



## OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÍCÍ STAVBU A JEJÍ BUDOUCÍ PROVOZ .....	3
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....	3
4. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ.....	3
5. POPIS PROVOZNĚ – DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ.....	4
6. VYBAVENÍ ZDRAVOTNICKOU TECHNOLOGIÍ + BAREVNÉ ŘEŠENÍ .....	4
7. ENERGIE A MÉDIA .....	4
8. INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO VIDEO-MANAGEMENT OPERAČNÍCH SÁLŮ .....	4
9. INFO + VIDEOMANAGEMENT - POŽADAVKY.....	6
10. KOORDINACE A ROZHRANÍ DODÁVEK .....	6
11. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	6
12. BOZP .....	7
13. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A SOUVISEJÍCÍCH PŘEDPISŮ .....	7
14. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ .....	7

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Investor: Nemocnice TGM Hodonín, p.o.  
Purkyňova 11, 695 26 Hodonín  
IČ: 00226637

Generální projektant: BLOCK a.s.  
U Kasáren 727  
757 01 Valašské Meziříčí

Název stavby: Nemocnice TGM Hodonín, p.o. - PD modernizace OS

Stupeň projektu: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Místo stavby: Hodonín

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÍCÍ STAVBU A JEJÍ BUDOUCÍ PROVOZ**

Záměrem investora je realizace stavebních úprav částí 2.NP stávající budovy 6 v areálu nemocnice pro účely modernizace 2 operačních sálů

## **3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

- Podklady vypracované generálním projektantem

## **4. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ**

Uživatelem a provozovatelem nově vybudovaného prostoru bude Nemocnice TGM Hodonín, p.o.

## 5. POPIS PROVOZNĚ – DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

Záměrem investora je realizace stavebních úprav částí 2.NP stávající budovy 6 v areálu nemocnice pro účely modernizace 2 operačních sálů č. 2.30 (operační sál 1) a 2.35 (operační sál 2). Prostory nově rekonstruované části oddělení budou vybaveny přístrojovým vybavením – vše navrženo dle běžných zvyklostí. Výkres zdravotnické technologie s označením 301319\_6738\_PS-03\_101\_R0 řeší rozmístění vybavení v jednotlivých místnostech, které je zároveň patrné ze soupisu prací s označením 301319\_6738\_PS-03\_SP\_R0. Součástí dokumentace jsou zároveň instalační plány – viz. příloha 301319\_6738\_PS-03\_003\_R0.

## 6. VYBAVENÍ ZDRAVOTNICKOU TECHNOLOGIÍ + BAREVNÉ ŘEŠENÍ

**! Barevné řešení dle návrhu architekta a odsouhlasené uživatelem !**

## 7. ENERGIE A MÉDIA

Pro technologické vybavení jsou potřebná následující média – požadavky jsou uvedeny v tabulkách nároků energií a stavebních úprav – příloha 301319\_6738\_PS-03\_002\_R0

- Elektrická energie 230V – MDO
- Elektrická energie 230V – DO
- Elektrická energie 230V – DO-ZIS
- Elektrická energie 230V – RTG
- Elektrická energie 230V – VDO-ZIS
- Strukturovaná kabeláž – nemocniční počítačová síť
- Medicinální plyny
- Koordinaci požadavků řeší generální projektant

## 8. INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO VIDEO-MANAGEMENT OPERAČNÍCH SÁLŮ

Soubor technologií audio-video managementu zajišťující ovládání periferií v multifunkčním operačním sále v jednom uceleném řešení.

Jednotné uživatelské rozhraní s přednastavenými parametry souboru operačních zařízení pro jednotlivé kategorie operačních výkonů (osobní profily chirurgů) pro minimalizaci rizika chyby v ovládání jednotlivých dílčích zdravotnických technologií v chirurgické věži (videoprocessor, insuflátor, elektrokoagulace atd.), operační světla, operační stůl, pohledové kamery, okenní žaluzie, evakuace elektrochirurgického kouře atd. pro maximální zjednodušení pracovního postupu a úsporu času ve prospěch orientace na pacienta, nikoli na technologie.

Ovládání technologií z jednoho bodu v jednotném uživatelském prostředí pro snížení nároků na počet zdravotnického personálu v operačním sále.

Ovládací technologie souhrnným automatizovaným povelům jedním dotykem do úrovně dílčích zdravotnických periferií pro snížení časových nároků na školení zdravotnického personálu. Intuitivní ovládání umožňuje zdravotnickému personálu snadno vybrat požadovanou funkci a navigovat pomocí dotykového nebo hlasového ovládání.

Optimalizace práce, zvýšení efektivity, při zvýšení použitelnosti nejnovější obrazové technologie, jako je 4K, HD a 3D, s možností směřování videa přes externí videomatici 12G/3G SDI v operačním sále. Otevřené řešení umožňuje pozdější napojení dalších video periferií a management signálu vně i mimo operační sál. Zdravotnický personál není nucen řešit kompatibilitu video signálu. Řídící jednotka přichází signály zpracuje a pošle na koncová zobrazovací media.

Centrální ovládání umožňuje načíst uložená nastavení pomocí předvolby profilů pro jednotlivé chirurgické obory, druhy chirurgických výkonů, osobní preference souborného nastavení uživatele – každého chirurga. Kromě ovládání počátečních nastavení lékařských přístrojů, může centrální jednotka využívat nastavení pro jednotlivé části průběhu operace: před-, intra-, po-operační zákroky a s tím související nastavení souboru hodnot propojených zařízení. To pomáhá standardizovat postupy, zkrátit dobu zákroků a zjednodušit pracovní procesy.

Videomatice s křížovým směřováním namapuje jakýkoli vstup na libovolný počet výstupů bez potřeby dalších propojovacích panelů nebo distribučních zesilovačů. Umožňuje měnit nastavení pomocného zařízení při sledování cílového ovládacího obrazu. Medicinální a obrazový management v jednom zařízení spínáči na endoskopu ve sterilním poli.

### **Nahrávání, dokumentace**

Digitalizační platforma umožňující převádět video signál až ze 2 vstupů současně (v SD i FullHD rozlišení) do MPEG-4 formátu, s ovládáním zdrojů signálu tlačítky kamerové hlavy a pedálem a zároveň dotykovou obrazovkou. Možnost přímého ukládání záznamu z připojeného iPhone nebo iPad, bez zanechání kopie obrazového signálu ve zdrojovém zařízení. Digitalizace zvuku a možnosti záznamu snímků ve formátu BMP, JPG nebo DICOM.

Získání dat do hlaviček DICOM objektů prostřednictvím Modality worklist nebo zadat ručně s možností přímého odeslání digitalizovaných dat do PACS. Kategorizace a filtrování přes přidáné štítky ke každému vyšetření, které jsou zapsány do vytvořených DICOM objektů.

Centralizované inteligentní řešení spravované samostatným software pro archivaci zdravotnických záznamů, jako jsou statické obrázky (JPG a / nebo BMP) a videa (MPG a / nebo MP4). Do centrálního umