených prostorech bude komplet demontována. Část nosných konstrukcí v dutinách podhledu může být využita po prozkoumání jejich stavu.
Páteřní napájecí rozvody	Vychází ze stávajícího řešení v objektu. Na řešených podlažích jsou stávající patrové rozvodny NN. Hlavní rozvodna NN se nachází v 1.PP. Pro nově řešené prostory se navrhují nové patrové rozváděče, umístěné ve stávajících rozvodnách a nové přívody pro tyto rozváděče z hlavní rozvodny v 1.PP. Nové přívody se provedou ve stávajících stoupačkách, všechna nová kabeláž v soustavě TN-S.
Měření spotřeby	Samostatné měření řešené části objektu není navrhováno.
Rozváděče NN	Pro řešenou část je navrhován rozváděč R1.1, umístěn na chodbě poblíž bronchoskopického sálu.
Záložní zdroje	<u>Síť zálohovaná motorgenerátorem (DO)</u> : stávající rozvod NN, zdrojem je areálový motorgenerátor, kapacita je dostačující <u>Síť zálohovaná UPS (VDO)</u> : Nové záložní zdroje UPS, následovně: - 25 kVA 400/400V, pro bronchoskopický sál a zázemí, v patrové rozvodně NN - 60 kVA 400/400V, pro JIP a zázemí, umístění v 1.PP v samostatné rozvodně Všechny UPS pro VDO mají dobu zálohy při výpadku 3 hodiny <u>Síť zálohovaná UPS (PC-IT)</u> : Nové záložní zdroje pro PC pracoviště a slaboproudá zařízení, umístí se v patrových rozvodnách NN. Doba zálohy 10 min. <u>Nouzové osvětlení</u> : samostatná svítidla s lokálními akumulátory, doba zálohy 3 hodiny.

Bezpečnostní vypnutí elektrické energie	Zůstává na stávající úrovni, vzhledem k tomu, že řešená část je součástí celého objektu, nebude se zřizovat Total stop a Central stop.
Kabely a trasy	<p>Rozvody v objektu budou provedeny měděnými kabely, s následujícími typy kabelů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - paáteřní napájecí vedení, vedení v rzvodnách a strojovnách: základní kabely CYKY - vedení ke koncovým okruhům kabely v bezhalogenovém provedení (CHKE-R, CXKE-R) - nouzové osvětlení kabely ohniodolné a v bezhalogenovém provedení (CHKE-V) <p>Rozvody budou vedeny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oddělení bronchoskopie a JIP: v dutinách podhledů v drátových žlabech, koncové okruhy ve stavebních konstrukcích - rozvodny, strojovny – rozvody přiznané na povrchu v trubkách/lištách <p>Kabely nouzového osvětlení připevněny příchytkami na strop.</p>
Vnitřní osvětlení	<p>Základní osvětlení bude předmětem řešení samostatné dodávky v rámci akce „snížení energetické náročnosti“, v následujícím rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - svítidla - ovládače - kabeláž - rozváděče osvětlení <p>Osvětlení řešeno kompletně s DALI řízením.</p> <p><u>Profese elektro řeší část vnitřního osvětlení následovně:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vývody pro osvětlení pracovišť – lokální svítidla - napájení operačního svítidla – ze stropu do stativu - propoje pro výstražné osvětlení
Nouzové osvětlení	<p>Nouzová svítidla jsou v řešeném prostoru umístěna plošně ve všech prostorech. Doba svícení na nouzový provoz 3 hodiny. Nouzové osvětlení svítí při výpadku. Požadovaná intenzita nouzového osvětlení je 1 lux v ose únikové cesty a 5 luxů v místech východů a záchranných prostředků. Nouzové osvětlení musí do 5 s po výpadku mít 50% intenzity, do 60 s pak 100%.</p> <p><u>Typy nouzových svítidel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika únikové cesty, umístění na chodbách - charakteristika plošná, umístění ve vnitřních prostorech bez oken a s více než dvěma dveřmi, v sále a prostoru dospívání - piktogramy únikové cesty, umístění při východu do CHÚC
Zásuvkové rozvody	<p>Zásuvkové rozvody provedeny jako vestavné a jako součást operačních stativů.</p> <p><u>Členění zásuvkových okruhů 230V:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - MDO základní síť: bílé - DO zálohováno motorgenerátorem: zelené - DO-ZIS zálohováno motorgenerátorem: žluté - VDO-ZIS zálohováno UPS: oranžové - PC-IT zálohováno UPS: červené <p>Zásuvky PC-IT, DO, DO-ZIS a VDO-ZIS budou vybaveny přepěťovou ochranou st.D (první zásuvka v okruhu, působnost do 5 m). Signalizace vybavení PO lokální.</p>

	<p>Zásuvky 400V jsou navrženy pro mycí a čistící místnosti. Výšky instalace zásuvek určeny ve výkresové části.</p> <p>Operační stativy jsou již vybavené zásuvkami. Profese elektro dodává přívody NN.</p> <p>Navrhované řešení zásuvkových rozvodů patrné z výkresů. Všechny zásuvky budou napájeny okruhy s proudovými chrániči, s vybavovacím proudem 30 mA, pro okruhy zdravotnické techniky budou chrániče typ A nebo B. Počet zásuvek na okruhu nesmí přesáhnout směrnice ČSN (10 ks).</p>
Rozvody pro TZB	<p><u>Zdravotnické technologie:</u> V rámci řešeného objektu se bude připojovat:</p> <ul style="list-style-type: none">- temperovaná komora, vývod 230V/MDO ze stropu- lasery a rentgeny: přes spínané zásuvky, spínání ovládáno z řídicího rozváděče AIM-MOS, 230V/DO- napájení řídicího rozváděče AIM-MOS, 230V/VDO- zařízení v místnosti sterilizace a dekontaminace napájeny ze zásuvek MDO <p><u>Zastínění objektu (žaluzie):</u> Komplet v pravomoci řešitele samostatné akce „Snížení energetické náročnosti“.</p> <p><u>ZTI/sanita:</u> Profese elektro provede přívody:</p> <ul style="list-style-type: none">- zdrojům napájení pisoárů a vodovoních baterií <p>Tyto přívody budou ukončeny v krabicích.</p> <p><u>Zařízení pevně spojená se stavbou:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- elektrické dveře, 230V/10A <p><u>Slaboproudá zařízení:</u> Bez požadavků</p>
Zdravotnická izolovaná soustava (ZIS)	<p>DO-ZIS – okruhy ZIS napájené z motorgenerátoru VDO-ZIS – okruhy ZIS napájené z UPS</p> <p>Okruhy budou zapojeny přes oddělovací transformátory a hlídače izolačního stavu. Provozní a poruchové stavy budou signalizovány do nadřazeného systému (rozdávěč AIM-MOS). Transformátory ZIS budou umístěny v rozváděči R1.1.</p>
Pospojení/uzemnění:	<p>Provede se v následujícím rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none">- pospojení potrubí TZB- vyvedení připojovacích bodů pro vodivé podlahy

- osazení zemnicích zásuvek pro zdravotnické přístroje
 - vývody přípojovacích bodů pro nábytek a zařízení
 - vývody pro pospojení vývodů medicinálních plynů
 - pospojení kabelových tras
 - pospojení kovových stavebních konstrukcí (dveře)
 - uzemnění datových rozváděčů a rozváděčů SLB systémů
- Pospojení se provede vodiči CYA, zeleno žlutá.

Svorkovnice ochranného pospojení se osadí v rozvodnách NN a napojí na stávající rozvod PE (součást nadřazeného řešení PD 10/2022).

V souladu s požadavky ČSN 33 2000-7-710, čl. 710.413.1.6 budou ve zdravotnických prostorách skupiny 1 a 2 osazeny uzemňovací krabice PE/PA, napojené z PE přípojnic rozváděčů uzemňovacími přívody CYA 16 mm², které budou vedeny zcela samostatně.

Na přípojnicích PE uzemňovací krabice budou vždy samostatně napojeny:

- vodiče doplňujícího ochranného pospojování dle požadavků ČSN 33 2000-4-41 ed. 3
- propoj na přípojnicích PA vodičem Cu 16 mm²

Na přípojnicích PA uzemňovací krabice budou vždy samostatně napojeny:

- vodiče doplňujícího ekvipotenciálního pospojování dle požadavků ČSN 33 2000-7-710
- stínění proti elektrickým rušivým polím (pokud existuje)
- nástěnné svorky pro vyrovnání potenciálů (pokud existují)
- svodová síť elektrostaticky vodivé podlahy (pokud je použita)
- vodivá patientská neelektrická podpěrná zařízení (pokud nemají být izolována a pokud existují)

Dle ČSN 33 2000-7-710, čl. 710.415.2.2 nesmí ve zdravotnických prostorech skupiny 1 odpor ochranných vodičů, včetně odporu spojení mezi svorkami pro ochranný vodič zásuvek a upevněných zařízení, nebo jakýmkoliv cizími vodivými částmi a přípojnicích PA být větší než 0,7 ohm.

Doplňující pospojování bude provedeno dle požadavků ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, ČSN 33 2130 ed. 3, ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-710 všude tam, kde to příslušné normy vyžadují.

Svorkovnice ochranného pospojování (PA) spojuje v každém prostoru 1 a 2 (dle ČSN 33 200-7-710, všechny trvale instalované vodivé části jako vodovodní potrubí, ústřední topení, vzduchotechnika, potrubí medicinálních plynů, antistatickou podlahu, pospojení v koupelně.

Pospojování se provede vždy každá část samostatným vodičem na svorkovnici, připojené vodiče se označí. Svorkovnice PA se spojí se svorkovnicí HOP – PE – vodičem 16 mm² Cu, každá svorkovnice PA samostatně

Ochranné pospojování v koupelnách se provede podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

j. Strukturovaná kabeláž

V řešeném prostoru jsou připravené datové kabely s dostatečnou rezervou smotány pod stropem a součástí dodávky vestavby bronchoskopických sálů bude přepojení těchto kabelů do požadovaných pozic. Datové kabely jsou vedeny z datového rozvaděče umístěného v druhém podlaží. Po zapojení těchto kabelů bude provedeno proměření těchto zásuvek a budou vystaveny měřicí protokoly.

V místnosti 114 bude instalována datová zásuvka se zvýšeným krytím IP 54. V prostoru sálu místnost číslo 113, bude instalováno 5ks dvouportových zásuvek a 1x datová zásuvka pro napojení telefonu. Dále budou na stropě instalovány 4x dvouportové zásuvky pro napojení operačního stavivu. Staviv bude napojen pomocí patchcordu. Na OS bude připraven videomanagement, který bude napojen na datovou síť jednou dvouportovou zásuvkou. U vstupu do operačního sálu budou instalované digitální hodiny, které budou pojeny na datovou zásuvku pod stropem pomocí patchcordu.

k. EPS a ER

V dotčeném prostoru bude nutná instalace EPS a ER. Dodavatel vestavby OS musí poskytnout instalační součinnost s dodavatelem stavby těchto profesí.

l. Zdravotní část

Projekt respektuje veškeré požadavky platných hygienických předpisů v aktuálním znění, zejména:

- Zákon č. 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 272/2011Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění změn a doplňků Sb.
- Nařízení vlády č. 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

l.1. Bezpečnost práce

Při provozu, údržbě a opravách zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem, předpisů a kmenových norem jednotlivých elementů včetně seznámení zaměstnanců jednotlivých zaměstnavatelů podílejících se na realizaci stavby s možnými riziky ohrožení na zdraví.

Veškeré zařízení elektro i provedení montážních prací musí být řešeno tak, aby byla zaručena max. bezpečnost a ochrana zdraví jak při normálních režimech, tak i při poruchových stavech. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí v plném rozsahu odpovídat ČSN 332000-4-41 ed.3, 332000-5-54 ed.3 a ČSN 33 2000-7-710.

Zákon č. 309/2006 Sb. (ve znění aktuálních předpisů) kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

m. Životní prostředí

Projektované výrobky splňují nejnovější požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost práce. Výrobky jsou navrženy tak, aby jejím provozem byl minimalizován vliv na všechny složky životního prostředí. Množství surovin se minimalizuje, vznik odpadů je podmíněn vysokými nároky na kvalitu a čistotu (surovin). Veškeré odpady se shromažďují, skladují, třídí a likvidují s ohledem na možnost recyklace případně druhotného využití.

Projekt byl zpracován dle platných ČSN norem a předpisů.

Vyhláška č.268/2009 Sb. (ve znění aktuálních předpisů) O technických požadavcích na stavby.

n. Všeobecná ustanovení

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektu. Výkresy nejsou určeny k odměřování. Svévolná úprava a změny navržených konstrukcí a prvků včetně navržených materiálů a technologií jsou k zodpovědnosti realizátora stavebního díla. Před zahájením prací se pokládá za samozřejmé, že bude provedena kontrola skutečných rozměrů již provedených konstrukcí a jejich následné porovnání s výkresovou dokumentací.

Veškeré vzniklé nejasnosti a změny nutno konzultovat s projektantem.

Příloha č.1 – Výpočet osvětlení

Příloha č.2 – Tabulky silnoproudu

Příloha č.3 – Návrh stínících konstrukcí

Příloha č.4 – Splnění technických podmínek vestavby

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	1169 lx	≥ 1000 lx	✓	WP1
	g_1	0.20	≥ 0.60	✗	WP1
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	5427 kWh/a	max. 1700 kWh/a	✗	
Místnost	Specifický příkon	18.25 W/m ²	-		
		1.56 W/m ² /100 lx	-		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 7.775 m × 6.960 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Zdravotnická zařízení - operační oblast (5.46.2 Operační prostory)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
15	Ještě není členem DIALux	A37-10150CW	A37-10150CW	-	59.0 W	5190 lm	88.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál

Plán rozmístění svítidel

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
4.463 m	6.098 m	2.700 m	14
6.339 m	6.097 m	2.700 m	15

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál

Seznam svítidel $\Phi_{\text{celkový}}$
77850 lm $P_{\text{celkový}}$
885.0 WSvětelný výtěžek
88.0 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
15	Ještě není členem DIALux	A37-10150CW	A37-10150CW	59.0 W	5190 lm	88.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1 (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Bronchoskopický sál) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.000 m	1169 lx (≥ 1000 lx) ✓	229 lx	1815 lx	0.20 (≥ 0.60) ✗	0.13	WP1

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Operační oblast Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	1288 lx	882 lx	1543 lx	0.68	0.57	CG1

Užitný profil: Zdravotnická zařízení - operační oblast (5.46.2 Operační prostory)

Kabely

Rozváděč	ID	Značení	Kabel	Popis	Sít'	D1	D2	Délka (m)	Pi (kW)	B	Pp(kW)
_R1.1	—	XVZ103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XVZ104	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XVZ105	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XVZ106	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XPC103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky PC	UPS-IT	18	15	33	0,5	0,7	0,35
_R1.1	—	XDZ107	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ106	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ105	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ104	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD105	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	12	30	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD104	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO	DO	18	10	28	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	5	23	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	L103	CHKE-R 3x1,5	Osvětlení prac.lokální	DO	18	18	36	0,8	1	0,8
_R1.1	—	L102	CHKE-R 3x1,5	Operační svítidlo	VDO-ZIS	18	6	24	0,8	1	0,8
_R1.1	—	ED104	CHKE-R 3x1,5	Pohon dveří	DO	18	16	34	0,15	0,5	0,075
_R1.1	—	X131	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	18	36	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X129	CHKE-R 5x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	18	36	2,5	0,3	0,75
_R1.1	—	X128	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	20	38	2,5	0,3	0,75
_R1.1	—	X126	CHKE-R 5x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	20	38	3	0,3	0,9
_R1.1	—	X125	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	20	38	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X124	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	15	33	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X122	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	15	33	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X121	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	15	33	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	BAT103	CHKE-R 3x1,5	Vodovodní bat.	N/MDO	18	20	38	0,05	0,3	0,015
_R1.1	—	XVZ107	CHKE-R 3x2,5	Vývod stativ monitorů	VDO-ZIS	18	10	28	0,2	0,4	0,08
_R1.1	—	XVZ108	CHKE-R 3x2,5	Vývod stativ monitorů	VDO-ZIS	18	10	28	0,2	0,4	0,08
_R1.1	—	XD-RTG1	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	8	26	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD-RTG2	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	15	33	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	AIM-MOS	CHKE-R 3x2,5	Rozváděč řízení oper.sálu	VDO-ZIS	0	18	18	1	0,5	0,5
AIM-MOS	—	DR	FTP CAT.6 LSZH	Datový propoj do rozv. R1.1	--	0	18	18	--	--	--
AIM-MOS	—	VS1	CHKE-R 5x1,5	Výstražné světlo	VDO-ZIS	0	8	8	--	--	--
AIM-MOS	—	VS2	CHKE-R 5x1,5	Výstražné světlo	VDO-ZIS	0	15	15	--	--	--
AIM-MOS	—	VS3	CHKE-R 5x1,5	Výstražné světlo	VDO-ZIS	0	15	15	--	--	--
RP1.1	—	NO	CHKE-V 3x1,5	Nouzové osvětlení	DO	35	20	55	0,05	1	0,05

D1 – délka kabelu na hranici sálu

D2 – délka kabelu v rámci sálu (čistě vestavby)

Okruhy nebyly součástí původního projektu rekonstrukce JIP a sálu z 10/2022.

NÁVRH STÍNÍCÍCH KONSTRUKCÍ BRONCHOSKOPICKÝ SÁL FN Motol Praha

Vypracoval	
Schválil	

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Účel a oblast platnosti	3
1.2	Termíny a definice.....	3
1.3	Zákony, předpisy, normy	3
2	Popis pracoviště	4
3	Návrh stínění.....	5
3.1	Bronchoskopický sál	5
4	Závěr.....	6

Seznam obrázků

Obrázek 1	Půdorys pracoviště – sál 113.....	5
-----------	-----------------------------------	---

Seznam tabulek

Tabulka 1	Zákony, předpisy, normy.....	4
Tabulka 2	Výsledky pro stínění sálu 113	6

1 Úvod

1.1 Účel a oblast platnosti

Tento dokument slouží jako návrh opatření, která by zabezpečila splnění požadavků legislativy na ochranu před ionizujícím zářením pro bronchoskopický sál vybavený RTG zařízením. Analýza byla vypracována na základě podkladů dodaných objednatelem a uživatelem pracoviště.

Objednatel: BLOCK a.s.
U Kasáren 727
757 01 Valašské Meziříčí
IČO: 18055168

(dále jen „Objednatel“)

Zhotovitel: KLIRF Partner, s.r.o.
Lidická 700/19, Veverí
602 00 Brno

1.2 Termíny a definice

Požadavky na optimalizaci radiační ochrany obyvatel určuje §82 Atomového zákona, následujícím způsobem:

“Každý, kdo vykonává radiační činnost, je povinen zajistit, aby v důsledku této činnosti, a to i v případě nahromadění radioaktivní látky uvolňované z pracoviště, byla při optimalizaci radiační ochrany použita dávková optimalizační mez pro reprezentativní osobu 0,25 mSv za rok.”

Optimalizační mez pro radiační pracovníky v legislativě není specifikována a může být stanovena na základně požadavků pracoviště. Po konzultaci s budoucím uživatelem pracoviště navrhujeme pro radiační pracovníky optimalizační mez 1 mSv za rok.

Pokud radiační ochrana splňuje tato kritéria, je považována za optimalizovanou.

1.3 Zákony, předpisy, normy

Označení	Název
Zákon č. 263/2016 Sb.	Atomový zákon
Vyhláška č. 422/2016 Sb.	Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje

Tabulka 1 Zákony, předpisy, normy**2 Popis pracoviště**

Předmětem dokumentu je návrh stínění bronchoskopického sálu v objektu FN Motol.

Doby výskytu zdroje, pracovníků a osob v jednotlivých sledovaných prostorách jsou vždy uvedeny v příslušných kapitolách. Faktor pobytu pro radiační pracovníky nebo pro osoby z obyvatelstva se uvádí v rozmezí hodnot 0,0-1,0 a vyjadřuje očekávanou délku pobytu osob v poli záření. Faktor pobytu T je vztážen k jedné pracovní směně na pracovišti s ionizujícím zářením (2000 hodin/rok). Faktor pobytu má výrazný vliv na výsledky výpočtu. Hodnoty faktoru pobytu byly stanoveny zadavatel na základě provozních zkušeností.

V případě, že je sledovaný prostor ozařován více různými zdroji, je směrná hodnota pro dané pracovní místo podělena počtem zdrojů, jejichž příspěvek je třeba uvažovat v celkovém součtu roční efektivní dávky.

Pro dostínění jsme uvažovali materiály:

- olovo.

Při výpočtu je uvažováno se stropní konstrukcí z betonových panelů tl. 200 mm. Tloušťky stávajících bariér jsou uvažovány tam, kde byly známy a při návrhu dostínění se vycházelo z protokolu dostupných podkladů a půdorysů.

3 Návrh stínění

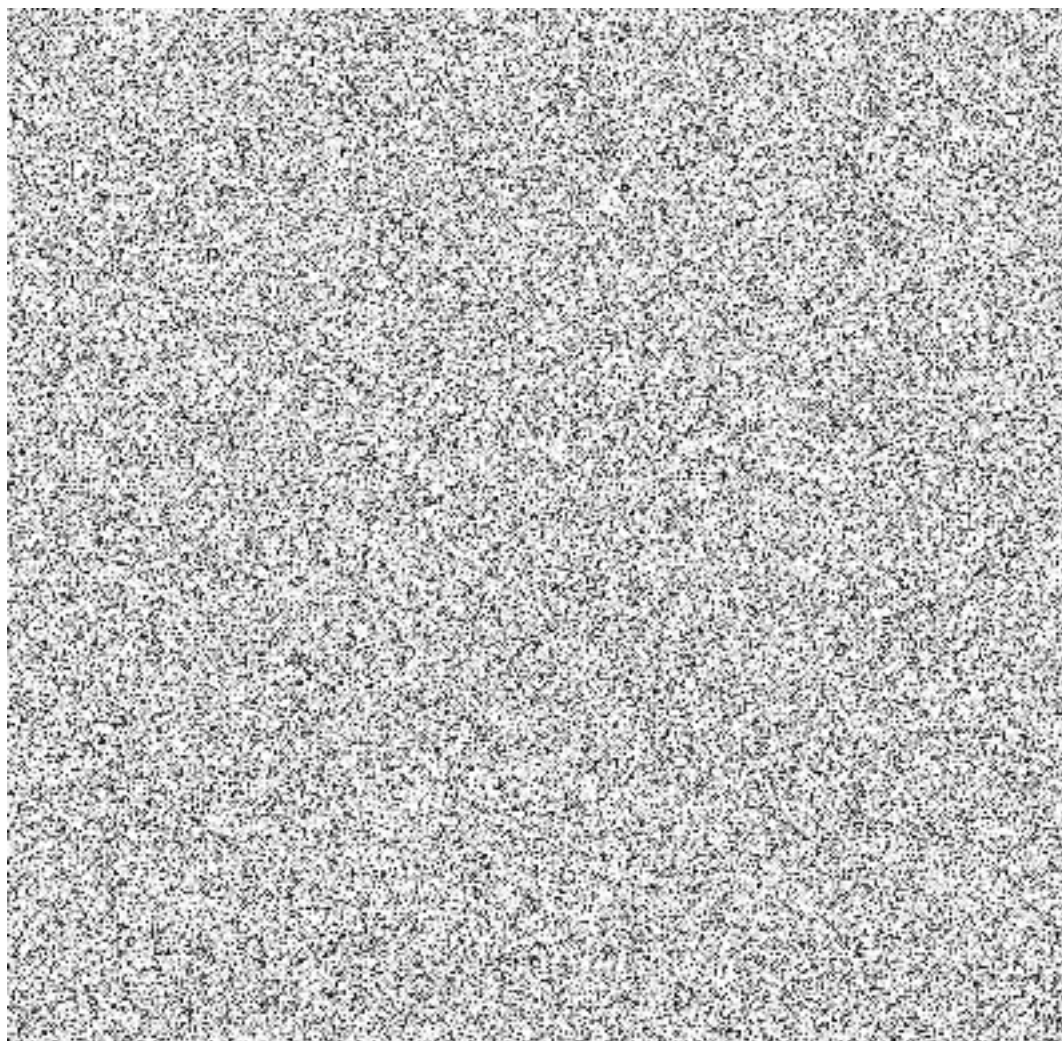
3.1 Bronchoskopický sál

Do sálu je plánováno umístění mobilního C-ramena od výrobce Philips Health Systems, typ BV Endura. Zadavatelem byly poskytnuty provozní parametry, které byly využity pro výpočet tloušťek stínících bariér:

- **150 výkonů ročně** s napětím **90 kV**
- Při každém výkonu jsou provedeny 3 snímky s celkovým expozičním časem 5 s na výkon
- Maximální anodový proud zařízení je 30 mA, pro ověření dostatečnosti stínění je tedy pro výpočet použita celková expozice 150 mAs/výkon

Okolní prostory (dle Obrázek 1):

- V prostoru dekontaminace **115** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,3.
- V prostoru sterilizace **114** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,3.
- V prostoru mytí lékařů **111** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,3.
- V chodbě **106** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,1.
- Nalevo od sálu je chodba, kde předpokládáme výskyt osob z kategorie obyvatelstva s faktorem pobytu 0,1.
- Napravo od sálu je volné prostranství, kde předpokládáme výskyt osob z kategorie obyvatelstva s faktorem 0,1.



Obrázek 1 Půdorys pracoviště – sál 113

Neužitečné záření								
Bronchoskopický sál								
místn. č. 113								
sousední s místností		Materiál a tloušťka	Vzdálenost	Faktor	Optimalizační	Zeslabení	Zeslabení	Tloušťka
č.	název	bariéry	[m]	pobytu	mez	aktuální	požadované	dostínění
					[mSv/rok]			[cm]
								olovo
115	dekontaminace	stěna	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
115	dekontaminace	dveře	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
114	sterilizace	stěna	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
114	sterilizace	prokládací okno	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
111	mytí lékařů	stěna	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
nalevo	chodba	stěna	4,0	0,1	0,25	1,0	1,0	-
napravo	volné prostranství	stěna	4,0	0,1	0,25	1,0	1,0	-
106	chodba	dveře	3,0	0,1	1	1,0	1,0	-

Tabulka 2 Výsledky pro stínění sálu 113

Výsledky:

Vzhledem k velmi nízkému počtu výkonů 150/rok není třeba v okolí sálu realizovat žádní další dostínění. V systémové vestavbě sálu se po celém obchodu nachází nerezové plechy, které při mírném zvýšení počtu výkonů mohou jistou míru ochrany proti rozptýlenému záření také poskytnout. 1,6 mm silné nerezové plechy odpovídají stejnému zeslabení asi jako 0,3 mm Pb. Jedná se tedy sice o velmi malou nikoliv však zanedbatelnou úroveň ochrany. Za těchto podmínek může být roční počet výkonů navýšen až na 350.

4 Závěr

Konstrukční materiály a dostínění specifikované v tomto dokumentu poskytují dostatečné stínění před ionizujícím zářením. Stínění, dimenzované podle kapitoly 3, zabezpečuje optimalizovanou radiační ochranu **za uvedených předpokládaných provozních podmínek. Veškeré stínění navrhujeme po schválení provozovatelem pracoviště.**

Vestavby čistých prostor FN Motol bronchoskopie - minimální technická specifikace		
Technické parametry	Výrobce modulárního systému	Zde doplňte název společnosti
	Název nabízeného modulárního systému	Zde doplňte název nabízeného systému
	Splnění parametru (ANO/NE)	Poznámka dodavatele
Panely vestavby lakované v odstínech NCS	ANO/NE	
Panely jsou tvořeny ve spodním, prostředním a horním pásu pláštěm z nerezové oceli AISI 304 tl. 0,8 mm	ANO/NE	
Panely a dveře jsou lakovány antibakteriální práškovou barvou (pro účely nabídky stačí jakákoliv NCS)	ANO/NE	uchazeč předloží technický list práškové barvy
Systém vestavby do operačního sálu je složen ze 3 horizontálně položených panelů, kde u středního modulu je výška min. 1000 mm kvůli integraci vestavných skříní či monitorů.	ANO/NE	uchazeč předloží technický list daného systému vestavby a typový pohled/řez
Systém vestavby panelů do operačního sálu umožňuje demontáž každého panelu bez nutnosti demontáže okolních panelů či komponent (fabiony, pohledy, skříňky aj.), a to v rámci minut pouze s nutností odtmelení spár či vyjmutí těsnění	ANO/NE	uchazeč předloží technický list daného systému vestavby
Spodní vodící profil vestavby je 100 mm (pro vytažení podlahového profilu)	ANO/NE	
Tloušťka plechu dveří je min. 0,8mm.	ANO/NE	uchazeč uvede nabízenou hodnotu parametru
Tloušťka plechu zárubně je min. 1,5mm.	ANO/NE	uchazeč uvede nabízenou hodnotu parametru
Součástí dodávky automatických dveří otočných jsou i bezpečnostní prvky na vnitřní i vnější straně křídla. Dveřní křídlo je osazeno z každé strany bezpečnostním plošným senzorem podle ČSN EN 16005, který brání kontaktu s dveřmi nebo s neočekávanou překážkou, a tím umožňuje lépe přizpůsobit rychlost dveří požadavkům zákazníka	ANO/NE	uchazeč doloží technické listy od bezpečnostních prvků
Veškeré zárubně jsou z lakované nerezové oceli podle ČSN 10088-1 - 1.4301 a jejich hloubka je na celou hloubku konstrukce, ve které jsou zárubně umístěny (např. při skladě příčky SDK 120 mm + obkladový panel vestavby 110 mm + vzduchová mezera 20 mm = celkem 250 mm)	ANO/NE	uchazeč doloží detail řešení zárubně
Kovový pohled odhlučněný pro operační sály obsahuje akustické izolační desky vyrobené z kamenného vlákna tl. min. 60 mm vlepeného do kazet	ANO/NE	uchazeč doloží technický list pohledu
Chirurgický mycí žlab - Žlab zabudovaný do vestavby (do kovového sendvičového panelu), tzn. nebude volně stojící ani jen přimontovaný k panelu a bude zalicovaný s panelem vestavby.	ANO/NE	uchazeč doloží detail zabudování do panelu a technický list mycího žlabu
Sestava vestavných NR skříní - Speciální systém pro uložení sterilního materiálu z vhodného materiálu a také povrchového laku, který nepodléhá destrukci vlivem používání ve zdravotnickém prostředí a standardních chemikálií pro povrchovou dezinfekci. Materiál - autentická nemagnetická nerezavějící ocel 18/10 CrNi dle ČSN 17241, ASTM AISI304, EN 1.4301. Povrchová úprava - musí být vhodná a odolná vůči UV záření, germicidnímu záření a používaným dezinfekčním prostředkům FN Motol. Lak - práškové lakování v odstínu NCS s antibakteriální přísadami.	ANO/NE	uchazeč doloží technický list nábytku
Standardy nerezového lakovaného nábytku: - žádné spoje nesmí být provedeny nýtováním, ale pouze svařováním pod ochranou atmosférou argonu a řádně očištěné · rozměry nutno ověřit podle skutečného stavu na stavbě · korpusy nábytku jsou v sendvičovém provedení · dvířka mají celoobvodové nepřerušované těsnění · panty nejsou nábytkové, jsou zapuštěny v dveřním křídle · nábytek je práškově lakován ve stejném odstínu jako vestavba OS vč. antibakteriální přísadami · je-li nábytek zavěšen na zeď, musí být dodán včetně kotevnic prvků · kotevní šrouby nosných lišt police musí být překryty zátkou. · možnost výškového přizpůsobení vzhledem k nerovnostem podlahy · provedení zaručující po ukončení životnosti snadnou recyklovatelnost · systém s minimem nedostupných míst pro údržbu a dezinfekci směrem k podlaze a stěnám (např. přitmělením ke stěně) · Kovové plně výškové zásuvky s čelem, s teleskopickými výjezdy s pomalým dotahem as integrovaným přestavitelným dělením · Vestavěný ISO modulový systém s výjezdy, ABS koši s vnitřním dělením o různých · Vrchní boční zákryty, spodní boční zákryty, boční vysoké zákryty · Krycí lišty soklů	ANO/NE	uchazeč doloží technický list nábytku
Odsávací stěnová mřížka NR s regulací - Určeno pro instalaci v operačních sálech do spodního či horního panelu, s filtrem proti průniku buničiny, s regulací, rozměr dle PD, materiál: nerezový ocelový plech dle panelu vestavby. Návaznost na odvodní VZT kanál. Mřížka navaknutá do panelu a neobsahuje žádný dodatečný rámeček, je zalicována s panelem, není nýtována či šroubována.	ANO/NE	uchazeč doloží technický list odsávací mřížky
Všechny výřezy do vestavby, panelů, dveří, podhledů atd. jsou zapracovány a okótovány v dílenské dokumentaci vestavby a následně vyřezány ve výrobě. Je nepřijatelné vyřezávat otvory na stavbě.	ANO/NE	
Všechny panely jsou připraveny na míru k zabudování již z výroby. Je nepřijatelné řezání či krácení panelů na stavbě.	ANO/NE	
Multifunkční ovládací panel (vč. externího rozvaděče)	ANO/NE	uchazeč doloží technický list MLF panelu
Pracovní stěnová stanice 55" 4K s PC s klávesnicí a touchpadem, sloužící i jako náhledový monitor	ANO/NE	uchazeč doloží technický list pracovní stanice
Hybridní převodník 4K 4x 3GSDI	ANO/NE	uchazeč doloží technický list hybridního převodníku
SW pro lokální řešení videonegrace - routing + nahrávání, podpora SW 3 roky	ANO/NE	uchazeč doloží technický list softwaru
Monitor 32" 4K HB	ANO/NE	uchazeč doloží technický list monitoru
Konferenční systém s monitorem 65" 4K	ANO/NE	uchazeč doloží technický list konferenčního systému

R0		04/2023	
Revize	Název a stručný popis revize	Datum	Podpis

Dokument ID: 59751

Projektant		Projektant	Generální projektant	Výtisk číslo
Zodp. projektant			 BLOCK a.s., U Kasáren 727 757 01 Valašské Meziříčí	
Kontroloval				
Hip				
Investor	Fakultní nemocnice v Motolě			
Stavba	FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky		Místo stavby	Praha
			Číslo zakázky	100974_6786
Objekt	SO 01 - 10 - ČISTÁ VESTAVBA BRONCHOSKOPICKÉHO SÁLKU		Stupeň	DPS
	----		Formát	8XA4
	----		Měřítko	1:50
Název výkresu	SCHÉMATA NÁBYTKU		Arch. č.	100974_6786_10_701_R0

SPECIFIKACE SPECIÁLNÍHO ZDRAVOTNICKÉHO NÁBYTKU



Medicínské použití: uložení sterilního materiálu, léků a nástrojů

Technická specifikace:




- Speciální systém pro uložení sterilního materiálu z vhodného materiálu, který nepodléhá destrukci vlivem používání ve zdravotnickém prostředí a standardních chemikálií pro povrchovou desinfekci
- Materiál - nerezová ocel 18/10, tloušťka materiálu (plechu) min. 1 mm
- Vhodná a odolná povrchová úprava (musí být odolná vůči UV záření, germicidnímu záření a běžně používaným desinfekčním prostředkům)
- Povrchově upravený práškovou epoxypolyesterovou barvou, barevné provedení čelních ploch podle popisu jednotlivých sestav, (dveře lakovány i z vnitřní strany), korpusy a krycí lišty soklů celoplošně v neutrální barvě RAL 9002
- Korpusy skříní a přední dveře dvoustěnné s vlepenou izolací - prachotěsnou, zvukotěsnou
- Dveře musí být opatřené obvodovým těsněním, závěsy s úhlem otevření min. 260° a případně zabudovanými zámky
- Pracovní desky musí být z vhodného materiálu umožňujícího snadnou údržbu a dezinfekci - z umělého kamene (např. Corian, Varicor atd.) nebo z nerezové oceli 18/10 s částečným či úplným podlepením spodní strany nerezovým plechem- dle popisu jednotlivých sestav
- Police z nerezové oceli 18/10 o tl. min. 1 mm, umožňující snadnou údržbu a dezinfekci, s možností snadného přestavení.
- Velká variabilitnost systému - možnost zabudovat ISO modulový systém, systém teleskopických kovových zásuvek a přestavitelných nerezových polic a jejich kombinaci a systém teleskopických výsuvů pro sterilizační kontejnery
- Vnitřní vybavení skříniových sestav obsahuje v části vnitřního prostoru systém kovových barevně lakovaných zásuvek s plnými teleskopickými výjezdy v kombinaci s přestavitelnými nerezovými policemi. Zásuvky musí být vybaveny plnými teleskopickými výjezdy s pomalým dotahem a vnitřním dělením dle popisu jednotlivých sestav
- Vnitřní vybavení skříniových sestav obsahuje v části vnitřního prostoru systém nerezových teleskopických výjezdů pro sterilizační kontejnery v kombinaci s přestavitelnými nerezovými policemi.
- Systém s minimem nedostupných míst pro údržbu a desinfekci směrem k podlaze a stěnám (např. přitmělením k podlaze, dokrytováním ke stěnám a nahoře zákrytem ke stropu)
- Možnost výškového přizpůsobení vzhledem k nerovnostem podlahy (sokl každé skříně s výškově stavitelnými skrytými nožkami, sokly zakrytované krycím plechem)
- Provedení zaručující po ukončení životnosti snadnou recyklovatelnost.

KONFIGURACE JEDNOTLIVÝCH SESTAV viz. SCHÉMATA KOVOVÉHO NÁBYTKU

**PŘED DODÁVKOU NUTNO PŘEDLOŽIT DÍLENSKOU DOKUMENTACI INVESTOROVÍ
K ODSOUHLASENÍ!**

R0		04/2023	
Revize	Název a stručný popis revize	Datum	Podpis

Dokument ID: 59751

Projektant		Projektant	Generální projektant	Výtisk číslo
Zodp. projektant			 BLOCK a.s., U Kasáren 727 757 01 Valašské Meziříčí	
Kontroloval				
Hip				
Investor	Fakultní nemocnice v Motole			
Stavba	FN Motol - architektonický návrh LDN a Pneumologické kliniky		Místo stavby	Praha
			Číslo zakázky	100974_6786
Objekt	SO 01 - 10 - ČISTÁ VESTAVBA BRONCHOSKOPICKÉHO SÁLKU		Stupeň	DPS
	----		Formát	8XA4
	----		Měřítko	1:50
Název výkresu	SCHÉMATA NÁBYTKU		Arch. č.	100974_6786_10_701_R0

SPECIFIKACE SPECIÁLNÍHO ZDRAVOTNICKÉHO NÁBYTKU

Medicínské použití: uložení sterilního materiálu, léků a nástrojů

Technická specifikace:

- Speciální systém pro uložení sterilního materiálu z vhodného materiálu, který nepodléhá destrukci vlivem používání ve zdravotnickém prostředí a standardních chemikálií pro povrchovou desinfekci
- Materiál - nerezová ocel 18/10, tloušťka materiálu (plechu) min. 1 mm
- Vhodná a odolná povrchová úprava (musí být odolná vůči UV záření, germicidnímu záření a běžně používaným desinfekčním prostředkům)
- Povrchově upravený práškovou epoxypolyesterovou barvou, barevné provedení čelních ploch podle popisu jednotlivých sestav, (dveře lakovány i z vnitřní strany), korpusy a krycí lišty soklů celoplošně v neutrální barvě RAL 9002
- Korpusy skříní a přední dveře dvoustěnné s vlepenou izolací - prachotěsnou, zvukotěsnou
- Dveře musí být opatřené obvodovým těsněním, závěsy s úhlem otevření min. 260° a případně zabudovanými zámky
- Pracovní desky musí být z vhodného materiálu umožňujícího snadnou údržbu a dezinfekci - z umělého kamene (např. Corian, Varicor atd.) nebo z nerezové oceli 18/10 s částečným či úplným podlepením spodní strany nerezovým plechem- dle popisu jednotlivých sestav
- Police z nerezové oceli 18/10 o tl. min. 1 mm, umožňující snadnou údržbu a dezinfekci, s možností snadného přestavení.
- Velká variabilitnost systému - možnost zabudovat ISO modulový systém, systém teleskopických kovových zásuvek a přestavitelných nerezových polic a jejich kombinaci a systém teleskopických výsuvů pro sterilizační kontejnery
- Vnitřní vybavení skříniových sestav obsahuje v části vnitřního prostoru systém kovových barevně lakovaných zásuvek s plnými teleskopickými výjezdy v kombinaci s přestavitelnými nerezovými policemi. Zásuvky musí být vybaveny plnými teleskopickými výjezdy s pomalým dotahem a vnitřním dělením dle popisu jednotlivých sestav
- Vnitřní vybavení skříniových sestav obsahuje v části vnitřního prostoru systém nerezových teleskopických výjezdů pro sterilizační kontejnery v kombinaci s přestavitelnými nerezovými policemi.
- Systém s minimem nedostupných míst pro údržbu a desinfekci směrem k podlaze a stěnám (např. přitmělením k podlaze, dokrytováním ke stěnám a nahoře zákrytem ke stropu)
- Možnost výškového přizpůsobení vzhledem k nerovnostem podlahy (sokl každé skříně s výškově stavitelnými skrytými nožkami, sokly zakrytované krycím plechem)
- Provedení zaručující po ukončení životnosti snadnou recyklovatelnost.

KONFIGURACE JEDNOTLIVÝCH SESTAV viz. SCHÉMATA KOVOVÉHO NÁBYTKU

**PŘED DODÁVKOU NUTNO PŘEDLOŽIT DÍLENSKOU DOKUMENTACI INVESTOROVÍ
K ODSOUHLASENÍ!**

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	1169 lx	≥ 1000 lx	✓	WP1
	g_1	0.20	≥ 0.60	✗	WP1
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	5427 kWh/a	max. 1700 kWh/a	✗	
Místnost	Specifický příkon	18.25 W/m ²	-		
		1.56 W/m ² /100 lx	-		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 7.775 m × 6.960 m a SHR 0.25.

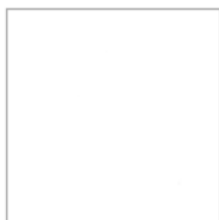
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Zdravotnická zařízení - operační oblast (5.46.2 Operační prostory)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
15	Ještě není členem DIALux	A37-10150CW	A37-10150CW	-	59.0 W	5190 lm	88.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	59.0 W
C. výrobku	A37-10150CW	Φ _{Svítidlo}	5190 lm
Název výrobku	A37-10150CW		
Osazení	1x 151124/A6		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
2.157 m	3.853 m	2.700 m	1
4.032 m	3.853 m	2.700 m	2
4.657 m	3.853 m	2.700 m	3
5.907 m	2.603 m	2.700 m	4
6.532 m	3.853 m	2.700 m	5
5.907 m	1.978 m	2.700 m	6
6.532 m	0.728 m	2.700 m	7
4.657 m	0.728 m	2.700 m	8
4.032 m	0.728 m	2.700 m	9
2.157 m	0.728 m	2.700 m	10
2.782 m	1.978 m	2.700 m	11
2.782 m	2.603 m	2.700 m	12
1.823 m	5.472 m	2.700 m	13

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál

Plán rozmístění svítidel

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
4.463 m	6.098 m	2.700 m	14
6.339 m	6.097 m	2.700 m	15

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál

Seznam svítidel $\Phi_{\text{celkový}}$
77850 lm $P_{\text{celkový}}$
885.0 WSvětelný výtěžek
88.0 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
15	Ještě není členem DIALux	A37-10150CW	A37-10150CW	59.0 W	5190 lm	88.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Bronchoskopický sál (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1 (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Bronchoskopický sál) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.000 m	1169 lx (≥ 1000 lx) ✓	229 lx	1815 lx	0.20 (≥ 0.60) ✗	0.13	WP1

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Operační oblast Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	1288 lx	882 lx	1543 lx	0.68	0.57	CG1

Užitný profil: Zdravotnická zařízení - operační oblast (5.46.2 Operační prostory)

Kabely

Rozváděč	ID	Značení	Kabel	Popis	Sít'	D1	D2	Délka (m)	Pi (kW)	B	Pp(kW)
_R1.1	—	XVZ103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XVZ104	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XVZ105	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XVZ106	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky VDO-ZIS	VDO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XPC103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky PC	UPS-IT	18	15	33	0,5	0,7	0,35
_R1.1	—	XDZ107	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ106	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ105	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ104	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XDZ103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO-ZIS	DO-ZIS	18	6	24	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD105	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	12	30	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD104	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO	DO	18	10	28	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD103	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	5	23	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	L103	CHKE-R 3x1,5	Osvětlení prac.lokální	DO	18	18	36	0,8	1	0,8
_R1.1	—	L102	CHKE-R 3x1,5	Operační svítidlo	VDO-ZIS	18	6	24	0,8	1	0,8
_R1.1	—	ED104	CHKE-R 3x1,5	Pohon dveří	DO	18	16	34	0,15	0,5	0,075
_R1.1	—	X131	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	18	36	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X129	CHKE-R 5x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	18	36	2,5	0,3	0,75
_R1.1	—	X128	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	20	38	2,5	0,3	0,75
_R1.1	—	X126	CHKE-R 5x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	20	38	3	0,3	0,9
_R1.1	—	X125	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	20	38	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X124	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	15	33	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X122	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	15	33	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	X121	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky	N/MDO	18	15	33	1,2	0,3	0,36
_R1.1	—	BAT103	CHKE-R 3x1,5	Vodovodní bat.	N/MDO	18	20	38	0,05	0,3	0,015
_R1.1	—	XVZ107	CHKE-R 3x2,5	Vývod stativ monitorů	VDO-ZIS	18	10	28	0,2	0,4	0,08
_R1.1	—	XVZ108	CHKE-R 3x2,5	Vývod stativ monitorů	VDO-ZIS	18	10	28	0,2	0,4	0,08
_R1.1	—	XD-RTG1	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	8	26	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	XD-RTG2	CHKE-R 3x2,5	Zásuvky DO – spínaná	DO	18	15	33	1,2	0,4	0,48
_R1.1	—	AIM-MOS	CHKE-R 3x2,5	Rozváděč řízení oper.sálu	VDO-ZIS	0	18	18	1	0,5	0,5
AIM-MOS	—	DR	FTP CAT.6 LSZH	Datový propoj do rozv. R1.1	--	0	18	18	--	--	--
AIM-MOS	—	VS1	CHKE-R 5x1,5	Výstražné světlo	VDO-ZIS	0	8	8	--	--	--
AIM-MOS	—	VS2	CHKE-R 5x1,5	Výstražné světlo	VDO-ZIS	0	15	15	--	--	--
AIM-MOS	—	VS3	CHKE-R 5x1,5	Výstražné světlo	VDO-ZIS	0	15	15	--	--	--
RP1.1	—	NO	CHKE-V 3x1,5	Nouzové osvětlení	DO	35	20	55	0,05	1	0,05

D1 – délka kabelu na hranici sálu

D2 – délka kabelu v rámci sálu (čisté vestavby)

Okruhy nebyly součástí původního projektu rekonstrukce JIP a sálu z 10/2022.

NÁVRH STÍNÍCÍCH KONSTRUKCÍ BRONCHOSKOPICKÝ SÁL

FN Motol Praha

Vypracoval	
Schválil	



Obsah

1	Úvod	3
1.1	Účel a oblast platnosti	3
1.2	Termíny a definice.....	3
1.3	Zákony, předpisy, normy	3
2	Popis pracoviště	4
3	Návrh stínění.....	5
3.1	Bronchoskopický sál	5
4	Závěr.....	6

Seznam obrázků

Obrázek 1	Půdorys pracoviště – sál 113.....	5
-----------	-----------------------------------	---

Seznam tabulek

Tabulka 1	Zákony, předpisy, normy.....	4
Tabulka 2	Výsledky pro stínění sálu 113	6

1 Úvod

1.1 Účel a oblast platnosti

Tento dokument slouží jako návrh opatření, která by zabezpečila splnění požadavků legislativy na ochranu před ionizujícím zářením pro bronchoskopický sál vybavený RTG zařízením. Analýza byla vypracována na základě podkladů dodaných objednatelem a uživatelem pracoviště.

Objednatel: BLOCK a.s.
U Kasáren 727
757 01 Valašské Meziříčí
IČO: 18055168

(dále jen „Objednatel“)

Zhotovitel: KLIRF Partner, s.r.o.
Lidická 700/19, Veverí
602 00 Brno

1.2 Termíny a definice

Požadavky na optimalizaci radiační ochrany obyvatel určuje §82 Atomového zákona, následujícím způsobem:

“Každý, kdo vykonává radiační činnost, je povinen zajistit, aby v důsledku této činnosti, a to i v případě nahromadění radioaktivní látky uvolňované z pracoviště, byla při optimalizaci radiační ochrany použita dávková optimalizační mez pro reprezentativní osobu 0,25 mSv za rok.”

Optimalizační mez pro radiační pracovníky v legislativě není specifikována a může být stanovena na základně požadavků pracoviště. Po konzultaci s budoucím uživatelem pracoviště navrhujeme pro radiační pracovníky optimalizační mez 1 mSv za rok.

Pokud radiační ochrana splňuje tato kritéria, je považována za optimalizovanou.

1.3 Zákony, předpisy, normy

Označení	Název
Zákon č. 263/2016 Sb.	Atomový zákon
Vyhláška č. 422/2016 Sb.	Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje

Tabulka 1 Zákony, předpisy, normy**2 Popis pracoviště**

Předmětem dokumentu je návrh stínění bronchoskopického sálu v objektu FN Motol.

Doby výskytu zdroje, pracovníků a osob v jednotlivých sledovaných prostorách jsou vždy uvedeny v příslušných kapitolách. Faktor pobytu pro radiační pracovníky nebo pro osoby z obyvatelstva se uvádí v rozmezí hodnot 0,0-1,0 a vyjadřuje očekávanou délku pobytu osob v poli záření. Faktor pobytu T je vztážen k jedné pracovní směně na pracovišti s ionizujícím zářením (2000 hodin/rok). Faktor pobytu má výrazný vliv na výsledky výpočtu. Hodnoty faktoru pobytu byly stanoveny zadavatel na základě provozních zkušeností.

V případě, že je sledovaný prostor ozařován více různými zdroji, je směrná hodnota pro dané pracovní místo podělena počtem zdrojů, jejichž příspěvek je třeba uvažovat v celkovém součtu roční efektivní dávky.

Pro dostínění jsme uvažovali materiály:

- olovo.

Při výpočtu je uvažováno se stropní konstrukcí z betonových panelů tl. 200 mm. Tloušťky stávajících bariér jsou uvažovány tam, kde byly známy a při návrhu dostínění se vycházelo z protokolu dostupných podkladů a půdorysů.

3 Návrh stínění

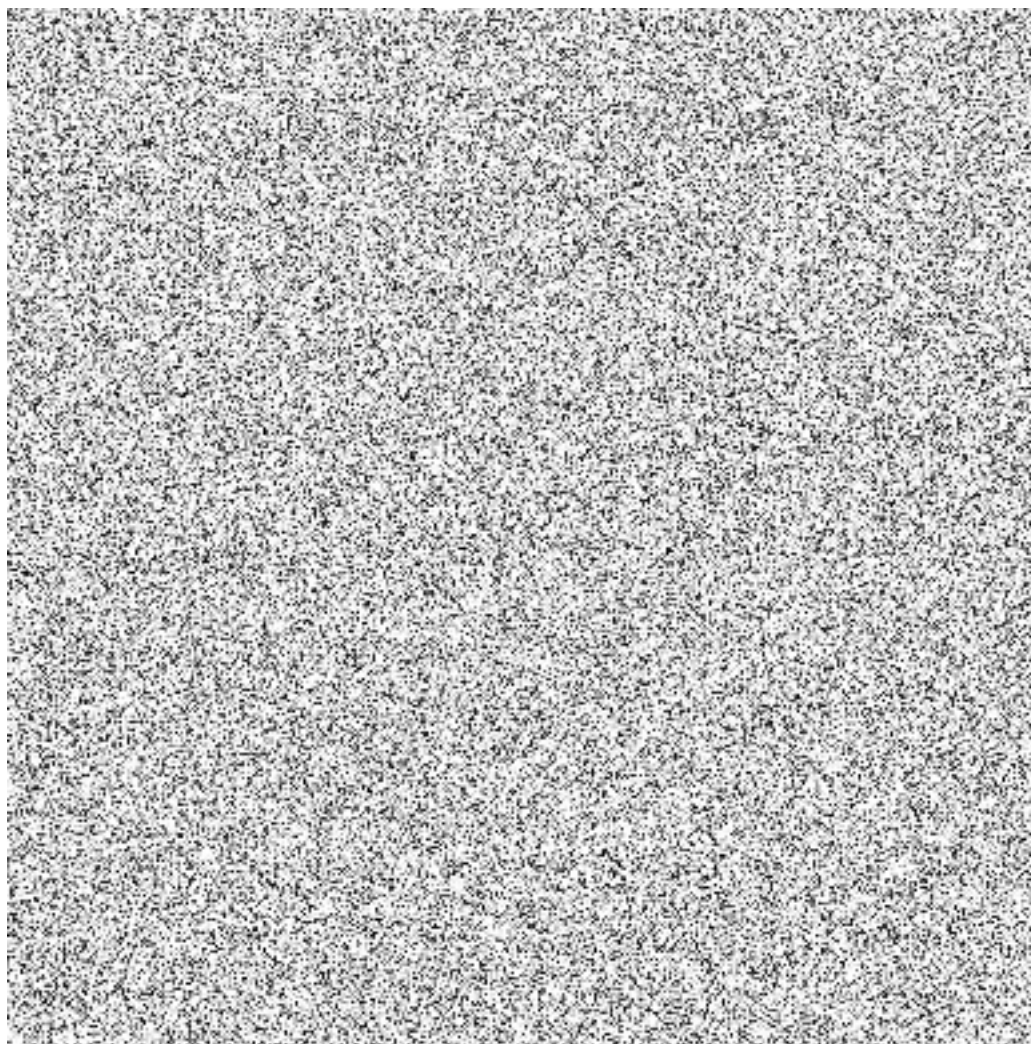
3.1 Bronchoskopický sál

Do sálu je plánováno umístění mobilního C-ramena od výrobce Philips Health Systems, typ BV Endura. Zadavatelem byly poskytnuty provozní parametry, které byly využity pro výpočet tloušťek stínících bariér:

- **150 výkonů ročně** s napětím **90 kV**
- Při každém výkonu jsou provedeny 3 snímky s celkovým expozičním časem 5 s na výkon
- Maximální anodový proud zařízení je 30 mA, pro ověření dostatečnosti stínění je tedy pro výpočet použita celková expozice 150 mAs/výkon

Okolní prostory (dle Obrázek 1):

- V prostoru dekontaminace **115** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,3.
- V prostoru sterilizace **114** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,3.
- V prostoru mytí lékařů **111** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,3.
- V chodbě **106** uvažujeme výskyt radiačních pracovníků s faktorem pobytu 0,1.
- Nalevo od sálu je chodba, kde předpokládáme výskyt osob z kategorie obyvatelstva s faktorem pobytu 0,1.
- Napravo od sálu je volné prostranství, kde předpokládáme výskyt osob z kategorie obyvatelstva s faktorem 0,1.



Obrázek 1 Půdorys pracoviště – sál 113

Neužitečné záření								
Bronchoskopický sál								
místn. č. 113								
sousední s místností		Materiál a tloušťka	Vzdálenost	Faktor	Optimalizační	Zeslabení	Zeslabení	Tloušťka
č.	název	bariéry	[m]	pobytu	mez	aktuální	požadované	dostínění
					[mSv/rok]			[cm]
								olovo
115	dekontaminace	stěna	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
115	dekontaminace	dveře	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
114	sterilizace	stěna	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
114	sterilizace	prokládací okno	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
111	mytí lékařů	stěna	3,0	0,3	1	1,0	1,0	-
nalevo	chodba	stěna	4,0	0,1	0,25	1,0	1,0	-
napravo	volné prostranství	stěna	4,0	0,1	0,25	1,0	1,0	-
106	chodba	dveře	3,0	0,1	1	1,0	1,0	-

Tabulka 2 Výsledky pro stínění sálu 113

Výsledky:


Vzhledem k velmi nízkému počtu výkonů 150/rok není třeba v okolí sálu realizovat žádní další dostínění. V systémové vestavbě sálu se po celém obchodu nachází nerezové plechy, které při mírném zvýšení počtu výkonů mohou jistou míru ochrany proti rozptýlenému záření také poskytnout. 1,6 mm silné nerezové plechy odpovídají stejnému zeslabení asi jako 0,3 mm Pb. Jedná se tedy sice o velmi malou nikoliv však zanedbatelnou úroveň ochrany. Za těchto podmínek může být roční počet výkonů navýšen až na 350.

4 Závěr

Konstrukční materiály a dostínění specifikované v tomto dokumentu poskytují dostatečné stínění před ionizujícím zářením. Stínění, dimenzované podle kapitoly 3, zabezpečuje optimalizovanou radiační ochranu **za uvedených předpokládaných provozních podmínek. Veškeré stínění navrhujeme po schválení provozovatelem pracoviště.**

Vestavby čistých prostor FN Motol bronchoskopie - minimální technická specifikace		
Technické parametry	Výrobce modulárního systému	Zde doplňte název společnosti
	Název nabízeného modulárního systému	Zde doplňte název nabízeného systému
	Splnění parametru (ANO/NE)	Poznámka dodavatele
Panely vestavby lakované v odstínech NCS	ANO/NE	
Panely jsou tvořeny ve spodním, prostředním a horním pásu pláštěm z nerezové oceli AISI 304 tl. 0,8 mm	ANO/NE	
Panely a dveře jsou lakovány antibakteriální práškovou barvou (pro účely nabídky stačí jakákoliv NCS)	ANO/NE	uchazeč předloží technický list práškové barvy
Systém vestavby do operačního sálu je složen ze 3 horizontálně položených panelů, kde u středního modulu je výška min. 1000 mm kvůli integraci vestavných skříní či monitorů.	ANO/NE	uchazeč předloží technický list daného systému vestavby a typový pohled/řez
Systém vestavby panelů do operačního sálu umožňuje demontáž každého panelu bez nutnosti demontáže okolních panelů či komponent (fabiony, pohledy, skříňky aj.), a to v rámci minut pouze s nutností odtmelení spár či vyjmutí těsnění	ANO/NE	uchazeč předloží technický list daného systému vestavby
Spodní vodící profil vestavby je 100 mm (pro vytažení podlahového profilu)	ANO/NE	
Tloušťka plechu dveří je min. 0,8mm.	ANO/NE	uchazeč uvede nabízenou hodnotu parametru
Tloušťka plechu zárubně je min. 1,5mm.	ANO/NE	uchazeč uvede nabízenou hodnotu parametru
Součástí dodávky automatických dveří otočných jsou i bezpečnostní prvky na vnitřní i vnější straně křídla. Dveřní křídlo je osazeno z každé strany bezpečnostním plošným senzorem podle ČSN EN 16005, který brání kontaktu s dveřmi nebo s neočekávanou překážkou, a tím umožňuje lépe přizpůsobit rychlost dveří požadavkům zákazníka	ANO/NE	uchazeč doloží technické listy od bezpečnostních prvků
Veškeré zárubně jsou z lakované nerezové oceli podle ČSN 10088-1 - 1.4301 a jejich hloubka je na celou hloubku konstrukce, ve které jsou zárubně umístěny (např. při skladě příčky SDK 120 mm + obkladový panel vestavby 110 mm + vzduchová mezera 20 mm = celkem 250 mm)	ANO/NE	uchazeč doloží detail řešení zárubně
Kovový pohled odhlučněný pro operační sály obsahuje akustické izolační desky vyrobené z kamenného vlákna tl. min. 60 mm vlepeného do kazet	ANO/NE	uchazeč doloží technický list pohledu
Chirurgický mycí žlab - Žlab zabudovaný do vestavby (do kovového sendvičového panelu), tzn. nebude volně stojící ani jen přimontovaný k panelu a bude zalicovaný s panelem vestavby.	ANO/NE	uchazeč doloží detail zabudování do panelu a technický list mycího žlabu
Sestava vestavných NR skříní - Speciální systém pro uložení sterilního materiálu z vhodného materiálu a také povrchového laku, který nepodléhá destrukci vlivem používání ve zdravotnickém prostředí a standardních chemikálií pro povrchovou dezinfekci. Materiál - austenitická nemagnetická nerezavějící ocel 18/10 CrNi dle ČSN 17241, ASTM AISI304, EN 1.4301. Povrchová úprava - musí být vhodná a odolná vůči UV záření, germicidnímu záření a používaným dezinfekčním prostředkům FN Motol. Lak - práškové lakování v odstínu NCS s antibakteriální přísadami.	ANO/NE	uchazeč doloží technický list nábytku
Standardy nerezového lakovaného nábytku: - žádné spoje nesmí být provedeny nýtováním, ale pouze svařováním pod ochranou atmosférou argonu a řádně očištěné · rozměry nutno ověřit podle skutečného stavu na stavbě · korpusy nábytku jsou v sendvičovém provedení · dvířka mají celoobvodové nepřerušované těsnění · panty nejsou nábytkové, jsou zapuštěny v dveřním křídle · nábytek je práškově lakován ve stejném odstínu jako vestavba OS vč. antibakteriální přísadami · je-li nábytek zavěšen na zeď, musí být dodán včetně kotevnic prvků · kotevní šrouby nosných lišt police musí být překryty zátkou. · možnost výškového přizpůsobení vzhledem k nerovnostem podlahy · provedení zaručující po ukončení životnosti snadnou recyklovatelnost · systém s minimem nedostupných míst pro údržbu a dezinfekci směrem k podlaze a stěnám (např. přitmelením ke stěně) · Kovové plně výškové zásuvky s čelem, s teleskopickými výjezdy s pomalým dotahem as integrovaným přestavitelným dělením · Vestavěný ISO modulový systém s výjezdy, ABS koši s vnitřním dělením o různých · Vrchní boční zákryty, spodní boční zákryty, boční vysoké zákryty · Krycí lišty soklů	ANO/NE	uchazeč doloží technický list nábytku
Odsávací stěnová mřížka NR s regulací - Určeno pro instalaci v operačních sálech do spodního či horního panelu, s filtrem proti průniku buničiny, s regulací, rozměr dle PD, materiál: nerezový ocelový plech dle panelu vestavby. Návaznost na odvodní VZT kanál. Mřížka navaknutá do panelu a neobsahuje žádný dodatečný rámeček, je zalicována s panelem, není nýtována či šroubována.	ANO/NE	uchazeč doloží technický list odsávací mřížky
Všechny výřezy do vestavby, panelů, dveří, podhledů atd. jsou zapracovány a okótovány v dílenské dokumentaci vestavby a následně vyřezány ve výrobě. Je nepřijatelné vyřezávat otvory na stavbě.	ANO/NE	
Všechny panely jsou připraveny na míru k zabudování již z výroby. Je nepřijatelné řezání či krácení panelů na stavbě.	ANO/NE	
Multifunkční ovládací panel (vč. externího rozvaděče)	ANO/NE	uchazeč doloží technický list MLF panelu
Pracovní stěnová stanice 55" 4K s PC s klávesnicí a touchpadem, sloužící i jako náhledový monitor	ANO/NE	uchazeč doloží technický list pracovní stanice
Hybridní převodník 4K 4x 3GSDI	ANO/NE	uchazeč doloží technický list hybridního převodníku
SW pro lokální řešení videonegrace - routing + nahrávání, podpora SW 3 roky	ANO/NE	uchazeč doloží technický list softwaru
Monitor 32" 4K HB	ANO/NE	uchazeč doloží technický list monitoru
Konferenční systém s monitorem 65" 4K	ANO/NE	uchazeč doloží technický list konferenčního systému

VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE Č. 2 ZE DNE 26. 1. 2024

ZADAVATEL: Fakultní nemocnice v Motole
Sídlem: V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol
Zastoupený: 
IČO: 00064203
(dále jen „zadavatel“)

VEŘEJNÁ ZAKÁZKA:
FN Motol – Bronchoskopický sál

Výše uvedený zadavatel Vám v souladu s ustanovením § 98 a § 99 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), sděluje následující vysvětlení zadávací dokumentace vztahující se k předmětné veřejné zakázce zadávané dle ZZVZ. Zadavatel poskytuje vysvětlení zadávací dokumentace na základě žádosti dodavatele.

Dotaz č. 1:

Zadavatel požaduje v dokumentu *Priloha c. 1 smlouvy o dilo - Soupis prací a dodavek (vc. vykaz vymer.xlsx)* u položky pořadového čísla 137 tyto technické parametry:

*Switch s SFP moduly 24x 10GB
min. 24 vstupů a výstupů min. 10 Gb/s*

Nabízíme řešení switche se standardním 12G-SDI rozhraním pro zajištění plného pásma 12Gb/s pro přenos nekomprimovaného 4K rozlišení 60FPS bez nutnosti obraz převádět.

Akceptuje zadavatel alternativní řešení, které kvalitou obrazu převyšuje požadované řešení prostřednictvím 10 GB/s SFP switche?

Odpověď na dotaz č. 1:

Zadavatel trvá na řešení přepínání pomocí switche s SFP moduly, které umožňuje používání optických kabelů pro přenos signálů.

Dotaz č. 2:

Zadavatel požaduje v dokumentu *Priloha c. 1 smlouvy o dilo - Soupis prací a dodavek (vc. vykaz vymer.xlsx)* u položky pořadového čísla 138 tyto technické parametry:

Kabeláž bude provedena pouze pomocí předkonektorovaných optických OM3 kabelů 2xLC (4xLC) a převodníků (vysílačů a přijímačů). Nutno použít flexibilní optické kabely ve stativěch na OS. 4 hybridní zásuvky na sále.

Nabízíme univerzální řešení standardními kabelovými rozvody 12G-SDI kombinovanými s optickými kabely pro zajištění galvanického oddělení. Použití standardních SDI konektorů ve stativěch umožňuje přímé zapojení obvyklého SDI výstupu přímo z procesoru obrazové modality bez nutnosti použití převodníků a proprietárních ekonomicky nákladných kabelů.

Akceptuje zadavatel řešení přípojných bodů a kabeláže ve 12G-SDI standardu?

Odpověď na dotaz č. 2:

Vzhledem k tomu, že modality zapojované do systému videointegrace nemají výstupy 12G-SDI, považuje zadavatel za nejvýhodnější řešení používat optické kabely. Zadavatel netrvá na používání předkonektorovaných optických kabelů. Souhlasí i s používáním optických kabelů s navařenými koncovkami pigtail. V tomto případě musí být optické kabely uloženy v optické vaně, která bude součástí nabízené ceny optické kabeláže. U tohoto řešení musí dodavatel dodat příslušné měřicí protokoly o bezchybnosti dodaného díla. Zadavatel na základě výše uvedeného upravil Soupis prací (vc. výkaz výměr).

Dotaz č. 3:

Zadavatel požaduje v dokumentu *Priloha c. 1 smlouvy o dilo - Soupis praci a dodavek (vc. vykaz vymer.xlsx)* u položky pořadového čísla 141 tyto technické parametry:

Hybridní převodník 4K 4x 3GSDI

IP box 4K - standardizér obrazu (variantně dle zpracovávaného signálu) na signál vhodný k přenosu pomocí optických vláken instalovaný na mobilní modality. Převodník se vstupem 4x 3G-SDI dle modality a 4K výstupem. Včetně hybridního optického kabelu pro zapojení do příslušných hybridních zásuvek. Napájení převodníku pomocí hybridního kabelu. Převodník musí po zapojení příslušné modality automaticky posílat náhled z modality do optické sítě na OS.

Požadované řešení prostřednictvím specializovaného převodníku pro komprimaci obrazu na šíři pásma 10Gb/s optické sítě a zapojení modalit proprietárním kabelem nenabízíme.

Nabízíme univerzální standardní řešení distribuce signálu až do rozlišení 4K 60FPS prostřednictvím 12G-SDI kabeláže bez nutnosti převodu / komprese obrazu.

Akceptuje zadavatel řešení systému videoroutingu prostřednictvím standardní kabeláže 12G-SDI bez nutnosti použití IP boxů a zapojení do standardních SDI konektorů namísto hybridních zásuvek?

Odpověď na dotaz č. 3:

Zadavatel požaduje standardizovat obrazový signál před zapojením do systému videointegrace. Pro zapojení do systému videointegrace pak musí být použit systém jednotné zásuvky umožňující bezchybné a bezpečné zapojení modality.

Dotaz č. 4:

Zadavatel požaduje v dokumentu *Priloha c. 1 smlouvy o dilo - Soupis praci a dodavek (vc. vykaz vymer.xlsx)* u položky pořadového čísla 145 tyto technické parametry:

Videokonferenční modul

Videokonferenční zařízení včetně propojeného PC pro přenos videosignálů z operačních sálů pomocí protokolu H.323 pro konference a konzultace. Bezdrátová náhlavová souprava pro oboustranný přenos hlasu a zvuku do videokonference.

Omezení videokonferenčního spojení pouze na protokol H.323 omezuje šíři vhodných produktů. Používáme moderní protokol umožňující nezávislé zobrazení streamů ve vysokém rozlišení až 4K, které nevyužívá protokol H.323.

Akceptuje zadavatel řešení alternativními protokoly pro oboustrannou videokonferenci?

Odpověď na dotaz č. 4:

Zadavatel bude akceptovat pro konzultace a konference i alternativní (bezpečné) protokoly.

Dotaz č. 5:

Zadavatel v dokumentu 100974_6786_10_01_R0.doc – Technická zpráva specifikuje min. technické parametry stěnové stanice 4K 55“:

Technické (minimální) parametry stěnové stanice 4K 55“:

- Možnost DICOM přednastavení
- Možnost výběru z přednastavení dle standardů BT.709, BT.1886 a BT.2020
- Displej TFT, barevný
- Podsvícení displeje LED
- Kontroler LTU 12-bit
- Senzor pro automatickou změnu intenzity podsvícení (ALS)
- Displej 55" (54,6", 138 cm)
- Nativní rozlišení 3840 x 2160 @ P60Hz RGB 4:4:4
- Minimální jas panelu 650 cd/m²
- Obrazové vstupy: 2x DVI-D, 1x DP 1.2, 1x HDMI 2.0, 1x VGA
- Laminované bezpečnostní sklo vyrobené z tvrzeného bezpečnostního skla, odolné proti poškrábání a rozbití

- Intenzita osvětlení a kontrast nastavitelná ze strany OS
- Možnost zobrazit na monitoru současně 2 různé obrazové signály (PiP/PoP) nebo jeden zvolený signál na celou plochu monitoru
- Ovládání přepínání pomocí kapacitních přepínačů integrovaných do krycího skla monitoru
- Ovládání pomocí RS232 a GPIO
- Stěnový monitor umožňuje integrovat dovnitř všechny zařízení potřebné pro práci s obrazovými signály na OS jako jsou převodníky signálů, kabeláž apod.

Domníváme se, že kombinace parametrů zastaralého VGA rozhraní, přesného rozměru displeje 138 cm, min. jasů 650 cd/m², ALS, LTU kontrolleru, kapacitních přepínačů v krycím skle, RGB 4:4:4 a požadavek na zastaralou směrnici 93/42 EEC omezuje šíři vhodných produktů.

Bude zadavatel akceptovat kvalitativně rovnocenné řešení od konkurenčních výrobců o min. parametrech splňující medicínské a konstrukční požadavky stěnové stanice:

- Medicínský zabudovaný monitor vhodný pro provoz na OS včetně integrované PC stanice
- LED 4K Displej 55"
- rozlišení 3840 x 2106 px, 60p
- DICOM kalibrace
- svítivost min. 500 cd/m²
- integrovaná sklopná klávesnice

Odpověď na dotaz č. 5:

Zadavatel souhlasí s displejem o velikosti 54" – 56". Video vstupy u stěnové stanice nemusí obsahovat VGA vstup, je tedy nepovinný. Ostatní vstupy jsou povinné a dodavatel je musí dodržet. Na ostatních parametrech zadavatel trvá. Zadavatel na základě výše uvedeného upravil Soupis prací (vč. výkaz výměr).

Zadavatel chybně uvedl v zadávacích podmínkách, konkrétně v Technické zprávě na straně č. 16, že požaduje „CE certifikát v souladu s nařízením 93/42 EEC“. Nabízený předmět plnění musí být v souladu s nařízením EU č. 745/2017 (MDR) (pokud se na nabízený předmět vztahuje).

Dotaz č. 6:

Zadavatel v dokumentu 100974_6786_10_01_R0.doc – Technická zpráva specifikuje min. technické parametry klávesnice:

Technické parametry klávesnice

- Přednastavitelná doba, kdy bude automaticky požadováno čištění klávesnice
- Senzory pro snímání procesu správného čištění klávesnice

Bude zadavatel akceptovat kvalitativně rovnocenné řešení od konkurenčních výrobců o min. parametrech splňující medicínské a konstrukční požadavky na dezinfekci a odolnost proti vlhkosti v provedení pro provoz na OS?

Odpověď na dotaz č. 6:

Z důvodů snižování rizik nozokomiálních nákaz zadavatel trvá na klávesnici dle Technické zprávy.

Dotaz č. 7:

Zadavatel v dokumentu 100974_6786_10_01_R0.doc – Technická zpráva specifikuje min. technické parametry přídatných monitorů 32“:

Technické (minimální) parametry přídatných monitorů 32“:

- Možnost DICOM přednastavení
- Možnost výběru z přednastavení dle standardů BT.709, BT.1886 a BT.2020
- Displej TFT, barevný
- Podsvícení displeje LED
- Kontroler LTU 12-bit
- Napájení vnitřní zdroj 5 / 12 V

- Senzor pro automatickou změnu intenzity podsvícení (ALS)
- Displej 32" (fyzicky min. 31,5", 80,01 cm)
- Nativní rozlišení 3840 x 2160 @ P60Hz RGB 4:4:4
- Minimální jasnost panelu 650 cd/m²
- Minimální kontrast 1300:1
- Barevný rozsah 1,07 mld.
- Obrazové vstupy: 1x DVI-D, 1x DP 1.2, 1x HDMI 2.0, 1x VGA
- Laminované bezpečnostní sklo vyrobené z tvrzeného bezpečnostního skla, odolné proti poškrábání, a rozbití
- Intenzita osvětlení a kontrast nastavitelná ze strany OS
- Možnost zobrazit na monitoru jeden zvolený signál na celou plochu monitoru nebo PiP (Picture in Picture) -volitelná funkce
- Možnost upevnění VESA 100
- Kovové tělo bez větracích otvorů
- Ovládání přepínání pomocí kapacitních přepínačů integrovaných do krycího skla monitoru
- Pro tento monitor bude přivedeno napájení 230 V do přídatného ramene.

Domníváme se, že kombinace parametrů zastaralého VGA rozhraní, přesného rozměru displeje 80,01 cm², min. jasu 650 cd/m² a kontrastu 1300:1, ALS, LTU kontrolleru, vnitřního napájecího zdroje, VESA 100, kovové tělo bez větracích otvorů, RGB 4:4:4 a standardu BT.1886 omezuje šíři vhodných produktů.

Bude zadavatel akceptovat kvalitativně rovnocenné řešení od konkurenčních výrobců o min. parametrech splňující medicínské a konstrukční požadavky na operační monitor:

- Medicínský operační monitor vhodný pro provoz na OS
- LED 4K Displej 32"
- rozlišení 3840 x 2106 px, 60p
- DICOM kalibrace
- možnost zobrazení ve standardu BT.709, BT.2020
- zdravotnický prostředek dle MDR(EU), EN 60601-1, EN 60601-1-2

Odpověď na dotaz č. 7:

Zadavatel souhlasí s monitorem o rozměru 31" – 32". Zadavatel upravil Soupis prací (vč. výkaz výměr). Ostatní parametry jsou stanoveny jako minimální a zadavatel trvá na jejich dodržení.

Dotaz č. 8:

Zadavatel požaduje v dokumentu *Priloha c. 1 smlouvy o dilo - Soupis prací a dodavek (vc. vykaz vymer.xlsx)* u položky pořadového čísla 136 tyto technické parametry:

Panel musí mít certifikaci dle EN 60601 – zdravotnický prostředek. Integrovaný počítač: Procesor Intel i7, RAM 16 GB, M.2 SSD 250 GB, WIN 10/11 Pro CZ 64-bit, 1x RS232, 2x LAN 10/100/1000 Mbps, min. 4x USB 3.0, min. 4x USB 2.0, síťový izolátor 4 kV RJ45 (1 Gbps), 1 PCI slot se streamovací kartou - 1 kanál.

Rozumí tomu uchazeč správně, že systém videomanagementu musí být schopen streamovat pouze jeden stream / kanál z připojených modalit?

Odpověď na dotaz č. 8:

Ano, zadavatel požaduje streamovat pouze jednu připojenou modalitu v daný okamžik.

Zadavatel na základě výše uvedených změn či doplnění upravil pouze Přílohu č. 1 smlouvy - Soupis prací (vč. výkaz výměr) a Přílohu č. 3 ZD – Splnění technických podmínek, které bude dodavatel vyplňovat. Technickou zprávu zadavatel neupravil.

Zadavatel dále uvádí, že pokud se kdekoliv v textu zadávací dokumentace nacházejí obchodní názvy, u kterých není uvedeno, že namísto nich mohou být nabídnuta rovnocenná řešení, může dodavatel k těmto položkám rovnocenná řešení nabídnout, jak je obdobně uvedeno rovněž v čl. 2.1.6. zadávací dokumentace.“

Vzhledem k povaze vysvětlení zadávací dokumentace zadavatel prodlužuje lhůtu pro podání nabídek.

Lhůta pro podání nabídek končí dne **28. 2. 2024 ve 13:00 hodin.**

Otevírání nabídek proběhne dne **28. 2. 2024 ve 13:05 hodin.**

S pozdravem



Fakultní nemocnice v Motole

Přílohy:

Příloha č. 1 Vysvětlení – Příloha č. 1 smlouvy – Soupis prací (vč. výkaz výměr) ze dne 26. 1. 2024

Příloha č. 2 Vysvětlení – Příloha č. 3 ZD – Splnění technických podmínek ze dne 26. 1. 2024

Vestavby čistých prostor FN Motol bronchoskopie - minimální technická specifikace		
Technické parametry	Výrobce modulárního systému	Zde doplňte název společnosti
	Název nabízeného modulárního systému	Zde doplňte název nabízeného systému
	Splnění parametru (ANO/NE)	Poznámka dodavatele
Panely vestavby lakované v odstínech NCS	ANO/NE	
Panely jsou tvořeny ve spodním, prostředním a horním pásu pláštěm z nerezové oceli AISI 304 tl. 0,8 mm	ANO/NE	
Panely a dveře jsou lakovány antibakteriální práškovou barvou (pro účely nabídky stačí jakákoliv NCS)	ANO/NE	účastník předloží technický list práškové barvy
Systém vestavby do operačního sálu je složen ze 3 horizontálně položených panelů, kde u středního modulu je výška min. 1000 mm kvůli integraci vestavných skříní či monitorů.	ANO/NE	účastník předloží technický list daného systému vestavby a typový pohled/řez
Systém vestavby panelů do operačního sálu umožňuje demontáž každého panelu bez nutnosti demontáže okolních panelů či komponent (fabiony, podhledy, skříňky aj.), a to v rámci minut pouze s nutností odtmelení spár či vyjmutí těsnění	ANO/NE	účastník předloží technický list daného systému vestavby
Spodní vodící profil vestavby je 100 mm (pro vytažení podlahového profilu)	ANO/NE	
Tloušťka plechu dveří je min. 0,8mm.	ANO/NE	účastník uvede nabízenou hodnotu parametru
Tloušťka plechu zárubní je min. 1,5mm.	ANO/NE	účastník uvede nabízenou hodnotu parametru
Součástí dodávky automatických dveří otočných jsou i bezpečnostní prvky na vnitřní i vnější straně křídla. Dveřní křídlo je osazeno z každé strany bezpečnostním plošným senzorem podle ČSN EN 16005, který brání kontaktu s dveřmi nebo s neočekávanou překážkou, a tím umožňuje lépe přizpůsobit rychlost dveří požadavkům zákazníka	ANO/NE	účastník doloží technické listy od bezpečnostních prvků
Veškeré zárubně jsou z lakované nerezové oceli podle ČSN 10088-1 - 1.4301 a jejich hloubka je na celou hloubku konstrukce, ve které jsou zárubně umístěny (např. při skladě příčky SDK 120 mm + obkladový panel vestavby 110 mm + vzduchová mezera 20 mm = celkem 250 mm)	ANO/NE	účastník doloží detail řešení zárubně
Kovový pohled odhlučněný pro operační sály obsahuje akustické izolační desky vyrobené z kamenného vlákna tl. min. 60 mm vlepeného do kazet	ANO/NE	účastník doloží technický list podhledu
Chirurgický mycí žlab - žlab zabudovaný do vestavby (do kovového sendvičového panelu), tzn. nebude volně stojící ani jen přimontovaný k panelu a bude zalicovaný s panelem vestavby.	ANO/NE	účastník doloží detail zabudování do panelu a technický list mycího žlabu
Sestava vestavných NR skříní - Speciální systém pro uložení sterilního materiálu z vhodného materiálu a také povrchového laku, který nepodléhá destrukci vlivem používání ve zdravotnickém prostředí a standardních chemikálií pro povrchovou dezinfekci. Materiál - austenitická nemagnetická nerezavějící ocel 18/10 CrNi dle ČSN 17241, ASTM AISI304, EN 1.4301. Povrchová úprava - musí být vhodná a odolná vůči UV záření, germicidnímu záření a používaným dezinfekčním prostředkům FN Motol. Lak - práškové lakování v odstínu NCS s antibakteriální příměsí.	ANO/NE	účastník doloží technický list nábytku
Standardy nerezového lakovaného nábytku: - žádné spoje nesmí být provedeny nýtováním, ale pouze svařováním pod ochranou atmosférou argonu a řádně očištěné · rozměry nutno ověřit podle skutečného stavu na stavbě · korpusy nábytku jsou v sendvičovém provedení · dvířka mají celoobvodové nepřerušované těsnění · panty nejsou nábytkové, jsou zapuštěny v dveřním křídle · nábytek je práškově lakován ve stejném odstínu jako vestavba OS vč. antibakteriální příměsí · je-li nábytek zavěšen na zeď, musí být dodán včetně kotevních prvků · kotevní šrouby nosných lišt police musí být překryty zátkou. · možnost výškového přizpůsobení vzhledem k nerovnosti podlahy · provedení zaručující po ukončení životnosti snadnou recyklovatelnost · systém s minimem nedostupných míst pro údržbu a dezinfekci směrem k podlaze a stěnám (např. přitmělením ke stěně) · Kovové plně výsuvné zásuvky s čelem, s teleskopickými výjezdy s pomalým dotahem as integrovaným přestavitelným dělením · Vestavěný ISO modulový systém s výjezdy, ABS koši s vnitřním dělením o různých · Vrchní boční zákryty, spodní boční zákryty, boční vysoké zákryty · Krycí lišty soklů	ANO/NE	účastník doloží technický list nábytku
Odsávací stěnová mřížka NR s regulací - Určeno pro instalaci v operačních sálech do spodního či horního panelu, s filtrem proti průniku buničiny, s regulací, rozměr dle PD, materiál: nerezový ocelový plech dle panelu vestaveb. Návržnost na odvodní VZT kanál. Mřížka nacvaknutá do panelu a neobsahuje žádný dodatečný rámeček, je zalicována s panelem, není nýtována či šroubována.	ANO/NE	účastník doloží technický list odsávací mřížky
Všechny výřezy do vestaveb, panelů, dveří, podhledů atd. jsou zapracovány a okótovány v dílenské dokumentaci vestavby a následně vyřezány ve výrobě. Je nepřijatelné vyřezávat otvory na stavbě.	ANO/NE	
Všechny panely jsou připraveny na míru k zabudování již z výroby. Je nepřijatelné řezání či krácení panelů na stavbě.	ANO/NE	
Multifunkční ovládací panel (vč. externího rozvaděče)	ANO/NE	účastník doloží technický list MLF panelu
Pracovní stěnová stanice 54" - 56" 4K s PC s klávesnicí a touchpadem, sloužící i jako náhledový monitor	ANO/NE	účastník doloží technický list pracovní stanice
Hybridní převodník 4K 4x 3GSDI	ANO/NE	účastník doloží technický list hybridního převodníku
SW pro lokální řešení videoinegrace - routing + nahrávání, podpora SW 3 roky	ANO/NE	účastník doloží technický list softwaru
Monitor 31" - 32" 4K HB	ANO/NE	účastník doloží technický list monitoru
Konferenční systém s monitorem 65" 4K	ANO/NE	účastník doloží technický list konferenčního systému



IGP-DURA®mix 33

Hladký pro vnitřní použití

Matná respektive polomatná prášková barva vyrobená na bázi polyesterových a epoxidových pryskyřic, teple a světlu odolných pigmentů a odpovídajících aditiv.

Technický list



Vlastnosti

- rázuvzdorný matný povrch
- výborný rozliv
- dobrá všeobecná odolnost
- skvělé mechanické vlastnosti
- vysoká odolnost proti přepálení

Použití

- pro vnitřní použití
- zařízení provozoven
- kancelářský nábytek
- stropní desky
- lednice, domácí spotřebiče
- topení – radiátory
- osvětlení
- zařízení toalet
- regály

Sortiment

Typy povrchu

- **3302A**, hladký, matný
hodnota lesku, ISO 2813 : 15-25/60°
- **3303A**, hladký, matný
hodnota lesku, ISO 2813 : 25-35/60°
- **3305A**, hladký, polomatný
hodnota lesku, ISO 2813 : 45-55/60°

Dále jsou možné perleťové efekty, **METALLIC®pearl** efekty a různé další strukturální povrchy.

Odstíny

Především RAL a NCS barevné odstíny, po domluvě také speciální odstíny.

Specifikace prášku

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| • zrnitost | < 100µm |
| • pevné částice | cca 99% |
| • hustota podle odstínu | ca.1,3-1,6 kg/lit |
| • skladovatelnost | nejméně 2 roky |
| • teplota skladování | < 25°C |

Balení

- karton s vloženým antistatickým PE-pytlíkem, obsah 20 kg netto,
- karton s vloženými 25-ti antistatickými PE-pytlíky, obsah 500 kg netto



Váš prodejce pro ČR a SR :
OK-COLOR spol. s r.o.
www.okcolor.cz
+ 420 283 880 301



IGP-DURA®mix 33

Hladký pro vnitřní použití

Technický
list



Směrnice ke zpracování

Předúprava

Podklad pro nanášení prášku musí být zbaven okují, korozních produktů, olejů, mastnot a zbytků po opracování.

- Hliník, podle určení hotového výrobku odmastit nebo ošetřit chromátováním dle DIN EN ISO 12487
- Ocel nebo pozinkovaný plech, podle určení hotového výrobku odmastit nebo ošetřit Fe-fosfátováním

Další informace : viz naše speciální příloha o předúpravách (IGP-TI 100).

Přístroje k nanášení

Všechna na trhu obvyklá elektrostatická nebo elektrokinetická zařízení (korona / tribo), kromě perleťových a metalických odstínů (pouze korona). Podle označení na štítku.

Předpisy, které musí být dodrženy: ustanovení VDE a technické poučení VDM č. 24371, IGP směrnice pro zpracování perleťových odstínů VR 201.

Regenerační vlastnosti

Použitý prášek získaný zpátky rovnoměrně (pokud možno automaticky) přimíchávat k novému prášku v přiměřeném poměru.

Podmínky vypalování

Udány jsou kombinace teploty a času, které vedou k optimální polymeraci povlaku.

Teplota objektu	Doba vypalování
180°C	15 minut
190°C	10 minut
200°C	8 minut

K zajištění optimálních vypalovacích podmínek se v každém případě doporučuje provést praktické zkoušky s konkrétními výrobky a danou vypalovací pecí. Náš technický servis Vám rád poskytne poradenské služby.

Technologické hodnoty

Následující data byla zjištěna na pozinkovaném ocelovém plechu o tloušťce 0,8 mm, který byl opatřen vrstvou 60-80 µm IGP-DURA®mix 33 v odstínu RAL 9010 a vypalován při 190°C 10 minut.

- mřížkový řez, ISO 2409 : St 0
- ohybová zkouška na trnu, ISO 1519 : < 5 mm
- rázová tažnost, ASTM D2794 : > 10 kg x cm
- Erichsenova tažnost, ISO 1520 : > 8 mm
- Buchholzova tvrdost, ISO 2815 : > 80
- 1000 hodin test v kondenzační komoře, EN ISO 6270 : bez bublin, bez podkorodování
- 1000 hodin test v solné komoře, DIN EN ISO 9227 : bez bublin, bez podkorodování

Dlouhodobá teplotní odolnost:

Nad 100°C postupné žloutnutí

Chemická odolnost:

IGP-DURA®mix 33 vykazuje dobrou odolnost vůči mnoha nekoncentrovaným kyselinám a hydroxidům. Zátěže organickými rozpouštědly jsou možné pouze krátkodobě.

Odolnosti by měly být v jednotlivých případech odzkoušeny podle potřeby.

Poznámka

Uvedené technicko-uživatelské rady jsou založeny na současných poznatcích a zkušenostech, platí však pouze jako nezávazné instrukce a neosvobozují Vás od vlastních zkoušek.

Použití, využití a zpracování výrobků probíhá mimo naše možnosti kontroly a je prováděno výhradně v rámci Vaší odpovědnosti.

400.00 BLOCK - Surgical

400.00.1 Popis

Modulový systém Surgical je určen pro vytváření vnitřních prostor operačních sálů. Systém lze použít jako předstěnu před stávající konstrukce (šířka příčky 110mm), předstěnu v kombinaci se systémem For Medical (šířka příčky 180mm), nebo jako oboustrannou příčku (šířka příčky min. 250mm). Systém je konstrukčně vyřešen tak, aby všechny moduly byly jednoduše demontovatelné. Hermetičnost systému je zajištěna buď tmelením, nebo vkládaným těsněním.

Základní panely Surgical tvoří finální povrch celého příčkového systému. Systém je horizontálně dělen na tři moduly. Spodní modul je dodávána v provedení AISI 304 a je dodáván v standardní výšce 950mm. Střední demontovatelný modul je typicky barevně odlišen od zbývajících polí dle barevného řešení celého prostoru. Výška středního modulu je 1050mm. Horní modul se standardně dodává ve shodném barevném řešení jako je podhled v místnostech operačních sálů. Výška horního modulu je závislá na světlé výšce operačního sálu. Pro sál výšky 3000mm je horní modul 880mm.

Nad podhled je montován nadpodhledový modul výšky 120mm pro kotvení podhledu.

Panely jsou vyráběny ve dvou základních materiálových variantách. Základní provedení je panel vyrobený z materiálu AISI 304. Panely jsou opatřeny finálním povrchem FIN8 nebo vypalovací práškovou barvou. Druhá varianta je panel vyroben z pozinkovaného ocelového plechu, který je opět ošetřen vypalovací práškovou barvou.

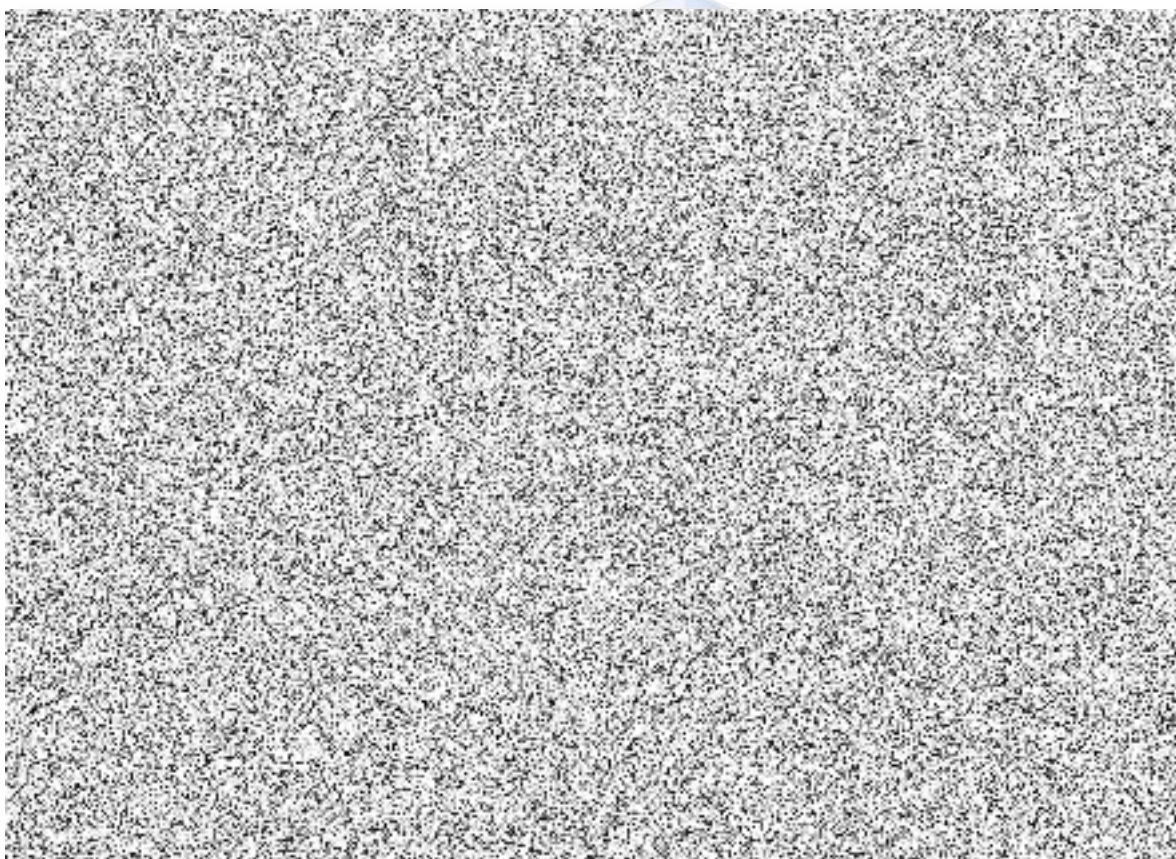
Panel je standardně tvořen plechem tl. 0,8mm. Výztuhu tvoří 12,5mm sádkarton. Doporučená délka panelů je od 150 mm do 2500 mm. Maximální délka panelu je 3000 mm.

Jednotlivé panely jsou vzájemně vodivě propojeny. Vodivé propojení systému je navrženo přes konektory, které umožňují při demontáži jednoduché odpojení a zpětné připojení.

Rastr tvoří nosný systém celého systému. Skládá se z horních a spodních vodících profilů, stojek, držáků a narážecích profilů. Pro zajištění stability jsou součástí rastru i výztuhy a držáky příček.

Neprůzvučnost ostatní varianty příček se musí doložit odborným výpočtem. Pro všechny rozměrové variant.

Distribuci systému příček Surgical, zajišťuje BLOCK a.s..



400.00.2 Certifikace

Doklad	ANO/NE	Země působnosti
Certifikát	ANO	ČR
Prohlášení o shodě	ANO	ČR, SR, PL
Protokol o zkoušce přesnosti a tvaru	ANO	ČR, SR
Zkušební protokol	ANO	PL
Certifikát GOST-R	ANO	RF
Protokol o certifikačních zkouškách	ANO	RF



TECHNICKÁ DATA

S1: Nosný systém Surgical

401.01A: Nosný systém vestaveb operačních sálů

S2: Obkladové panely Surgical

402.01C: Spodní modul

402.02C: Střední modul

402.03C: Horní modul

S3: Podhled

105.01F: Lehký kovový podhled

S4: Svítidlo

107.05A: Narážecí LED svítidla do lehkého kovového podhledu

S5: Filtrační vyústka pro operační sál

108.03B: Filtrační vyústka pro operační sál

S6: Dveře

104.01G: Dveře otočné automatické

104.21C: Dveře mechanicky posuvné

104.22E: Dveře automaticky posuvné-standardní

104.23B: Dveře automaticky posuvné-těsné

S7: Okna

411.01A: Okno pro systém SURGICAL

S8: Skříňka na šití

411.02A: Skříňka na šití

S9: Monitor

411.03A: Skříňka pro monitor

S10: Prokládací skříň

406.01A: Prokládací skříň

S11: VZT kanál

411.04B: VZT odtahový kanál

S12: Grafický panel

102.15A: Grafický panel

S13: Fabiony

102.82C: Hliníkový fabion a jeho doplňky

102.83A: Nerezový fabion a jeho doplňky



S14: Podlahy

102.81A: Podlahoviny z PVC včetně fabionů

O: Litá podlaha



400.00.3 Komponenty

S1 Nosný systém Surgical

kat. číslo	hodnota
401.01A	Nosný systém vestaveb operačních sálů

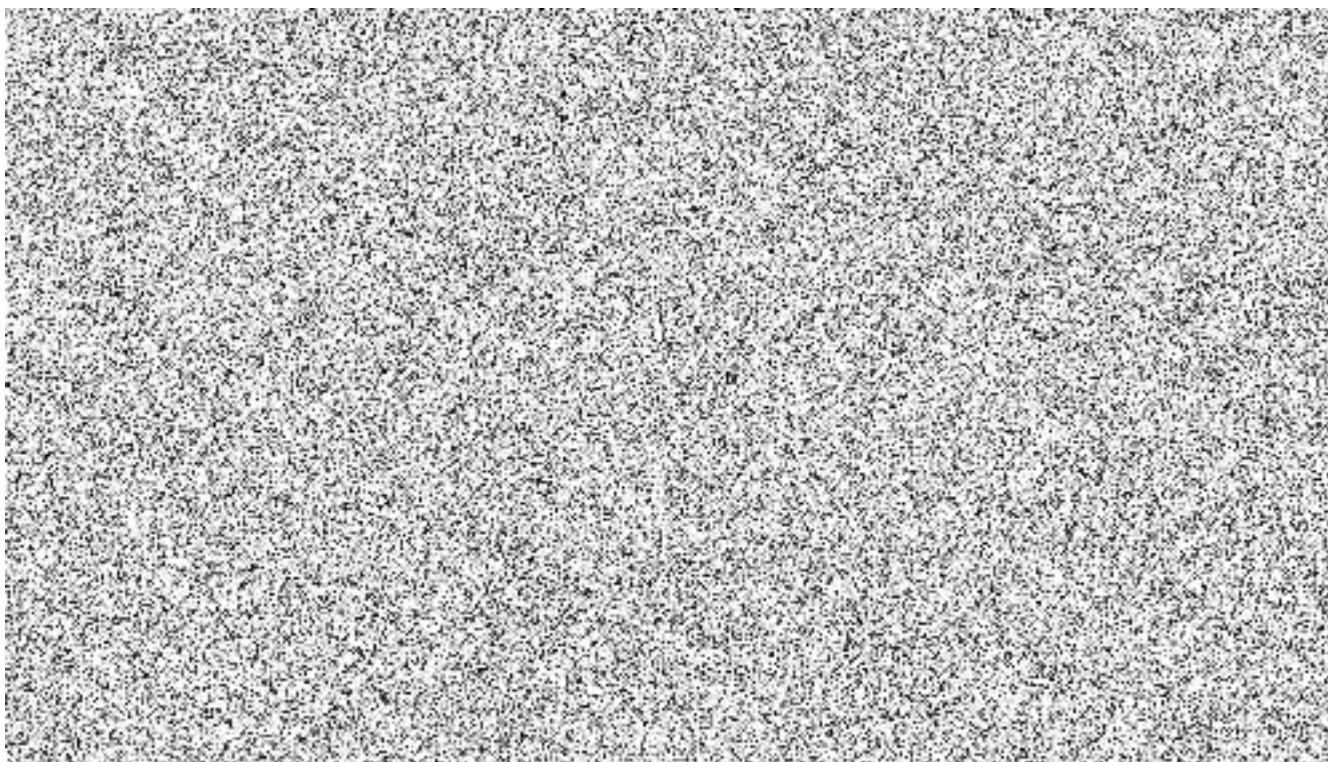
Šířka příčky

Příčka Surgical se dodává ve čtyřech základních variantách. Tloušťka 110mm se vyrábí jako jednostranná předstěna. Předstěna se používá v místech, kdy stěna operačního sálu obkládá stávající konstrukci budovy.

Příčka o tloušťce 180mm je kombinace systému Surgical a For Medical a využíváme ji k dispozičnímu dělení operačního sálu a jeho zázemí. Příčka surgical je navržena směrem do operačního sálu, tak aby byla zachována funkčnost a barevné řešení sálu. Systém For medical je směrem do zázemí sálu, kde zajišťuje vhodné prostředí.

Dvojitá dělicí příčka 250mm slouží k rozdělení dvou operačních sálů. V příčce je dostatečný prostor pro rozvod médií včetně rozvodu vzduchotechniky.

Variety provedení



Surgical-Surgical

Surgical-For medical

Jednostranná předstěna Surgical

1. Základní profil SU-02, 2. Soklový profil SU-13, 3. Stojna SU-03b, 4. Podložný fabion pro vytažení podlahoviny, 5. Nacvakávací profil SU-05, 8. Výztuha rastru SU-07, 14. Nadhledový panel SU-24, 15. Spodní modul Surgical 402.01, 16. Střední modul Surgical 402.02, 17. Horní modul Surgical 402.03, 18. VZT kanál 411.04, 19. Příčkový panel Formedical 102.01, 20. Stávající stavební konstrukce

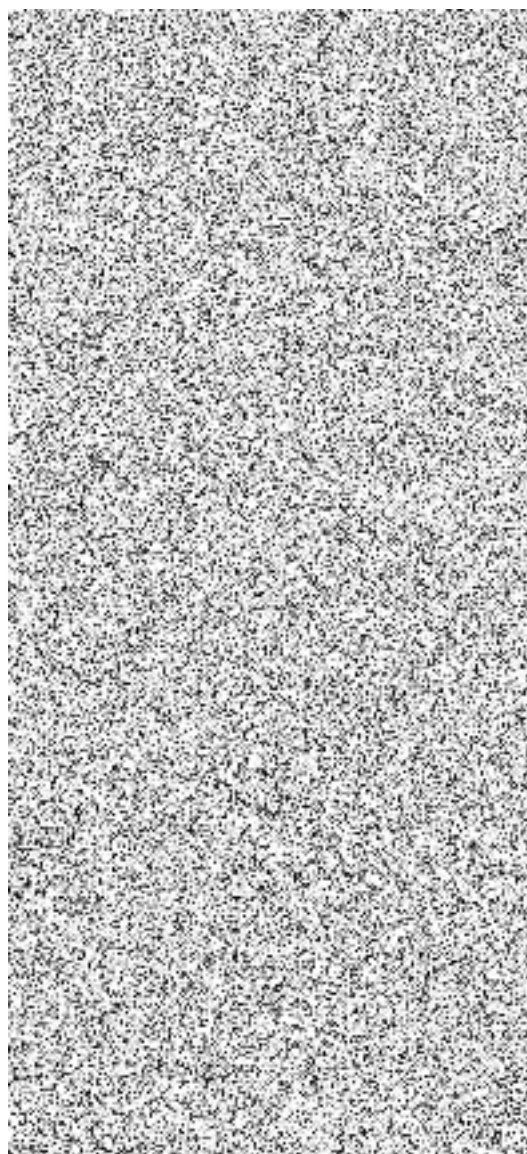
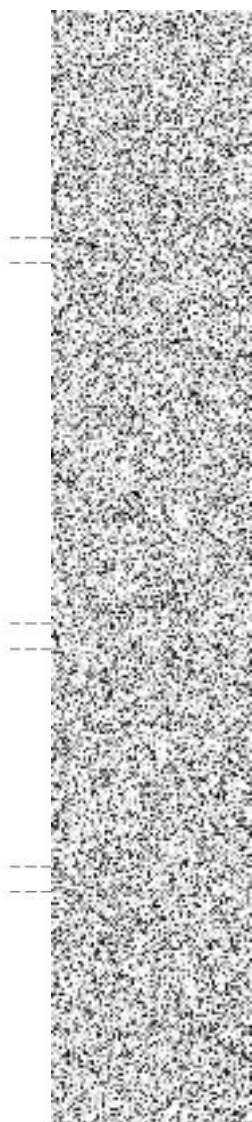
Ve spodní části příčky je osazena soklová lišta. Tato lišta je o 3mm užší než celková šířka příčky. Tento prostor je vytvořen pro plynulé napojení podlahové krytiny pomocí podlahového fabionu.

Výška příčky

Výšku příčky lze nadefinovat dle potřeb projektu. Preferované výšky příčky jsou pro výšku podhledu 3 a 3,5m. Při různých výškách příčky je výškově upraven pouze horní modul. Spodní a střední modul zůstávají ve standardním provedení tak, aby horní linie středního modulu byla ve výšce 2100mm.

V rastru se při různých výškách příčky mění pouze výška stojky. Ostatní komponenty zůstávají beze změny. Stojka zajišťuje přenos zatížení celého systému do stávající podlahy. Na stojku jsou kotveny všechny ostatní komponenty a výrobky operačního sálu. Součástí stojky je šroub pro výškové nastavení (± 30 mm). Po osazení všech stojek v prostoru je nutné výškově seřadit stojky tak, aby připravené otvory pro montáž dalších komponentů byly v rovinosti ± 2 mm. Stojka se vykazuje na ks. Standardní délka stojky je 3200 mm.

Výška stojky = sv. podhledu + 200 mm



1. Stojka SU-03, 2. Výškově nastavitelná patka, 3. Šroub pro výškové nastavení stojky, 4. Aretační šroub, 5. Nosič navrhávacího profilu SU-04, 6. Horní ukončovací profil SU-01, 7. Šroub TEX 4,2x13

S2 Obkladové panely Surgical

kat. číslo	hodnota
402.01C	Spodní modul
402.02C	Střední modul
402.03C	Horní modul

S3 Podhled

kat. číslo	hodnota
105.01F	Lehký kovový podhled

MS-118 Kazeta narážecí 625x625mm (bez výplně) /105.91- kazeta atypická/

MS-119 Kazeta narážecí 312,5x625mm (poloviční)

MS-120 Nosný profil

MS-121 Spojka nosného profilu

MS-122 Narážecí profil

MS-123 Spojka narážecího profilu

MS-124 Nosič narážecího profilu 125 mm (typ S)

MS-125 Nosič narážecího profilu 175 mm (typ L) standard

MS-126 Závítová tyč M6x1000

MS-127 Závítová tyč M6x2000

MS-129 Spojka závítové tyče

MS-130 Horní obvodová lišta

MS-132 Kazeta E1 625x1250 (s minerální vatou)

MS-134 Kazeta E1 625x625 (s minerální vatou)

MS-135 Kazeta narážecí 625x1250 (bez výplně)

MS-149 Kotvící L-profil

S4 Svítidlo

kat. číslo	hodnota
107.05A	Narážecí LED svítidla do lehkého kovového podhledu

Svítidla Forclean LED jsou určena pro osvětlování vnitřních prostor ve zdravotnickém prostředí. Používají se pro zápusťnou montáž do lehkého kovového podhledu Forclean. Konstrukce svítidla zajišťuje krytí IP 54 zespodu a IP 44 shora dle EN 60529 (IEC 529).

S5 Filtrační vyústka pro operační sál

kat. číslo	hodnota
108.03B	Filtrační vyústka pro operační sál

Filtrační vyústka slouží k vytvoření rovnoměrného proudu vzduchu definované čistoty v septických a aseptických operačních sálech.

Spĺňuje nejvyšší hygienické a technické požadavky pro filtraci vzduchu.

Použitím filtrační vyústky se dosahuje minimální kontaminace v proudu vzduchu během operace, neboť bakterie, viry a prachové částice jsou zachyceny HEPA filtry bezprostředně před vstupem vzduchotechniky do operačního sálu.

Filtrační vyústka je napojena na VZT potrubí zajišťující přívod předfiltrovaného vzduchu (minimálně F7 dle ČSN EN 1822) o předepsané teplotě a relativní vlhkosti. Ve filtračních nástavcích vyústky je vzduch jemně dočištěn na požadovanou třídu čistoty (H12 ÷ H14). Filtrační nástavce jsou osazeny HEPA filtry s třídou filtrace H14, odpovídající normě ČSN EN 1822. Rozptylové difuzory a laminarizátor na výstupu zajišťují rovnoměrnost a laminaritu výstupního proudění vzduchu s rychlostí proudění 0,2 ÷ 0,25 m.s-1. Pro osvětlení jsou použity LED svítidla s plynulou regulací jasu (možnost stmívání).

S6 Dveře

kat. číslo	hodnota
104.01G	Dveře otočné automatické
104.21C	Dveře mechanicky posuvné
104.22E	Dveře automaticky posuvné-standardní
104.23B	Dveře automaticky posuvné-těsné

Pro systém Surgical byly vyvinuty zárubně pro montáž všech variant příčkových kombinací. Zárubně se montují současně s nosnou konstrukcí systému. Horní hrana zárubní je navržena tak, aby zachovala horní linii středového modulu. U otevíravých dveří se do horní části zárubně montuje automatický pohon. U automatických dveří je součástí zárubně integrované bezpečnostní čidlo. Šířka zárubně se vyrábí dle šířky příčky. Dveřní křídlo je totožné s nabídkou dveří do systému For medical.

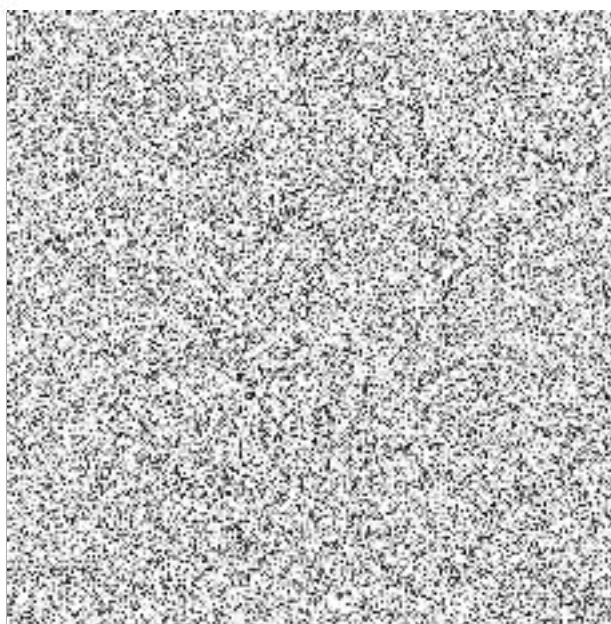
S7 Okna

kat. číslo	hodnota
411.01A	Okno pro systém SURGICAL

Prosklený okenní panel představuje se systémem Surgical jeden ze základních prvků pro vybudování operačních sálů s maximální bezpečností, sterilitou, hygienou, snadnou údržbou a sanitací.

Jedná se o systém prosklení PHARMA, což představuje oboustranné prosklení, kdy je tabule skla v rovině s povrchem panelu. Svým provedením je vhodný především pro nemocniční prostředí.

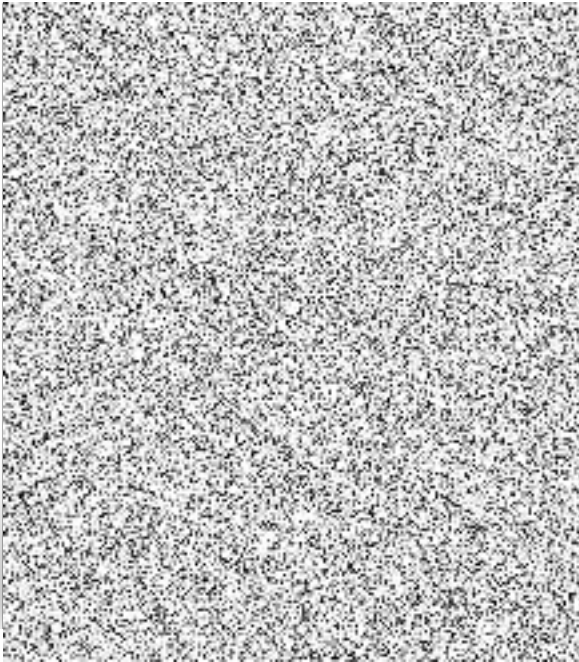
Okno do příčkového systému Surgical je osazeno do nosného systému příčky. Výška prosklení je shodná s výškou středového modulu. Šířka prosklení se vyrábí dle potřeb projektu. Standardní šířka je 850mm. Standardně je dodáváno 6mm bezpečnostní sklo.



S8 Skříňka na šití

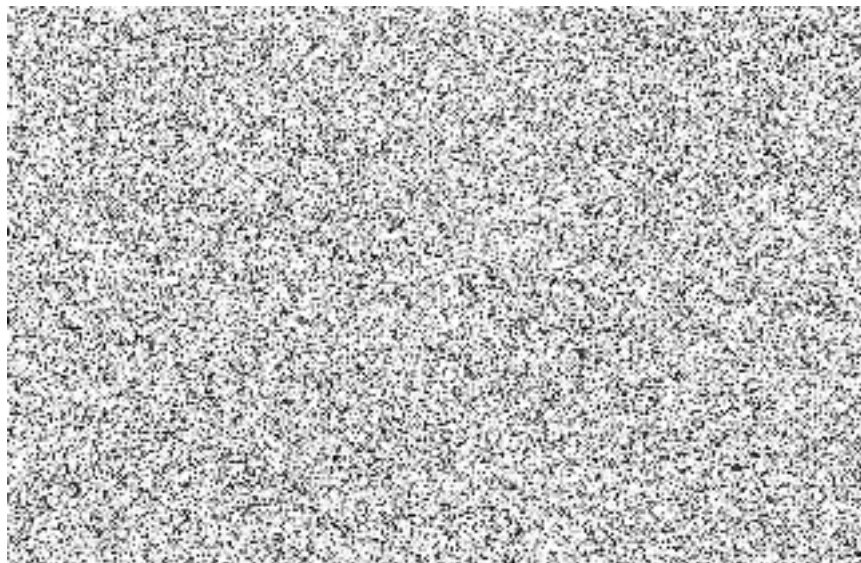
kat. číslo	hodnota
411.02A	Skříňka na šití

Skříňka na šití je zaintegrovaná do příčky tak, aby dveře lícovaly s povrchem příčky. Dvířka jsou navržena bez madel s dotykovým otevíráním. Do skříňky je možno navrhnut osvětlení. Skříňka je kotvena do nosného systému příčky.



S9 Monitor

kat. číslo	hodnota
411.03A	Skříňka pro monitor



Skříňka pro monitor představuje se systémem Surgical jeden ze základních prvků pro vybudování operačních sálů s maximální bezpečností, sterilitou, hygienou, snadnou údržbou a sanitací. Svým provedením je vhodná především pro nemocniční prostředí.

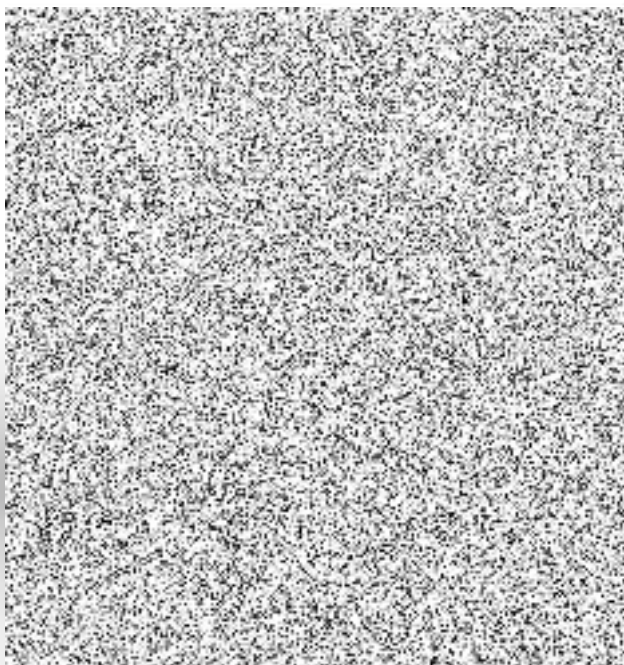
Skříňka pro monitor/počítač slouží k osazení monitorů/počítačů all-in-one na operačním sále. Je konstruována pro všechny běžné typy monitorů či all-in-one počítačů do operačních sálů. Skříňka je zaintegrovaná do příčky systému Surgical. Výklopná část skříňky je plechová a je opatřena hliníkovými panty a sklem. Standardně se skříňka dodává v odstínu RAL dle středového modulu projektovaného dle zakázky. Skříňku lze dodat i v provedení AISI 304.

S10 Prokládací skříň

kat. číslo	hodnota
406.01A	Prokládací skříň

Prokládací skříň je nezbytnou součástí každého operačního sálu. Prokládací skříň se dostává potřebný materiál na operační sál. Skříň je možno navrhnout s elektronickou signalizací či blokací. Skříň se dodává ve standardním dvoukřídlovém provedení o rozměrech 1020x830x2100mm (šxhvx).

Dveře jsou dvoukřídle. Standardně jsou dveře prosklené z operačního sálu. Je možné objednat i provedení s prosklenými dveřními křídly z obou dvou stran skříňe. Prosklená výplň je standardně z 6mm bezpečnostního skla. Lze dodat sklo v provedení s ochranou proti RTG.



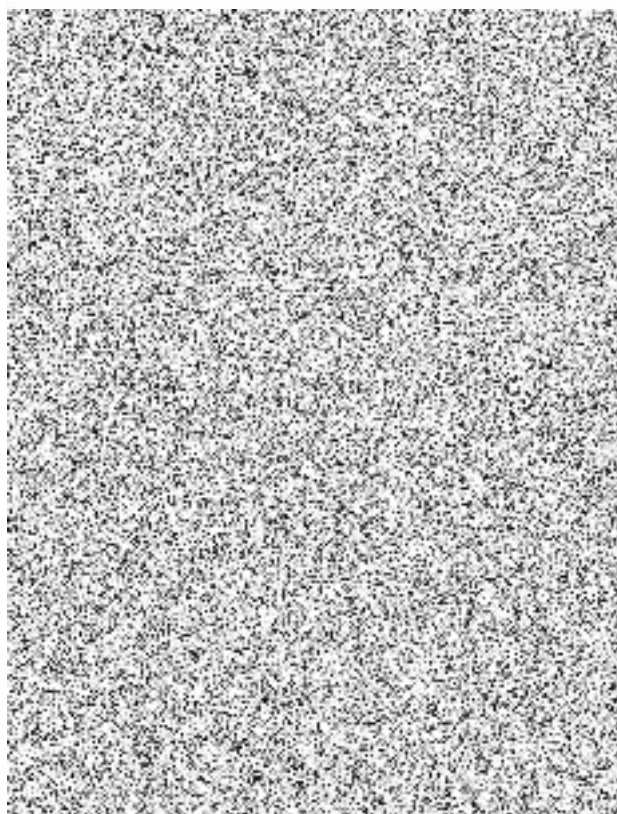
S11 VZT kanál

kat. číslo	hodnota
411.04B	VZT odtahový kanál

VZT kanál slouží k odvodu vzduchu z operačních sálů systému SURGICAL. Napojuje se na dvě VZT mřížky OSR (popřípadě jednu).

POPIS VÝROBKU

- VZT kanál je určen do operačního sálu, kde se nejčastěji umísťují 4 kanály (dle celkového množství odváděného vzduchu).
- Kanál je vyroben ze dvou kusu z pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm. Hloubka kanálu je 80 mm, čímž jej lze jednoduše zabudovat do systému SURGICAL. Šířka kanálu je 800 mm.
- VZT mřížky jsou umístěny na osu kanálu. Dolní hrana spodní mřížky je 150 mm od čisté podlahy, vrchní hrana horní mřížky je 80 mm pod podhledem.
- VZT kanál je propojen s odtahovým potrubím za pomoci VZT příruby L20, na kterou je možné připojit vzduchotechnický nástavec s bočním odtahem.



S12 Grafický panel

kat. číslo	hodnota
102.15A	Grafický panel

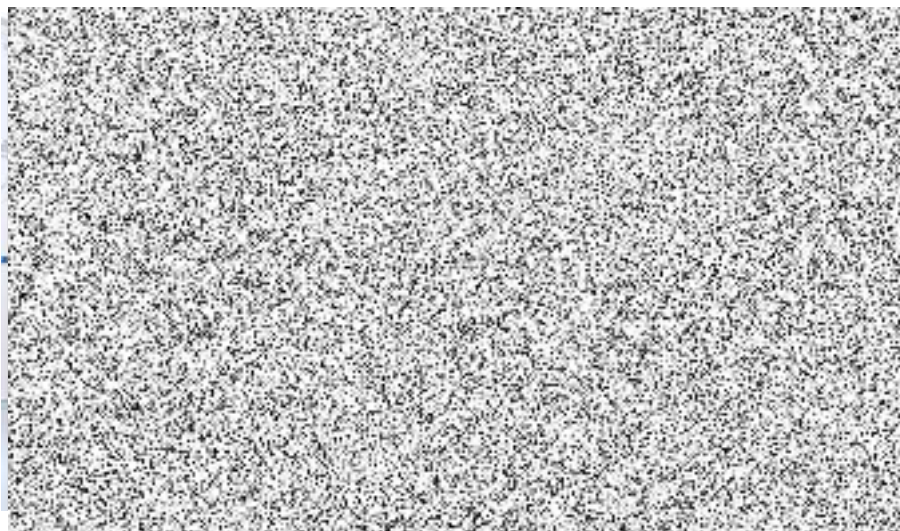
Grafický panel je moderní , designové řešení části příčkového systému pro vybudování čistých prostor a pracovišť s maximální sterilitou, hygienou, snadnou údržbou a sanitací. Instalace panelu je vhodná pro oblast zdravotnictví (operační sály, dospávací pokoje, jednotky intenzivní péče, různá oddělení i koridory), farmacie, strojírenství, elektrotechnickém i chemickém průmyslu.

POPIS VÝROBKU

- Panel sendvičového typu s nalepenou čelní deskou z bezpečnostního skla, HPL nebo Acrovyn[®]
- Možnost zabudování do příčkových systému BLOCK

VÝHODY

- Grafický panel je zarovnan vůči vestavbě, nenarušuje tedy vzhled čistých prostor.
- Snadná údržba, vyhovuje nejpřísnějším hygienickým požadavkům.
- Acrovyn[®] odolává ředěným kyselinám, alkaloidům a roztokům soli, minerálním nebo rostlinným olejům, dezinfekci, alkoholům, ředidlům, mastným kyselinám a dalším. Kompletní tabulku chemické odolnosti obdržíte na vyžádání.
- Atraktivní design s možností potisku dle vlastního výběru pro oživení interiéru vestavby.
- HPL- vysokotlaký laminát naimpregnovaný pryskyřicí zajišťuje vysokou odolnost vůči opotřebení, poškrábání, nárazům i vodě, čímž snižuje vysoké náklady na údržbu a opravy.
- Acrovyn[®] je charakteristický nízkou hořlavostí. Uhasne, pokud je odstraněn zdroj plamene.
- Perfektní stabilita proti UV záření, všechny odstíny barev jsou stálobarevné.

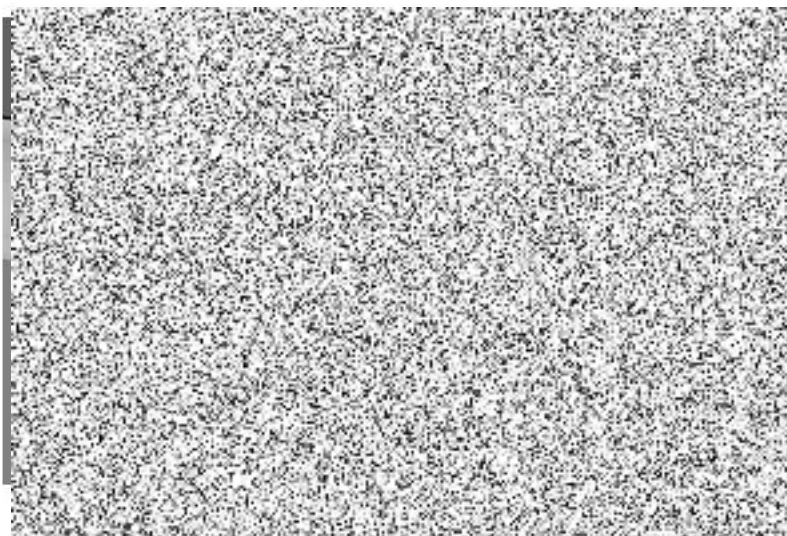


S13 Fabiony

kat. číslo	hodnota
102.82C	Hliníkový fabion a jeho doplňky
102.83A	Nerezový fabion a jeho doplňky

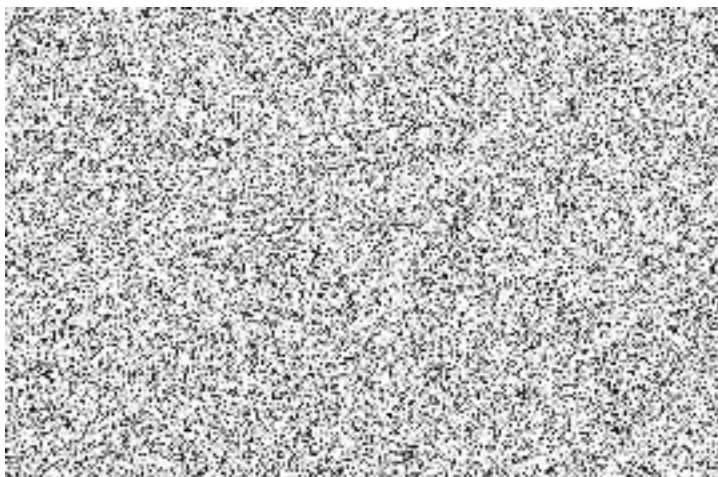
Hliníkový fabion slouží k úpravě vnitřních rohů a koutů čistých prostor, (stěna – stěna; stěna – pohled).

Nerezový fabion slouží k úpravě vnitřních rohů a koutů čistých prostor, ve kterých je navržena epoxidová podlaha a příčkový systém pro elektrotechnický průmysl.

**S14 Podlahy**

kat. číslo	hodnota
102.81A	Podlahoviny z PVC včetně fabionů
O	Litá podlaha











Podlaha v místnostech čistých prostor vyžaduje vysokou životnost a snadnou čistitelnost. Pro zajištění maximální čistitelnosti rohů a koutů místnosti je nutné používat fabiony k plynulému přechodu podlahoviny na stěnu.



Možnosti nastavení pomocí tlačítek a dálkového ovládání:

Režim nastavování pomocí tlačítek:
Stiskněte červené a zelené tlačítko a použijte alespoň 1 s.
Ukončení opětovným stisknutím červeného a zeleného tlačítka po dobu 1 s.
Režim nastavování pomocí dálkového ovládání:
Stiskněte tlačítko G










Legenda pro tlačítka a LED senzoru:
 = Červená LED
 = Zelená LED

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Poznámky:
1 Testovací vstup										
2 Světelné paprsky										
3 Výstup										
4 Citlivost										
5 Doba přidržení relé										
6 Adresa přístroje										
7 Vlastnosti pozadí (podlahy)										
8 Inicializace										
9 Režim synchronizace										
Komfortní nastavení (pouze pomocí dálk. ovládání)										
Hodnota 1:	Hodnota 2:	Hodnota 3:	Hodnota 4:	Hodnota 5:	Hodnota 6:	Hodnota 7:	Hodnota 8:	Hodnota 9:		
Dálkové ovládání	Dálkové ovládání	Tlačítka senzoru								
1. Vybrat parametr	2. Nastavit hodnotu									
1x blikne 1x	1x blikne 1x	1x blikne 1x	2x blikne 2x	3x blikne 3x	4x blikne 4x	5x blikne 5x	6x blikne 6x	7x blikne 7x	8x blikne 8x	9x blikne 9x
Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x
High aktivní pull up (DIN 18650)	High aktivní pull down (DIN 18650)	Low aktivní pull up (DIN 18650)	Low aktivní pull down (DIN 18650)	Low aktivní pull up (DIN 18650)	Low aktivní pull down (DIN 18650)	Low aktivní pull up (DIN 18650)	Low aktivní pull down (DIN 18650)	Low aktivní pull up (DIN 18650)	Low aktivní pull down (DIN 18650)	Low aktivní pull up (DIN 18650)
Relé aktivní (NO)	Relé aktivní (NC)	Relé pasivní (NC)	Relé pasivní (NO)	Relé pasivní (NC)	Relé pasivní (NO)	Relé pasivní (NC)	Relé pasivní (NO)	Relé pasivní (NC)	Relé pasivní (NO)	Relé pasivní (NC)
10 cm (DIN 18650)	15 cm (DIN 18650)	20 cm (DIN 18650)	30 cm (DIN 18650)	40 cm (DIN 18650)	50 cm (DIN 18650)	70 cm	10 s	10 s	10 s	10 s
0 ms	50 ms	200 ms	500 ms	1 s	3 s	6 s	10 s	10 s	10 s	10 s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
standard (DIN 18650)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)	Podlahy: Kovová mříž (při nastavování použijte podložku)
Montážní výška 1,4 – 1,7 m (přibližně)	Montážní výška 1,7 – 2 m (přibližně)	Montážní výška 2 – 2,4 m (přibližně)	Montážní výška 2,4 – 3,0 m (přibližně)	Montážní výška 3,0 – 3,5 m (přibližně)	Montážní výška 3,5 – 4,0 m (přibližně)	Montážní výška 4,0 – 4,5 m (přibližně)	Montážní výška 4,5 – 5,0 m (přibližně)	Montážní výška 5,0 – 5,5 m (přibližně)	Montážní výška 5,5 – 6,0 m (přibližně)	Montážní výška 6,0 – 6,5 m (přibližně)
Bez synch.	Bez synch.	standby a synch.	standby a synch.	standby a synch.	standby a synch.	standby a synch.	standby a synch.	standby a synch.	standby a synch.	standby a synch.
Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim	Standardní režim
RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.	RegioBeam 2 vyp.
Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení	Hodnoty 1 – 4 slouží pouze pro účely zobrazení
Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem	Vypnuto v případě kombinace Release 3 nebo US beam se starším přístrojem
Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení	Volba komfortního nastavení = parametry přejítou na tovární nastavení






Všechna nastavení viz tabulky níže

Parametr 2, světelné body:

Parametr 2 pomocí dálkového ovládání:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Poznámky:
2 Světelné paprsky										
Dálkové ovládání	B + 1: paprsek 1	B + 2: paprsek 2	B + 3: paprsek 3	B + 4: paprsek 4	B + 5: paprsek 5	B + 6: paprsek 6	B + 7: paprsek 7	B + 8: paprsek 8	B + 9: paprsek 9	
Signalizace a volba «zap.» nebo «vyp.» tlačítky 1 a 2	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	Key ₁ = on Key ₂ = off	
Výchozí tovární nastavení	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	

Parametr 2 pomocí «červeného» a «zeleného» tlačítka

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Poznámky:
2 Světelné paprsky										
Tlačítka senzoru	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	Stisknout 1x	
Po 1. parametru stiskněte 1x	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	
blikne 2x	blikne 1x	blikne 2x	blikne 3x	blikne 4x	blikne 5x	blikne 6x	blikne 7x	blikne 8x	blikne 9x	
Výchozí tovární nastavení	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8	

DIN 18650 = Splňuje normu DIN 18650 pohyblivá instalace

o Výchozí tovární nastavení *Stav při dodání

4 Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Náprava
Červená LED po inicializaci blikne 8x	- Detekční pole nebylo během inicializace prázdné - K profilu nejsou správně připevněny úchyty - Úchyty jsou na jednom senzoru nastaveny v různých úhlech - Reflexní pozadí nebo kovová mříž	- Proveďte inicializaci znovu - Připevněte úchyty k profilu správně - Nastavte úchyty na stejný úhel - Vyberte jiné pozadí
Červená LED bliká trvale	- Vadný páskový kabel	- Vyměňte páskový kabel
Červená LED blikne dvakrát	- Tmavé nebo reflexní pozadí - Objekt v detekčním poli (není chyba)	- Nastavte parametr 7 na hodnotu «tmavé / reflexní»
Dveře se otevřou nebo nezavřou, ačkoli nebylo nic detekováno	- Nebyl aktivován testovací vstup nebo byla aktivována nesprávná verze	- Zkontrolujte, zda je aktivovaný testovací vstup - Nastavte správný výstup relé v souladu s řízením dveří (viz str. 3, testovací vstup)
Inicializace master modulu nefunguje, červená LED blikne 4x	- Použití střídavého napětí	- Převeďte senzory na stejnosměrné napájení
Při provádění inicializace master modulu nereagují všechny senzory	- Použití střídavého napětí - Přerušeno spojení na páskovém kabelu	- Převeďte senzory na stejnosměrné napájení - Vložte páskový kabel správně nebo jej vyměňte
Dveře nereagují, ačkoli probíhá detekce	- Inicializace byla provedena na senzoru, který není přímo připojen k řízení dveří nebo k Y-adaptéru	- Proveďte inicializaci na senzoru, který je přímo připojen k ovladači dveří
Senzor funguje bez krytu, ale s krytem ne	- Změnil se úhel úchytů - Špatná kvalita krytu (hrubé drážky) - Příliš malá citlivost	- Zkontrolujte úhel úchytů - Vyměňte kryt - Zvyšte citlivost
Červená LED blikne 4x, 5x, 6x nebo 7x	- Použití střídavého napětí - Chyba konfigurace (senzory byly po inicializaci master modulu vyměněny) - Senzory byly nesprávně inicializovány nebo nebyly inicializovány vůbec - Autotest se nezdařil, neočekávané spuštění	- Převeďte senzory na stejnosměrné napájení - Proveďte inicializaci znovu - Proveďte inicializaci na master modulu (senzoru na řízení dveří) - Proveďte inicializaci znovu
Obě LED (červená a zelená) svítí trvale	- Napájecí napětí není dostatečně stabilní - Napájecí napětí je příliš nízké - Přerušeno napájení	- Odpojte senzor od napájení - Zkontrolujte napájení - Opět připojte k napájení
Někdy dojde k detekci při pohybu křidel dveří	- Je-li podlaha velmi nerovná, může dojít při pohybu dveří k detekci - Byly zvoleny nesprávné parametry pozadí	- Snižte citlivost - Zvolte správné parametry pozadí - Nastavte jiný úhel (zkontrolujte, zda jsou splněny bezpečnostní požadavky)
Nepochopitelné chování v případě kaskády několika přístrojů, červená LED blikne jednou	- Jsou použity různé verze senzorů (senzory Release 2, Release 3 a US beam)	- Použijte pouze senzory US beam a/nebo Release 3 - U senzorů US beam nebo Release 3 vypněte synchronizaci a zabraňte překrývání polí ručně
Červená LED blikne 10x	- Výpadek napájení při parametrizaci (chyba paměti)	- Proveďte inicializaci na master modulu (senzoru na řízení dveří)
Zelená LED na modulu slave svítí trvale	- Master modul se nachází v pohotovostním režimu, zatímco slave ne. Byl aktivován pouze modul slave.	- Aktivujte modul master pomocí aktivace dveří - Proveďte inicializaci na modulu master (senzoru na ovladači dveří) - Zkontrolujte testovací vstup (parametr 1) - Aktivujte synchronizaci na všech senzorech (parametr 9) - V případě potřeby vyměňte páskový kabel

Poznámka: Reset chyby lze provést inicializací master modulu nebo vypnutím a zapnutím napájení.

5 Technické údaje

Technologie	Aktivní infračervená (triangulace)	Zapínací proud	< 500 mA
Vlnová délka	880 nm	Testovací vstup	4 varianty (high/low aktivní, pull up/down)
Počet infračervených (IR) paprsků	8, lze spínat samostatně, synchronizovány	Výstup	Přepínací relé, max. 40 V DC / 40 V AC, 1 A
Rozměry IR paprsku	30 mm × 60 mm při montážní výšce 2,2 m	Doba přidržení	0 – 10 s (nastavitelná)
Detekční zóna, rozměry	471 mm × 60 mm při montážní výšce 2,2 m	Provozní teplota	-20 °C až 60 °C
Reakční doba	< 50 ms	Krytí	IP54
Montážní výška	1,7 – 3,0 m, v závislosti na pozadí	Dosah dálkového ovládání	5 m
Nastavení úhlu	2° – 14°, v krocích po 3°	Počet přístrojů, které lze propojit	4 jednotky, synchronizované
Instalační délka profilu	300 mm včetně úchytů	Použití	Stacionární/pohyblivá detekce přítomnosti
Provozní napětí	15 – 37 V DC 15 – 26 V AC, 50/60 Hz	Funkční bezpečnost	EN ISO 13849-1: PLd EN 61508: SIL2
Příkon	Max. 3,3 W; 0,17 W na paprsek		

6 EU prohlášení o shodě

 viz příloha

7 WEEE



Se zařízeními s tímto symbolem se musí při likvidaci nakládat zvláštním způsobem. Likvidace se musí provádět v souladu se zákony příslušných zemí pro ekologickou likvidaci, regeneraci a recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

8 Contact

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

Designed in Switzerland / Made in China

105.91 Kazeta atypická

105.91.1 Popis

Kód slouží k zadávání podhledových kazet atypického rozměru. Odstíny RAL 9016 a 9002 jsou vyrobeny z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,6mm. Ostatní odstíny jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu tl. 0,6mm a jsou opatřeny práškovou vypalovací barvou dle vzorníku RAL.

TECHNICKÁ DATA

S1: Typ

105.91: Kazeta atypická

S2: Rozměr

šířka	výška
1250x312: 1250 mm	312 mm
1250x625: 1250 mm	625 mm
312x312: 312 mm	312 mm
625x312: 625 mm	312 mm
AxB: A mm	B mm

Rozměr – Hodnoty v mm pro jednotlivé strany kazety AxB.

S3: Typ plných kazet

E1: Kazety s vlepenou vložkou Ekophon (pro čisté prostory)

E2: Kazety s vlepenou vložkou Ekophon (pro operační sály)

K: Kazety klasické - bez výplně

V: Kazety s vlepenou minerální vatou

Q: atyp

S4: Vodivé propojení

O: bez vodivého propojení

P: s vodivým propojením (používat pro systém Surgical)

Q: atyp

S5: Povrchová úprava

9002: pozinkovaný plech v odstínu RAL 9002

9016: pozinkovaný plech v odstínu RAL 9016

AISI304: nerezová ocel AISI 304

KXxxxx: Komaxit v odstínu RAL

Povrchová úprava – označenie odtieňov podľa vzorkovníku RAL.

S6: Atypické provedení**O: Typové provedení**

Q: Atypické provedení

Typové provedení

O - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu



105.91.2 Komponenty

S0 Značení

S1 S2 S3 S4 S5 S6
105.91B : 1250x312,5 : V : P : 9016 : 0

S1 Typ

kat. číslo	hodnota
105.91	Kazeta atypická

S2 Rozměr

kat. číslo	šířka	výška
1250x312	1250 mm	312 mm
1250x625	1250 mm	625 mm
312x312	312 mm	312 mm
625x312	625 mm	312 mm
AxB	A mm	B mm

Rozměr – Hodnoty v mm pro jednotlivé strany kazety AxB.

S3 Typ plných kazet

kat. číslo	hodnota
E1	Kazety s vlepenou vložkou Ekophon (pro čisté prostory)
E2	Kazety s vlepenou vložkou Ekophon (pro operační sály)
K	Kazety klasické - bez výplně
V	Kazety s vlepenou minerální vatou
Q	atyp

S4 Vodivé propojení

kat. číslo	hodnota
O	bez vodivého propojení
P	s vodivým propojením (používat pro systém Surgical)
Q	atyp



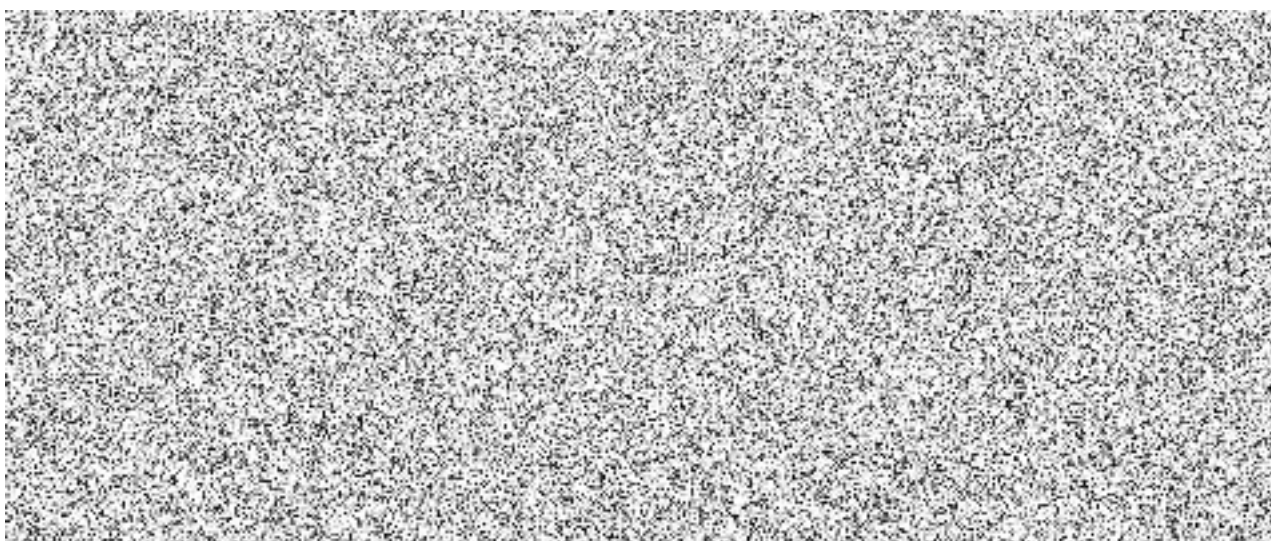
Uzemnění kovového podhledu v EX prostředí a zdravotnictví

Zemníkové prvky slouží k vodivému propojení podhledových kazet s nosným rástrem. Panely jsou vzájemně mezi sebou propojené mosaznou propojkou.

SU-12/1 - faston-faston, 300 mm - používá se pro spojení jednotlivých kazet podhledu mezi sebou přes nosný profil a pro vodivé propojení mezi jednotlivými panely stěny Surgicalu (1 ks na 1 panel) - ve všech prostorách vestavěb ve zdravotnictví a prostory v EX prostředí.

SU-12/2 - faston-očko, 300 mm - používá se pro vodivé propojení mezi jednotlivou řadou panelů a rástrem stěny Surgicalu (3 ks na 1 stěnu) - ve všech prostorách vestavěb ve zdravotnictví.

SU-12/3 - očko-očko, 800 mm - používá se pro vodivé propojení lehkého kovového podhledu 105.01, propojení jednotlivých řad narážecích profilů MS-122 (1 ks na 1 řadu kazet) - ve všech prostorách vestavěb ve zdravotnictví a prostory v EX prostředí.



S5 Povrchová úprava

kat. číslo	hodnota
9002	pozinkovaný plech v odstínu RAL 9002
9016	pozinkovaný plech v odstínu RAL 9016
AISI304	nerezová ocel AISI 304
KXxxxx	Komaxit v odstínu RAL

Povrchová úprava - označenie od tieňov podľa vzorkovníku RAL.

S6 Atypické provedení

kat. číslo	hodnota
O	Typové provedení
Q	Atypické provedení

Typové provedení

O - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu

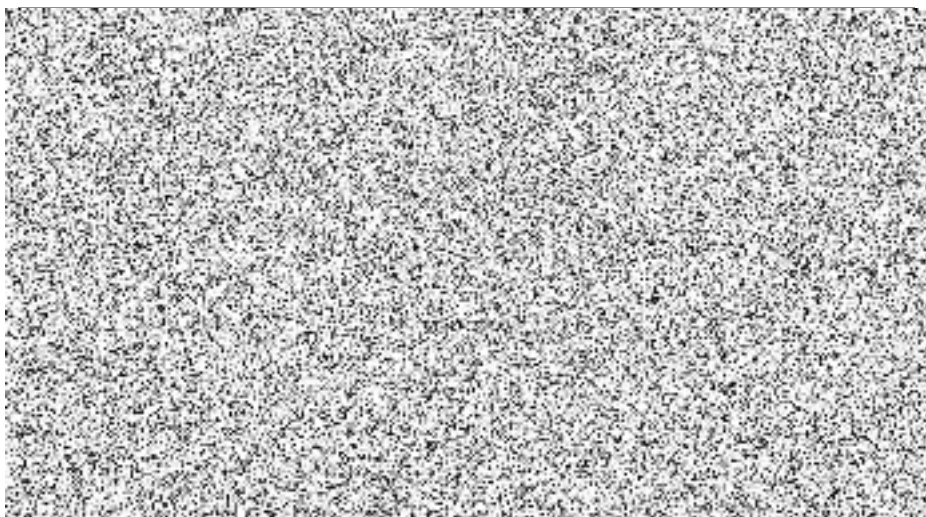


215.05 Mycí žlab**215.05.1 Základní charakteristika**

- Mycí žlab byl speciálně vyvinut především do předoperačních místností.
- Splňuje náročné požadavky na vybavení určeného do čistých prostor.
- Žlab je vybaven sensorovými bateriemi a servisními dvířky.
- Je vyroben z nerezové oceli AISI 304 povrch SB.
- Je osazen se na základní profil a kotven do příčky.
- Plastový sifon

Rozměrová řada:

Šířka žlabu A (mm)	800; 1500; 1850; 2100; 2400
Celková hloubka žlabu (mm)	500
Výška žlabu (mm)	900
Celková výška zadního panelu (mm)	1400

**LEGENDA:**

S - Servisní dvířka

Z - Základní profil výšky 50 mm

215.05.2 Přípojná místa mycího žlabu

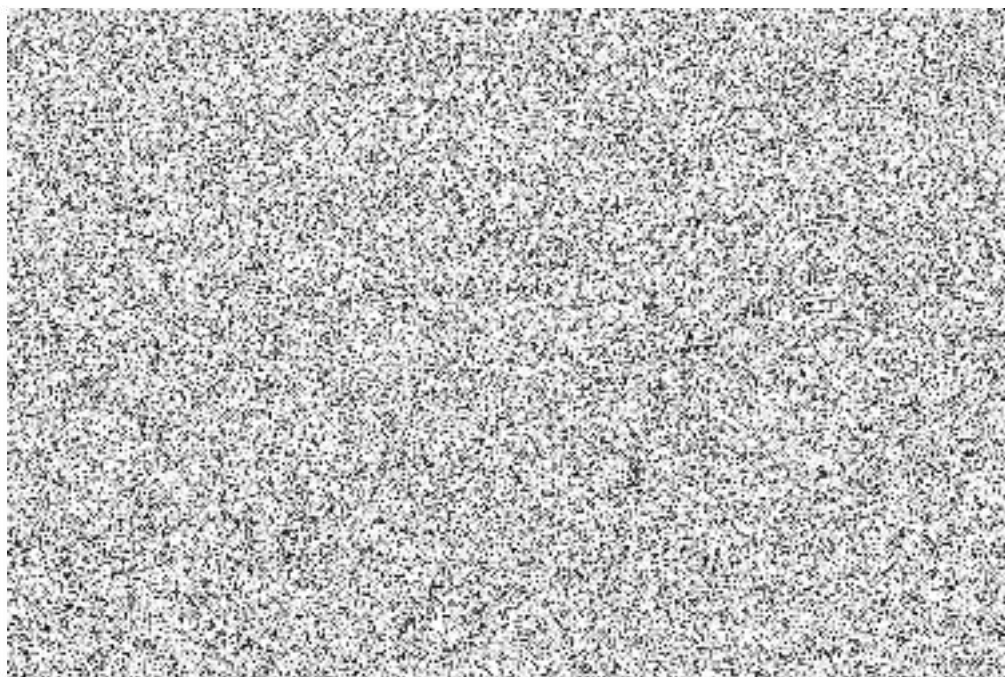
Umístění servisního otvoru symetricky. Pro typovou řadu mycích žlabů platí:

Šířka žlabu (mm)	Šířka servisního otvoru (mm)
800	550
1500	900
1850	1250
2100	1500
2400	1800

Pro atypické rozměry platí:

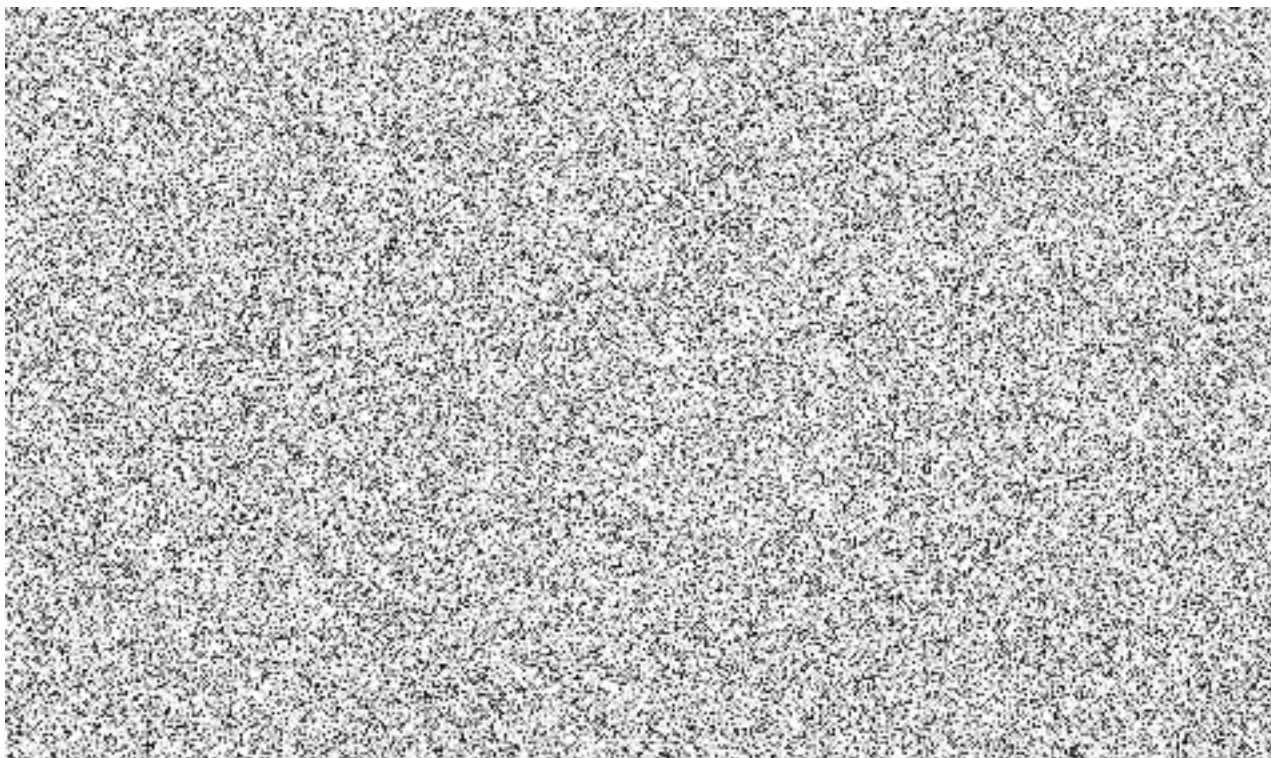
- Servisní dvířka mycího žlabu, jehož šířka je 1150 mm nebo menší (minimálně 700 mm), jsou vždy široká 550 mm.
- U mycích žlabů jejichž šířka je rovna nebo větší než 1200 mm platí, že šířka servisního otvoru je o 600 mm menší než šířka žlabu.

ZÁKLADNÍ KÓTY



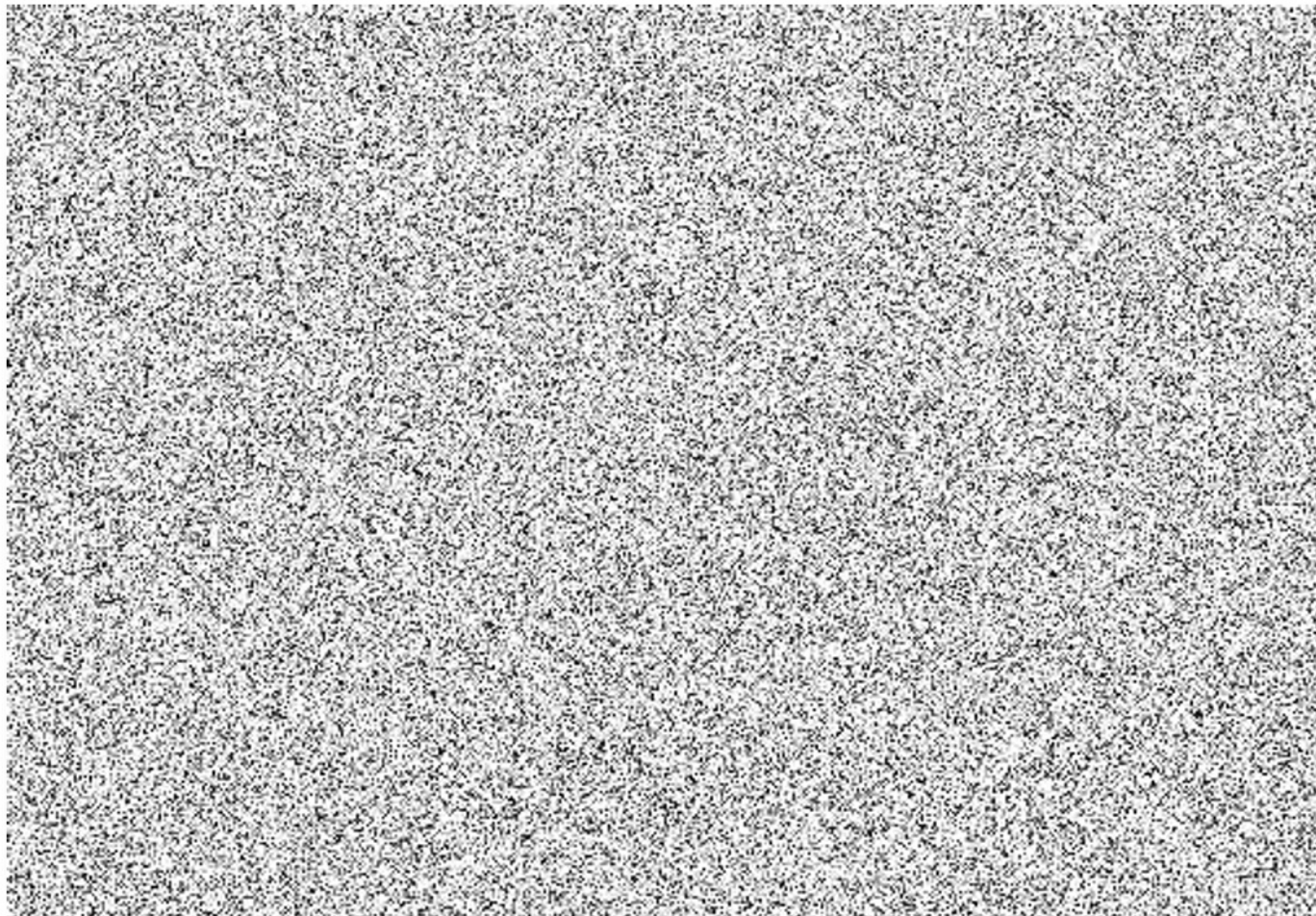
* Rozměr 150 mm neplatí pro šířku žlabu 1150 a menší.

PŘÍPOJNÁ MÍSTA



Při projektování žlabu se servisním otvorem na zadní stěně (starší verze), je potřeba objednávat sifon - Souprava odtoková pr. 70x6/4"xDN40 pro sprchovou vanu vč. zátky

215.05.3 Montážní otvory žlabu



TECHNICKÁ DATA

S1: Typové označení

215.05: Mycí žlab

S2: Šířka žlabu

hodnota	šířka
A080: Mycí žlab s 1 sensorovou baterií	800 mm
B150: Mycí žlab se 2 sensorovými bateriemi	1500 mm
B185: Mycí žlab se 2 sensorovými bateriemi	1850 mm
B210: Mycí žlab se 2 sensorovými bateriemi	2100 mm
C210: Mycí žlab se 3 sensorovými bateriemi	2100 mm
C240: Mycí žlab se 3 sensorovými bateriemi	2400 mm

S3: Varianta provedení základního profilu

304: Základní profil nerezový

B01: Základní profil je potažen podlahovinou

BRxxxx: Základní profil je lakován. Barevné řešení je určeno dle barevnosti místnosti.

S4: Atypické provedení

O: Typové řešení

Q: Atypické řešení

Typové řešení

0 - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu

215.05.4 Komponenty

S0 Značení

215.05B : 1500 : B01 : 0
 S1 S2 S3 S4

S1 Typové označení

kat. číslo	hodnota
215.05	Mycí žlab

S2 Šířka žlabu

kat. číslo	hodnota	šířka
A080	Mycí žlab s 1 senzorovou baterií	800 mm
B150	Mycí žlab se 2 senzorovými bateriemi	1500 mm
B185	Mycí žlab se 2 senzorovými bateriemi	1850 mm
B210	Mycí žlab se 2 senzorovými bateriemi	2100 mm
C210	Mycí žlab se 3 senzorovými bateriemi	2100 mm
C240	Mycí žlab se 3 senzorovými bateriemi	2400 mm

Preferuje se, aby byly používány standardizované šířky žlabů.

V případě potřeby je možné šířku žlabu přizpůsobit. Žlab se pak specifikuje jako atyp s delší dobou dodání.

Písmeno ve značení definuje počet senzorových baterií. Číselná hodnota uvádí šířku žlabu v cm.

A - jedna senzorová baterie

B - dvě senzorové baterie

C - tři senzorové baterie

S3 Varianta provedení základního profilu

kat. číslo	hodnota
304	Základní profil nerezový
B01	Základní profil je potažen podlahovinou
BRxxxx	Základní profil je lakován. Barevné řešení je určeno dle barevnosti místnosti.

- B01
 - standardní řešení
- BRxxxx
 - řešení dodatečného osazení mycího žlabu po položení podlah
 - definováno např. BR9006 = základní profil ošetřen povrchovou úpravou RAL9006
- 304
 - nerezový pohledový sokl výšky 50 mm



S4 Atypické provedení

kat. číslo	hodnota
O	Typové řešení
Q	Atypické řešení

Typové řešení

0 - jednoznačná specifikace z nabízených variant

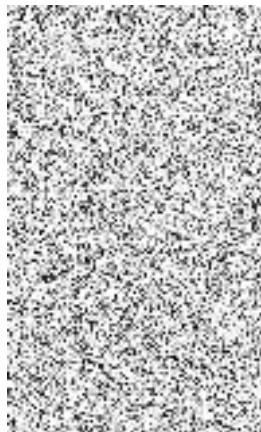
Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu



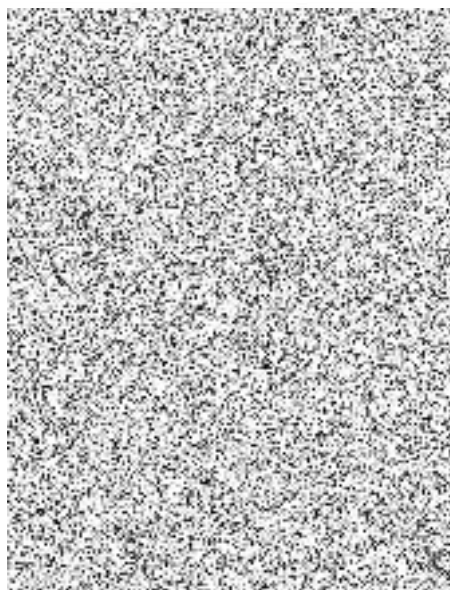
214.05 ISO modulové skříně

214.05.7 Základní charakteristika



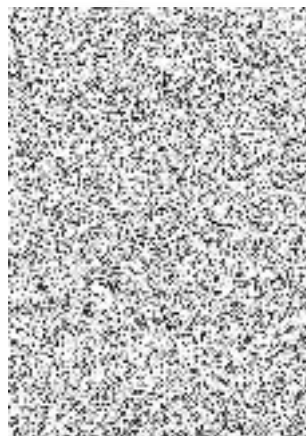
Skříně slouží k zjednodušení organizace materiálů a komodit ve zdravotnictví. Zefektivňují plánování logistických procesů. Vnější korpus ISO modulové skříně je vyroben z nerezové oceli AISI 304, povrch SB. Vnitřní vyložení skříně se skládá z plastových bočních vodičích lišt (ABS) a nerezových výplní (AISI 304, povrch SB). Vyrovnaní nerovností podlahy je realizováno rektifikovatelnými nožkami z vnitřního prostoru skříně. Dveře jsou vybaveny čepovými panty a celoobvodovým těsněním. Skříně je nutno kotvit do příčky a napojit na centrální zemnicí bod místnosti.

- Základní řešení je tvořeno jedním až třemi oddíly
 - Šířka A
 - jednooddílové skříně je 500 mm
 - dvouoddílové skříně je 1000 mm
 - tříoddílové skříně je 1500 mm
 - Výška skříně B
 - 2050 mm
 - Hloubka skříně C
 - 655 mm

**LEGENDA:***A - šířka skříně**B - výška skříně**C - hloubka skříně*



Jednooddílová ISO modulová skříň



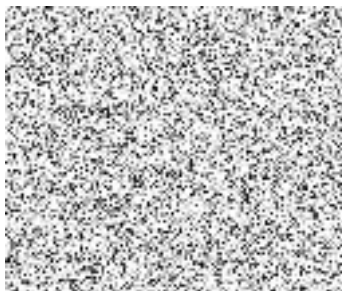
Dvouoddílová ISO modulová skříň

LEGENDA:

1 - ISO modulová skříň

2 - Soklové zakončení skříně, definováno v kapitole 214.40A

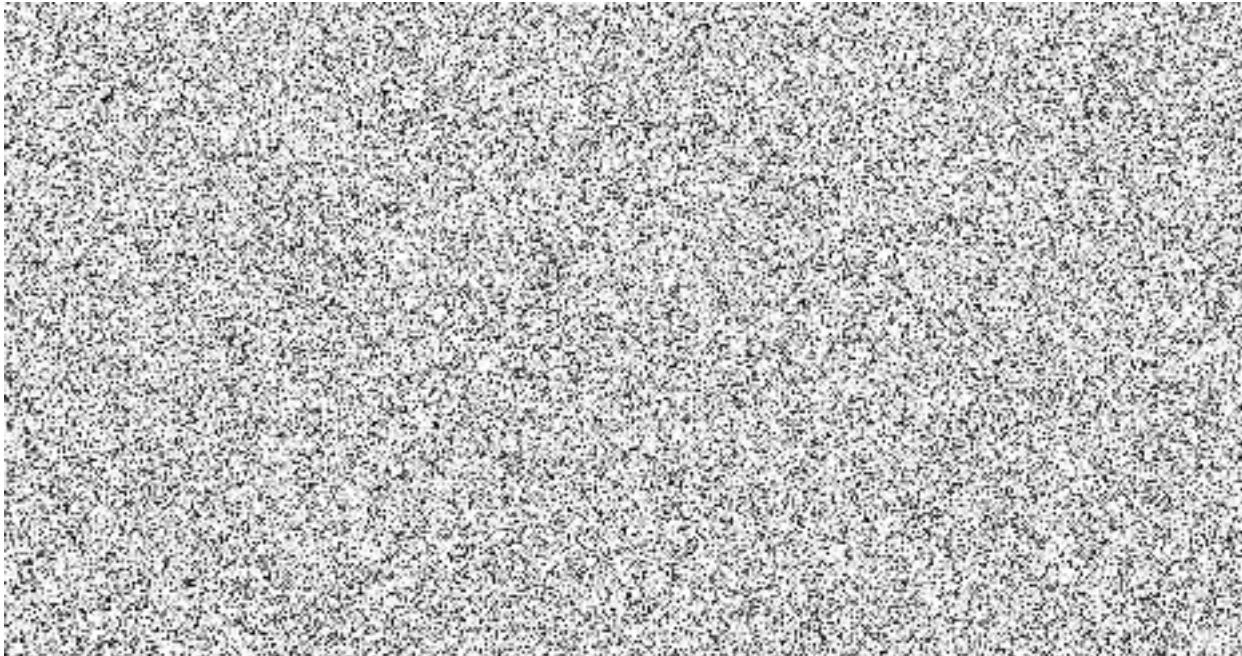
- Vnitřní vyložení plastovými bočnicemi
 - Materiál ABS, šedobílá barva
 - Identické provedení vlevo i vpravo
 - Nosnost jednoho patra až 20 kg
 - 7 prolisů na jednom segmentu



- Doplňky:
 - ISO modulové koše. Podrobný popis v kapitole 214.49A
 - Příslušenství ISO modulových košů. Podrobný popis v kapitole 214.50A

214.05.8 Rozvržení ISO modulových košů

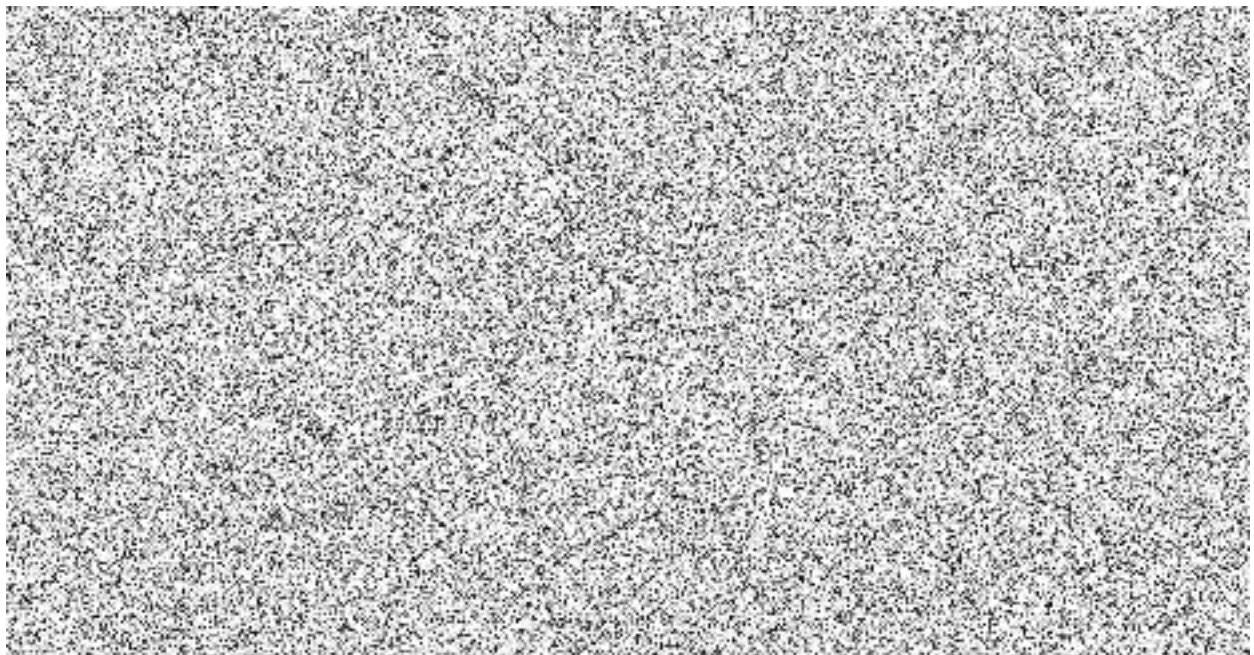
Příklad rozvržení ISO modulových košů pro jeden oddíl skříně



Košé výšky 200 mm

Košé výšky 100 mm

Košé výšky 50 mm



*Kombinace košů
výšky 200, 100 a 50 mm*

*Kombinace košů
výšky 200, 100 a 50 mm*

*Kombinace košů
výšky 200 a 100 mm*

TECHNICKÁ DATA

S1: Typové označení

214.05A: Vysoká ISO modulová skříň

S2: Materiálové provedení

hodnota	materiál
D: Premium304	Skříňka je vyrobena z nerezové oceli AISI 304, povrch SB
E: Premium304 color	Skříňka je vyrobena z nerezové oceli AISI 304, vnější pohledové plochy v barvě RAL

S3: Barevnost

N: Natur, pro materiálové provedení D

Rxxxx: Pro materiálové provedení E, definovat barevný odstín RAL

S4: Oddíly skříní

hodnota	šířka
1: Jeden oddíl skříně	500 mm
2: Dva oddíly skříně	1000 mm
3: Tři oddíly skříně	1500 mm

S5: Typ dveří

D: Dveře plné

DDS: Popis zleva: plné dveře, plné dveře, dveře prosklené

DS: Popis zleva: plné dveře, dveře prosklené

DSD: Popis zleva: dveře plné, prosklené, plné

DSS: Popis zleva: Dveře plné, dveře prosklené, dveře prosklené

S: Dveře prosklené

SD: Popis zleva: dveře prosklené, dveře plné

SDD: Popis zleva: dveře prosklené, plné dveře, plné dveře

SDS: Popis zleva: Dveře prosklené, plné, prosklené

SSD: Popis zleva: dveře prosklené, dveře prosklené, plné dveře

S6: Otevírání dveří

L: Popis zleva: levé otevírání

LLP: Popis zleva: levé otevírání, levé otevírání, pravé otevírání

LP: Popis zleva: levé otevírání, pravé otevírání

LPL: Popis zleva: levé otevírání, pravé otevírání, levé otevírání

LPP: Popis zleva: levé otevírání, pravé otevírání, pravé otevírání

P: Popis zleva: pravé otevírání

PLP: Popis zleva: pravé otevírání, levé otevírání, pravé otevírání

S7: Barva tmelu pohledové spáry bočních krytů

C-BE: Barva modrá

C-BK: Barva černá

C-G: Barva zelená

C-O: Barva oranžová

C-R: Barva červená

C-W: Barva bílá

C-Y: Barva žlutá

N: Silikon v barvě korpusu (silver)

Definice pouze pro tmelenou spáru z vnější boční strany korpusu po vložení krytu. Ostatní spáry jsou začištěny tmelem v standardním odstínu silver.

S8: Atypické provedení

O: Typové řešení

Q: Atypické řešení

Typové řešení

0 - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu

214.05.9 Komponenty**S0 Značení**

214.05A : D : N : 2 : S : LP : N : 0
 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8

S1 Typové označení

kat. číslo	hodnota
214.05A	Vysoká ISO modulová skříň

S2 Materiálové provedení

kat. číslo	hodnota	materiál
D	Premium304	Skříňka je vyrobena z nerezové oceli AISI 304, povrch SB
E	Premium304 color	Skříňka je vyrobena z nerezové oceli AISI 304, vnější pohledové plochy v barvě RAL

Odolnost PREMIUM 304

Vysokou třídu odolnosti představují skříňky vyrobené z nerezové oceli AISI 304. Celá skříňka je vyrobena z nerezové oceli a svým provedením vyhovuje požadavkům čistých prostor.

Odolnost PREMIUM 304 COLOR

Vysokou třídu odolnosti představují skříňky vyrobené z nerezové oceli AISI 304. Celá skříňka je vyrobena z nerezové oceli a svým provedením vyhovuje požadavkům čistých prostor. Pohledové čelní plochy a kryt bočnice jsou ošetřeny barvou v odstínech RAL. Barevná škála je popsána v kapitole Barevné provedení skříněk 212.02.

S3 Barevnost

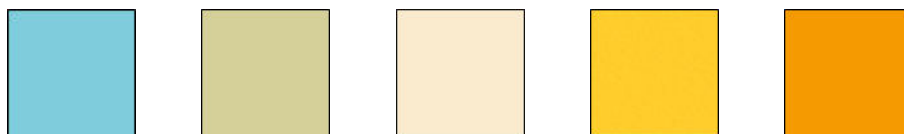
kat. číslo	hodnota
N	Natur, pro materiálové provedení D
Rxxxx	Pro materiálové provedení E, definovat barevný odstín RAL

Barevné provedení
čílek



Kód	<i>BL001</i>	<i>BL002</i>	<i>BL003</i>	<i>BL017</i>	<i>BH020</i>
RAL	9016	7035	5007	5024	5015

Barevné provedení
čílek



Kód	<i>BH023</i>	<i>BL019</i>	<i>BL011</i>	<i>BL012</i>	<i>BL014</i>
RAL	6027	1000	1013	1023	1033

Barevné provedení
čílek



Kód	<i>BH016</i>	<i>BH018</i>	<i>BH019</i>	<i>BL013</i>	<i>BH017</i>
RAL	2011	3001	3003	3004	3024

Barevné provedení
čílek



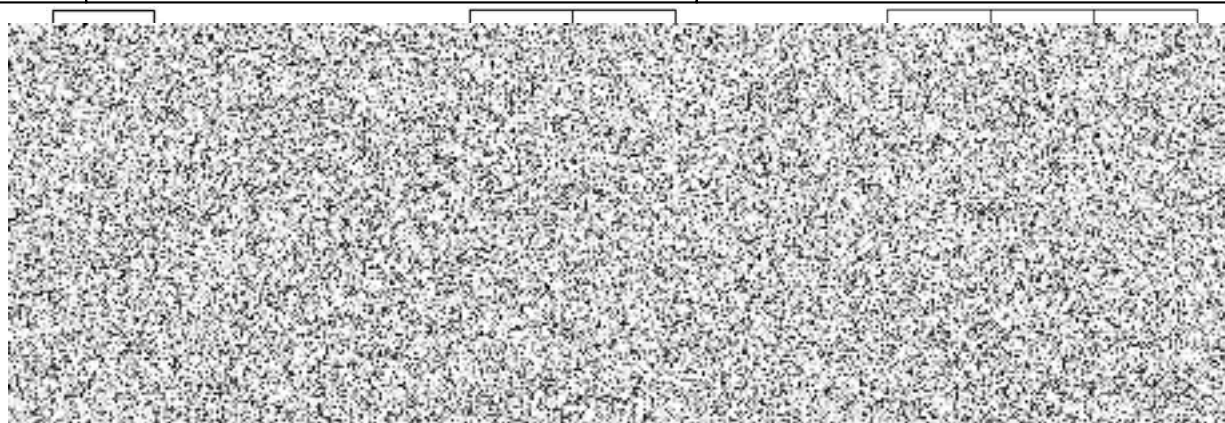
Kód	<i>BL015</i>	<i>BH027</i>	<i>BH024</i>	<i>N</i>
RAL	4002	6017	6019	Nerez, povrch SB

Kód	Barva	Označení RAL	Kód	Barva	Označení RAL
BL001	<i>Bílá</i>	9016	BH013	Naples yellow	1018
BL002	<i>Šedá</i>	7035	BH015	Saffron	1017
BL003	<i>Ocean</i>	5007	BH016	Orange yellow	2011
BL011	<i>Vanilka</i>	1013	BH017	Pink	3024
BL012	<i>Žlutá</i>	1023	BH018	Red	3001
BL013	<i>Burgundská</i>	3004	BH019	Ruby red	3003
BL014	<i>Mandarinková</i>	1033	BH020	Atlantic	5015
BL015	<i>Fuchsie</i>	4002	BH023	Caribic	6027
BL017	<i>Horizont</i>	5024	BH024	Whitish green	6019
BL019	<i>Wasabi</i>	1000	BH027	May green	6017

Barvy uvedeny ve vzorníku jsou pouze orientační. Nemusí zcela odpovídat reálnému odstínu.

S4 Oddíly skříní

kat. číslo	hodnota	šířka
1	Jeden oddíl skříně	500 mm
2	Dva oddíly skříně	1000 mm
3	Tři oddíly skříně	1500 mm



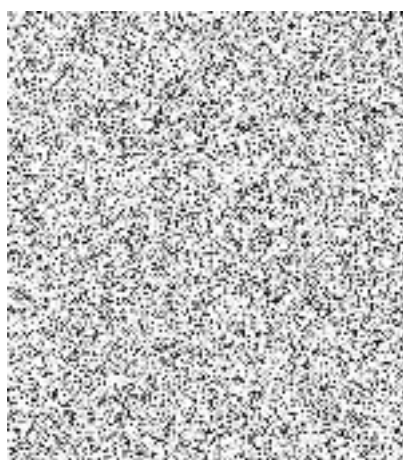
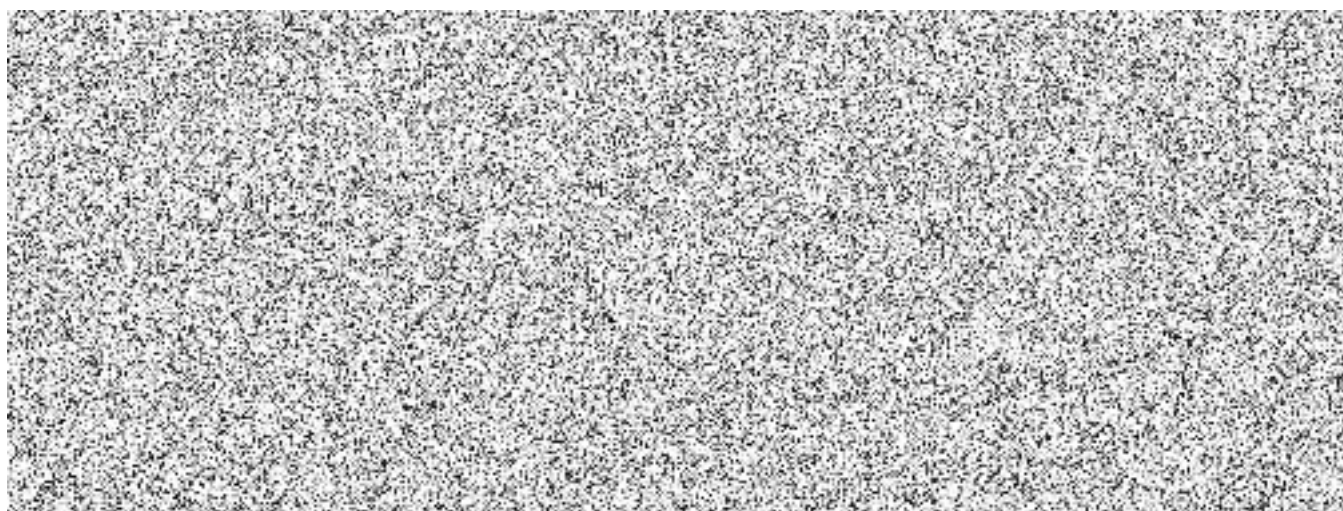
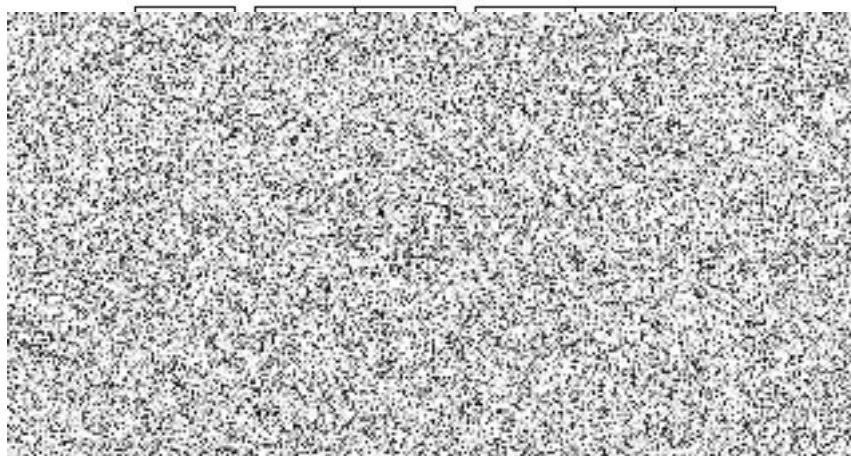
1 - jeden oddíl

2 - dva oddíly

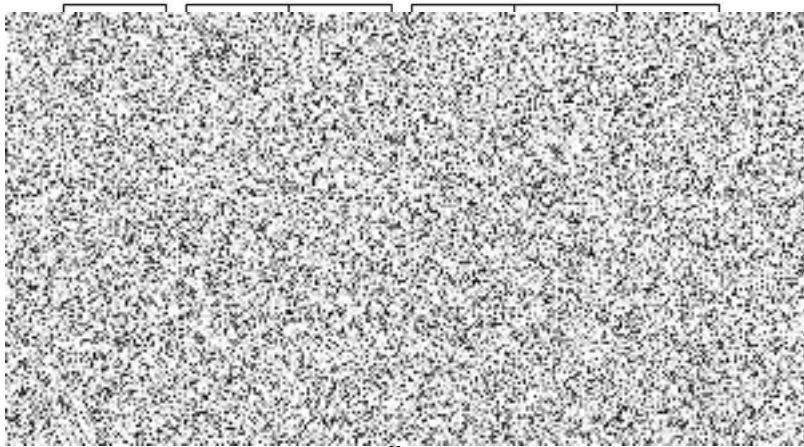
3 - tři oddíly

S5 Typ dveří

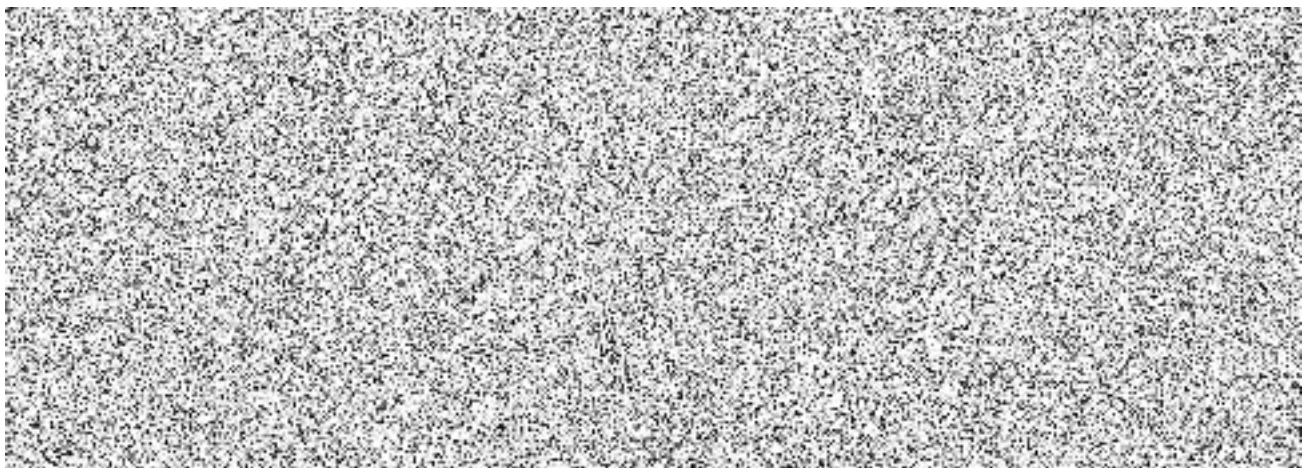
kat. číslo	hodnota
D	Dveře plné
DDS	Popis zleva: plné dveře, plné dveře, dveře prosklené
DS	Popis zleva: plné dveře, dveře prosklené
DSD	Popis zleva: dveře plné, prosklené, plné
DSS	Popis zleva: Dveře plné, dveře prosklené, dveře prosklené
S	Dveře prosklené
SD	Popis zleva: dveře prosklené, dveře plné
SDD	Popis zleva: dveře prosklené, plné dveře, plné dveře
SDS	Popis zleva: Dveře prosklené, plné, prosklené
SSD	Popis zleva: dveře prosklené, dveře prosklené, plné dveře



DSS



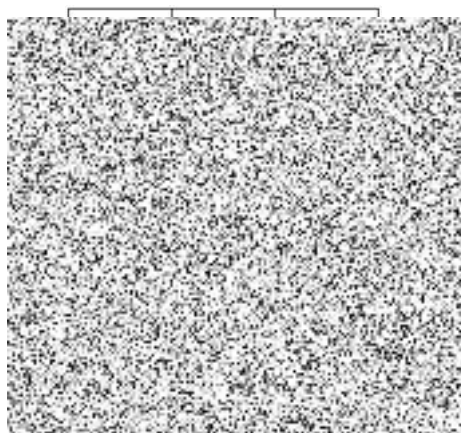
S



SD

SDD

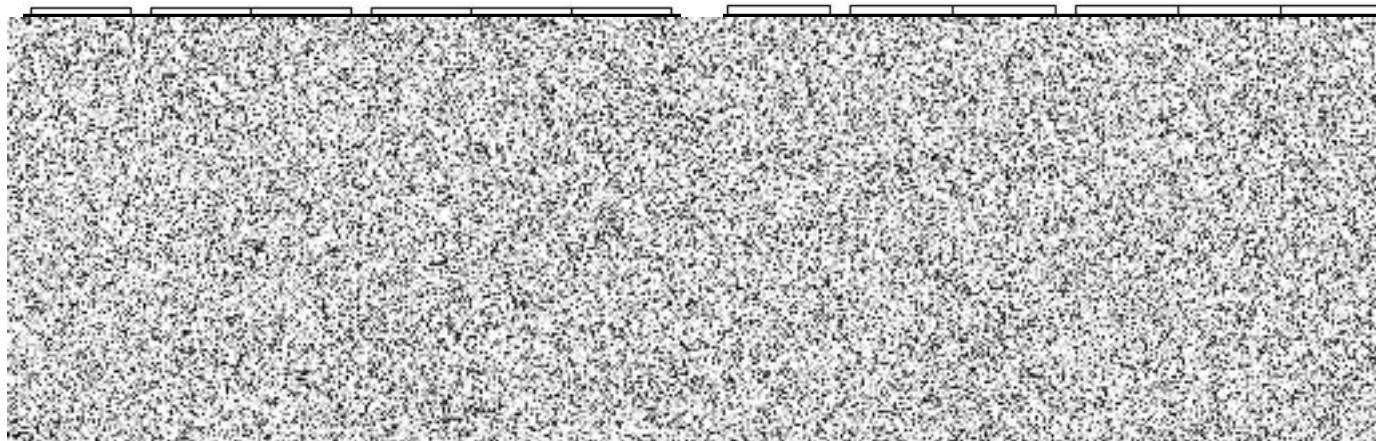
SDS



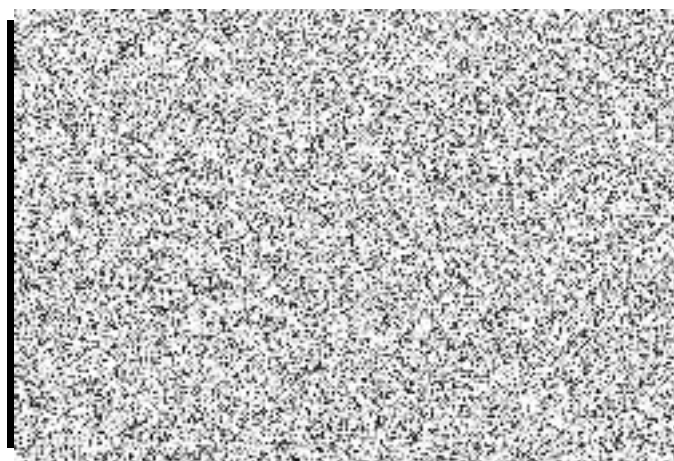
SSD

S6 Otevírání dveří

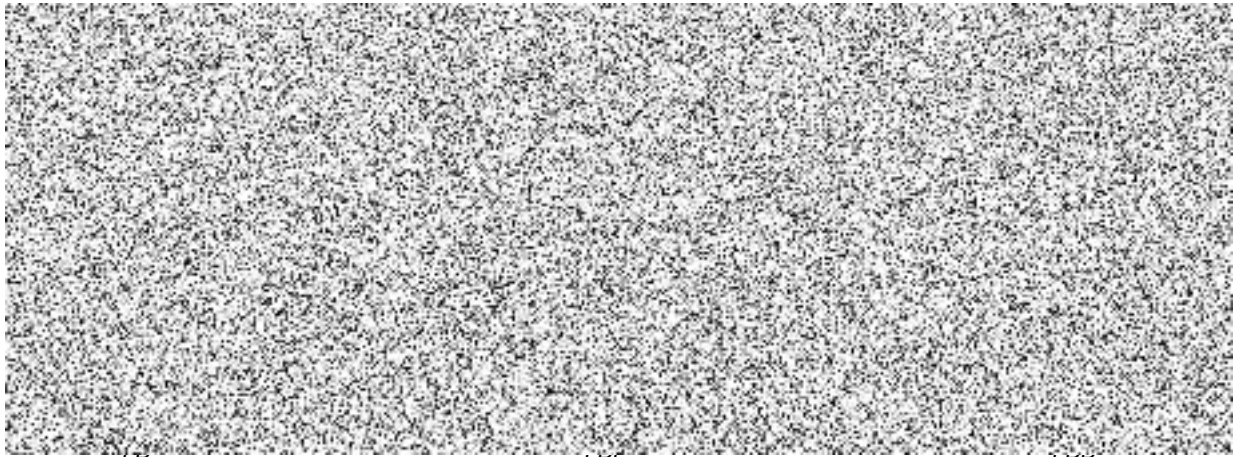
kat. číslo	hodnota
L	Popis zleva: levé otevírání
LLP	Popis zleva: levé otevírání, levé otevírání, pravé otevírání
LP	Popis zleva: levé otevírání, pravé otevírání
LPL	Popis zleva: levé otevírání, pravé otevírání, levé otevírání
LPP	Popis zleva: levé otevírání, pravé otevírání, pravé otevírání
P	Popis zleva: pravé otevírání
PLP	Popis zleva: pravé otevírání, levé otevírání, pravé otevírání



L



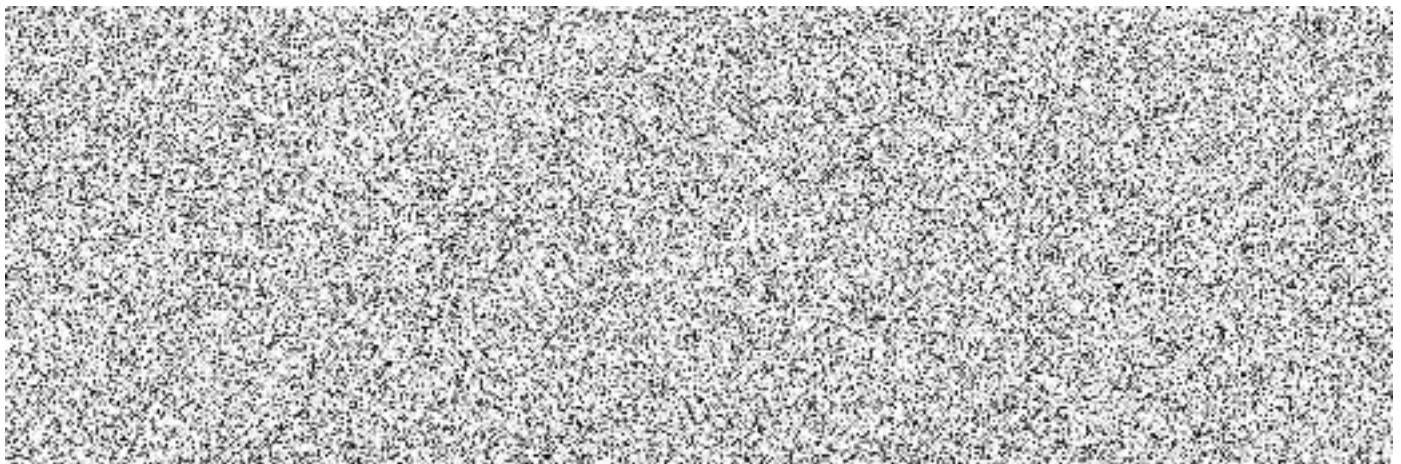
LLP



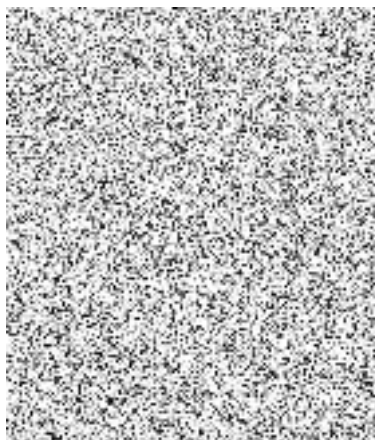
LP

LPE

LPP



P



PLP

S7 Barva tmelu pohledové spáry bočních krytů

kat. číslo	hodnota
C-BE	Barva modrá
C-BK	Barva černá
C-G	Barva zelená
C-O	Barva oranžová
C-R	Barva červená
C-W	Barva bílá
C-Y	Barva žlutá
N	Silikon v barvě korpusu (silver)

Definice pouze pro tmelenou spáru z vnější boční strany korpusu po vložení krytu. Ostatní spáry jsou začištěny tmelem v standardním odstínu silver.

S8 Atypické provedení

kat. číslo	hodnota
O	Typové řešení
Q	Atypické řešení

Typové řešení

O - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu

215.03 Nerezové mycí stoly celokrytované

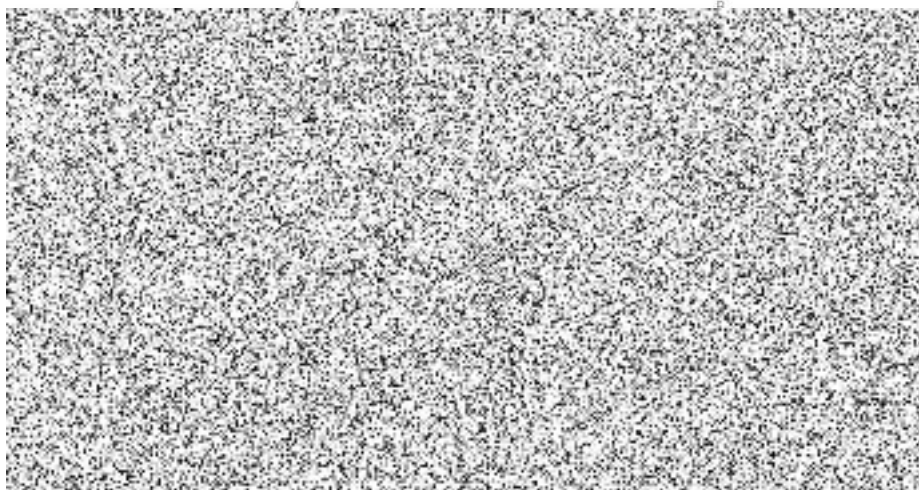
215.03.1 Základní charakteristika



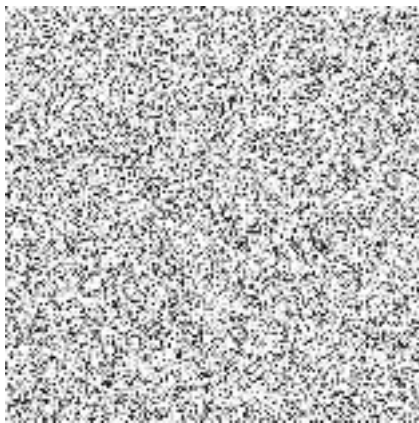
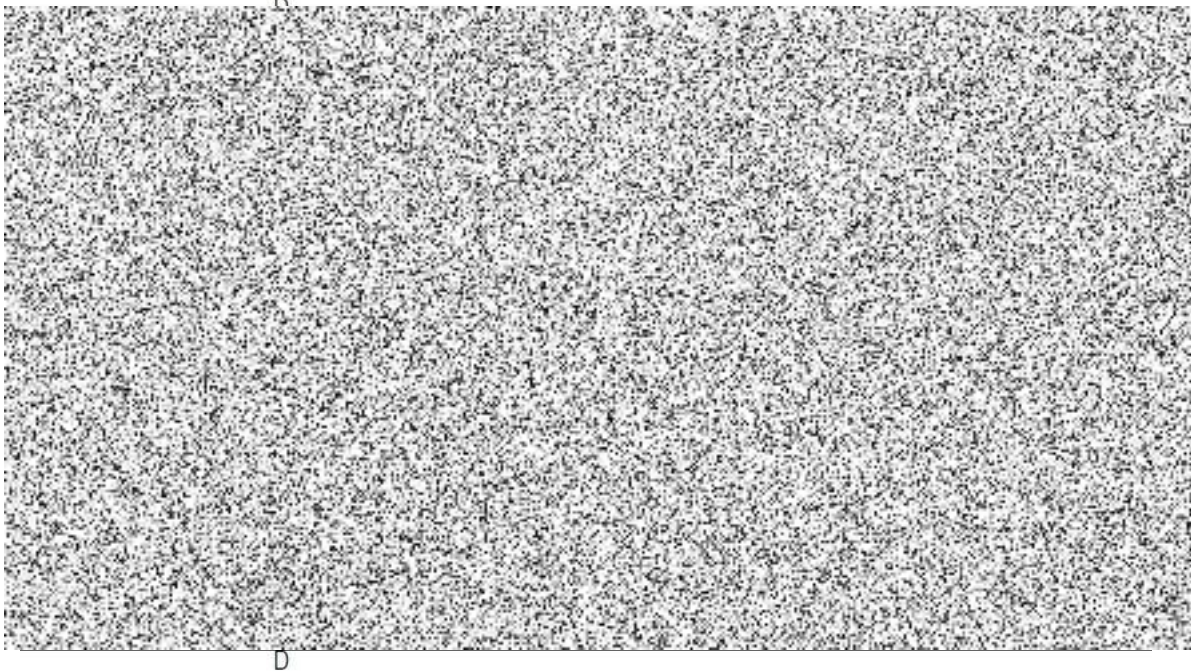
- Panelový nerezový mycí stůl je osazen na profil výšky 50 mm.
- U mycích stolů je možno volit mezi stojánkovou a nástěnnou baterií.
- Pracovní desky nabízíme ve dvou materiálových provedení:
 - Z nerez oceli AISI 304, povrch SB
 - Z nerez oceli AISI 316, povrch SB
- Pracovní desku v provedení:
 - hladká
 - s prolisem
- Stůl je uzeměn. Pro uzemnění stolu slouží zemnicí bod v zadní části nosného korpusu.

Rozměrová řada:

Šířka stolu A (mm)	900; 1200; 1500; 1800
Hloubka stolu B (mm)	600; 750; 900
Výška stolu C (mm)	900



215.03.2 Rozměrový náčrtek



LEGENDA:

A - Šířka mycího stolu

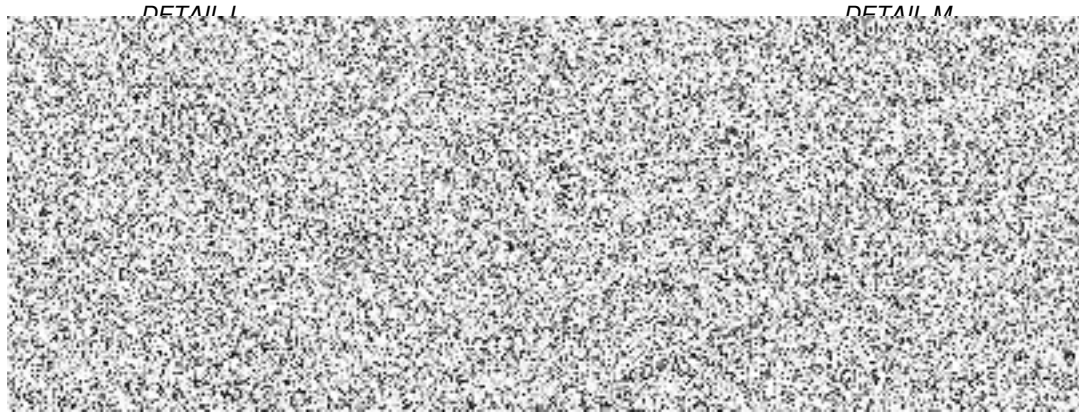
B - Hloubka mycího stolu

C - Výška mycího stolu

L - Vodivé propojení korpusu s osazovacím profilem viz. kapitola Zemnění mycího stolu 215.03.3

M - Vodivé propojení korpusu a servisních dvířek viz. kapitola Zemnění mycího stolu 215.03.3

215.03.3 Zemnění mycího stolu



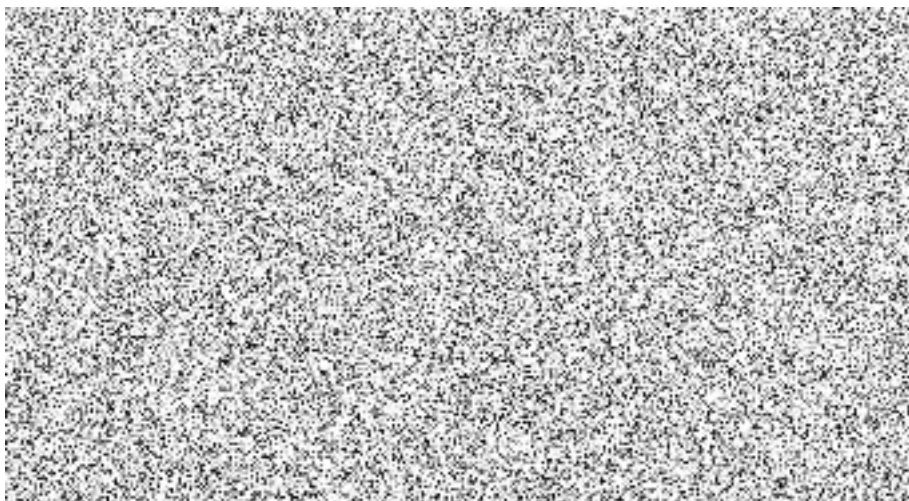
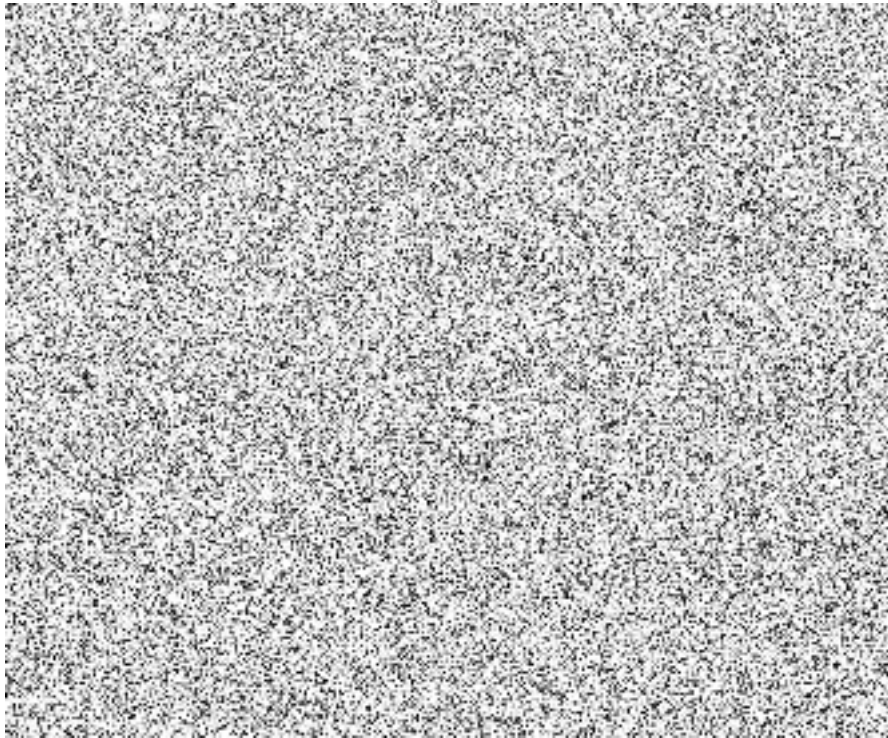
LEGENDA:

Detail L - Vodivé propojení korpusu s osazovacím profilem

Detail M - Vodivé propojení korpusu a servisních dvířek

215.03.4 Stavební připravenost

Mycí stůl s umístěním odpadu v podlaze s nástěnou baterií.

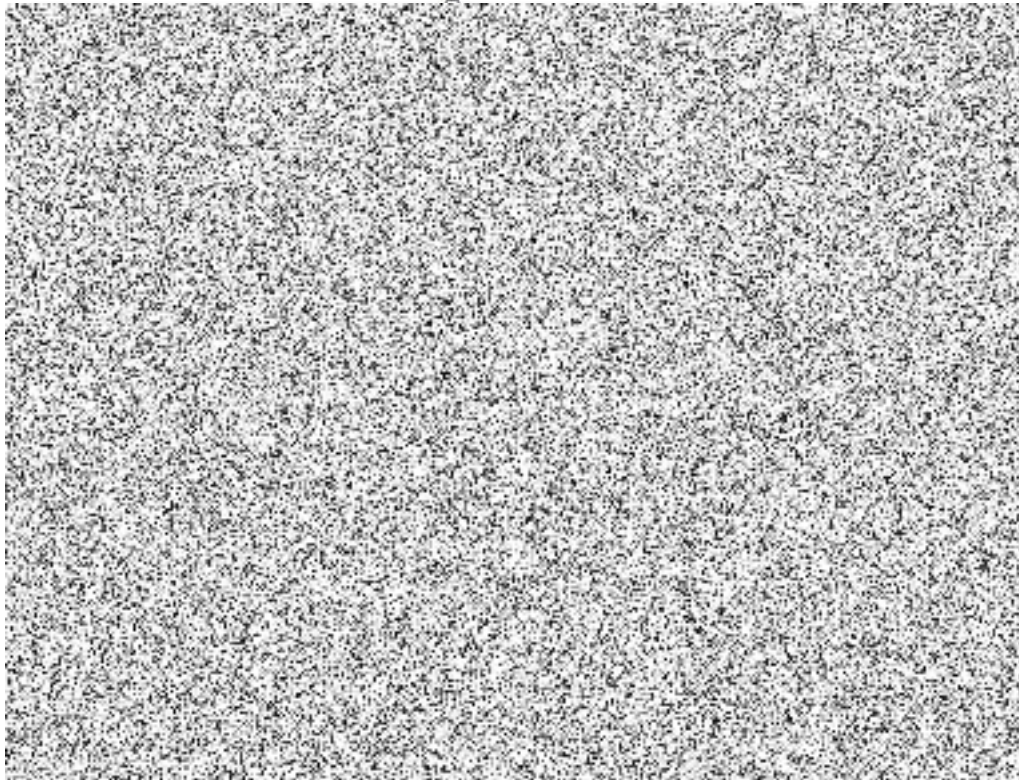


LEGENDA:

P - Odpad Ø 50 mm, výška 100 mm

** platí pro hloubku pracovní desky 600 mm*

Mycí stůl s umístěním odpadu v příčce s přívodem pro stojánkovou baterii.



LEGENDA:

P - Odpad Ø 50 mm, výška 100 mm

W - Přívod vody 2x G1/2"



215.03.5 Certifikace

Doklad	ANO / NE	Země působnosti
Prohlášení o shodě	Ano	EU



TECHNICKÁ DATA

S1: Typové označení

215.03D: Stůl mycí s krytováním provedení GMP

S2: Materiálové provedení korpusu

304: Korpus AISI 304, povrch SB

Q: Jiné materiálové provedení korpusu

S3: Materiálové provedení pracovní desky

304: Pracovní deska z materiálu AISI 304, povrch SB

316: Pracovní deska z materiálu AISI 316, povrch SB

Q: Pracovní deska z jiného materiálu

S4: Provedení desky stolu

H: Provedení desky stolu - hladká bez okrajů.

P: Provedení desky stolu - hladká s prolisem po obvodě.

S5: Šířka "A"

hodnota	šířka
0900: Šířka	900 mm
1200: Šířka	1200 mm
1500: Šířka	1500 mm
1800: Šířka	1800 mm

S6: Hloubka "B"

hodnota	hloubka
600: Hloubka	600 mm
750: Hloubka	750 mm
900: Hloubka	900 mm

S7: Rozměr dřezů a van

hodnota	rozměr
D404025: Vevařovací dřez	400×400×250
D404030: Vevařovací dřez	400×400×300
D504025: Vevařovací dřez	500×400×250
D504030: Vevařovací dřez	500×400×300
D505030: Vevařovací dřez	500×500×300 (*)
D604530: Vevařovací dřez	600×450×300 (*)
D605030: Vevařovací dřez	600×500×300 (*)
V125121: Vevařovací vana	1280×510×215 (***)
V125134: Vevařovací vana	1280×510×340 (***)
V513121: Vevařovací vana	510×310×215
V635121: Vevařovací vana	630×510×215 (*)
V965121: Vevařovací vana	960×510×215 (**)
V965123: Vevařovací vana	960×510×340 (**)

(*) Dřezy a vany pro hloubku stolu 750 a 900 mm.

(**) Vevařovací vany pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm

(***) Vevařovací vany pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm

S8: Počet a umístění dřezů

D01: Dva dřezy symetricky na střed pracovní desky
D02: Dva dřezy v pravé části pracovní desky
D03: Dva dřezy v levé části pracovní desky
L: Dřez vlevo
P: Dřez vpravo
S: Dřez uprostřed

S9: Baterie

BB: Bez baterie
BW: Baterie nástěnná
PA: Baterie stojánková páková směšovací
SH: Baterie stojánková páková směšovací s vytahovací hlaví

S10: Sifon

hodnota	materiál
S4: Sifon nerezová ocel AISI 304	nerezová ocel AISI 304
S6: Sifon nerezová ocel AISI 316L	nerezová ocel AISI 316L
SP: Sifon plastový	plast

S11: Základní profil

B304: Základní pohledový profil nerez 304, povrch SB. Výška profilu 50 mm.
BAS: Základní profil je potažen podlahovinou. Pro novou podlahovou krytinu. Výška profilu 50 mm.
BRxxxx: jiná varianta



S12: Atypické provedení

O: Typové řešení

Q: Atypické řešení

Typové řešení

0 - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu



215.03.6 Komponenty

S0 Značení

215.03D : 304 : 304 : P : 1500 : 750 : D505030 : L : BW : SP : B304 : 0
 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12

S1 Typové označení

kat. číslo	hodnota
215.03D	Stůl mycí s krytováním provedení GMP

S2 Materiálové provedení korpusu

kat. číslo	hodnota
304	Korpus AISI 304, povrch SB
Q	Jiné materiálové provedení korpusu

S3 Materiálové provedení pracovní desky

kat. číslo	hodnota
304	Pracovní deska z materiálu AISI 304, povrch SB
316	Pracovní deska z materiálu AISI 316, povrch SB
Q	Pracovní deska z jiného materiálu

S4 Provedení desky stolu

kat. číslo	hodnota
H	Provedení desky stolu - hladká bez okrajů.
P	Provedení desky stolu - hladká s prolísem po obvodě.

S5 Šířka "A"

kat. číslo	hodnota	šířka
0900	Šířka	900 mm
1200	Šířka	1200 mm
1500	Šířka	1500 mm
1800	Šířka	1800 mm



S6 Hloubka "B"

kat. číslo	hodnota	hloubka
600	Hloubka	600 mm
750	Hloubka	750 mm
900	Hloubka	900 mm

S7 Rozměr dřezů a van

kat. číslo	hodnota	podrobný popis	určeno	rozměr
D404025	Vevařovací dřez	Otvor pro připojení odpadu mm 70/54 (1 1/2")	Pro hloubku pracovní desky 600 mm	400x400x250
D404030	Vevařovací dřez	Otvor pro připojení odpadu mm 70/54 (1 1/2")	Pro hloubku pracovní desky 600 mm	400x400x300
D504025	Vevařovací dřez	Otvor pro připojení odpadu mm 70/54 (1 1/2")	Pro hloubku pracovní desky 600 mm	500x400x250
D504030	Vevařovací dřez	Otvor pro připojení odpadu mm 70/54 (1 1/2")	Pro hloubku pracovní desky 600 mm	500x400x300
D505030	Vevařovací dřez	Otvor pro připojení odpadu mm 70/54 (1 1/2")	pro hloubku stolu 750 a 900 mm	500x500x300 (*)
D604530	Vevařovací dřez	Otvor pro připojení odpadu mm 70/54 (1 1/2")	pro hloubku stolu 750 a 900 mm	600x450x300 (*)
D605030	Vevařovací dřez	Otvor pro připojení odpadu mm 70/54 (1 1/2")	pro hloubku stolu 750 a 900 mm	600x500x300 (*)
V125121	Vevařovací vana	Otvor pro připojení odpadu mm 46/36,5 (1")	pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm	1280x510x215 (***)
V125134	Vevařovací vana	Otvor pro připojení odpadu mm 46/36,5 (1")	pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm	1280x510x340 (***)
V513121	Vevařovací vana	Otvor pro připojení odpadu mm 46/36,5 (1")	Pro hloubku pracovní desky 600 mm	510x310x215
V635121	Vevařovací vana	Otvor pro připojení odpadu mm 46/36,5 (1")	pro hloubku stolu 750 a 900 mm	630x510x215 (*)
V965121	Vevařovací vana	Otvor pro připojení odpadu mm 46/36,5 (1")	pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm	960x510x215 (**)
V965123	Vevařovací vana	Otvor pro připojení odpadu mm 46/36,5 (1")	pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm	960x510x340 (**)

(*) Dřezy a vany pro hloubku stolu 750 a 900 mm.

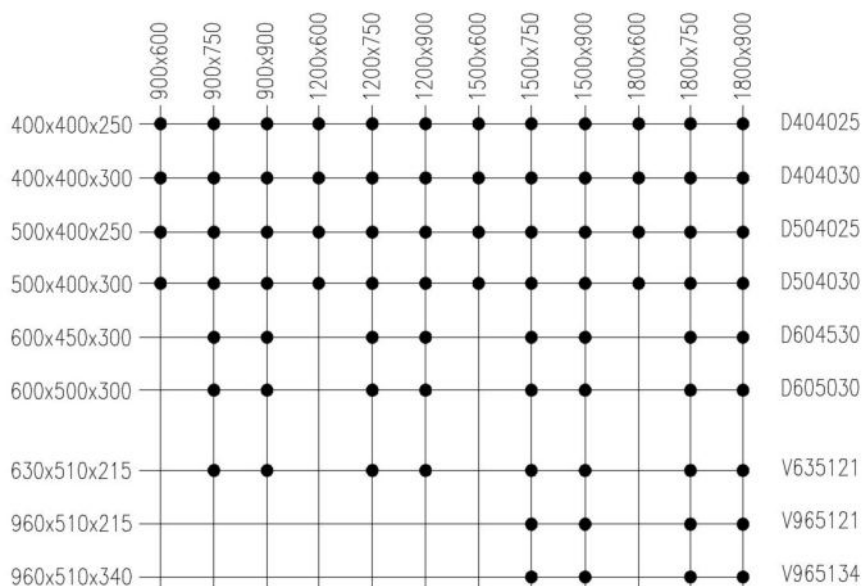
(**) Vevařovací vany pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm

(***) Vevařovací vany pro šířku stolu 1500 a 1800 mm a hloubku 750 a 900 mm

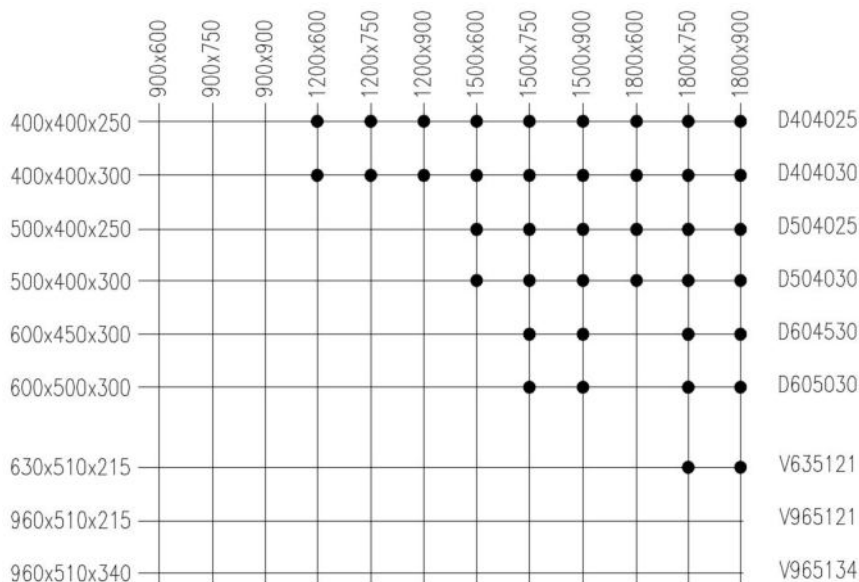


Doporučené kombinace dřezů (van) s rozměry pracovních desek

- pracovní deska s jedním dřezem (vanou)



- pracovní deska se dvěma dřezy



S8 Počet a umístění dřezů

kat. číslo	hodnota
D01	Dva dřezy symetricky na střed pracovní desky
D02	Dva dřezy v pravé části pracovní desky
D03	Dva dřezy v levé části pracovní desky
L	Dřez vlevo
P	Dřez vpravo
S	Dřez uprostřed

Pracovní desku můžeme definovat s jedním nebo dvěma dřezy. Dle stanovených parametrů se při definování typu dřezu nebo vany kontroluje zda do zvolené šířky pracovní desky vejdu.

POZOR:

Při definování dvou dřezů se předpokládá, že oba dřezy jsou stejných rozměrů. Otok dřezů je pravý a levý - jsou situovány k sobě.

S9 Baterie

kat. číslo	hodnota
BB	Bez baterie
BW	Baterie nástěnná
PA	Baterie stojánková páková směšovací
SH	Baterie stojánková páková směšovací s vytahovací hlavicí

S10 Sifon

kat. číslo	hodnota	materiál
S4	Sifon nerezová ocel AISI 304	nerezová ocel AISI 304
S6	Sifon nerezová ocel AISI 316L	nerezová ocel AISI 316L
SP	Sifon plastový	plast

Sifon S4 a S6 jsou cenově nákladnější.

S11 Základní profil

kat. číslo	hodnota	podrobný popis
B304	Základní pohledový profil nerez 304, povrch SB. Výška profilu 50 mm.	Musí být v specifikován příslušným kódem.
BAS	Základní profil je potažen podlahovinou. Pro novou podlahovou krytinu. Výška profilu 50 mm.	Musí být z kreslen půdorys základního profilu a v specifikován příslušným kódem.
BRxxxx	jiná varianta	

Preferované řešení základního profilu je potahovat jej podlahovinou při její pokládce. Pro případ, že mycí stůl je osazen dodatečně řeší se základní profil jako pohledový.



S12 Atypické provedení

kat. číslo	hodnota
O	Typové řešení
Q	Atypické řešení

Typové řešení

0 - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu



411.04 VZT odtahový kanál

411.04.1 Popis

VZT kanál slouží k odvodu vzduchu z operačních sálů systému SURGICAL. Napojuje se na dvě VZT mřížky (popřípadě jednu) s filtrem z jemného nerezového tahokovu na zachytávání buničiny. Mřížka se dodává **s regulací - typ OSR i bez regulace - typ OSK a je součástí panelu SURGICAL**. Volná plocha mřížky v otevřené poloze je cca 30% ze jmenovitého rozměru mřížky A x B. Maximální doporučená rychlost vzduchu přes mřížku je **1,5 m/s**.

Kanál je vyroben ze dvou kusů z pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm. Hloubka kanálu je 80 mm, čímž jej lze jednoduše zabudovat do systému SURGICAL. Šířka kanálu je 800 mm. Velikost VZT mřížek určí projektant. Standardně se použijí dvě mřížky shodné velikosti. Doporučená velikost je 650×650 mm. Délka kanálu odpovídá rastru systému SURGICAL.

VZT mřížky jsou umístěny na osu kanálu. Dolní hrana spodní mřížky je 150 mm od čisté podlahy, vrchní hrana horní mřížky je 80 mm pod podhledem. Horní hrana kanálu je 170 mm nad výškou podhledu.

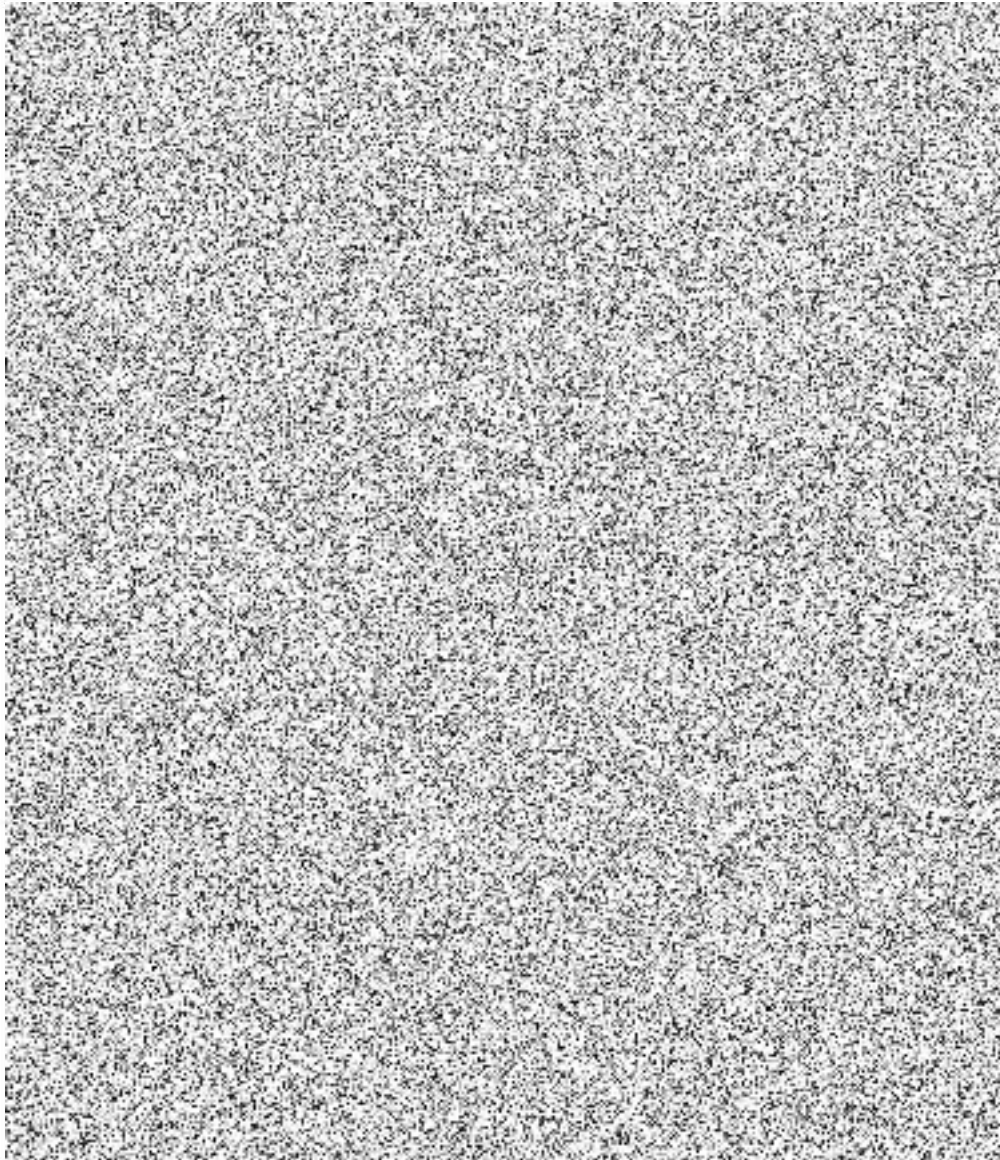
VZT kanál je propojen s odtahovým potrubím za pomoci VZT příruby L20 (standardně dodávána s kanálem), na kterou je možné připojit vzduchotechnický nástavec s bočním odtahem – kruhové hrdlo (průměr hrdla specifikovat v sekci S7). Těsnost spoje je třeba provést v třídě těsnosti B dle EN 12237.

VZT kanál je určen pro průtoky do 1 200 m³/h, do operačního sálu se nejčastěji umístí ují 4 kanály (dle celkového množství odváděného vzduchu).

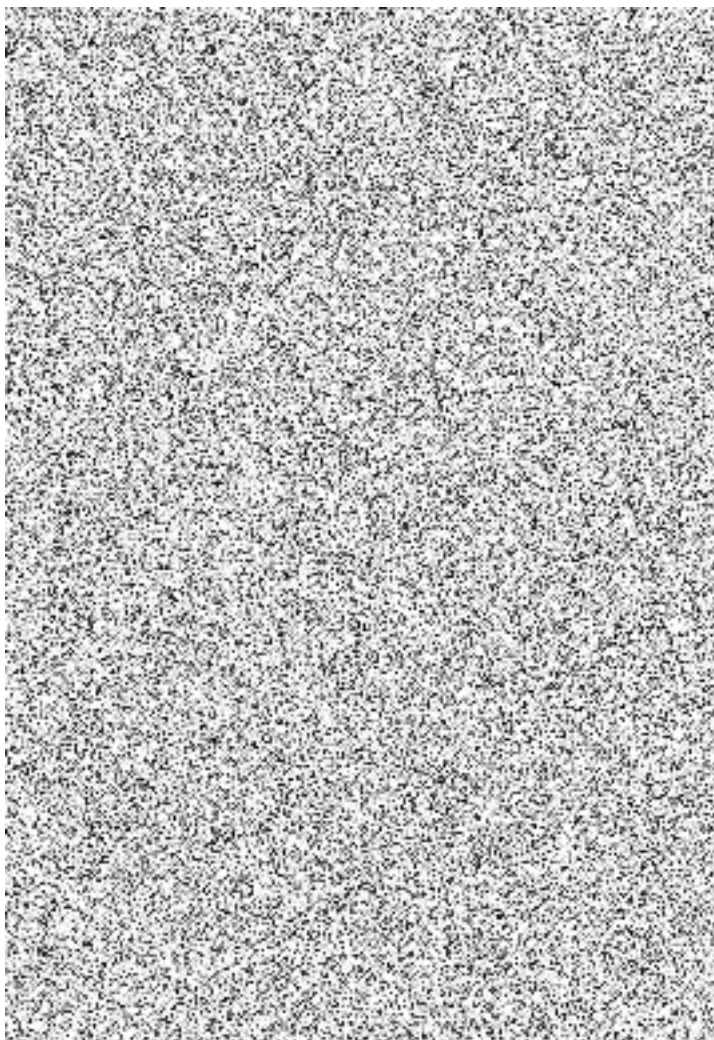
Kanál je možné opatřit z vnější strany izolací – izolace Mirelon tl. 20 mm s polepem Al folií, spoje lepeny hliníkovou páskou. Pokud je VZT kanál izolovaný a je zvolen k připojení VZT nástavec – je izolovaný i nástavec. Izolace se lepí až po smontování kanálu s nástavcem.



Rozmístění odtahových kanálů by mělo být co nejvíce rovnoměrné po obvodu operačního sálu.



1 – VZT kanál

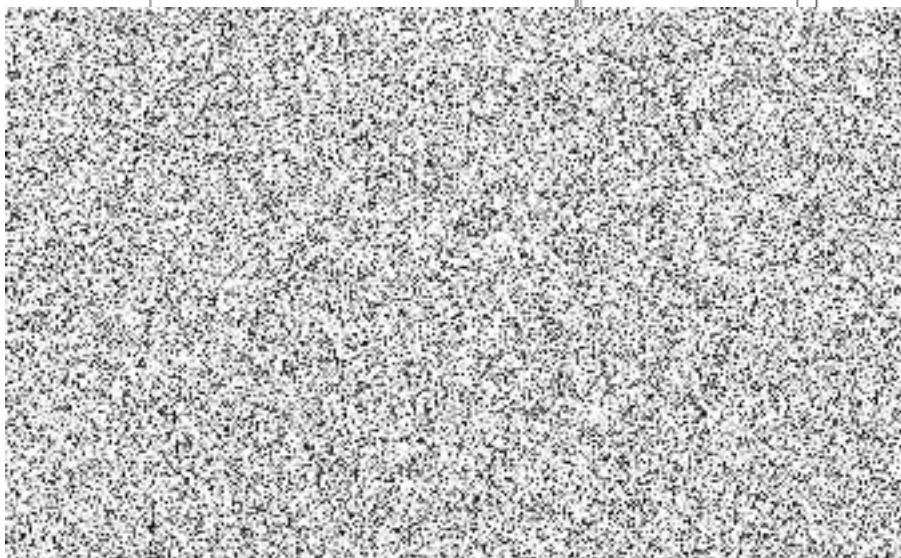
Schéma VZT kanálu

1. VZT spodní kanál, 2. VZT horní kanál, 4. Horní modul SURGICAL, 5. Střední modul SURGICAL, 6. Spodní modul SURGICAL

Rychlosti proudění

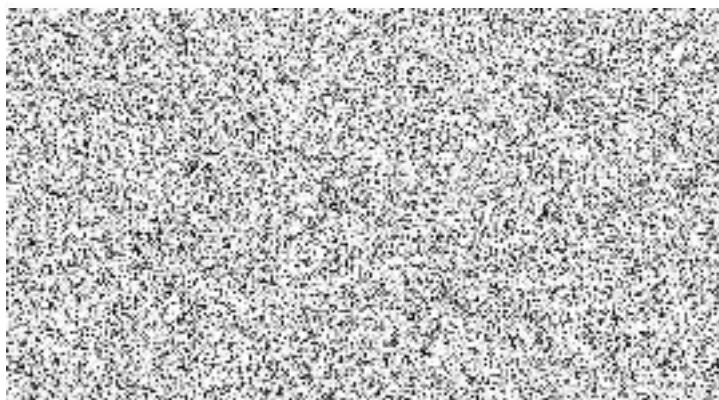
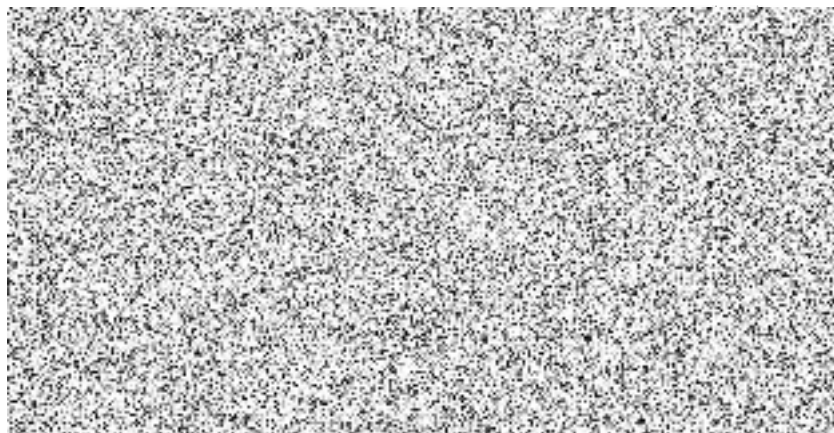
průtok [m ³ /h]	rychlost [m/s]		
	v kanále	přes 2 mřížky 650×650	v hrdle nástavce (Ø315)
1 000	4,34	1,04	3,56
1 200	5,21	1,25	4,28

Návaznost VZT kanálu na panel SURGICAL



6. Spodní modul SURGICAL, 7. Nerezová mřížka, 8. Kovový filtr, 9. Pevná mřížka, 10. Příruba k upevnění mřížky

Rozměrové schéma panelu SURGICAL

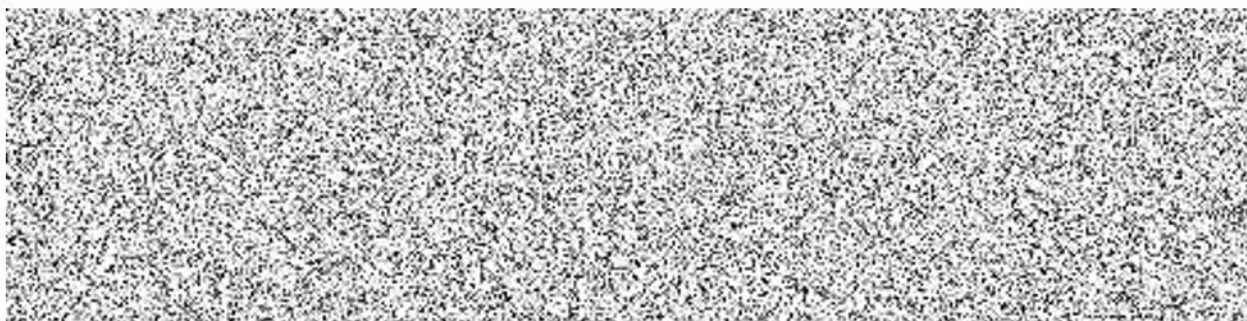


411.04.2 Montáž

Montáž VZT kanálu

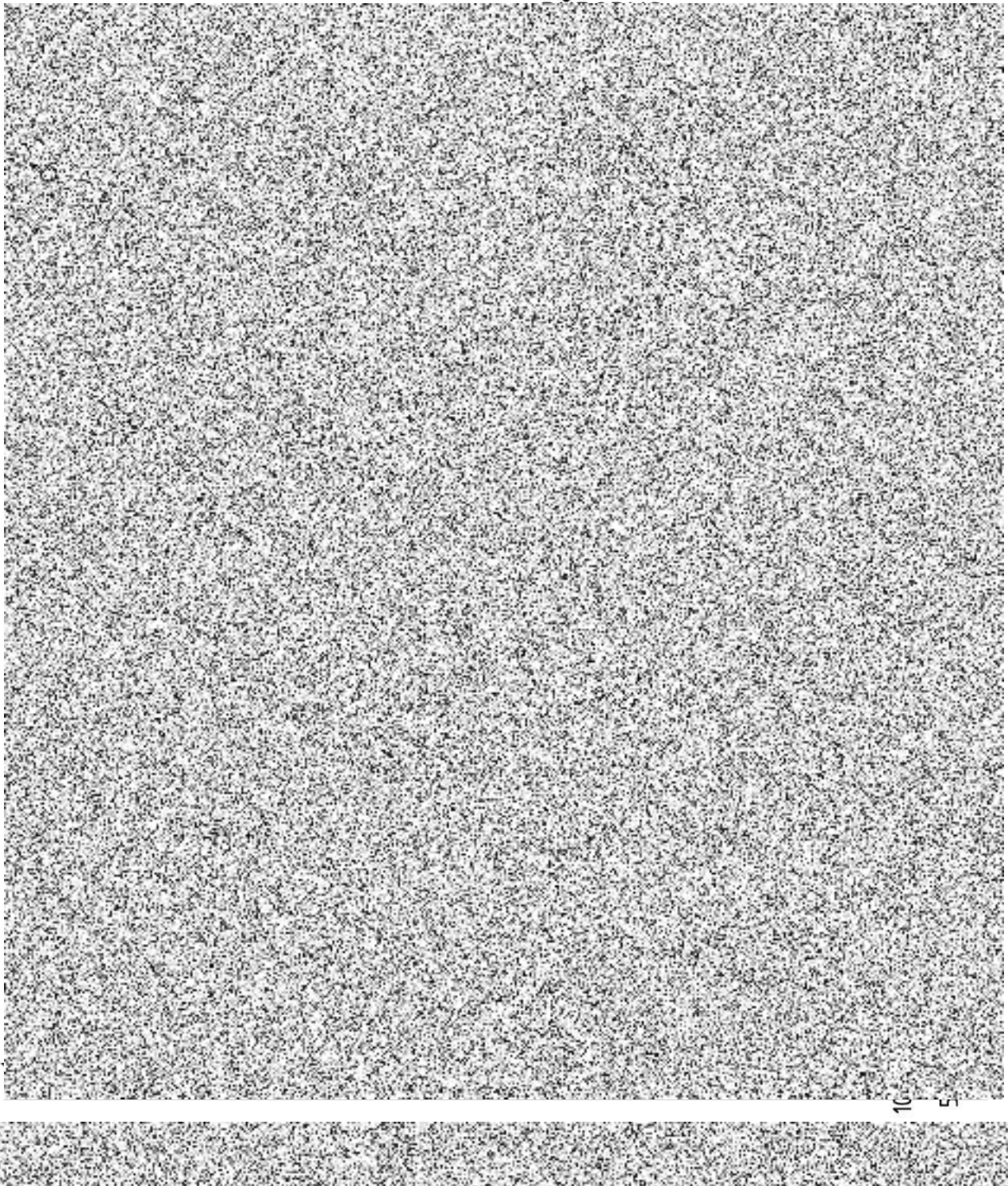
VZT kanál je kotven k nosné konstrukci systému SURGICAL – kotvicí prvek je přišroubován ke stojině nosného systému (stojka SU-03 kotvená až do stavebního stropu).

S VZT mřížkou vloženou do panelu SURGICAL je kanál spojen hrdly, která dosedají k tělu VZT mřížky a jsou nanýtována na upevňovací přírubu spojenou s tělem mřížky. Příruba je vsunuta do hrdla kanálu, kde se přinýtuje nebo přitexuje. Poté se nanýtuje regulace mřížky. Hrdlo kanálu má rozměr o 20 mm menší, než je jmenovitý rozměr mřížky.



1. VZT kanál, 2. Panel SURGICAL, 3. Mřížka VZT

Rozměrové schéma s volitelnými komponenty



TECHNICKÁ DATA

S1: Typ výrobku

411.04/B: Odtahový VZT kanál do SURGICAL

S2: Výška kanálu "V"

xxx: výška kanálu

V - Výška kanálu

S3: Šířka mřížky "A"

380: Příprava pro šířku VZT mřížek 400mm

580: Příprava pro šířku VZT mřížek 600mm

630: Příprava pro šířku VZT mřížek 650mm

X: Příprava pro VZT mřížky jiné šířky /rozměr mřížky -20mm/

S4: Výška spodní mřížky "B1"

380: Příprava pro spodní VZT mřížku 400mm

580: Příprava pro spodní VZT mřížku 600mm

630: Příprava pro spodní VZT mřížku 650mm

O: bez spodní mřížky

X: Příprava pro VZT mřížku jiné výšky /rozměr mřížky -20mm/

S5: Výška horní mřížky "B2"

380: Příprava pro horní VZT mřížku 400mm

580: Příprava pro horní VZT mřížku 600mm

630: Příprava pro horní VZT mřížku 650mm

O: bez horní mřížky

X: Příprava pro VZT mřížku jiné výšky/rozměr mřížky-20mm/

S6: Vzdálenost horní mřížky od spodní "V1"

X: Vzdálenost mezi otvory pro mřížku "mm"

S7: Koncový element "K"

250: Odsávací potrubí ø250mm

315: Odsávací potrubí ø315mm

O: Bez koncového elementu

S8: Materiál VZT kanálu

AISI304: Nerezový plech AISI304 o tloušťce 0,8mm

POZI: Pozinkovaný plech o tloušťce 0,8mm**S9: Izolace**

IZ: s izolací Mirelon tl. 20 mm

O: bez izolace

S10: Atypické provedení

O: Typové provedení

Q: Atypické provedení

Typové provedení

0 - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu

411.04.3 Komponenty

S0 Popis

S1 : S2 : S3 : S4 : S5 : S6 : S7 : S8 : S9 : S10
 411.04/B : 3150 : 630 : 630 : 630 : 1770 : 315 : POZI : IZ : 0

S1 Typ výrobku

kat. číslo	hodnota
411.04/B	Odtahový VZT kanál do SURGICAL

S2 Výška kanálu "V"

kat. číslo	hodnota
xxx	výška kanálu

V - Výška kanálu

délka kanálu V = 120 + výška pohledu [mm]

S3 Šířka mřížky "A"

kat. číslo	hodnota
380	Příprava pro šířku VZT mřížek 400mm
580	Příprava pro šířku VZT mřížek 600mm
630	Příprava pro šířku VZT mřížek 650mm
X	Příprava pro VZT mřížky jiné šířky /rozměr mřížky -20mm/

Šířka spodní a horní mřížky je stejného rozměru.

Rozměr příruby VZT kanálu pro napojení mřížky: rozměr mřížky - 20mm

S4 Výška spodní mřížky "B1"

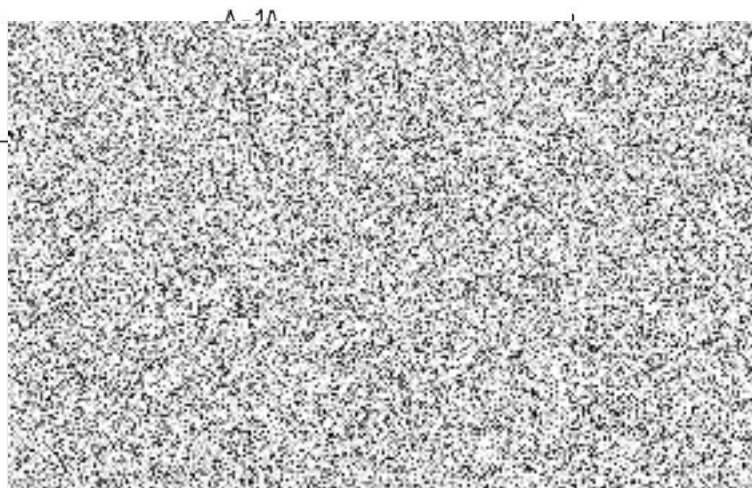
kat. číslo	hodnota
380	Příprava pro spodní VZT mřížku 400mm
580	Příprava pro spodní VZT mřížku 600mm
630	Příprava pro spodní VZT mřížku 650mm
O	bez spodní mřížky
X	Příprava pro VZT mřížku jiné výšky /rozměr mřížky -20mm/

Mřížka není součástí dodávky VZT kanálu. Specifikuje se zvlášť v kapitole 109.03 VZT mřížky nebo je součástí panelu Surgical 402.01 a 402.03. Pokud je kanál osazen jen jednou horní mřížkou uvede se do rozměru spodní mřížky kód 0.

S5 Výška horní mřížky "B2"

kat. číslo	hodnota
380	Příprava pro horní VZT mřížku 400mm
580	Příprava pro horní VZT mřížku 600mm
630	Příprava pro horní VZT mřížku 650mm
O	bez horní mřížky
X	Příprava pro VZT mřížku jiné výšky/rozměr mřížky-20mm/

VZT mřížka



1. filtr z tahokovu
rozměr AxB - otvor v panelu SURGICAL

VZT mřížka OSR, OSK

Jmenovitý rozměr A x B (mm)	Objemový průtok (m ³ /h)			Volná plocha (%)	Efektivní volná plocha průřezu A _{efekt} (mm ²)
	pro rychlost vzduchu w _s (m/s)				
	0,5	1,0	1,5		
400×500	107	215	322	30	59 640
400×600	130	261	391	30	72 377
400×650	143	286	428	31	79 324
400×750	166	331	497	31	92 061
500×500	136	273	409	30	75 811
500×650	181	363	544	31	100 833
600×400	130	261	391	30	72 377
600×650	220	440	661	31	122 342
650×400	143	286	428	31	79 324
650×500	181	363	544	31	100 833
650×600	220	440	661	31	122 342
6500×650	240	479	719	32	133 097

Mřížka není součástí dodávky VZT kanálu. Specifikuje se zvlášť v kapitole 109.03 VZT mřížky nebo je součástí panelu Surgical 402.01 a 402.03. Pokud je kanál osazen jen jednou spodní mřížkou uvede se do rozměru horní mřížky kód 0.

S6 Vzdálenost horní mřížky od spodní "V1"

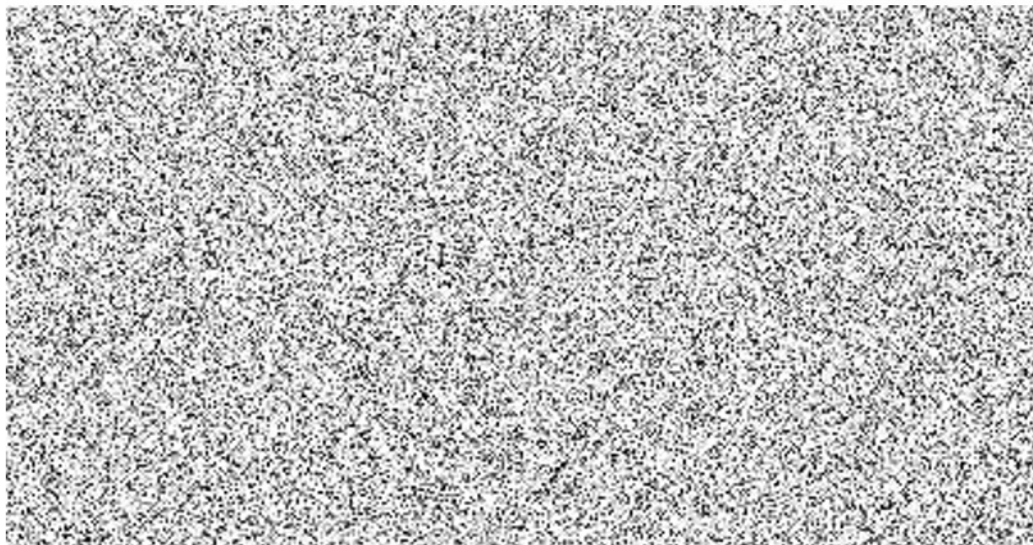
kat. číslo	hodnota
X	Vzdálenost mezi otvory pro mřížku "mm"

Vrchní hrana horní mřížky je 80mm pod pohledem. Horní hrana kanálu je 170mm nad výškou pohledu. Spodní hrana spodní mřížky je 150 mm od podlahy.

S7 Koncový element "K"

kat. číslo	hodnota
250	Odsávací potrubí ø250mm
315	Odsávací potrubí ø315mm
O	Bez koncového elementu

VZT kanál je propojen s odtahovým potrubím za pomoci VZT příruby L20 (standardně dodávána s kanálem), na kterou je možné připojit vzduchotechnický nástavec s bočním odtahem – kruhové hrdlo ø315 mm, popřípadě ø250 mm. Pro jiné rozměry hrdla, nebo výšky nástavce se uvede atyp provedení - nutno specifikovat v poznámce nebo doplnit nákresem. Těsnost spoje je třeba provést v třídě těsnosti B dle EN 12237.

Vzduchotechnický nástavec

Rozměr nástavce je dán velikostí kanálu tj. 800×80 mm. Výšku nástavce určuje velikost hrdla – standardně ø315 mm – celková výška nástavce 360 mm.

S8 Materiál VZT kanálu

kat. číslo	hodnota
AISI304	Nerezový plech AISI304 o tloušťce 0,8mm
POZI	Pozinkovaný plech o tloušťce 0,8mm

S9 Izolace

kat. číslo	hodnota
IZ	s izolací Mirelon tl. 20 mm
O	bez izolace

Kanál je možné opatřit z vnější strany izolací – izolace Mirelon tl. 20 mm s polepem Al folií, spoje lepeny hliníkovou páskou. Pokud je VZT kanál izolovaný a je zvolen k připojení VZT nástavec – je izolovaný i nástavec. Izolace se lepí až po smontování kanálu s nástavcem.

S10 Atypické provedení

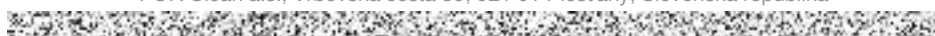
kat. číslo	hodnota
O	Typové provedení
Q	Atypické provedení

Typové provedení

0 - jednoznačná specifikace z nabízených variant

Atypické provedení

Q - atypické řešení, které nejde jednoznačně specifikovat pomocí kódu



AIM.MOS.R4/R5

Monitorovací a ovládací panel operačního sálu

Dotykový panel pro personál operačního sálu je zabudovaný zpravidla ve stěně vestavby a je tak její součástí.

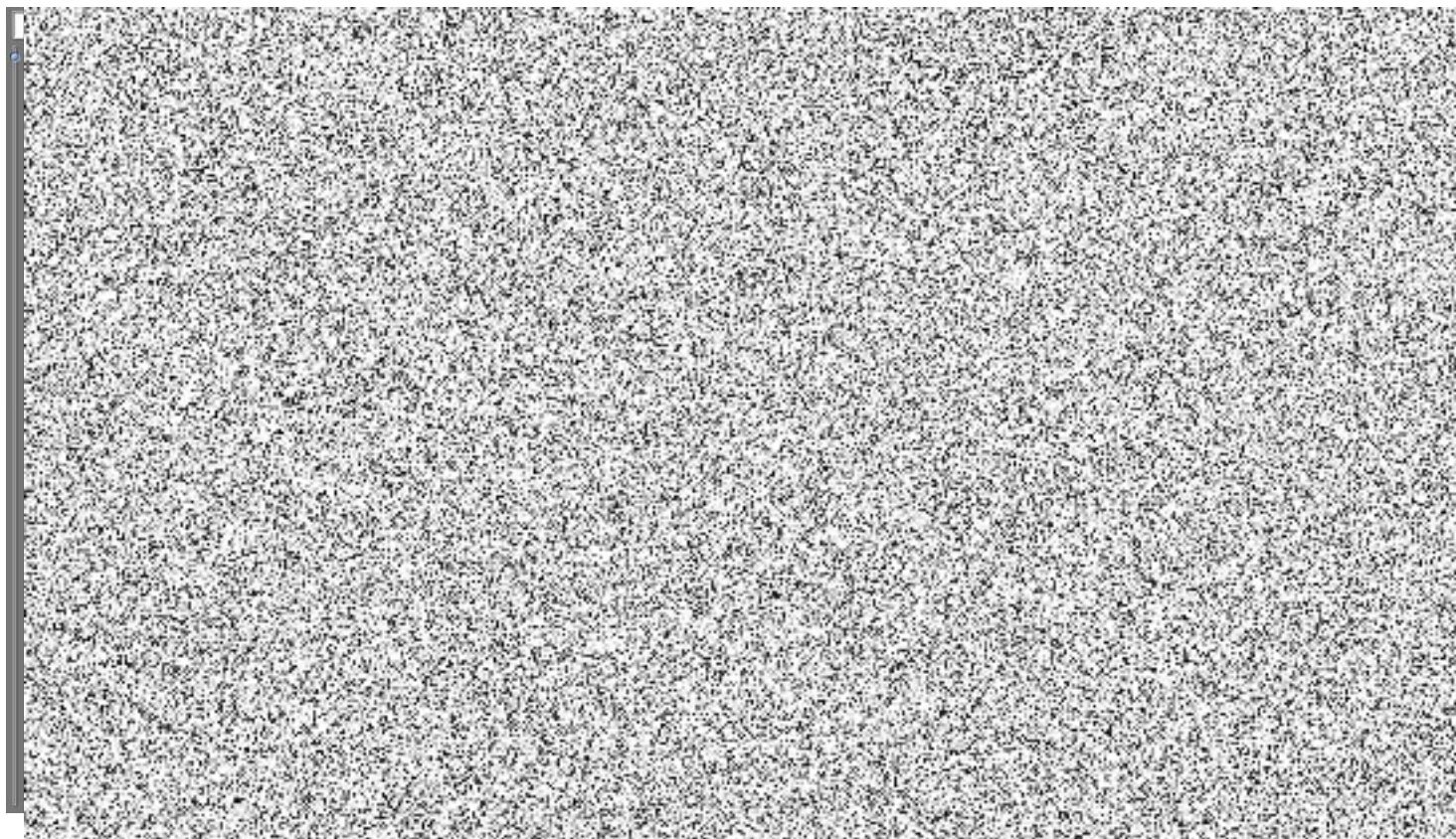
Dotykovým ovládáním lze nastavovat a ovládat všechny hlavní parametry techniky prostředí, osvětlení, klinických alarmů, atd.

Obslužný panel je vybaven barevným LCD-LED zobrazovačem, barevná signalizace stavů je provedena podle harmonizovaných norem (EU) stejně tak jako zvuková signalizace (EN 60601-1-8:2007).

Systém monitorovacího a obslužného panelu AIM.MOS je vybaven vlastním záložním napájením, nebo je napájen z VDO okruhů.

Celý systém je energeticky velice úsporný. Pro získání informací o stavu zařízení může být panel paralelně dálkově zobrazován i v mobilních zařízeních (tabletu) nebo www prohlížečích intranetu nemocnice.

Panel je vzdáleně servisován a též může samostatně odesílat statistiky a výzvy k provoznímu zásahu pomocí elektronické pošty.



Pops základních funkcí

Osvětlení operačního sálu

Ovládání intenzity a barevnosti osvětlení sálu i osvětlení umístěného v laminárním poli lze nastavovat pro několik zón samostatně. Např. nad pracovištěm anesteziologa je osvětlení ztlumené a barevné jinak, než v jiných částech sálu.

Navolené nastavení pak lze uložit do několika světelných scén.

Klinické alarmy medicánálních plynů

Podle konkrétní vybavenosti operačního sálu medicánálními plyny jsou zobrazovány aktuální hodnoty tlaků a v případě nedodržení stanovených mezí jsou aktivovány světelná a zvuková signalizace.

Zdravotní izolovaná soustava (ZIS)

Nedodržení zásadních parametrů ZIS je barevně a zvukově signalizováno. Přesná identifikace poruchy, až na jednotlivé pojistkové vývody jsou k dispozici v datové podobě.

Časové funkce

K dispozici je přesný čas (NTPS), den v týdnu a stopky. Podle přání personálu je možné časové funkce rozšířit nebo zvětšit velikost zobrazení.

Automatizace

Provoz v operačním sále může být částečně automatizován díky snímači pohybu v sále. Pokud sál není využíván a vstoupí do něj personál, může se automaticky rozsvítit a aktivovat klimatizaci ze sníženého do provozního režimu.

Ostatní funkce

Pomocí tlačítek lze nastavit světelnou signalizaci "Nevstupovat" v různých provedeních, teplotu, relativní vlhkost v sále, apod. Další funkce lze vždy doplnit, ovládání napájení RTG, laseru i ovládání vedlejších prostor, jako teplota v přípravě apod.

Použité komponenty jsou ze sortimentu švýcarského výrobce elektroniky SAIA Burgess Control AG jehož ESCAD, a.s. je již 30 let systémovým integrátorem. Vizualizace je řešena pomocí embedded OS Android, monitorem s krytím minimálně IP 65 a nerezovými součástmi.



OPERION 355 ULTRA DUAL VIEW

OP-35U.4

DATASHEET

DS-EN-OP-35U.4

GENERAL DEVICE DATA

Model description	OPERION 355 ULTRA DUAL VIEW
Item/model number	OP-35U.4
Regulation model ID [REG]	WS5UDV.1
Basic UDI-DI	406163100000WS5UDV1WX
Sales/Service	Rein Medical GmbH
Manufacturer name	Rein Medical GmbH
Type	Video monitor
Type description	Large screen medical display with optional PC system for wall integration
Application areas	RIS, HIS, PACS, PDMS, video management
Mounting	in-wall installation, on-wall mounting
Weight	70 kg – 80 kg (depending on configuration)
IP protection type	Front side IP 65 (depending on installation), On-wall enclosure: Front and enclosure sides IP 65 (rear side depends on wall seal)
Enclosure material	Aluminum (on-wall enclosure), Stainless steel (installation enclosure) , Galvanized steel (cover frame)
Glass type	Laminated safety glass made from toughened safety glass or monolithic
Anti-reflective coating	chemical
Touch display	Optional capacitive multi-touch display (PCT)
Controls	COMMAND BAR touch control, PC standby (optional), Power switch
COMMAND BAR controls	Standby, Keylock, PIP toggle, OSD menu control panel, Input toggleHome
Mean time between failures (MTBF)	50,000 hours
Housing types	Flush mount (FB), cover mount (BR), BODY
Warranty	2-year standard warranty, optional customer-specific agreements apply.

POWER SUPPLY

Power supply	AC 100 V ±10% – 240 V ±10% (50/60 Hz)
DC output (optional)	5 V max. 2 A, 12 V max. 1 A

POWER CONSUMPTION

Maximum	175 VA without PC
---------	-------------------

ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING OPERATION:

Temperature	0° C to 50° C
Humidity	10 % RH to 90 % RH (non-condensing)
Barometric pressure	701 hPa to 1,013 hPa

ENVIRONMENTAL CONDITIONS FOR STORAGE/TRANSPORT:

Temperature	-10° C to +60° C
Humidity	10 % RH to 85 % RH (non-condensing)
Barometric pressure	266 hPa to 1,013 hPa

DISPLAY PROPERTIES

Display size	138 cm (54.5")
Panel technology	IPS
Visible area (H x W)	680.4 mm x 1,209.6 mm
Pixel pitch (H x W)	0.315 x 0.315 mm
Viewing angle (V x H)	178°/178°
Maximum panel brightness	700 cd/m ²
Contrast ratio	1100: 1
Response time	8 ms grey to grey
Color range	1.07 billion
Color depth	10 bit (dithering)
Grayscales	1023
Display norm	UHD (2160p)
Resolution (horizontal x vertical)	3840 x 2160
Aspect ratio	16:9
Backlight	LED
Backlight life	50,000 hours
Pixel defect class	Class II (ISO 9241-307)

VIDEO CONTROLLER PROPERTIES

Signal inputs	VGA, DisplayPort (1.2), DVI-D, HDMI 2.0, optional 3G-SDI input
Loop-through outputs(optional)	3G-SDI
OSD control (remote configuration)	GPIO (9-pin D-Sub), RS232 (9-pin D-Sub)
Integrated USB hub	1 x USB up (USB 2.0 (USB 1.0 / 2.0 Type-B)), 2 x USB down (USB 2.0 (USB 1.0 / 2.0 Type-A))
Functions	Automatic Lumination Stabilization (ALS), picture-in-picture (PIP, POP), DICOM preset, BT1886 preset, BT709 preset, BT2020 preset (emulated)
Video controller firmware	0MSCOP35UU-1.0

VIDEO TIMINGS

No.	Pixel format	Pixel frequency	Frequency		Standard	Signal input					
		CLK (MHz)	H (Hz)	V (Hz)	Type	DVI-D 1	DP 1.2	VGA	HDMI 2.0	DVI 2	DVI 2/SDI
1	640 x 480	25.175	31.5k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	640 x 480	36	43.3k	80	VESA	0	0	0	0	0	-
2	800 x 600	40	37.9k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	800 x 600	49.5	46.9k	75	VESA	0	0	0	0	0	-
3	1024 x 768	65	48.4k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	1024 x 768	78.75	60k	75	VESA	0	0	0	0	0	-
4	1280 x 1024	108	64k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	1280 x 1024	135	80k	75	VESA	0	0	0	0	0	-
5	1600 x 1200	162	75k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
6	1920 x 1080	148.5	67.5k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
7	1920 x 1200 (RB)	154	74k	60	VESA	0	0	0	0	-	-
8	3840 x 2160	297	67.5k	30	*1, *2	0	0	-	0	0	-
9	3840 x 2160	594	135k	60	*1, *3	-	0	-	0	-	-
10	3840 x 2160	297	67.5	50	CEA-861	--	0	-	0	-	-
11	720 (1440) x 576i	-	-	50	CEA-861	-	-	-	-	-	0
12	1280 x 720p	-	-	59.94/60	CEA-861	0	0	0	0	-	0
13	1280 x 720p	-	-	50	CEA-861	0	0	0	0	-	0
14	1920 x 1080i	-	-	59.94/60	CEA-861	0	0	0	0	-	0
15	1920 x 1080i	-	-	50	CEA-861	0	0	0	0	-	0
16	1920 x 1080p	-	-	25	CEA-861	0	0	0	0	-	0
17	1920 x 1080p	-	-	23.98/24	CEA-861	0	0	0	0	-	0
18	1920 x 1080p	-	-	30	CEA-861	0	0	0	0	-	0
19	1920 x 1080p	-	-	59.94/60	CEA-861	0	0	0	0	-	0
20	1920 x 1080p	-	-	50	CEA-861	0	0	0	0	-	0

***1) NUMBERS 8 TO 9 DEPEND ON GRAPHICS CARD FUNCTIONALITY. THE SPECIFIED VALUES WERE TESTED AND GUARANTEED USING THE NVIDIA QUADRO K2200 GRAPHICS CARD MODEL.*2) A SINGLE DVI INPUT SUPPORTS 3840 X 2160 AT 30 HZ. OPERATES WITH HDMI 1.4 PC OUTPUTS VIA A DVI INPUT.*3) A SINGLE DISPLAYPORT INPUT SUPPORTS 3840 X 2160 AT 60 HZ.**

STANDARDS

Protection class in accordance with IEC 61140	Class I
EU Conformity	Medical device in accordance with CE (MDR (EU) 2017/745), RoHS-compliant according to CE (2011/65/EU)
Classification	Class I in accordance with (EU) 2017/745 Annex VIII Rule 13
UMDNS	Video monitor (16-603)
GMDN	Monitor, VDU, colour (36612)
Hygienic properties	Rein Medical recommends the following or similar disinfectants based on alcohol or quaternary ammonium compounds from the list of disinfectants published by the VAH (Association for Applied Hygiene)/DGKH (German Society for Hospital Hygiene) such as Terralin liquid® fast-acting disinfectant (contact time of 30 seconds) or Terralin protect® surface disinfectant (contact time of ten minutes).
Product safety	EN 60601-1:2006 + Cor. :2010 + A1:2013, IEC 60601-1:2005 + Cor. :2006 + Cor. :2007 + A1:2012
Electromagnetic compatibility	EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-1-2:2014
Immunity	EN IEC 61000-4-2, EN IEC 61000-4-3, EN IEC 61000-4-4, EN IEC 61000-4-5, EN IEC 61000-4-6, EN IEC 61000-4-11
Emission	EN IEC 55032 Class A, IEC/CISPR 32, EN IEC 61000-3-2, EN IEC 61000-3-3
Usability	EN IEC 60601-1-6
Risk management	EN ISO 14971
WEEE category	Category 2 (display measuring > 100 cm ²)

MEDICAL SPECIFICATIONS

Responsible person

Medical device risk class (EU MDR)	Class I acc. to (EU) 2017/745 Annex VIII Rule 13
------------------------------------	--

Conformity assessment procedure (EU MDR)	Annex II, Annex III, Article 19
--	---------------------------------

Actor-ID/Single-Registration-Number (SRN) (EU-MDR)	DE-MF-000018721
--	-----------------

Specific rules according to MedBetreibV (Annex 1/2)	none
---	------

Applied part in accordance with EN IEC 60601-1	no
--	----

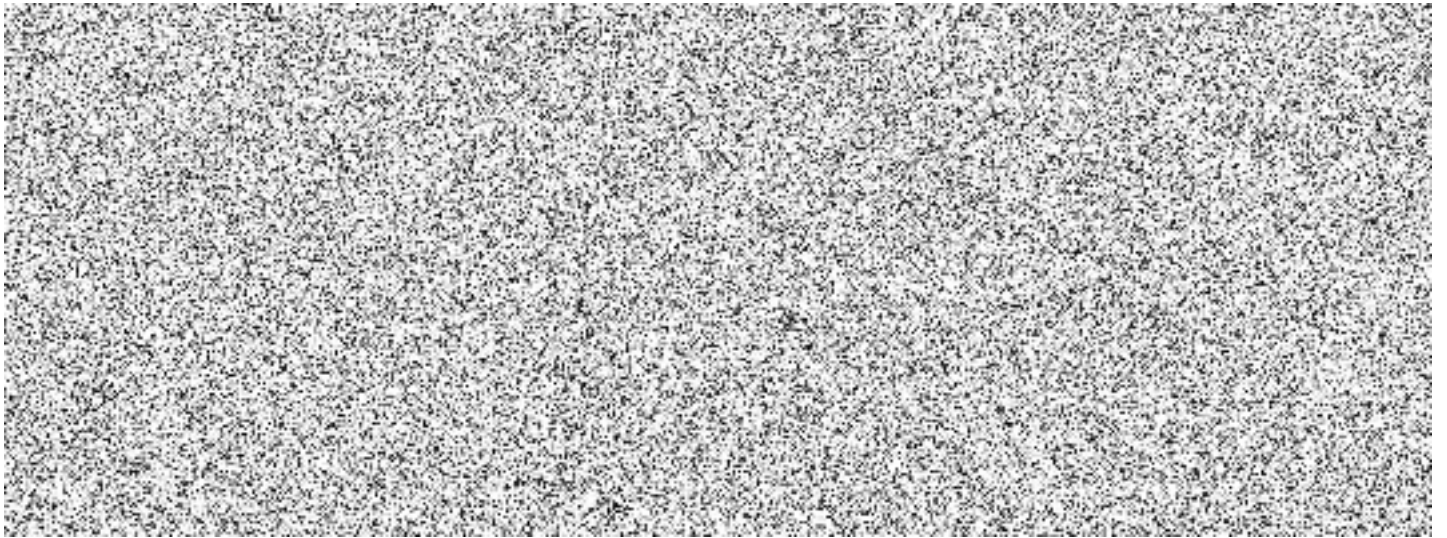
Treatment unit/system in accordance with the EU Ordinance on Medical Devices	The device is not a treatment unit/not a system
--	---

Device/system collects patient data in accordance with Federal Data Protection Law	no
--	----

Use in explosion-proof areas in accordance with the ATEX directive 2014/34/EU	no
---	----

STK/MTK in accordance with §6 of the Medical Devices Operator Ordinance (MPBetreibV)	no specific manufacturer specifications
--	---

Manufacturer induction obligation	None required. See manual. The operator is obliged to provide training to operating staff.
-----------------------------------	--



Headquarter in Germany

Rein Medical GmbH

Monforts Quartier 23, 41238 Mönchengladbach



Switzerland

Rein Medical AG

Büfelderstrasse 1, CH-8370 Sirmach TG



Spain

Rein Medical Systems S.A.

C/ Téllez, 30

1a Planta, Oficina 2 Puerta 3, 28007 Madrid





PC-COMPONENT-KIT OP-PCK509.1-XX

OP-PCK509.1-XX

DATASHEET

DS-EN-OP-PCK509.1-XX

GENERAL DEVICE DATA

Model description	PC-Component-Kit OP-PCK509.1-XX
Item/model number	OP-PCK509.1-24 (for WS24SV.0 models) OP-PCK509.1-24T (for WS2424SV.0 models) OP-PCK509.1-27 (for WS27SV.0 models) OP-PCK509.1-32 (for WS32DV.0 models) OP-PCK509.1-42 (for WS42DV.0 models) OP-PCK509.1-46 (for WS46DV.0 models) OP-PCK509.1-49 (for WS49DV.0 und WS49QV.0 models) OP-PCK509.1-55 (for WS5UDV.0 und WS5UQV.0 models) OP-PCK509.1-75 (for WS75DV.0 und WS75QV.0 models) OP-PCK509.1-CP (for WS24CP.0 models)
Type	Optional computer system
Mounting	Integrated components
Weight	1,5 kg
Controls	PC button with blue LED
Warranty	2-year bring-in warranty

POWER SUPPLY

Power supply	Supply via host system
--------------	------------------------

POWER CONSUMPTION

Maximum	max. 60 W additionally
---------	------------------------

ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING OPERATION:

Temperature	5 to 40° C
Humidity	30 to 80% RH (non-condensing)
Barometric pressure	701 to 1013 hPa

ENVIRONMENTAL CONDITIONS FOR STORAGE/TRANSPORT:

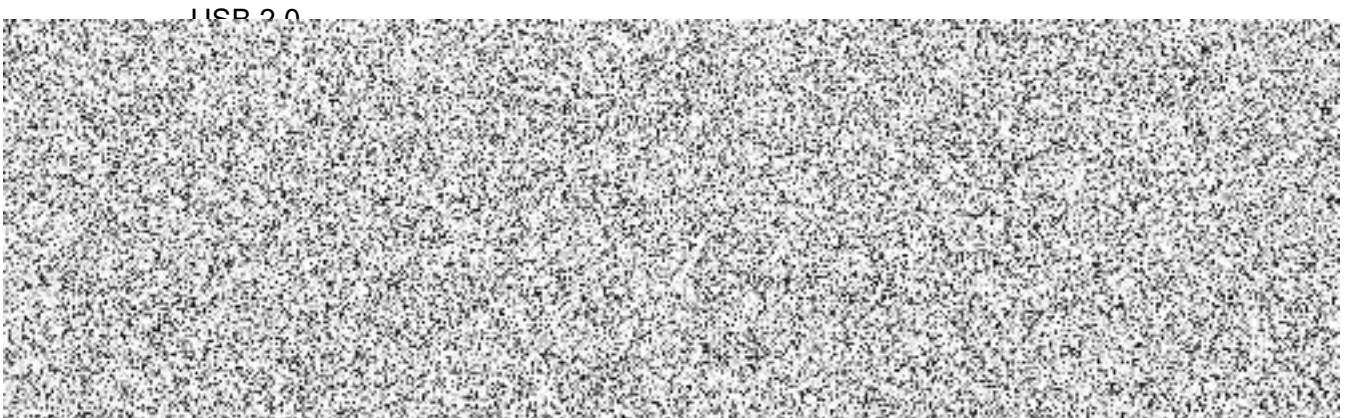
Temperature	-10 to +60° C
Humidity	10 to 85% RH (non-condensing)
Barometric pressure	266 to 1013 hPa

PC SPECIFICATIONS

CPU	Intel® Core™ i5-9500T(E) – 9th Generation
Chipset	Intel® Q370 Express Chipset
RAM	8 GB
Graphics	Intel® UHD Graphics, DX12
Hard disk	250 GB M.2 SSD
LAN	Intel i219LM & i210AT with 10/100/1000 MBit/s, AMT 12.0 / vPro Support Wake-on-LAN (WoL) by interesting Packets, Link Status Change and Magic Packet™, PXE Support, BIOS MAC Address Display, Teaming Support
Audio	Realtek ALC671, 5.1-channel high-definition audio codec
Ports	2 x USB 3.1 Gen 1, 2 x USB 3.1 Gen 2, 4 x USB 2.0 , 2 x DisplayPort V1.2, 1 x DVI-D-Out, 5.1 Multichannel Audio, 1 x RS232, 2 x P/S2-In Mouse/Keyboard
Extension	PCI-Express x16 (Gen3) / lane-split support (8+8 or 8+4+4), shared mSATA / Mini-PCI Express slot, project-specific (see supply documents)
Operating system	Microsoft Windows system optionally preinstalled

ADD ONS / UPGRADES

OP-PCU509.1-01	Upgrade from i5 CPU to i7-9700T(E) CPU
OP-PCU509.1-02	Upgrade from i5 CPU to i9-990T CPU
OP-PCU509.1-20	Upgrade from 250 GB M.2 SSD to 500 GB M.2 SSD
OP-PCU509.1-21	Upgrade from 250 GB M.2 SSD to 1 TB M.2 SSD
OP-PCU509.1-10	Upgrade from 8 GB RAM to 16 GB RAM
OP-PCU509.1-11	Upgrade from 8 GB RAM to 2 x 16 GB RAM
OP-PCU509.1-12	Upgrade from 8 GB RAM to 2 x 32 GB RAM
OP-PCA010	additional 500 GB HDD
OP-PCA011	additional 1 TB HDD, 2,5"
OP-PCA016	additional HDD (2 TB, 5400 rpm, 16 MB Cache)
OP-PCA017	additional 500 GB 2,5" SATA-SSD
OP-PCA078	additional RS232
OP-PCA071	Riser-Card and mounting plate for PC-Component-Kit provides one PCIe16 slot
OP-PCA072	Riser-Card and mounting plate for PC-Component-Kit provides two PCIe8 slots
VM010000xx	MS Windows 10 SB (SB Version 32 bit or 64 bit) (xx is a wild card for a country code)



Headquarter in Germany

Rein Medical GmbH

Monforts Quartier 23, 41238 Mönchengladbach

Switzerland

Rein Medical AG

Büfelderstrasse 1, CH-8370 Sirmach TG

Spain

Rein Medical Systems S.A.

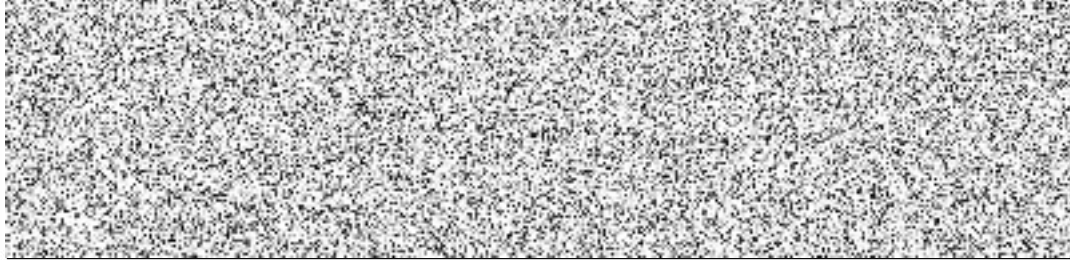
C/ Téllez, 30

1a Planta, Oficina 2 Puerta 3, 28007 Madrid



12G-QSDI to HDMI2.0-S

1×12G/2×6G/4×3G-SDI to HDMI2.0 Up/Down Converter



Main ^	
Model Name	12G-QSDI to HDMI2.0-S
Description	12G-SDI/Quad-Link 3G-SDI to HDMI 2.0 Up/Down Converter
Feature	Quad-Link 2 Sample Interleave (2SI) Supported Square Division Quad Supported Quad-Link/Dual-Link/Single Link Supported 60fps ↔ 59.94fps Conversion Multi-Standard Support (12G/6G/3G/HD-SDI) Auto Source Format Detection

Video ^	
Input Interface	Video 12G-SDI×1 6G-SDI×1 3G-SDI×2 (Dual-Link 6G-SDI, Quad-Link 3G-SDI Supported)
Output Interface	Up/Down Converted Video HDMI 2.0 Audio 3.5 mm Phone Jack×1 Loop-Through Video 12G-SDI×1
Supported Video Input Format	SDI 12G-SDI/Quad-Link 3G-SDI 4096x2160p@60/50fps 3840x2160p@60/50fps 6G-SDI 4096x2160p@30/25/24fps 3840x2160p@30/25/24fps 3G-SDI 1920×1080p@60/50fps HD-SDI 1920×1080p@30/25/24fps 1920×1080i@60/50fps 1280×720p@60/50fps

Supported Video Output Format	<p>HDMI 2.0 (Up/Down Converted)</p> <p>4096x2160p@60/50fps 4096x2160p@30/25/24fps 3840x2160p@60/50fps 3840x2160p@30/25/24fps 1920×1080p@60/50fps 1920×1080p@30/25/24fps 1920×1080i@60/50fps 1280×720p@60/50fps 720×480i@60fps 720×576i@50fps</p> <p>SDI (Loop-Through)</p> <p>12G-SDI 4096x2160p@60/50fps 3840x2160p@60/50fps 6G-SDI 4096x2160p@30/25/24fps 3840x2160p@30/25/24fps 3G-SDI 1920×1080p@60/50fps HD-SDI 1920×1080p@30/25/24fps 1920×1080i@60/50fps 1280×720p@60/50fps</p>
GENLOCK Frame Lock Mode	N/A

Misc ^	
Audio Input Format	SDI : Up to 8 Channels, 24bit, 48KHz
Audio Output Format	HDMI : Up to 8 Channels, 24bit, 48KHz 3.5 mm Phone Jack : 2 Channels, 24bit, 48KHz
Plug & Play	✓
DC In	7.5V ~ 15V
Dimension	L:173mm×W:70mm×H:26mm

Smart OR - Příručka uživatele

Příručka CZ, revidované vydání z 30. ledna 2018

Obsah

Koncepce aplikace SMART OR.....	3
Začínáme se systémem SMART OR.....	5
Struktura softwarového rozhraní.....	6
Modul pacienta	8
Vkládání a editování údajů o pacientovi a terapeutických postupech	8
Volba a odvolání volby (aktivace a deaktivace) pacienta či terapeutického postupu.....	11
Provozní modul.....	13
Směrování a záznam obrazových signálů	14
Příjem obrazových signálů na externích ovládacích zařízeních	15
Mediální modul	17
Zpracování a archivování pořízených záznamů.....	17
Střih a uložení videozáznamů.....	20
Kontaktní údaje	23

Koncepce aplikace SMART OR

Tato příručka uvádí základní přehled o tom, jak aplikace SMART OR pracuje tak, aby bylo možné tuto softwarovou aplikaci používat bezpečně a efektivně.

Softwarová aplikace SMART OR pracuje na základě principu klient-server. Jako uživatel aplikace na straně klienta, máte k dispozici pracovní stanici vybavenou softwarovou aplikací SMART OR a připojenou k systému SMART OR (serveru). Přes interní síť server zajišťuje a organizuje pro vaši klientskou stanici doručování informací a obrazové dokumentace.

Navíc, v závislosti na velikosti vaší instituce, může být systém SMART OR dále členěn na jednotlivá **oddělení a místnosti**. **Místnost** je charakterizován jako prostředí, kde jsou léčeni pacienti a které má své vlastní nastavení pro ovládání v systému SMART OR; kupříkladu, systém SMART OR lze použít jako řídicí systém na operačním sále. V závislosti na jeho instalaci, může být místnost v systému SMART OR koncipován i tak, aby zahrnoval několik úseků v budově. Systém SMART OR může kupříkladu sloužit i k pozorování pacientů na lůžkovém oddělení.

V závislosti na uživatelských právech si můžete vyvolat buď všechny informace, nebo pouze informace u některých oddělení či místností začleněných do systému SMART OR. Při menších rozsazích realizace je potom systém SMART OR (včetně klienta a serveru) umístěn na jedné pracovní stanici.

Jako uživatel systému SMART OR můžete provádět různé úlohy. Typickými úlohami mohou být:

Vedoucí provozu

Běžnou úlohou vedoucích provozu v rámci místnosti je řízení přípravných prací pro jednotlivé postupy, vkládání údajů o pacientech, řízení obrazové dokumentace z místnosti či vzdálený dohled nad speciálním vybavením místnosti.

Lektor

Lektor přistupuje obvykle k systému mimo místnost s nainstalovaným systémem SMART OR, a to za účelem sledování videopřenosu z operací. Vedoucí operačního sálu pak může v zásadě řídit přístup lektora do systému.

Lékař využívající dálkový přenos

Stejně jako v případě lektorů, lékaři využívající dálkový přenos pracují na klientské stanici mimo konkrétní místnost. Takoví lékaři mohou například poskytovat podporu týmu operátora v průběhu operace ze své kanceláře (poskytováním konzultace). Lékař využívající dálkový přenos může celý postup sledovat pomocí videopřenosu z operačního sálu a přes hlasový přenos komunikovat s týmem operátora.


Vrchní sestra

Vrchní sestra pracuje na klientské stanici za účelem sledování pacientů pomocí živého přenosu snímků z různých místností a řídí uložení získaných údajů.

System SMART OR lze užívat velmi pružným způsobem. Je možné připravit hybridní formy jednotlivých pracovních pozic uživatelů, jak jsou shora popisovány, stejně však i definovat naprosto odlišná postavení. Správce aplikace obvykle upravuje přístup jednotlivých klientů do místností příslušného oddělení a stanovuje, jaká práva máte v roli uživatele pro jednotlivý každý místnost.

K tomu, aby bylo možné využít výhody systému v plném rozsahu práv vám přidělených, je nutné zajistit:

- přihlášení ke správnému klientovi,
- přihlášení do systému SMART OR se správným účtem uživatele, a
- po přihlášení zvolit přístup ke správnému oddělení/místnosti.

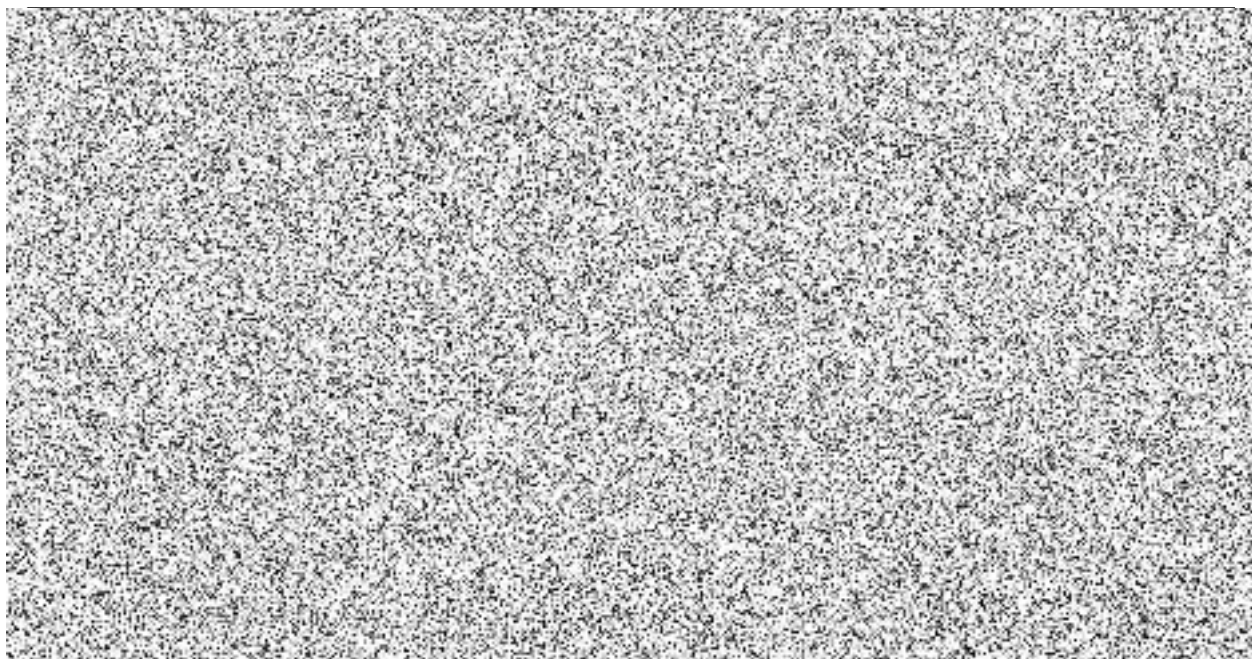
 **Poznámka:** Při registraci pracovníků do systému SMART OR ve vaší instituci, je nutné jim případné postupy pro přihlášení podrobně vysvětlit.

Začínáme se systémem SMART OR

Do systému SMART OR se přihlašujete přes klienta aplikace SMART OR.

K tomu, abyste mohli pracovat s údaji z příslušného místnosti, musíte se přihlásit jako uživatel aplikace SMART OR pro tuto místnost.

1. Spustíte softwarovou aplikaci SMART OR podle pokynů vašeho správce systému. Obvykle budete mít na monitoru vašeho stolního počítače pro tento systém příslušnou ikonu.



Obr. 1 – Přihlašovací okno

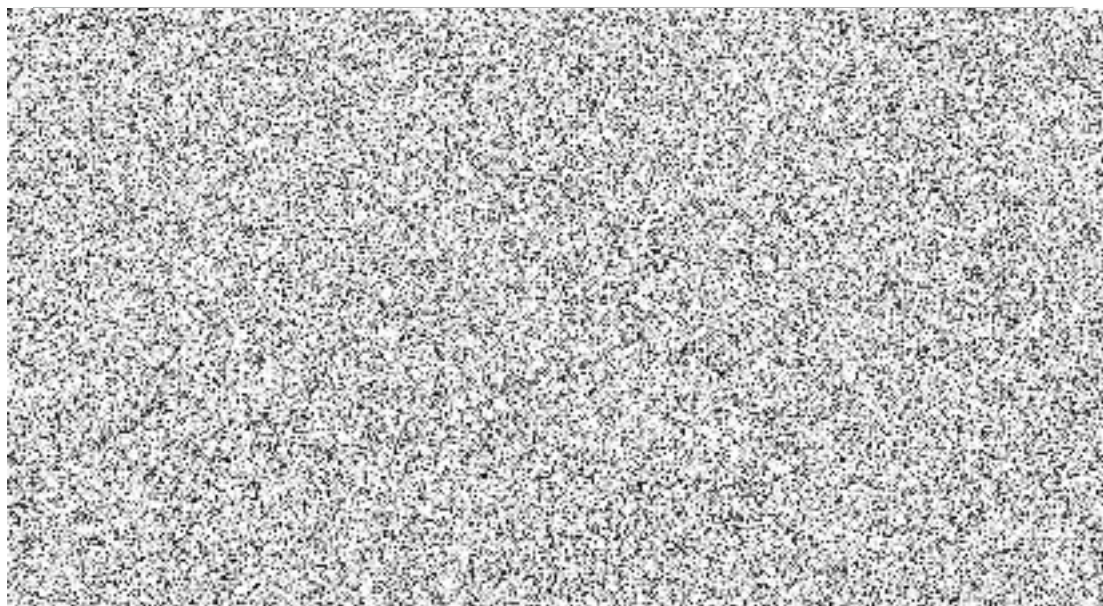
2. Zvolte vaše uživatelské jméno z **Jméno** (Seznamu uživatelů) (1).
3. Vložte své uživatelské heslo do políčka **Heslo** (2).
4. V políčku **Místo** zvolte místnost, do kterého se chcete přihlásit, pokud je do systému SMART OR zahrnuto několik místností pro daný účet uživatele systému. Z místností, které jsou k dispozici, si můžete vybrat ze seznamu **Výběr** (3).
5. Nakonec proveďte přihlášení tlačítkem **Přihlásit**(4).

V závislosti na konfiguraci systému, se pak zobrazí provozní modul či modul pacienta.

Následně se potom seznamte se strukturou softwarového rozhraní (viz Struktura softwarového rozhraní na straně 6).

Struktura softwarového rozhraní

Rozhraní aplikace SMART OR se dělí na tři oblasti:



Záhlaví (1)

Záhlaví rozhraní aplikace SMART OR se zobrazuje vždy, bez ohledu na to, ve kterém ze softwarových modulů se aktuálně nacházíte.

Na levé straně záhlaví je zobrazena aktuálně zvolený léčebný postup s pacientem, tak aby bylo možné se za každých okolností ujistit, že pracujete se správnými údaji o pacientovi.

Dále vpravo můžete najít v záhlaví přihlašovací údaje s vaším uživatelským jménem, označením místnosti a název pracovní stanice.

Úplně vpravo pak v záhlaví můžete nalézt tlačítka funkcí **System memory allocation**, **Pomoc**, **Odhlášení** a **Uložení dat** a přístup do okna správce, v závislosti na vašich uživatelských právech.

Výběr modulu (2)

Podle potřebného pracovního postupu si můžete vybrat modul z dlaždicového seznamu pro výběr modulu.

Plocha (3)

Uprostřed okna se zobrazí aktuálně vybraný modul a jeho ovládací prvky. Jakmile spustíte aplikaci, pak v závislosti na vaší konfiguraci uvidíte buď **Provozní modul** nebo **Modul pacient**.

Moduly aplikace SMART OR

Aplikace SMART OR poskytuje jednotlivé moduly pro každou oblast úkonů; můžete si takové moduly zvolit pomocí výběru v **Výběr modulu**. Dostupné moduly budou záviset na tom, které provozovatel zakoupil a aktivoval.

Ve vašem systému by měly být volitelné následující moduly:

Patient module



Modul pacienta – lze v něm volit jednotlivé pacienty a léčebné postupy; vkládat údaje o pacientech a zkoumat je.

Viz Modul pacienta na str. 8

Operation module



Provozní modul - usměrňuje, zaznamenává a archivuje video signály.

Viz Provozní modul na str. 13

Media module



Záznamový modul – vyhledává, vyzvedává a edituje zaznamenaný obsah.

Viz Záznamový modul na str. 17

Music module



Hudební modul – Integruje, hledá a přehrává skladby z hudebního archívu.

On-air module



Modul přímého přenosu – organizuje a řídí připojené a aktivní účastníky a pracovní stanice lékařů využívajících dálkový přenos.

Plug-in module



Zásuvný modul – vyvolává zdroje internetu integrované do systému SMART OR, nebo DICOM modul.

Messaging module



Modul zpracování zpráv – zajišťuje výměnu textových zpráv mezi klienty systému SMART OR.

Production module



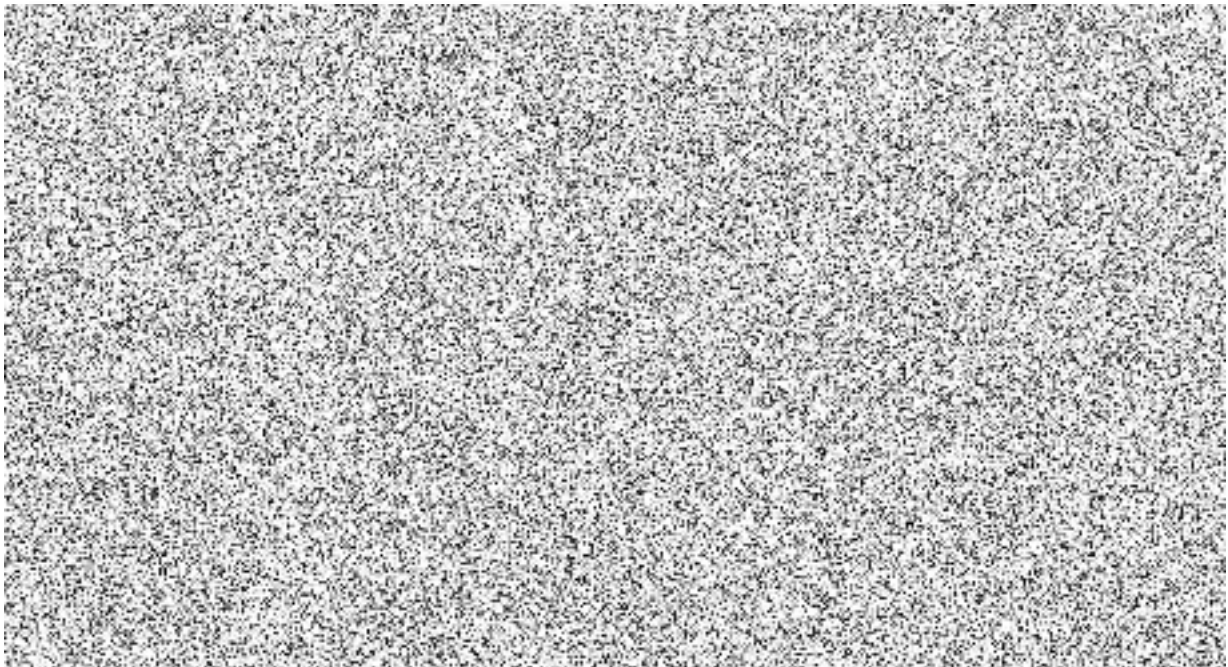
Produkční modul – zajišťuje automatizaci záznamů z místností a lůžek pacientů.

Modul pacienta



V Modulu pacienta lze volit a spravovat údaje o pacientech a jejich terapeutických postupech.

V aplikaci SMART OR se začíná prvním krokem, tedy volbou údajů o konkrétním pacientovi a léčebné postupy, které je nutné provádět. Veškeré další pracovní kroky v systému SMART OR, jako je zobrazování záznamů a vstupních (diagnostických) údajů z vyšetření, se dějí podle aktuálního postupu u vybraného pacienta.



Obr. 2 – Vstupní okno Modulu pacienta

V levé části modulu se nachází **Seznam terapeutických postupů pacienta** pro všechny pacienty, kteří jsou registrováni v aplikaci SMART OR společně s jejich léčebnými postupy. V pravé části modulu se nachází karta, která zobrazuje údaje o pacientovi a terapeutických postupech, které zde lze přímo editovat.


Vkládání a editování údajů o pacientovi a terapeutických postupech

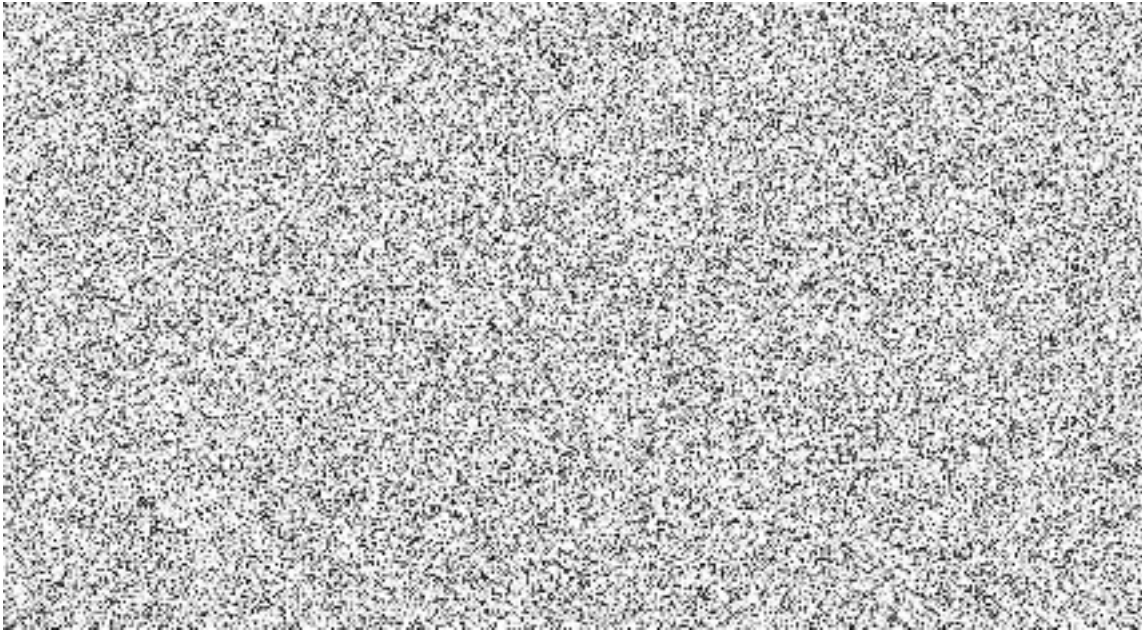
V Modulu pacienta je možné registrovat pacienta a postupy dalšího léčení a zaznamenávat poté snímky a videozáznamy získané během léčení.

Nejprve se seznámete se základní strukturou aplikace SMART OR (viz Struktura softwarového rozhraní na str. 6).

- i **Poznámka:** Pokud vaše aplikace SMART OR má rozhraní DICOM nebo HL7, karty pacientů a léčebné postupy jsou automaticky přenášeny pomocí pracovních seznamů (worklists). V takovém případě pouze postačí k nim přidávat další údaje o pacientovi a terapeutických postupech.

Pro vytvoření údajů o pacientovi a dalším postupu:

1. Pokud je aktivní jiný modul, zvolte v části **Výběr modulu > Modul pacienta**. 
Zobrazí se Modul pacienta.



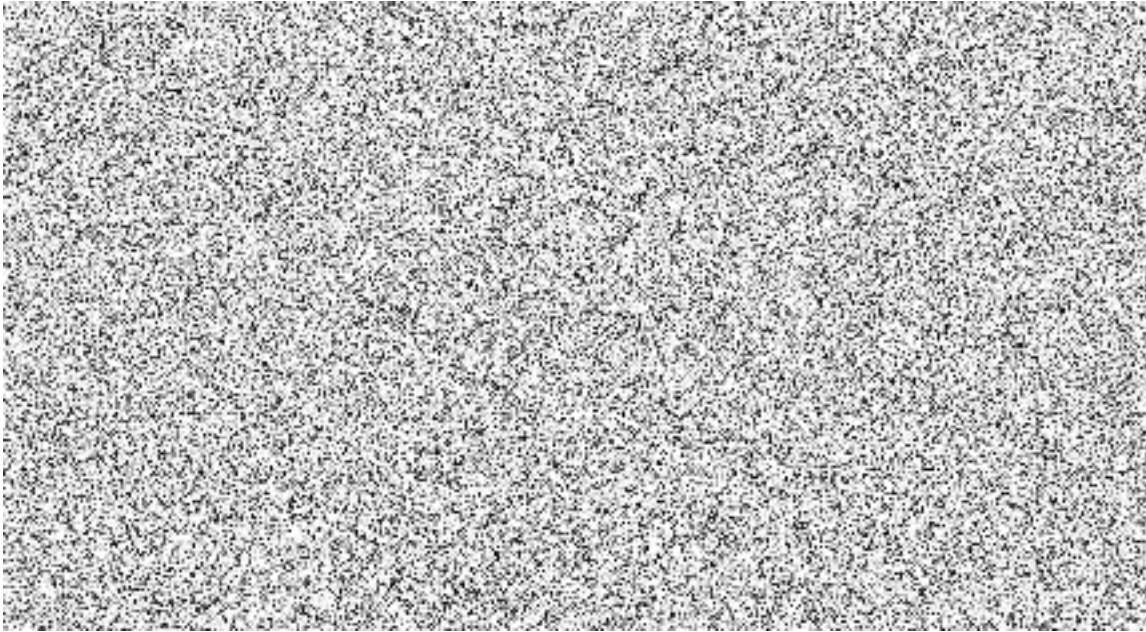
Obr. 3 – Modul pacienta s kartou pacienta

2. Pokud je již vybrán postup léčení, zvolte pacienta v **Seznam terapeutických postupů pacienta** (1); v opačném případě stiskněte tlačítko **Select none** (Bez volby)(2).
 - ⓘ **Poznámka:** Jakýkoliv nový pacient může být vytvořen pouze tehdy, není-li vybrán léčebný postup.
Objeví se **Patient form** (Karta pacienta).
3. Pro registraci nového pacienta stiskněte tlačítko **New** (Nový)(3).
4. Vyplňte veškeré údaje o pacientovi do **Patient form** (Karty pacienta).
 - ⓘ **Poznámka:** V políčkách **Department** (Oddělení) a **Comments** (Poznámky) můžete zvolit a vytvořit textové šablony prostřednictvím funkce **Selection** (Výběr) pro každou šablonu, která je ve vašem systému odemčena.
5. Pro uložení vložených dat, stiskněte tlačítko **Save** (Uložit).
 - ⓘ **Poznámka:** Aplikaci SMART OR lze nakonfigurovat tak, aby se všechny formuláře ukládaly automaticky.

Nový pacient je nyní vytvořen a jeho jméno se zobrazí v **Patient procedure list** (Seznam terapeutických postupů pacienta).

Nyní je možné vytvořit léčebný postup pro tohoto pacienta.

6. Zvolte funkci **New investigation** (Nové vyšetření) (7).



Obr. 4 – Okno s léčebným postupem pacienta

V **Patient procedure list** (Seznam terapeutických postupů pacienta) se nový postup vytvoří pod jménem pacienta (1) a **Procedure form** (Karta terapeutického postupu).

7. Vložte veškeré údaje o léčebném postupu do **Procedure form** (Karta terapeutického postupu).

ⓘ **Poznámka:** Vložte jméno ošetřujícího lékaře do políčka **Name** (jméno).

ⓘ **Poznámka:** V políčkách **NameName** (Jménojméno), **Investigation** (Diagnostika) a **Findings** (Nálezy) můžete zvolit a vytvořit textové šablony prostřednictvím funkce **Selection** (Výběr) (3) pro každou šablonu, která je ve vašem systému odemčena.

8. Pro uložení vložených údajů stiskněte tlačítko **Save** (uložit)(4).

ⓘ **Poznámka:** Aplikaci SMART OR lze nakonfigurovat tak, aby se všechny karty ukládaly automaticky.

Nyní byl vytvořen nový léčebný postup pro daného pacienta. Typ postupu a jeho datum se zobrazí v **Patient procedure list** (Seznam terapeutických postupů pacienta). Nyní je možné vytvořit další léčebné postupy pro tohoto pacienta, nebo rychle přepnout na **Operation module** (Provozní modul) stiskem tlačítka **Recordings** (Záznamy) (5) pro zachycení obrázků či nahrání videozáznamů tohoto terapeutického postupu pacienta. (Viz Provozní modul na str. 13).

Kartu terapeutického postupu pacienta lze exportovat do externích softwarových aplikací, pokud je tato funkce v instalaci SMART OR odemčena.

9. Zvolte funkci **Export medical record** (Exportovat lékařský záznam) a vyberte si adresář, kam má být export proveden,

Rovněž je možné rušit/mazat záznamy o pacientech a terapeutických postupech.

10. Pro zrušení karet o pacientech a terapeutických postupech, zvolte funkci **Clear** (Odstranit) (6) pod příslušnou kartou.

- ❗ **Poznámka:** Rušit lze pouze záznamy, ve kterých nejsou uloženy žádné obrázky či videozáznamy. Nejprve vymažte všechny obrázky či videozáznamy vztahující se k danému léčebnému postupu v adresáři **Module selection > Media module**. Jakmile se budete pokoušet vymazat kartu pacienta, aplikace SMART OR se nejprve pokusí zrušit veškeré příslušné léčebné postupy, které s ní souvisí. Pokud však léčebný postup zrušit nelze, protože jsou v něm stále ještě uloženy záznamy, pak nebude možné zrušit ani samotnou kartu pacienta a v záhlaví se objeví zpráva „*Operation could not be performed*“ (Akci nebylo možné provést).


Takže nyní již víte, jak lze vytvořit a editovat kartu pacienta a terapeutického postupu.

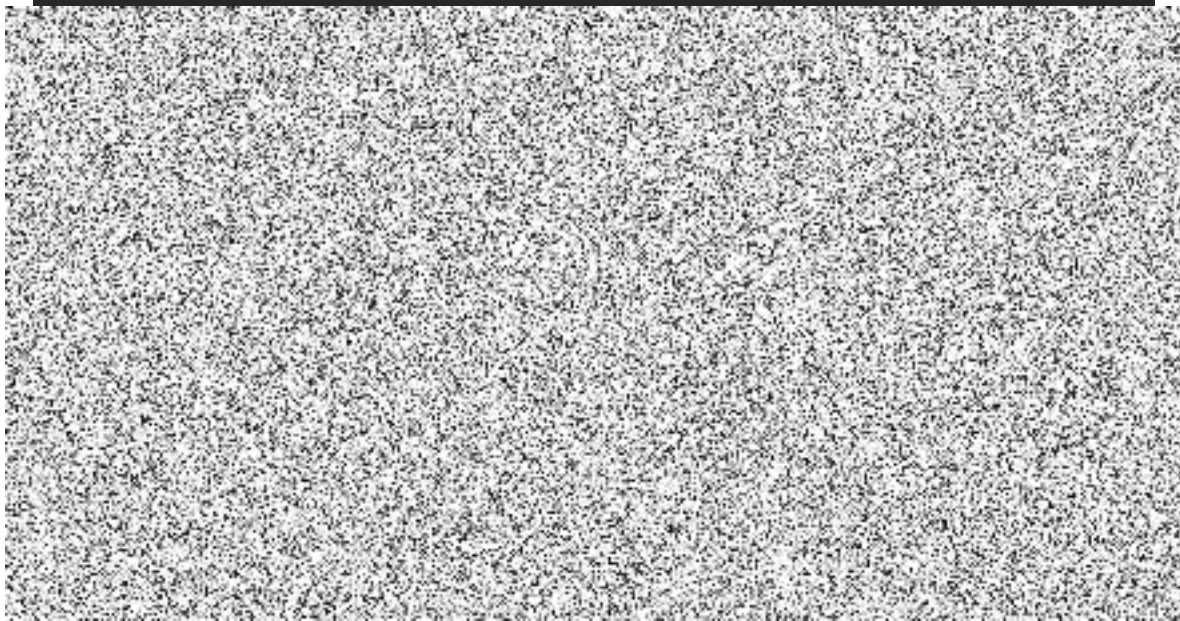
Volba a odvolání volby (aktivace a deaktivace) pacienta či terapeutického postupu

V Modulu pacienta lze zvolit údaje o pacientovi a terapeutických postupech s cílem vkládat diagnostická data získaná vyšetřením a uložit tam snímky či videozáznamy pořízené z terapeutických důvodů.

Nejprve se seznamte se základní strukturou aplikace SMART OR (Struktura softwarového rozhraní na str. 6). Údaje o pacientovi, se kterými si přejete nakládat, již musí být importovány či vytvořeny v systému SMART OR.

Pro vyvolání či odvolání volby pacienta a terapeutických postupů postupujte následovně:

1. Pokud je aktivní jiný modul, zvolte **Module selection > Patient module** .
Zobrazí se Modul pacienta.
Modul pacienta se zobrazí a zaktivuje prvního pacienta v **Patient procedure list** (Seznamu terapeutických postupů pacienta). **Patient form** (karta pacienta) umístěná vpravo pak zobrazuje údaje o pacientovi. V závislosti na předchozí volbě, jsou zobrazeni buď všichni pacienti v seznamu, nebo pouze ti s terapeutickými úkony plánovanými na dnešní den.



Obr. 5 – Přehledné zobrazení Modulu pacienta

Zobrazte všechny pacienty naplánované pro terapeutické úkony v dnešním dni.

2. Zvolte funkci **Patients – today** (Pacienti – dnes)(1).
V **Patient procedure list** (Seznamu terapeutických postupů pacienta) se zobrazí seznam všech pacientů pro dnešní den.
3. Ujistěte se, že jsou k dispozici aktuální údaje o pacientovi stiskem tlačítka **Search** (Hledat) (2).
Pokud to připadá v úvahu, jsou pacienti, kteří byli vytvořeni mezitím, rovněž přidáni do **Patient procedure list** (Seznamu terapeutických postupů pacienta).
4. Vyberte příslušné pacienty z **Patient procedure list** (Seznamu terapeutických postupů pacienta).
Pod políčky pro vkládání údajů o pacientovi je uveden seznam všech dosud neprovedených diagnostických a terapeutických postupů, které jsou pro daného pacienta naplánovány (3).
5. Zvolte diagnostický/terapeutický postup, který je potřebné aktuálně provést.
 - ⓘ **Poznámka:** Zkontrolujte si provedený výběr! Pacienti mívají často podobná jména. Rovněž se stává, že pacient může být určen pro několik vyšetření/postupů v rámci jednoho dne.

Zvolený terapeutický postup se barevně vysvítí a informace o terapeutickém postupu pro příslušného pacienta se zobrazí v **Header area** (Oblast záhlaví) (4). Prostřednictvím provozního modulu nyní můžete u vybraného pacienta uložit snímky a videozáznamy, resp. terapeutické postupy. Rovněž můžete přímo přejít do provozního modulu přes funkci **Recordings** (Záznamy) (6).

 - ⓘ **Poznámka:** Dobře si zkontrolujte provedený výběr! Pacienti mívají často podobná jména. Rovněž se stává, že pacient může být určen i pro několik diagnostických/terapeutických postupů v rámci jednoho dne.
6. Pro odvolání volby aktuálního pacienta zvolte **Patient module > Select none** (Modul pacienta > Nevybrat nikoho) (5).



Obr. 6 – Záhlaví bez aktivních pacientů

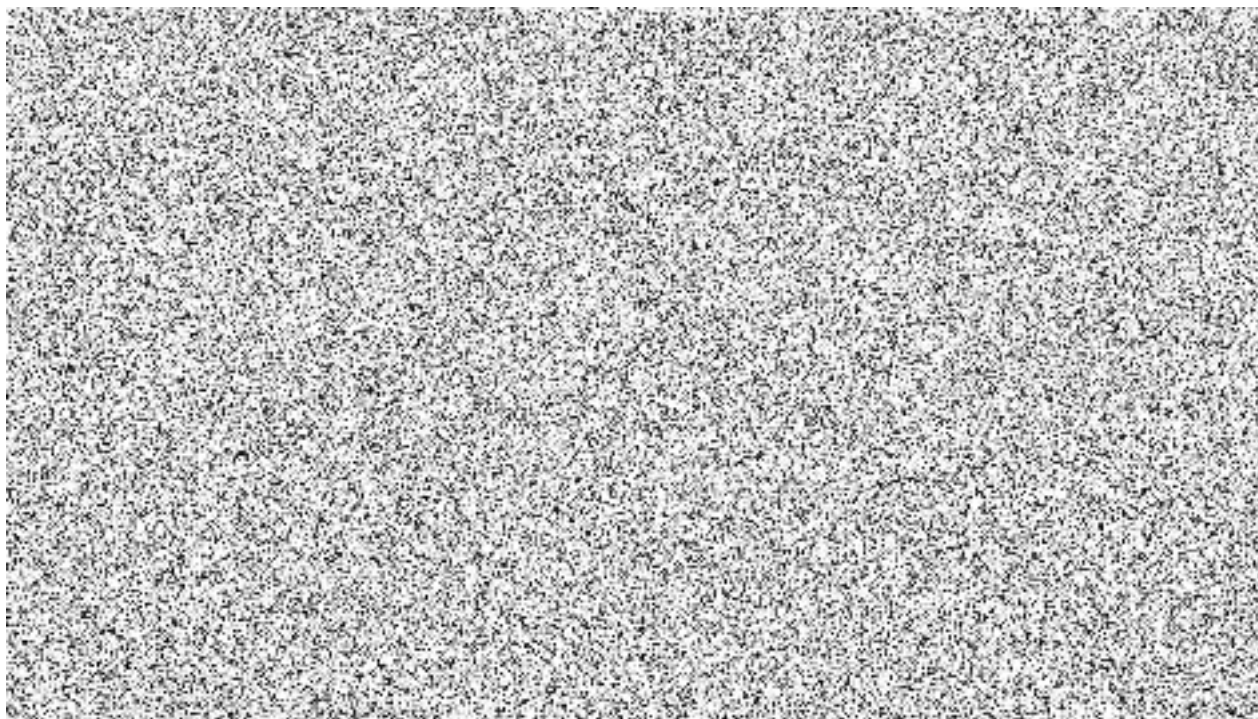
V případě, kdy v **Header area** (Oblasti záhlaví) nejsou nadále zobrazeny žádné údaje o pacientech, máte jistotu, že pacient byl úspěšně deaktivován (odvoláním volby) a že tedy nedojde k přiřazení záznamů nesprávnému pacientovi či terapeutickému postupu.

Nyní jste se tedy dozvěděli, jak vybrat (aktivovat) pacienty a terapeutické postupy a jak je deaktivovat, jakmile je celý proces ukončen.

Provozní modul



Provozní modul je aktivní v průběhu terapeutického postupu u konkrétního pacienta. V něm je možné směřovat snímky do jednotlivých oken, nebo přijímat obrazové signály, a to v závislosti na nastavení aplikace SMART OR. V tomto modulu je možné rovněž nalézt dodatečné kontrolní systémy pro specifické postupy zákazníka.



Obr. 7 – Počáteční (vstupní) okno Provozního modulu

Podle nastavení uživatele, může Provozní modul v pohotovostním režimu zobrazovat různé kontrolní či ovládací panely. Modul má tuto systematickou strukturu.

- V **Header area** (Oblasti záhlaví)(1) je zobrazena celková informace, tedy o konkrétně vybraném (aktivovaném) pacientovi a jeho terapeutickém postupu.
- V **Image source list** (Seznam zdrojů obrazové dokumentace)(2) se nacházejí všechny zdroje obrazových signálů, které lze přijímat či odesílat na zobrazovací displeje.
- V **Display list** (Seznam všech zobrazovacích displejů)(3) se nachází seznam zobrazovacích displejů, na které je možné odesílat obrazové signály.
- V **Preview** (Náhled) se nacházejí náhledy snímků v aktuálně zvoleném zdroji obrazové dokumentace či zvolené kombinace více snímků. Pod náhledem snímků se nacházejí ovládací tlačítka, která umožňují přijímat záznamy z aktuálně zvoleného zdroje signálu.
- V **Control bar** (Ovládací lišta) (5) je možné přepínat mezi kombinací zobrazení několika snímků a nastavení pro zavádění dat z automatického směrování dat. Navíc, je také možné na tomto místě zahájit konzultaci vytvořením hlasového připojení s místnostem v systému SMART OR, nastavit vlastnosti hlasového přenosu či provádět vzdálené ovládání jednotlivých systémů místnosti.


Směrování a záznam obrazových signálů

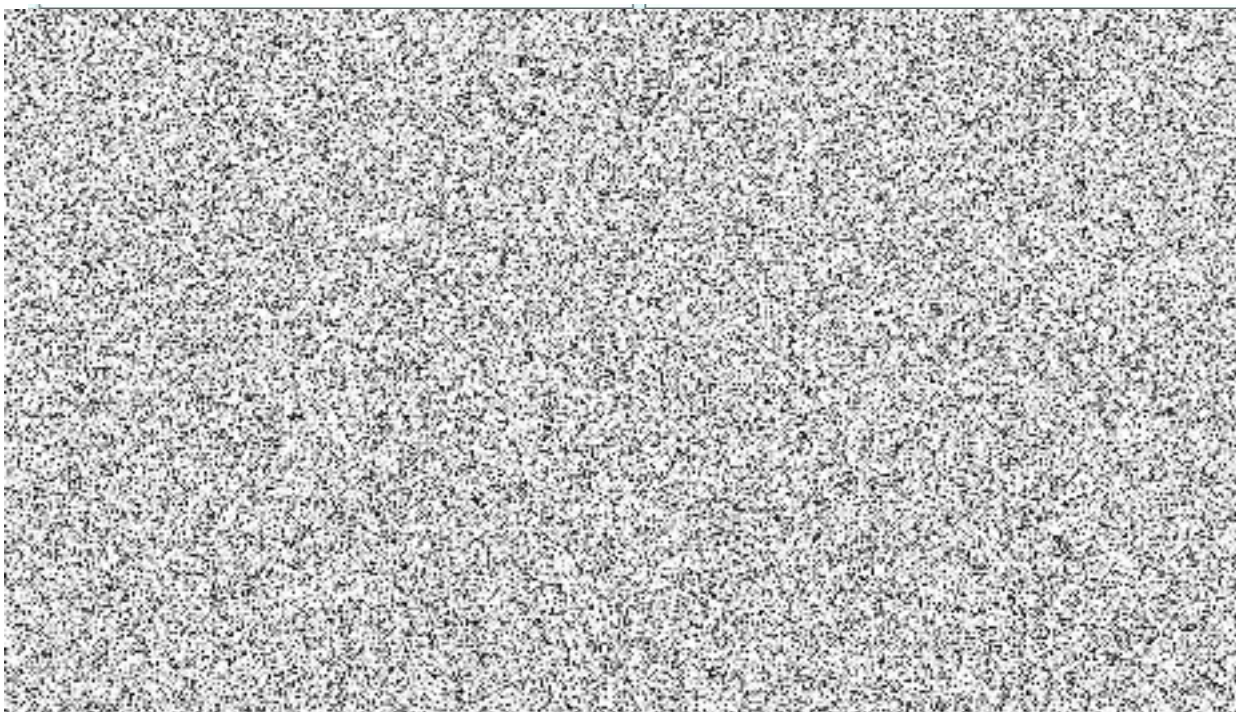
V Provozním modulu se nachází centrální řídicí systém pro zpracování obrazových signálů.

Nejprve se seznámte se základní strukturou aplikace SMART OR (viz Struktura softwarového rozhraní na str. 6) a se strukturou Provozního modulu (viz Provozní modul na str. 13).

- ① **Poznámka:** Pro použití v přímém přenosu, je nejprve potřebné zvolit pacienta a jeho terapeutický postup tak, aby následně snímané záběry (záznamy) byly přiřazovány správnému pacientovi. Za účelem zaškolení a procvičení je vhodné si vytvořit „pokusného“ pacienta (figuranta) v **Modulu pacienta**.

Tímto způsobem můžete spravovat proces přiřazení obrazových signálů, tedy jejich směrování a záznam snímků i nahrávání videozáznamů.

1. Pokud je aktivní jiný modul, zvolte **Module selection > Operation module**  (Provozní modul). Zobrazí se Provozní modul.



Obř. 8 – Přenikane zobřazeni Provozního modulu

2. Zkontrolujte si v **Header area** (Oblast záhlaví)(1), zda aktuálně provedený výběr pacienta a terapeutického postupu je správný.
3. Vyberte zdroj obrazového signálu v **Image source list** (Seznam zdrojů obrazové dokumentace) (2). Pokud je zdroj k dispozici, zobrazí se náhled zvoleného obrazového zdroje (3).

- ① **Poznámka:** Z technických důvodů se náhled se zobrazí s určitou prodlevou. Nicméně, toto zpoždění není způsobeno v průběhu přenosu signálu do druhých zobrazovacích zařízení. Kritická zobrazovací zařízení získávají signál v reálném čase a prodlevou nejsou nikterak ovlivněna.

4. Nyní je možné provádět, podle potřeby, záznam jednotlivých snímků i videozáznamů ze zvoleného zdroje:

- **Pořízení snímků:** Stiskněte tlačítko **Capture image** (Pořídit snímek)(4). **Capture image counter** (Počítadlo pořízených snímků)(5) zobrazuje počet snímků, které byly doposud pořízeny.
- **Record video sequence** (Nahrávání videozáznamu): stiskněte tlačítko **Video recording** (Spustit nahrávání videozáznamu) (6).
- **Stop video recording** (Zastavit nahrávání videozáznamu): stiskněte tlačítko **Stop video recording** (Zastavit nahrávání videa) (7).

Veškeré snímky a videozáznamy jsou automaticky přiřazovány aktuálně zvolenému pacientovi. Později je možné snímky a videozáznamy upravovat a archivovat v **Media module** (Mediálním modulu).

5. Pro zobrazení aktuálně vybraných snímků na monitoru zvolte jednu či více zobrazovacích zařízení uvedených v **Display list** (Seznam zobrazení) (8).
Na nastavení uživatele potom záleží, zda je možné zobrazit konkrétní snímky na všech zobrazovacích zařízeních v jednom či více oknech najednou. Systém SMART OR potom informuje, pokud zvolené směrování obrazových dat není případně možné. Doporučuje se podrobně konzultovat se správcem vaší sítě možnosti při směrování signálů.
6. Systém SMART OR umožňuje pracovat s několika záznamy a snímky distribuovanými simultánně. Pro ukončení veškeré distribuce snímků a záznamů stiskněte tlačítko **Release** (Uvolnit) (9).

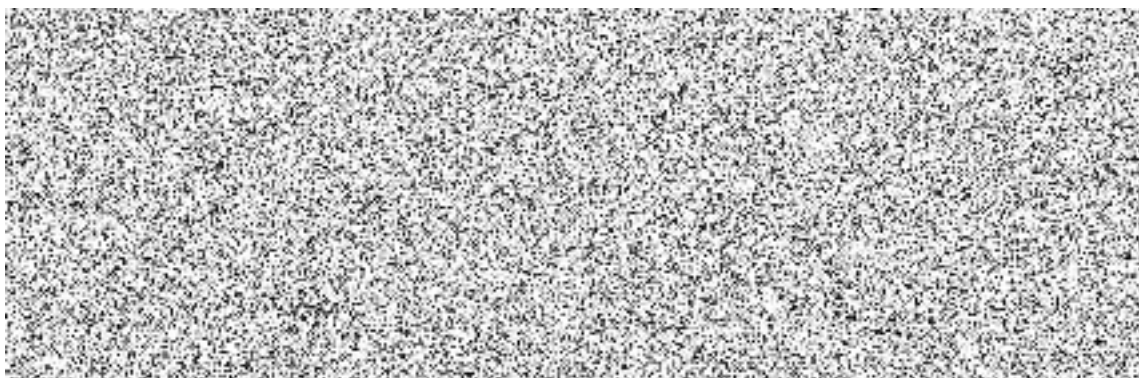
Nyní jste se dozvěděli, jak pořizovat snímky a videozáznamy ze zdrojů obrazových signálů a zobrazování jejich výstupů na zobrazovacích zařízeních. V **Media module** (Mediálním modulu) potom můžete editovat a nakládat se všemi záznamy z konkrétního terapeutického postupu u konkrétního pacienta (viz Mediální modul na str. 17).

Příjem obrazových signálů na externích ovládacích zařízeních

Proces pořizování snímků či nahrávání videozáznamů můžete spouštět a zastavovat použitím zařízení pro dálkové ovládání, jako je například spínací pedál či tlačítko endoskopického zařízení.

Pro pořizování snímků či nahrávání videozáznamů prostřednictvím systému pro dálkové ovládání postupujte následovně:

1. Pokud je aktivní jiný modul, zvolte **Module selection > Operation module** (Provozní modul). Zobrazí se Provozní modul.



Obr. 9 – Přenečně zobrazení Provozního modulu

2. Z **Image source list** (Seznamu zdrojů obrazové dokumentace) (1) vyberte zdroj obrazového signálu.

- ① **Poznámka:** Provádí se záznam vždy jen u aktuálně vybraného zdroje obrazového signálu!

Pokud je k dispozici, zobrazí se náhled vybraného zdroje obrazového signálu.

- ① **Poznámka:** Z technických důvodů se náhled se zobrazí s určitou prodlevou. Nicméně, toto zpoždění není způsobeno v průběhu přenosu signálu do druhých zobrazovacích zařízení. Kritická zobrazovací zařízení získávají signál v reálném čase a prodlevou nejsou nikterak ovlivněna.

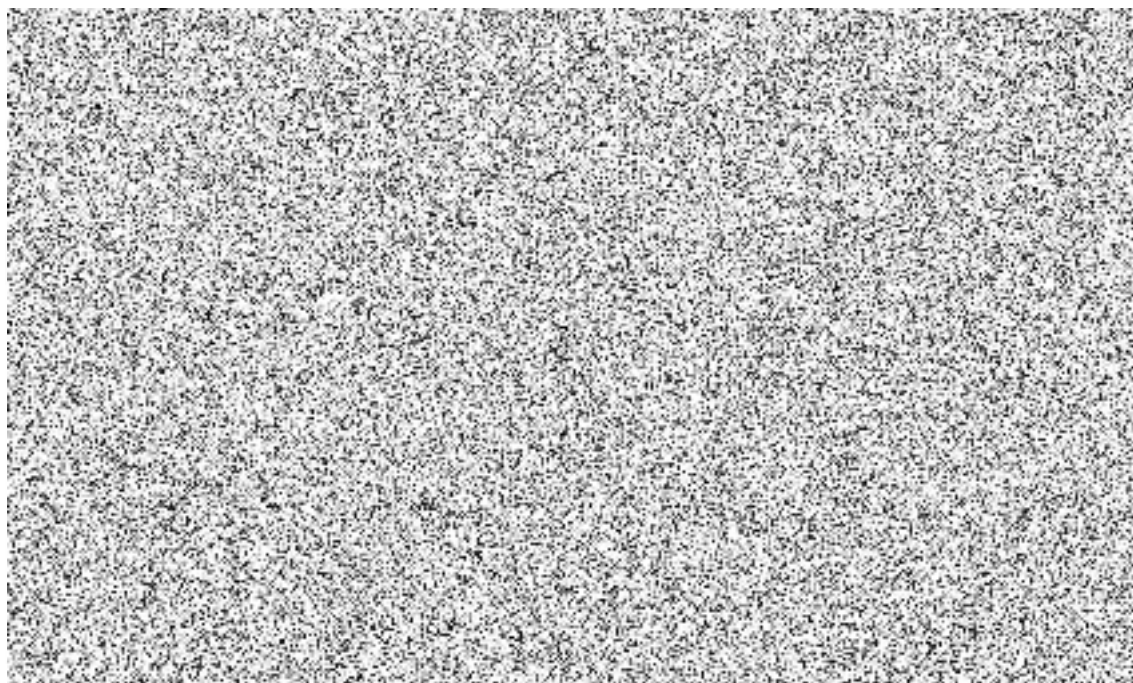
3. Stiskněte tlačítko pro záznam na vašem zařízení pro dálkové ovládání, chcete-li začít (nebo skončit) s pořizováním záznamu. V závislosti na konkrétních nastaveních, lze pořizovat snímky či nahrávat videozáznamy pomocí infračerveného dálkového ovladače. Kontaktujte příslušného technika vašeho zdravotnického zařízení a informujte se o vybavení těmito funkcemi. Veškeré videozáznamy a snímky jsou automaticky přiřazovány aktuálně zvolenému terapeutickému postupu u pacienta. V **Media module** (Mediálním modulu) potom můžete editovat a nakládat se všemi záznamy z konkrétního terapeutického postupu u konkrétního pacienta.

Nyní jste se dozvěděli, jak pořizovat snímky a videozáznamy ze zdrojů obrazových signálů pomocí zařízení pro dálkové ovládání. V **Media module** (Mediálním modulu) potom můžete editovat a nakládat se všemi záznamy z konkrétního terapeutického postupu u konkrétního pacienta (viz Mediální modul na str. 17).

Mediální modul



Po dokončeném terapeutickém postupu, je možné v **Mediálním modulu** editovat zaznamenaný obrazový materiál.



Obr. 10 – Počáteční okno Mediálního modulu

Mediální modul obsahuje seznam všech zaznamenaných obrazových médií z terapeutických postupů u konkrétního pacienta.

Zpracování a archivování pořízených záznamů

Jakmile jsou vytvořena obrazová data, lze tato data editovat, vkládat k nim metadata (tj. katalogizační informace) a pak je v Mediálním modulu archivovat.

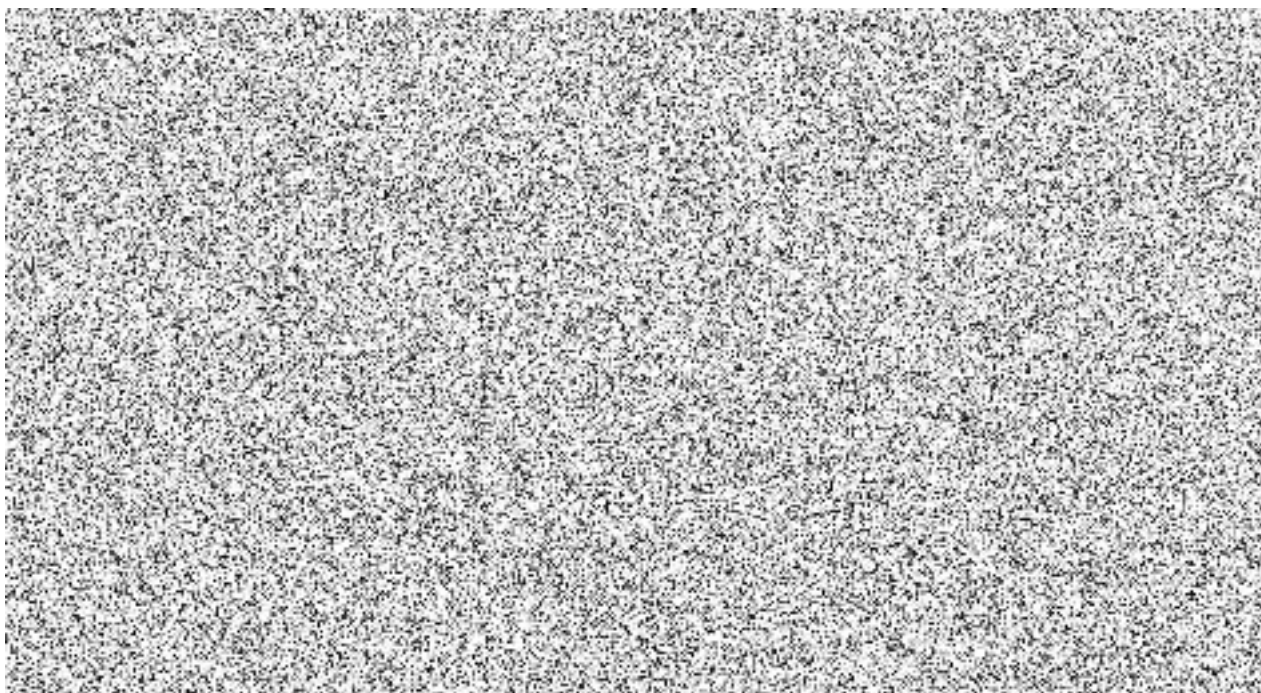
Pro vyvolání, editaci a archivování terapeutických postupů je nejprve nutné příslušný obsah snímků a videozáznamů pro daný postup nahrát/pořídit.

- ① **Poznámka:** Pro použití v přímém přenosu, je potřebné zvolit pacienta a jeho terapeutický postup tak, aby následně snímané záběry (a prováděné záznamy) byly přiřazovány ke správnému pacientovi. Za účelem zaškolení a procvičení je vhodné si vytvořit „pokusného“ pacienta (figuranta) v **Modulu pacienta**.

Pro zpracování obsahu snímku/videozáznamu:

1. Pokud je aktivní jiný modul, zvolte **Module selection > Media module**  (Mediální modul).

Mediální modul zobrazí seznam všech snímků a videozáznamů pořízených jako součást terapeutického postupu u pacienta, a to společně s odpovídajícími katalogizačními údaji. Pro obrázky je pak k dispozici jejich náhled.



Obr. 11 – Celkové okno Mediálního modulu

2. Ujistěte se, že aktuální údaje o pacientovi jsou k dispozici - stiskněte tlačítko **Search** (Hledat). Podle potřeby je možné k seznamu současně přidat i obsah, který byl mezitím vytvořen.
3. Pro zobrazení snímku či přehrání videa klikněte dvakrát na požadovaný obsah či zvolte tento obsah a stiskněte **Play** (Přehrát)(2).

Nyní se zobrazí okno **Media playback window** (Okno pro přehrávání médií). V tomto okně je rovněž možné provádět střih videozáznamů. Více informací najdete v odstavci **Střih a uložení videozáznamů** na str. 20.

4. Pokud je potřebné provádět nějaké akce u jednotlivých či kombinovaných položek seznamu médií, potom, klepněte na odpovídající položku seznamu a aktivujte ji tak.
 - (a) Aplikace SMART OR umožňuje výběr vícečetných položek tak, že potřebnou akci lze provádět s několika položkami najednou. Pokud klepnete na položku ještě jednou, bude deaktivována.
 - (b) Pro veškerého obsahu seznamu, zvolte **Select all** (Vybrat vše) (3).
 - (c) Pro zrušení předchozího výběru, zvolte **Select none** (Nevybrat nic) (4).

Pro zvolené položky médií se objeví jejich náhledy a položky jsou vysvíceny barevně.

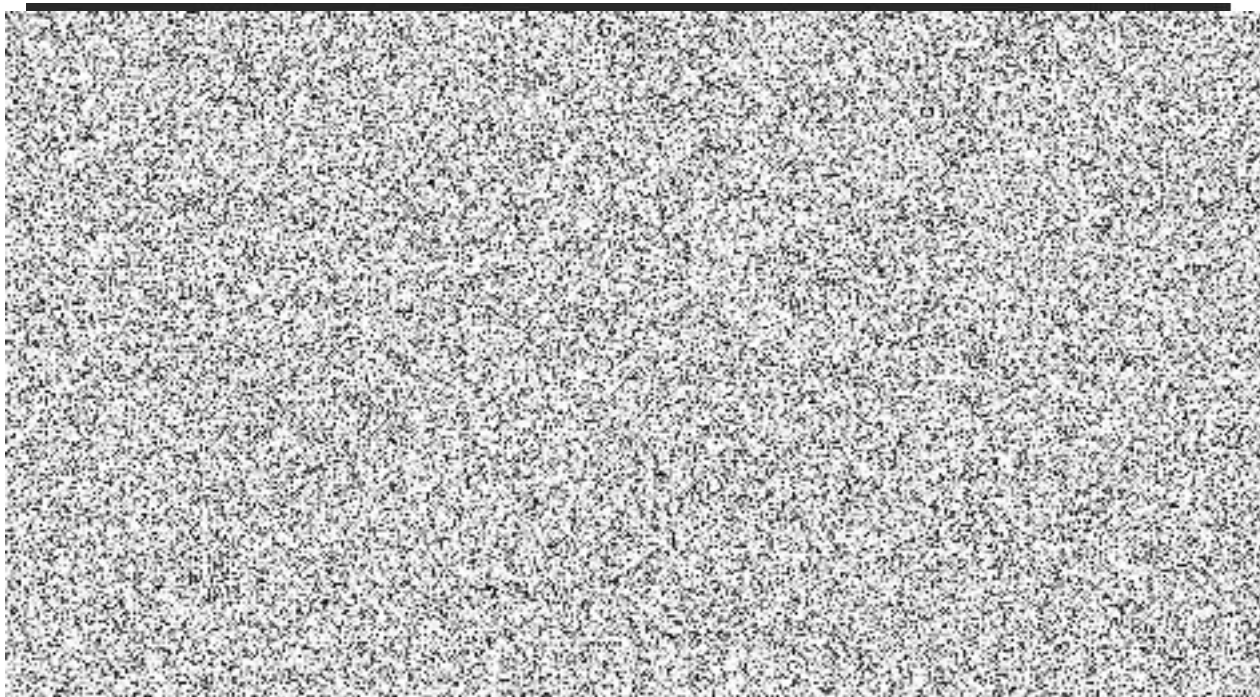
5. S vybranými položkami lze provádět jednu z následujících činností:

<p>Činnost (tlačítko) DICOM (5)</p>	<p>Popis činnosti U této funkce lze přesouvat vybrané snímky do připojeného Informačního systému nemocnice (PACS). Ve sloupci DICOM STORE (3) seznamu médií systém automaticky uloží časový údaj pro každý snímek uložený v PACS.</p> <p>ⓘ Poznámka: Funkci DICOM nelze použít pro videa.</p>
---	---

Patient (Pacient) (6)	Pomocí této funkce lze zpětně přidělovat vybrané snímky různým pacientům a/nebo různým terapeutickým postupům.
Save (Uložit) (7)	Pomocí této funkce můžete uložit veškerá metadata vložená v detailním pohledu.
Clear (Smazat) (8)	Pomocí této funkce lze trvale vymazat zvolený obsah. Vymazání se však provede teprve po potvrzení zpětného dotazu na správnost příkazu.

K pořízeným snímkům lze přidávat katalogizační informace (metadata); metadata se pak uloží k ostatním údajům pacienta. K tomu je potřebné přepnout Mediální modul ze zobrazení seznamu do podrobného zobrazení.

6. Pro přepnutí do podrobného zobrazení, zvolte **View** (Prohlížet) (9/4).



Obr. 12 – Podrobné zobrazení Mediálního modulu

V podrobném zobrazení jsou zobrazeny všechny obsahy formou dlaždic a **Metadata form** (Karta metadat) s daty, která jsou pro aktuálně vybrané obsahy zobrazeny napravo. V podrobném vyobrazení lze vyhledávat všechny řídicí prvky a činnosti, které jsou již známé ze zobrazeného seznamu.

7. Vložte veškerá metadata z **Metadata form** (Karty metadat) (1).

① **Poznámka:** V políčkách **Department** (Oddělení) a **Findings** (Nálezy) lze vybrat a vytvořit textové šablony prostřednictvím funkce **Selection** (Výběr) (2), a to každou šablonu, která je ve vašem systému otevřena.

8. Pro uložení vašich záznamů zvolte **Save** (Uložit) (7). Metada, která jsou nyní uložena společně se snímky a videozáznamy budou také přenášena i při jejich exportu, nebo přenosu přes HL7 či DICOM.

9. Pro návrat do podrobného zobrazení zvolte opět tlačítko **View** (Prohlížet) (9).

Nyní jste se dozvěděli, jak si prohlížet pořízené snímky a videozáznamy a jak je zpracovávat. V **Media playback window** (Okně pro přehrávání médií) je rovněž možné provádět střih videozáznamů. Více informací najdete v odstavci Střih a uložení videozáznamů na str. 20.

Střih a uložení videozáznamů

Je možné provádět střih videozáznamů na jednotlivé sekce podle konkrétní potřeby.

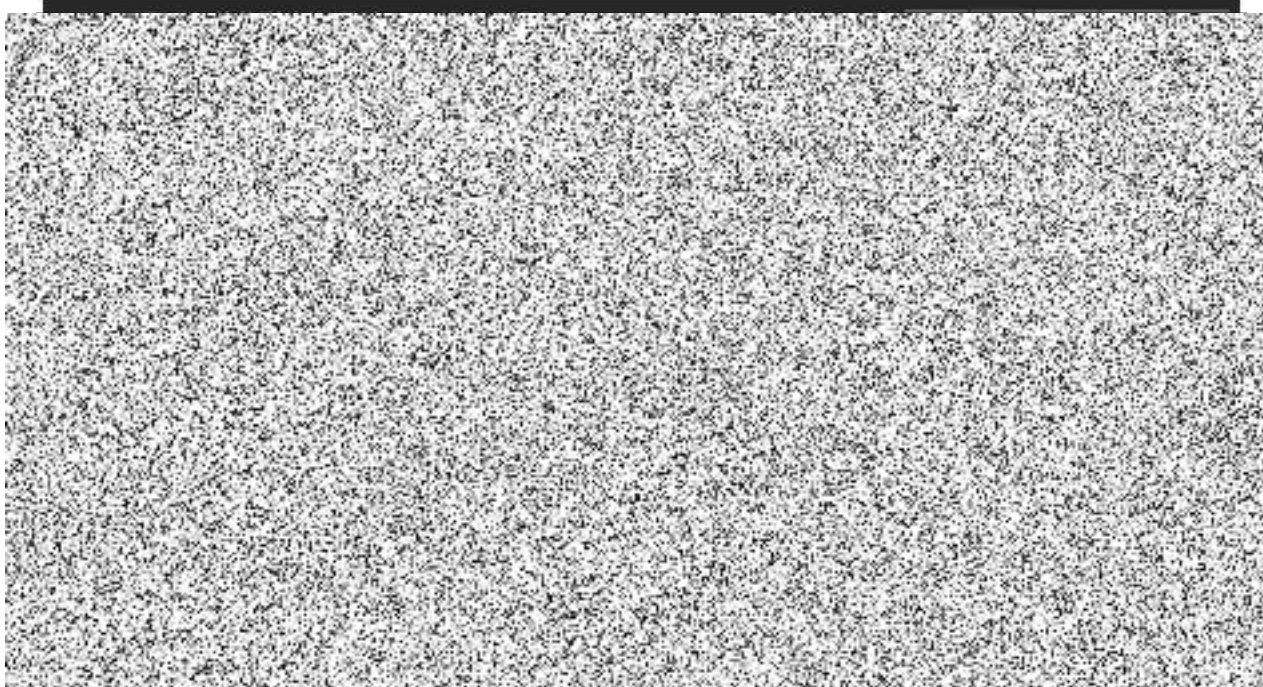
K tomu, aby bylo možné provádět střih obsahu videozáznamu, musí být tento záznam nejprve pro konkrétní terapeutický úkon a pacienta nahrán.

- ① **Poznámka:** Pro zpracování je nejprve nutné vybrat pacienta a terapeutický úkon tak, aby zobrazen správný videozáznam u konkrétního pacienta. Za účelem zaškolení a procvičení je vhodné si vytvořit „pokusného“ pacienta (figuranta) v **Modulu pacienta**.

Při střihu videozáznamů se postupuje následovně:

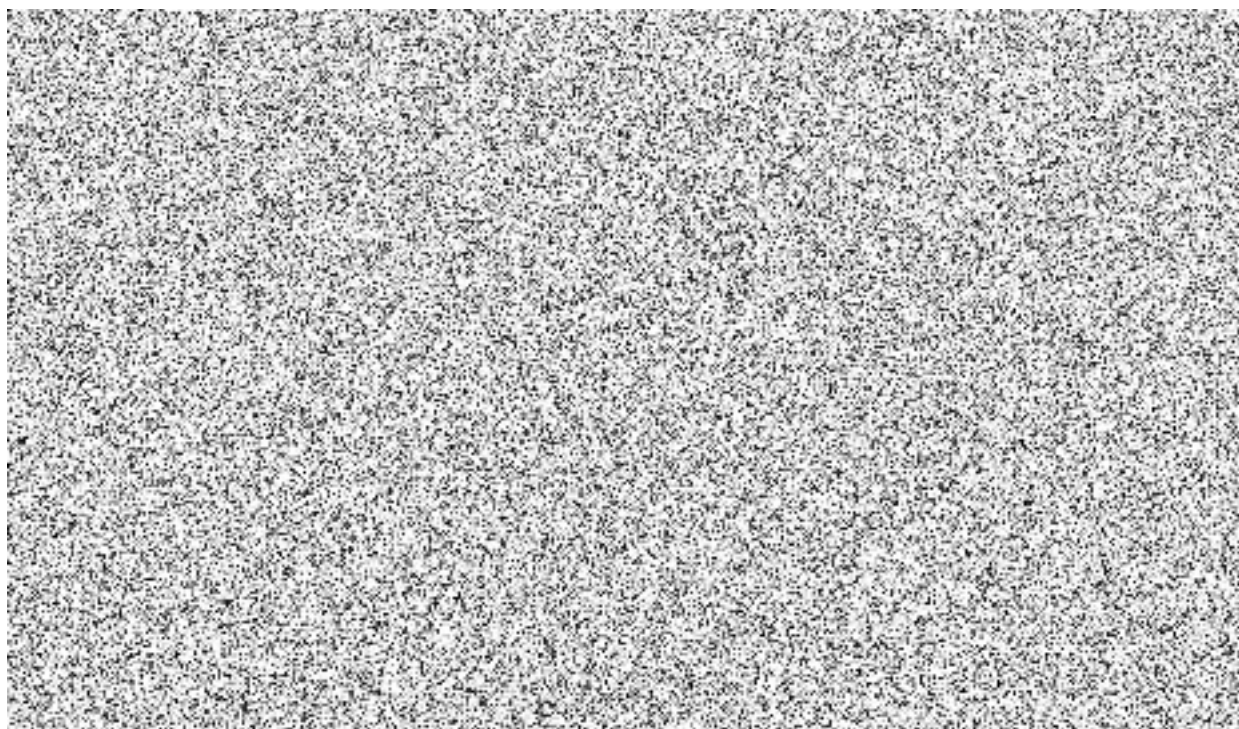
1. Pokud je aktivní jiný modul, zvolte **Module selection > Media module**  (Mediální modul).

Mediální modul zobrazí seznam všech videozáznamů a snímků pořízených u konkrétního terapeutického postupu u pacienta současně s náhledem a odpovídajícími katalogizačními informacemi (metadaty).



Obr. 13 – Celkové okno Mediálního modulu

2. Pro střih videozáznamu klikněte na jeho obsah dvakrát, nebo jej zvolte příslušný obsah a stiskněte tlačítko **Playback** (Přehrát)(2).



Obr. 14 – Okno pro přehrávání videozáznamu

Náhled videa je možné vidět v **Media playback window** (Okně pro přehrávání médií). Na tomto místě je pak nutné určit počáteční a konečné body požadované videosekce.

3. Přehrávejte videozáznam do bodu, kdy začíná požadovaná videosekce záznamu a zastavte jej tlačítkem **Pause** (Pauza)(2). Alternativně je také možné nastavit **Position marker** (Značky polohy)(3) v odpovídající poloze na **Transport bar** (Posuvné liště)(4) poté, co záznam zastavíte tlačítkem **Pause**.
4. Pro určení startovního bodu příslušné videosekce stiskněte tlačítko **Slice start** (Začátek sekce)(5).
5. Pro určení koncového bodu příslušné videosekce stiskněte tlačítko **Slice end** (Konec sekce)(6).
Takto definovaná videosekce je nyní na **Transport bar** (Posuvné liště)(4) vysvícena.
6. Nyní je možné definovanou videosekci uložit pro aktuální terapeutický postup u konkrétního pacienta v systému SMART OR či ji exportovat do jiného paměťového zařízení (externího úložiště) připojeného k počítači.

- ⓘ **Poznámka:** Ať již bude či nebude editovaná verze videozáznamu uložena, originální videozáznam uložen zůstane.
- Pro uložení editovaného videozáznamu v systému SMART OR, stiskněte tlačítko **Edit(cut)** (Editovat videosekvenci)(7).
 - Pro přímé editovaného videozáznamu v jiném paměťovém zařízení stiskněte tlačítko **Data export** (Výstup – export dat)(8).

Pokud zvolíte funkci **Data export** (Výstup – export dat), potom se otevře okno prohlížeče, kde je pak možné zvolit (umístění) adresář, název souboru a formát videozáznamu. Obvykle je však vhodné ponechat volbu formátu videozáznamu na softwarové aplikaci, která jej vybere automaticky.

- ① **Poznámka:** Ujistěte se, že při exportu dat dodržíte veškeré předpisy provozovatele na ochranu (osobních) informací, stejně tak jako obecně závaznou legislativu vztahující se k exportu informací.
- ① **Poznámka:** Jakmile zvolíte úložiště, zobrazí se další okno; toto okno nemusíte zavírat a ani mu nemusíte věnovat pozornost.

Nyní jste se dozvěděli, jak provádět stříh videozáznamů pro získání skutečně důležitých video-sekcí a jak nastříhané videozáznamy ukládat.

Kontaktní údaje

Německo

Rein Medical GmbH Monforts Quartier 23
41238 Mönchengladbach, Spolková republika Německo



Švýcarsko

Rein Medical AG Büfelderstrasse 1
8370 Sirmach, Švýcarsko



Španělsko

Rein Medical System S.A. C/ Téllez 30
1ª Planta, Oficina 2 Puerta 3
28007, Madrid, Španělsko



**



CLINIO 432DCUH

CLINIO 432DCUH, C432DCUHT,
CLINIO 432DCUH-XXX, C432DCUHT-XXX

DATASHEET

DS-EN-C432DCUH

GENERAL DEVICE DATA

Model name (brand name)	CLINIO 432DCUH
Item/model number	C432DCUH: Basic model CLINIO 432DCUH, C432DCUHT: CLINIO 432DCUH with touch function, C432DCUH-xxx, C432DCUHT-xxx
Regulation model ID [REG]	VM32CUH.0
Basic UDI-DI	406163100000VM32CUH0WV
Sales/Service	Rein Medical GmbH
Manufacturer name	Rein Medical GmbH
Type	Video monitor
Type description	Medical monitor for use in patient environments used for medical purposes, such as an operating room
Application areas	RIS, HIS, PACS, PDMS, video management
Product dimensions (W x H x D)	482 mm x 763 mm x 80 mm
Mounting	VESA 100
Weight	approx. 13.2 kg without base, with internal power supply (depending on configuration)
IP protection type	Optionally prepared for installation with IP54 or IP65 protection
Enclosure material	Aluminum
Glass type	Protective glass
Anti-reflective coating	optical
Touch display	Optional capacitive multi-touch display (PCT)
Controls	COMMAND BAR touch control,
COMMAND BAR controls	Standby,Keylock,OSD menu control panel,Hotkeys,
Mean time between failures (MTBF)	30,000 hours
Enclosure color	RAL9010 / pure white (special colors at customer request, see delivery documents)
Warranty	2-years bring-in
Package contents	Manual CLINIO, Mounting hardware, Various IP-54 cable sleeves, EU power supply cable

POWER SUPPLY

Power supply	AC 100 V \pm 10% - 240 V \pm 10% (50/60 Hz)optional 24 V DC input (XLR) for external power supply unit, optional C050007, SINPRO HPU150A-108, DC24V, 3-pin XLR
External power supply unit (optional)	External 24 V DC power supply unit (XLR), optional C050007, SINPRO HPU150A-108, DC24V, 3-pin XLR
DC output	5 V max. 2 A, 12 V max. 1 A

POWER CONSUMPTION

Maximum	approx. 140 VA
---------	----------------

ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING OPERATION

Temperature	0° C to 40° C
Humidity	30 % RH to 90 % RH (non-condensing)
Barometric pressure	701 hPa to 1,013 hPa

ENVIRONMENTAL CONDITIONS FOR STORAGE/TRANSPORT

Temperature	-10° C to +60° C
Humidity	30 % RH to 90 % RH (non-condensing)
Barometric pressure	266 hPa to 1,013 hPa

DISPLAY PROPERTIES

Display size	81 cm (32")
Panel technology	Active Matrix LCD-TFT
Visible area (H x W)	708.48 x 398.52 mm
Pixel pitch (H x W)	0.1845 x 0.1845 mm
Viewing angle (V x H)	178°/178°
Maximum panel brightness	700 cd/m ²
Automatic Luminance Stabilization	ALS (Automatic Luminance Stabilization) with backlight sensor, factory-calibrated to 350 cd/m ² or 300 cd/m ² for DICOM preset
Contrast ratio	1350: 1
Response time	10 ms grey-to-grey
Color range	16.7 million
Color depth	8 bit
Grayscales	256
Display norm	UHD (2160p)
Resolution (horizontal x vertical)	3840 x 2160
Aspect ratio	16:9
Backlight	LED
Backlight life	30,000 hours
Pixel defect class	Class II (ISO 9241-307)

VIDEO CONTROLLER PROPERTIES

Signal inputs	VGA, DisplayPort (1.2), DVI-D, HDMI 2.0, optional 3G-SDI input
Loop-through outputs (optional)	3G-SDI (C090001)
OSD control (remote configuration)	GPIO (9-pin D-Sub), RS232 (9-pin D-Sub)
Integrated USB hub	1 x USB up (USB 2.0 (USB 1.0 / 2.0 Type-B)), 2 x USB down (USB 2.0 (USB 1.0 / 2.0 Type-A))
Functions	Automatic Luminance Stabilization (ALS), picture-in-picture (PIP, POP), factory-calibrated for DICOM, factory-calibrated for BT1886, factory-calibrated for BT709, factory-calibrated for BT2020 (emulated)

VIDEO TIMINGS

No.	Pixel format	Pixel frequency	Frequency		Standard	Signal input					
		CLK (MHz)	H (Hz)	V (Hz)		Type	DVI-D 1	DP 1.2	VGA	HDMI 2.0	DVI 2
1	640 x 480	25.175	31.5k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	640 x 480	36	43.3k	80	VESA	0	0	0	0	0	-
2	800 x 600	40	37.9k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	800 x 600	49.5	45.9k	75	VESA	0	0	0	0	0	-
3	1024 x 768	65	48.4k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	1024 x 768	78.75	60k	75	VESA	0	0	0	0	0	-
4	1280 x 1024	108	64k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
	1280 x 1024	135	80k	75	VESA	0	0	0	0	0	-
5	1600 x 1200	162	75k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
6	1920 x 1080	148.5	67.5k	60	VESA	0	0	0	0	0	-
7	1920 x 1200 (RB)	154	74k	60	VESA	0	0	0	0	-	-
8	3840 x 2160	297	67.5k	30	*1, *2	0	0	-	0	0	-
9	3840 x 2160	594	135k	60	*1, *3	-	0	-	0	-	-
10	3840 x 2160	297	67.5	50	CEA-861	--	0	-	0	-	-
11	720 (1440) x 576i	-	-	50	CEA-861	-	-	-	-	-	0
12	1280 x 720p	-	-	59.94/60	CEA-861	0	0	0	0	-	0
13	1280 x 720p	-	-	50	CEA-861	0	0	0	0	-	0
14	1920 x 1080i	-	-	59.94/60	CEA-861	0	0	0	0	-	0
15	1920 x 1080i	-	-	50	CEA-861	0	0	0	0	-	0
16	1920 x 1080p	-	-	25	CEA-861	0	0	0	0	-	0
17	1920 x 1080p	-	-	23.98/24	CEA-861	0	0	0	0	-	0
18	1920 x 1080p	-	-	30	CEA-861	0	0	0	0	-	0
19	1920 x 1080p	-	-	59.94/60	CEA-861	0	0	0	0	-	0
20	1920 x 1080p	-	-	50	CEA-861	0	0	0	0	-	0

***1) NUMBERS 8 TO 9 DEPEND ON GRAPHICS CARD FUNCTIONALITY. THE SPECIFIED VALUES WERE TESTED AND GUARANTEED USING THE NVIDIA QUADRO K2200 GRAPHICS CARD MODEL.*2) A SINGLE DVI INPUT SUPPORTS 3840 X 2160 AT 30 HZ. OPERATES WITH HDMI 1.4 PC OUTPUTS VIA A DVI INPUT.*3) A SINGLE DISPLAYPORT INPUT SUPPORTS 3840 X 2160 AT 60 HZ.**

STANDARDS

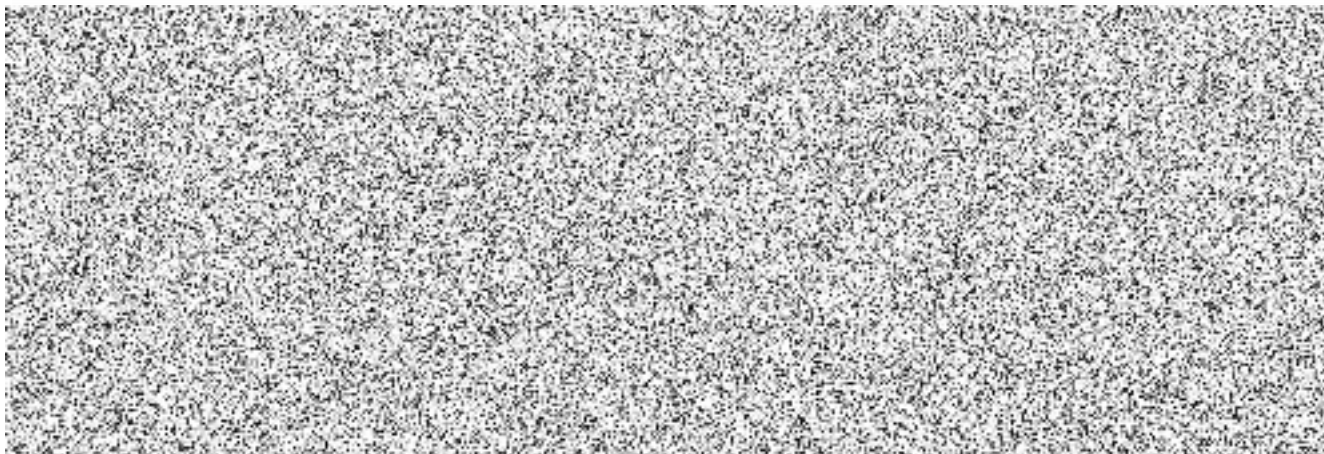
Protection class in accordance with IEC 61140	Class I
EU Conformity	Medical device in accordance with CE (MDR (EU) 2017/745), RoHS-compliant according to CE (2011/65/EU)
UMDNS	Video monitor (16-603)
GMDN	Monitor, VDU, colour (36612)
Hygienic properties	The device is certified by Prof. R. Mutters, Institute for Medical Microbiology and Hygiene, Philipps-Universität Marburg, Germany. Rein Medical recommends the following or similar disinfectants based on alcohol or quaternary ammonium compounds from the list of disinfectants published by the VAH (Association for Applied Hygiene)/DGKH (German Society for Hospital Hygiene) such as Terralin liquid® fast-acting disinfectant (contact time of 30 seconds) or Terralin protect® surface disinfectant (contact time of ten minutes).
Product safety	EN 60601-1:2006 + Cor. :2010 + A1:2013, IEC 60601-1:2005 + Cor. :2006 + Cor. :2007 + A1:2012
Electromagnetic compatibility	EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-1-2:2014
Immunity	EN IEC 61000-4-2, EN IEC 61000-4-3, EN IEC 61000-4-4, EN IEC 61000-4-5, EN IEC 61000-4-6, EN IEC 61000-4-11
Emission	EN IEC 55032 Class B (with built-in IOI signal decoder option, the product meets the requirements of class A), IEC/CISPR 32, EN IEC 61000-3-2, EN IEC 61000-3-3
Usability	EN IEC 60601-1-6
Risk management	EN ISO 14971
WEEE category	Category 2 (display measuring > 100 cm ²)

MEDICAL SPECIFICATIONS

Responsible person (EU MDR)	
Medical device risk class (EU MDR)	Class I in accordance with (EU) 2017/745 Annex VIII Rule 13
Conformity assessment procedure (EU MDR)	Annex II, Annex III, Article 19
Actor ID/single registration number (SRN) (EU MDR)	DE-MF-000018721
Specific rules according to MedBetreibV (Annex 1/2)	none
Applied part in accordance with EN IEC 60601-1	no
Treatment unit/system in accordance with the EU Ordinance on Medical Devices	The device is not a treatment unit/not a system
Device/system collects patient data in accordance with Federal Data Protection Law	no
Use in explosion-proof areas in accordance with the ATEX directive 2014/34/EU	no
STK/MTK in accordance with §6 of the Medical Devices Operator Ordinance (MPBetreibV)	no specific manufacturer specifications
Manufacturer induction obligation	None required. See manual. The operator is obliged to provide training to operating staff.

NEC MultiSync® M651 IGB
LCD 65" Dotykový displej InGlass

Produktový list



Vychutnejte si nejpřirozenější interaktivní digitální zážitek

Moderní konferenční prostory zvyšují požadavek po pokročilých dotykových technologiích s inovativním designem. Na podporu interaktivních konferencí přináší dotyková tabule NEC InGlass™ společně s citlivým pasivním perem prvotřídní psaní na digitální plátno s minimálním časovým zpožděním, které připomíná psaní na papír. Díky štíhlému designu rámu se tato technologie snadno integruje do moderních prostorů.

Vysoké úrovně jasu zabezpečují vynikající čitelnost a reprodukci obrazu i v dnešních převážně jasných konferenčních prostorech, kde jde především o udržení motivace. Antireflexní vrstva minimalizuje rušivé odrazy a pomáhá eliminovat nepříjemné otisky prstů na dotykovém povrchu.

Výhody

Best-in-class visual performance - benefit from a „pixel-free“ Ultra-High Definition (UHD) visual performance.

Přirozený zážitek z psaní - je to jako psát na papír! Bez ohledu na to, zda používáte prst nebo pero, dotyková technologie InGlass™ poskytuje bezproblémový interaktivní dotykový výkon včetně Windows Ink a potlačení dlaně.

Zvyšte si produktivitu - získat bezplatnou verzi nového softwaru pro tabuli FlatFrog Board ke zvýšení efektivity vašich mítinků

Propojitelnost připravená na budoucnost - má několik průmyslově standardních digitálních a analogových signálních vstupů pro flexibilní integraci do A/V infrastruktury.

Připravený na provoz v kritických podmínkách 24 hodin denně 7 dnů v týdnu - úzkostlivý výběr průmyslových součástek a pečlivý design zaměřený na náročné podmínky používání doprovázejí působivý a nepřetržitý zážitek ze sledování.

Informace o výrobcích

Název výrobku	NEC MultiSync® M651 IGB
Skupina produktů	LCD 65" Dotykový displej InGlass
Objednávací kód	60005426

Display

Technologie panelu	IPS s přímým LED podsvícením
Velikost obrazovky [palce/cm]	65 / 163.9
Aspect Ratio	16:9
Jas [cd/m ²]	500
Poměr kontrastu (standard)	> 8000:1
Pozorovací úhly [°]	178 horizontal / 178 vertical (typ. at contrast ratio 10:1)
Colour Depth [bn]	1.076 (10bit)
Doba odezvy (typ.) [ms]	8
Obnovovací frekvence [Hz]	60
Podporování orientace	Na výšku; Na šířku; Tváří nahoru ¹

Sklo

Typ	Prémiové tvrzené sklo s povrchovým ošetřením proti odlesku
Tloušťka [mm]	3
Haze Level [%]	≤ 5 ± 3
Tvrдость [H]	7

Synchronisation Rate

Horizontální frekvence [kHz]	26 - 91.1
Vertikální frekvence [Hz]	23 - 86

Resolution

Nativní rozlišení	3840 x 2160			
Podpora na digitálním a analogovém výstupu (PC)	1024 x 768; 1280 x 1024; 1280 x 720; 1360 x 768;	1366 x 768; 1400 x 1050; 1440 x 900; 1600 x 1200;	1650 x 1050; 1900 x 1200; 1920 x 1080; 1920 x 2160;	2560 x 1440; 2560 x 1600; 3840 x 2160; 4096 x 2160

Connectivity

Digitální video vstup	1 x DisplayPort (HDCP); 2 x HDMI (HDCP)
Digitální audio vstup	1 x Port pro obrazovku; 2 x HDMI
Ovládání vstupu	kabel na dálkové ovládání (zdířka 3,5 mm); LAN 100Mbit; RS232
Input Data	1 x USB 2.0 (MediaPlayer)
Analogový video výstup	1 x 3,5 mm konektor
Input Detect	Custom; First; Last

Open Modular Intelligence

Intel® SDM	vhodné velké a malé inteligentní zobrazovací moduly Intel® do 66 W
Slot pro výpočtový modul	RPi Compute Module 4

Senzory

Teplotní senzor	Zabudované, 3 senzory, programovatelné spuštěné činnosti
-----------------	--

Electrical

Spotřeba energie ECO/max. [W]	120 transport
Power Savings Mode [W]	< 0.5; < 2 (Networked Standby)
Power Management	VESA DPMS
Zdroj Napájení	integrovaný; 100-240 V AC; 50/60 Hz

Environmental Conditions

Operating Temperature [°C]	+0 to +35
Operating Humidity [%]	20 to 80
Storage Humidity [%]	10 to 90
Storage Temperature [°C]	-20 to 60

Mechanical

Rozměry (W x H x D) [mm]	1 501,3 x 879 x 73,2
Hmotnost [kg]	53.5
Tloušťka rámečku [mm]	18.5 (left and right); 18.5 (top and bottom)
VESA montáž [mm]	4 holes; 400 x 400 (FDMI); M8
Krytí	IP5x (front); IP2x (vzadu)
Rozměry balení (š x v x d) [mm]	Box 1: 1,736 x 1,033 x 280
Hmotnost balení [kg]	Box 1: 65

Dotyk

Dotyková technologie	InGlass™
Dotykové body / Události	Skutečný vícenásobný dotyk s až 20 dotyky
Doba odezvy [ms]	≤ 15
Způsob vstupu	Pero (≥ 2 mm); Prst; Rukavice
Operační Systém	Přirozený vícenásobný dotyk: Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux, Android; Předvolená myš: Windows XP, Windows Vista, Mac OS X; Raspberry Pi
Komunikační protokol	USB-HID
Přesnost [mm]	< 1
Palm Rejection	ano
Windows Ink	ano

MediaPlayer

Supported File Storage / File System	USB 2.0 / FAT16, FAT32
Supported Image Formats	JPG (baseline, progressive, RGB, CMYK); max. resolution 15360 x 8640
Supported Video Formats	MPG (MPEG1/2/4, max res 1080p@30Hz); MP4 (MPEG2/4, H.263, H.264, HEVC/H.265, max res 3840x2160@60Hz); TS (MPEG2, H.264, HEVC/H.265, max res 3840x2160@60Hz); audio: LPCM, MP3, AAC; WMV (video H.264, Windows Media Video 9, max res 1080p@30Hz, audio WMA 9, WMA 10 Pro)
Supported Audio Formats	MP3 (MP3); max. bit-rate 320 kBit/s

Available Options

Příslušenství	Mluví (SP-RM3a); Presence Sensor (KT-RC3); Soundbar (SP-ASCM-IQ2; SP-ASCM-2); Trolley (PD04 Tipster Trolley; PD02MHA; PD03MHA); Upevnění na stěnu (PDW T XL-2)
---------------	--

Environmentální vlastnosti

Energy Efficiency	LED backlight; Spotřeba energie: 116 kWh/1000 provozních hodin
Ecological Standards	EnergyStar 8.0

Další funkce

Speciální Charakteristika	HDMI ARC; Powered USB Port (10 W); simulace DICOM
Bezpečnost a ergonomie	CE; EAC; RoHS
Třída chybovosti pixelů	ISO 9241-307, třída 1
Audio funkce	Integrované reproduktory (10 W + 10 W)
Obsah balení	2 x Stylus; 2x AAA baterie; Display; Dálkové ovládání; Instalační manuál; Kabel HDMI; Power Cable; USB kabel
Záruka	3 years warranty incl. backlight; doplňkové služby k dispozici
Provozní hodiny	24/7
External Control	AMX NetLinx Support; ASCII Control Commands; Crestron Connected; HDMI CEC; HTTP Browser; PJLink; Scheduled Timer; SNMP
Remote Management	Automated Email Alerts; NEC NaViSet Administrator 2
Security	Disable HW Buttons; Disable IR Functionality; Emergency Notification

¹ upravené podmínky použití, přečtěte si provozní pokyny nebo kontaktujte naši podporu



RoHS

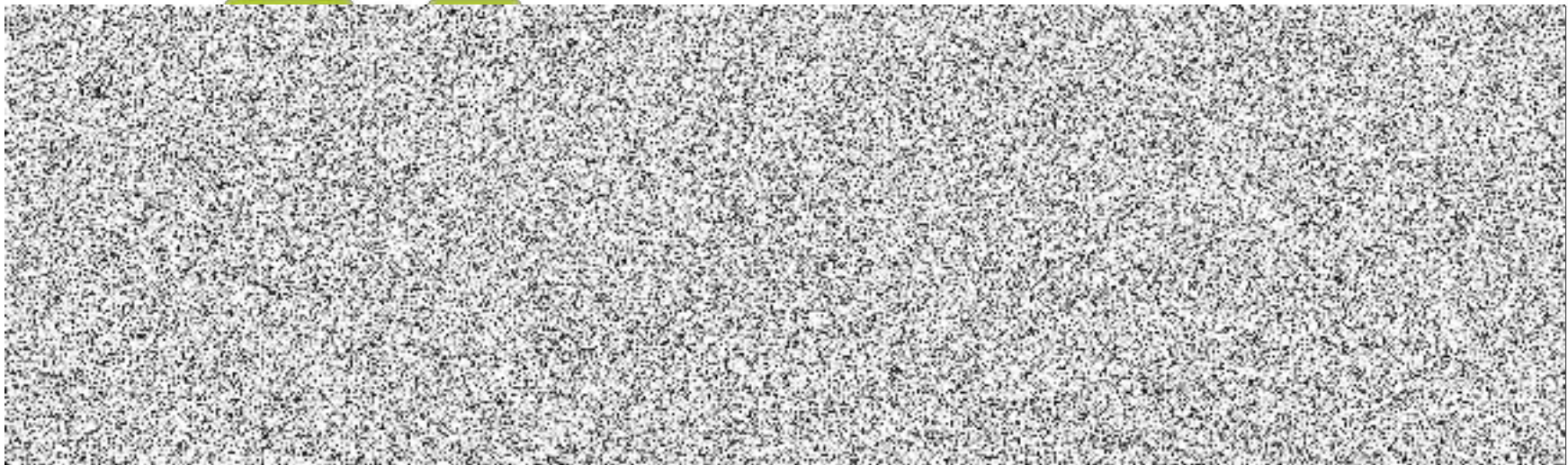


CE

This document is © 2022 Sharp NEC Display Solutions Europe GmbH.

All rights reserved in favour of their respective owners. All hardware and software names are brand names and/or registered trademarks of the respective manufacturers. All specifications are subject to change without notice. Errors and omissions are accepted. 22.06.2022

1 CH 4K60 HDMI2.0 with ProAV Scaler



Main

Max. Input Resolution	4096×2160p@60/50fps 1920×1080p@240/200fps
Video Input	1 × HDMI2.0
Dimension	N/A
Interface	USB3.0 Type B (SuperSpeed) UVC USB2.0 for Keyboard / Mouse Signal Transfer to Target PC
Feature	N/A

Video

Video Input Detail	1 × HDMI2.0
Video Output	1 × HDMI2.0 (Loop-through)
Color Format	YUY2, P010, NV12, I420 (USB 3.0) YUY2, P010, NV12, I420 (USB 2.0)
Build-in Hardware Encode	N/A
Video Processing	N/A
Video Resolutions	All resolution below 4096×2160p@60fps 1920×1080p@240fps (422 10Bit HDR, 444 8Bit HDR)
UVC Video Output Resolution	USB3.0 Support Resolution 4096×2160p@60/50fps, 3840×2160p@60/50fps and 1920×1080p@240/200fps inputs will transfer to 3840×2160p@30fps (NV12, I420) or 1920×1080p@60fps (YUY2, P010) For all inputs below 3840×2160p@30fps(1920×1080p@120/100fps), PD570C PRO HDMI2.0 HDR outputs will be the same USB2.0 Support Resolution All inputs will transfer to 640×480p@30/25 fps 720×576p@25 fps 720×480p@25 fps

Audio

Audio Input	HDMI Embedded Audio 3.5mm Analog Stereo Audio
Audio Format	Stereo / 16-bit / 48000Hz

Misc

GPIO	N/A
WatchDog	N/A

Software

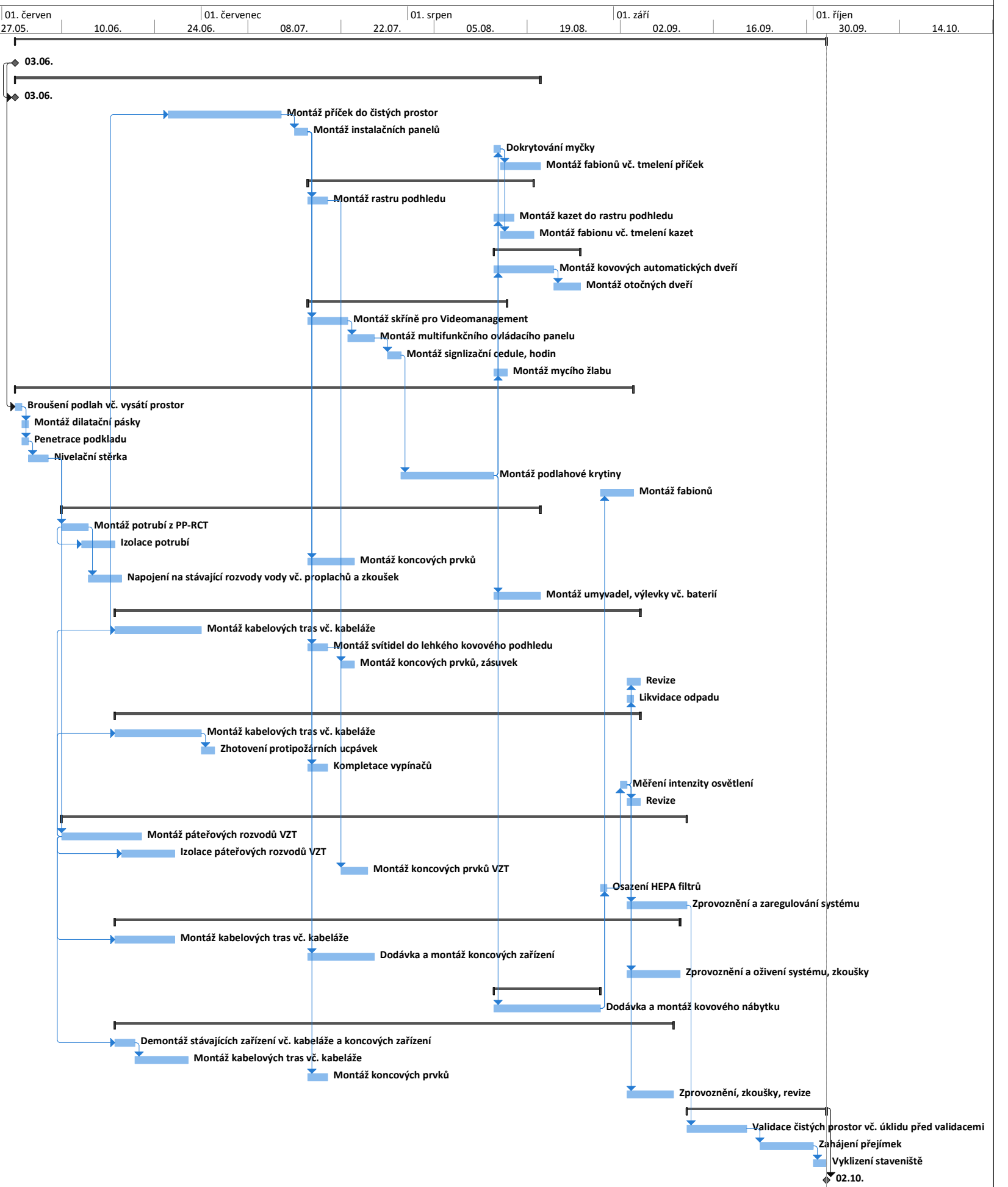
OS Support

Windows 7 / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 (32-bit and 64-bit)
Linux / MAC OS

FN Motol - brochoskopický sál

HARMONOGRAM

ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Názvy zdrojů
1		FN Motol - brochoskopický sál	89 dny	03.06. 24	02.10. 24		
2		Převzetí staveniště	0 dny	03.06. 24	03.06. 24		
3		101 Svislé konstrukce	58 dny	03.06. 24	20.08. 24		
4		Objednání materiálu pro ČP	0 dny	03.06. 24	03.06. 24	2SS	
5		Montáž příček do čistých prostor	14 dny	26.06. 24	12.07. 24	35SS+6 dny	
6		Montáž instalačních panelů	2 dny	15.07. 24	16.07. 24	5	
7		Dokrytování myčky	1 den	14.08. 24	14.08. 24	26	
8		Montáž fabionů vč. tmelení příček	4 dny	15.08. 24	20.08. 24	7	
9		102 Podhledy	24 dny	17.07. 24	19.08. 24		
10		Montáž rastru podhledu	3 dny	17.07. 24	19.07. 24	6	
11		Montáž kazet do rastru podhledu	3 dny	14.08. 24	16.08. 24	26	
12		Montáž fabionu vč. tmelení kazet	3 dny	15.08. 24	19.08. 24	7	
13		103 Výplně otvorů	9 dny	14.08. 24	26.08. 24		
14		Montáž kovových automatických dveří	7 dny	14.08. 24	22.08. 24	26	
15		Montáž otočných dveří	2 dny	23.08. 24	26.08. 24	14	
16		104 Ostatní doplňky a vybavení	22 dny	17.07. 24	15.08. 24		
17		Montáž skříně pro Videomanagement	4 dny	17.07. 24	22.07. 24	6	
18		Montáž multifunkčního ovládacího panelu	4 dny	23.07. 24	26.07. 24	17	
19		Montáž signalizační cedule, hodin	2 dny	29.07. 24	30.07. 24	18	
20		Montáž mycího žlabu	2 dny	14.08. 24	15.08. 24	26	
21		105 Podlahy povlakové	68 dny	03.06. 24	03.09. 24		
22		Broušení podlah vč. vysátí prostor	1 den	03.06. 24	03.06. 24	2SS	
23		Montáž dilatační pásy	1 den	04.06. 24	04.06. 24	22	
24		Penetrace podkladu	1 den	04.06. 24	04.06. 24	22	
25		Nivelační stěrka	3 dny	05.06. 24	07.06. 24	24	
26		Montáž podlahové krytiny	10 dny	31.07. 24	13.08. 24	19	
27		Montáž fabionů	3 dny	30.08. 24	03.09. 24	57	
28		201 ZTI - vodovod	53 dny	10.06. 24	20.08. 24		
29		Montáž potrubí z PP-RCT	4 dny	10.06. 24	13.06. 24	25	
30		Izolace potrubí	3 dny	13.06. 24	17.06. 24	29SS+3 dny	
31		Montáž koncových prvků	5 dny	17.07. 24	23.07. 24	6	
32		Napojení na stávající rozvody vody vč. proplachů a zkoušek	3 dny	14.06. 24	18.06. 24	29	
33		Montáž umyvadel, výlevky vč. baterií	5 dny	14.08. 24	20.08. 24	26	
34		301 Silnoproudá elektrotechnika	58 dny	18.06. 24	04.09. 24		
35		Montáž kabelových tras vč. kabeláže	10 dny	18.06. 24	30.06. 24	47SS+6 dny	
36		Montáž svítidel do lehkého kovového podhledu	3 dny	17.07. 24	19.07. 24	6	
37		Montáž koncových prvků, zásuvek	2 dny	22.07. 24	23.07. 24	36	
38		Revize	2 dny	03.09. 24	04.09. 24	44	
39		Likvidace odpadu	1 den	03.09. 24	03.09. 24	44	
40		302 Rozvod pro osvětlení	58 dny	18.06. 24	04.09. 24		
41		Montáž kabelových tras vč. kabeláže	10 dny	18.06. 24	30.06. 24	47SS+6 dny	
42		Zhotovení protipožárních ucpávek	2 dny	01.07. 24	02.07. 24	41	
43		Kompletace vypínačů	3 dny	17.07. 24	19.07. 24	6	
44		Měření intenzity osvětlení	1 den	02.09. 24	02.09. 24	50	
45		Revize	2 dny	03.09. 24	04.09. 24	44	
46		401 Komponenty VZT	69 dny	10.06. 24	11.09. 24		
47		Montáž páteřových rozvodů VZT	10 dny	10.06. 24	21.06. 24	25	
48		Izolace páteřových rozvodů VZT	6 dny	19.06. 24	26.06. 24	47SS+7 dny	
49		Montáž koncových prvků VZT	4 dny	22.07. 24	25.07. 24	10	
50		Osazení HEPA filtrů	1 den	30.08. 24	30.08. 24	57	
51		Zprovoznění a zaregulování systému	7 dny	03.09. 24	11.09. 24	44	
52		601 Videomanagement	62 dny	18.06. 24	10.09. 24		
53		Montáž kabelových tras vč. kabeláže	7 dny	18.06. 24	26.06. 24	47SS+6 dny	
54		Dodávka a montáž koncových zařízení	8 dny	17.07. 24	26.07. 24	6	
55		Zprovoznění a oživení systému, zkoušky	6 dny	03.09. 24	10.09. 24	44	
56		701 Kovový nábytek	12 dny	14.08. 24	29.08. 24		
57		Dodávka a montáž kovového nábytku	12 dny	14.08. 24	29.08. 24	26	
58		801 Strukturovaná kabeláž	61 dny	18.06. 24	09.09. 24		
59		Demontáž stávajících zařízení vč. kabeláže a koncových zařízení	3 dny	18.06. 24	20.06. 24	47SS+6 dny	
60		Montáž kabelových tras vč. kabeláže	6 dny	21.06. 24	28.06. 24	59	
61		Montáž koncových prvků	3 dny	17.07. 24	19.07. 24	6	
62		Zprovoznění, zkoušky, revize	5 dny	03.09. 24	09.09. 24	44	
63		1000 Ostatní činnosti	15 dny	12.09. 24	02.10. 24		
64		Validace čistých prostor vč. úklidu před validacemi	7 dny	12.09. 24	20.09. 24	51	
65		Zahájení přejímek	6 dny	23.09. 24	30.09. 24	64	
66		Vykližení staveniště	2 dny	01.10. 24	02.10. 24	65	
67		Předání díla	0 dny	02.10. 24	02.10. 24	63	







SEZNAM PODDODAVATELŮ

Poddodavatel	Popis plnění poddodavatele	Podíl poddodavatele na plnění zakázky
AKC konstrukce, s.r.o.	Videomanagement	35%
UNIS-JAKOS, s.r.o.	Kovový nábytek	15%
BLOCK a.s.	Členové realizačního týmu	5%

Zadavatel v čl. 2.4.2. stanovil v souladu s § 105 odst. 2 ZZVZ požadavek, aby stavební práce spočívající v provedení vestavby čistých prostor, jakožto významnou činnost při plnění veřejné zakázky, realizoval přímo vybraný dodavatel.

REALIZAČNÍ TÝM ZHOTOVITELE

Pozice	Titul, jméno a příjmení
Manažer projektu	
Projektant v oblasti technika prostředí staveb, specializace technická zařízení nebo zdravotní technika	
Specialista na elektroinstalace	
Specialista na vytápění, vzduchotechniku a chlazení	

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

1. OBECNÁ PRAVIDLA

- 1.1. Rozsah stavebních prací bude prováděn za plného provozu zdravotnického zařízení, poskytujícího nepřetržitou zdravotní péči. Plným provozem zdravotnického zařízení se rozumí zachování běžného provozu a související logistiky, a to i v prostorech dotčených stavebními pracemi.
- 1.2. Zhotovitel je povinen respektovat všechny Závazné předpisy, včetně hygienických a ostatních souvisejících předpisů definujících zejména hlučnost stavby a dodržování nočního klidu. Provádění hlučných prací je Zhotovitel povinen plánovat s maximálním ohledem na provoz nejbližší umístěných zdravotnických pracovišť Objednatele a je povinen je předem konzultovat s Objednatelem. Zhotovitel rozumí, že stavební práce budou prováděny ve zdravotnickém zařízení a se specifickými nároky na omezení provozu jednotlivých pracovišť.
- 1.3. Objednatel si vyhrazuje právo zpřístupnit potřebné navazující prostory při provádění stavebních prací dle provozních možností jednotlivých pracovišť. Potřebu zpřístupnit jiné prostory Objednatele, než-li prostory dotčené stavebními pracemi, je Zhotovitel povinen oznámit Objednateli v dostatečném časovém předstihu, alespoň 5 pracovních dnů předem.
- 1.4. Zhotovitel vypracuje POV (plán organizace výstavby) v souladu se Smlouvou a jejími přílohami (zejména v souladu s těmito Zásadami organizace výstavby) a v souladu se Závaznými předpisy.

2. POŽADOVANÉ DOKUMENTY

- 2.1. Zhotovitel vypracuje POV v rozsahu:
 - a) technologické činnosti prováděné vně Objektu,
 - b) technologické činnosti prováděné uvnitř Objektu (rekonstrukce osvětlení, vyregulování otopné soustavy).
- 2.2. Zhotovitel v rámci POV vypracuje a předloží Objednateli k odsouhlasení následující dokumenty obsahující podmínky pro realizaci stavebních prací:
 - a) organizační zabezpečení BOZP a plán BOZP,
 - b) organizační zabezpečení požární ochrany a plán požární ochrany,
 - c) dopravně – provozní řád,
 - d) plán jakosti,
 - e) plán ochrany životního prostředí,
 - f) plán ochrany zeleně, stromů a vegetačních ploch,
 - g) plán opatření k omezení hluku a vibracím,
 - h) plán opatření k omezení prašnosti,
 - i) plán opatření k ochraně proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny,
 - j) plán opatření k znečištění veřejných komunikací,
 - k) plán nasazení strojů a mechanizace během výstavby,
 - l) plán použití jeřábů, včetně zákresu do koordinační situace, včetně vykázaní zakázaných zón jeřábů,
 - m) plán zařízení Staveniště, následně aktualizovaný během výstavby min. 1x za měsíc, vše v souladu s daným postupem výstavby,
 - n) plán organizace zásobování materiálu stavby,
 - o) plán opatření proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace,
 - p) havarijní plán pro případ úniku látek závadným vodám.

3. PODMÍNKY REALIZACE STAVEBNÍCH PRACÍ

3.1. PROVÁDĚNÍ STAVBY

- 3.1.1. Zhotovitel bude provádět stavbu v souladu se Závaznými předpisy, zejména pak v souladu se:
- a) Stavebním zákonem,
 - b) vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů,
 - c) vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů,
 - d) zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů,
 - e) zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a
 - f) Autorizačním zákonem.
- 3.1.2. Zhotovitel je zároveň povinen respektovat veškerá pravomocná rozhodnutí a závazná stanoviska správních úřadů, orgánů samosprávy apod.

3.2. PODMINKY REALIZACE

- 3.2.1. Zhotovitel zabezpečí, aby se jeho zaměstnanci a další osoby realizující plnění Smlouvy pohybovaly při pracovní činnosti pouze na vyhrazené části Staveniště (pracovišti) a přístupových komunikacích a nevstupovaly do jiných prostor a zařízení Objednatele.
- 3.2.2. Předmět Díla je pro Zhotovitele závazný a nemůže být z jeho vůle změněn.
- 3.2.3. Předmětem Díla jsou zároveň práce a dodávky, které Objednatel podrobně nespecifikoval v poplávce, ale které patří k řádnému zhotovení Díla a o kterých Zhotovitel věděl anebo dle svých odborných znalostí vědět měl, že jsou k řádnému a kvalitnímu provedení Díla nezbytné, tj. veškeré potřebné pomocné práce a materiály související s provedením Díla, přestože nemusí být v Díle zabudovány, včetně ochranných konstrukcí lešení celého Objektu apod.
- 3.2.4. V případě nutnosti zásahu do funkčních systémů stavby je nutné tyto zásahy konzultovat a koordinovat se správcem dotčeného systému, provést přeložku a uvést zařízení do funkčního stavu
- 3.2.5. V případě nutného zásahu do možných existujících požárních ucpávek je tyto nutné uvést do funkčního stavu ve shodném systému jako byla ucpávka původní.
- 3.2.6. Veškerá zařízení a dodávky budou provedeny tak, aby byly při předání dokončeného Díla Objednateli bezpečné a plně funkční.
- 3.2.7. Při pracích bude postupováno tak, že zjištěné zakryté či nepřístupné konstrukce a vedení neuvedené v projektové dokumentaci budou respektovány a ponechány tak, aby zůstaly funkční až do rozhodnutí Objednatele, TDO či ostatních zástupců Objednatele, týkajícího se především dalšího možného využití, zrušení nebo přeložení.
- 3.2.8. Objednatel, TDO a AD jsou oprávněni kontrolovat části Díla, které budou v dalším pracovním postupu zakryty nebo se stanou nepřístupnými. Zhotovitel je povinen pozvat Objednatele, TDO a AD ke kontrole písemně nejméně 5 pracovních dnů předem. O provedené kontrole bude pořízen zápis ve stavebním deníku potvrzený TDO.
- 3.2.9. Zhotovitel zajistí na své náklady zabezpečení a střežení Staveniště tak, aby byly stavba, materiál a nářadí zajištěny proti znehodnocení, zcizení apod.

- 3.2.10. Zhotovitel je povinen zajistit, aby všichni zaměstnanci Zhotovitele a další osoby realizující plnění Smlouvy pohybující se v areálu Objednatele, byly dostatečně identifikovatelné (pracovní oděv s logem Zhotovitele/Subdodavatele, visačky apod.) v rozsahu:
- a) Používání osobních ochranných pracovních prostředků (dále jen „OOPP“) s vysokou viditelností (vesta/tričko):
- Pro běžné činnosti a pohyb po Staveništi lze využít rovnocenně OOPP s vysokou viditelností, jak vestu, tak tričko s výraznou barvou (oboje s označením Zhotovitele/Subdodavatele),
 - Vestu nelze nahradit tričkem s výraznou barvou v těchto případech:
 - při pohybu po veřejných komunikacích,
 - při činnostech ve spolupráci se stroji (v těsné blízkosti strojů), tam kde je zvýšené riziko kolize osob s těmito stroji – např. strojně/ruční výkopové práce, navádění vozidel na místo atp.,
 - při vázání břemen (také činnost koordinátora jeřábů),
 - při práci nebo pohybu po Staveništi za nízké viditelnosti (v noci atp.) a také při práci v prostorách pouze s umělým osvětlením (bez denního osvětlení).
- 3.2.11. Zhotovitel rovněž zajišťuje i opatření v rozsahu - zimní opatření při výstavbě, případně opatření při provádění prací za nízkých teplot.
- 3.2.12. Zhotovitel zajistí provádění pravidelného úklidu stavby a Staveniště, a to minimálně 1 krát za týden.

3.3. DOKUMENTACE

- 3.3.1. Součástí plnění Díla je i dílenská dodavatelská (výrobní) dokumentace, která bude vyhotovena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- 3.3.2. Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení všechny potřebné detaily výrobní dodavatelské dokumentace a pro posouzení a zajištění souladu s návrhovým, zejména pak s technickým řešením.
- 3.3.3. Součástí dodávky každé profese je i dokladová část dokumentace skutečného provedení dle standardů (atesty, technické parametry, návody k obsluze, servisní a garanční podmínky, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění od příslušného výrobce, doklady o zaregulování, nezbytná měření prokazující funkčnost atd.).
- 3.3.4. Zhotovitel odpovídá za přesné a průběžné vedení údajů a podkladů o skutečném provedení stavby, tj. dokumentace skutečného provedení stavby.

3.4. ZPŮSOBILOST PROVÁDĚNÍ STAVEB

- 3.4.1. Zhotovitel doloží oprávnění k provádění staveb. V případě dodávek vyhrazených zařízení budou vyžadována oprávnění Zhotovitele k montáži těchto zařízení či technologií.

3.5. PRACOVNÍ DOBA, HLUK

- 3.5.1. Předpokládaná doba provádění Díla je během pracovních dnů od 7:00 hod. do 18:00 hod., vždy s ohledem na provoz dotčených zdravotnických pracovišť. Případné výjimky jsou možné pouze po dohodě se zástupcem Objednatele.

3.6. KVALITA PROVÁDĚNÍ DÍLA

- 3.6.1. Zhotovitel se zavazuje vypracovat a předložit Objednateli kontrolní a zkušební plán, pro každou jednotlivou technologickou činnost danou technologickým nebo jiným postupem.

- 3.6.2. Objednatel si vyhrazuje právo kdykoliv kontrolovat kvalitu prováděného Díla. Zhotovitel je povinen umožnit přístup na Staveniště TDO, AD, koordinátorovi BOZP a dalším zástupcům Objednatele.
- 3.6.3. Zhotovitel se zavazuje realizovat Dílo s maximální odbornou péčí a hospodárností při provádění všech prací a při výběru materiálů a Subdodavatelů, to vše při dodržení maximální možné kvality a s důrazem na ekologickou šetrnost.
- 3.6.4. Zhotovitel se zavazuje provést Dílo tak, aby odpovídalo požadavkům Objednatele, povolením státních orgánů, právním předpisům a technickým normám ČSN a EN, předepsaným a schváleným technologickým postupům, dále požadavkům technickým (např. kontrolním a zkušebním plánům), materiálovým, bezpečnostním, požárním, hygienickým, zdravotním, ochrany životního prostředí, ochrany tělesně postižených osob a dalším. Výše uvedené požadavky budou splňovat i použité materiály, přičemž budou použity materiály a stavební postupy ekologicky šetrné a maximálně kvalitní.
- 3.6.5. Zhotovitel se zavazuje používat při realizaci stavby pouze materiály a výrobky s úplnými atesty a protokoly o zkouškách potvrzující vhodnost použití pro daný účel a zdravotní a ekologickou nezávadnost. Zhotovitel je povinen ve vztahu k použitým materiálům a výrobkům předložit Objednateli atest o vhodnosti použití pro daný účel a zdravotní nezávadnosti, prohlášení o shodě a další dokumentaci, kterou vyžadují Závazné předpisy.
- 3.6.6. Objednatel si vyhrazuje právo provádět průběžnou kontrolu kvality Díla a použitých materiálů a přizvat si podle potřeby nezávislou kontrolní osobu. Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli při kontrole Díla potřebnou součinnost. Ke kontrole provádění Díla je oprávněn taktéž TDO, zpracovatel projektové dokumentace, AD, zástupci dodavatelů zdravotnické nebo jiné technologie, zástupci řídicích a kontrolních orgánů, případně jiné osoby pověřené Objednatel. Kontrola Díla bude probíhat na pravidelných kontrolních dnech dohodnutých mezi zástupci Objednatele a Zhotovitele.

3.7. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

- 3.7.1. Zhotovitel je povinen předložit Objednateli ke schválení Technologický předpis pro každou jednotlivou technologickou činnost, minimálně 7 dnů předem. Bez odsouhlaseného Technologického předpisu nelze provádět jakoukoliv stavební či technologickou činnost. Technologický předpis bude zpracován dle závazného vzoru, který obsahuje náležitosti a pokyny pro vyhotovení Technologického předpisu a který tvoří přílohu č. 1 těchto Zásad organizace výstavby.

3.8. ZKOUŠKY A REVIZE

- 3.8.1. Zhotovitel se zavazuje vypracovat a předložit kontrolní a zkušební plán pro každou jednotlivou činnost danou technologickým nebo jiným postupem.
- 3.8.2. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku – funkční zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně.
- 3.8.3. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek.
- 3.8.4. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

3.9. MATERIÁLY, VZORKOVÁNÍ

- 3.9.1. Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty.
- 3.9.2. Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení Objednateli (předložit Vzorky).

3.10. VJEZD DO AREÁLU, PARKOVÁNÍ

- 3.10.1. V rámci vjezdu, výjezdu, parkování či jiného přemístování z/do areálu Fakultní nemocnice v Motole v Praze nesmí dojít k žádnému zamezení průjezdu po komunikaci pro sanitní vozy či vozidla vnitřních služeb, vše při zachování plného provozu zdravotnického zařízení.

Příloha č. 1: Technologický předpis

Název stavby: FN Motol – Bronchoskopický sál

TECHNOLOGICKÝ PŘEDPIS

TECHNOLOGICKÝ POSTUP MONTÁŽE VESTAVEB ČISTÝCH PROSTOR

Objednatel: **Fakultní nemocnice v Motole**, státní příspěvková organizace

se sídlem: V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 – Motol

Zastoupená: [REDACTED]

IČ: 00064203 DIČ: CZ00064203

Zhotovitel /

Generální Zhotovitel: BLOCK CRS a.s.

se sídlem: U Kasáren 727, 757 01 Valašské Meziříčí

zastoupen: [REDACTED]

IČO: 07333366 DIČ: CZ07333366

Podzhotovitel:

AKC konstrukce, s.r.o.

Se sídlem: Pivovarská 10, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm

Zastoupen: [REDACTED]

IČO: 633 22 731 DIČ: CZ63322731

UNIS - JAKOS, s.ro.

se sídlem: Vodní 110, 686 01 Uherské Hradiště 1

zastoupen: [REDACTED]

IČO: 469 74 822 DIČ: CZ6974822

BLOCK a.s.

se sídlem: U Kasáren 727, 757 01 Valašské Meziříčí

zastoupen: [REDACTED]

IČO: 18055168 DIČ: CZ18055168

Základní obsah Technologického předpisu

1. Obecné informace o stavbě
2. Konkrétní údaje ke stavebnímu objektu (provoznímu souboru)
3. Harmonogram prací
4. Převzetí předmětné části Staveniště a pracoviště
5. Rozsah realizovaného Díla (dle DPS, včetně příslušných základních výškových nivelet apod.)
 - 5.1. Stanovení rozsahu prací, které musí být dokončeny (předcházející činnosti)
 - 5.2. Stanovení rozsahu prací, které budou následovat (následující činnosti)
6. Rozsah realizovaného Díla dle skutečného provádění (na základě aktualizace TP v rámci postupu prací)
7. Odchylky – rozdíl mezi Zadávací dokumentací a realizační dokumentací (případně vlastní realizací Díla)
 - v případě, kdy nebude odchylka ani žádný rozdíl oproti Zadávací dokumentaci, uvede Zhotovitel vyjádření „žádná odchylka od Zadávací dokumentace“
8. Použité materiály (výčet – rozpis materiálu)
9. Likvidace materiálu, odvoz odpadů, suti apod.
10. Personální obsazení, včetně subdodavatelského systému (jmenný seznam)
11. Stroje a pracovní pomůcky
 - 11.1. Stanovení pracovních záběrů strojů, pracovníků, čet apod.
12. Pracovní postup, včetně směru postupu stavebních prací
13. Kontrola jakosti a kvality – kontrolní a zkušební plán
 - v případě, že jakost bude prokázána zkouškou, výstupem bude zápis/protokol
14. BOZP, koordinace s plánem BOZP
15. Ekologie
16. Předání a převzetí provedených prací
17. Přílohy:

Příloha č. 1 – protokol o předání a převzetí Staveniště a pracoviště

Příloha č. 2 – rekapitulace odchylek (na základě bodu č. 7)

Příloha č. 3 – Kontrolní a zkušební plán (na základě bodu č. 13)

Příloha č. 4 – protokol o zkoušce

Příloha č. 5 – pracovníci seznámeni s technologickým postupem

Příloha č. 6 – protokol o předání a převzetí provedených prací

Příloha č. 7 – protokol o zpětném předání a převzetí Staveniště a pracoviště

Pokyny pro vyhotovení Technologického předpisu:

1. Názvy jednotlivých bodů (jednotlivých kapitol) uvedených v obsahu Technologického předpisu budou dodrženy a nebudou měněny.
2. Jednotlivé body uvedené v obsahu Technologického předpisu budou podrobně rozpracovány dle konkrétních podmínek stavby.
3. Zhotovitel při vypracování příloh Technologického předpisu dodrží výše uvedené číslování příloh (příloha č. 1 až příloha č. 7). Pokud bude potřeba přidání dalších příloh, tak v pořadí příloha č. 8, 9 atd..
4. Kontrolní a zkušební plány (bod 13) budou vypracovány samostatně a budou vypracovány zejména v souladu s platnými ČSN, EN a předpisy souvisejícími.
5. Technologické předpisy budou obsahovat krycí list.
6. V průběhu prací budou jednotlivé Technologické předpisy aktualizovány a příslušné aktualizace z hlediska změn a revizí budou vydány např. jako revize a, b, c apod., doplněné vždy s příslušným datem vydání takovéto revize.
7. Výše uvedený rozsah (výčet výše uvedených jednotlivých bodů v obsahu Technologického předpisu) je stanoven jako minimálně možný.

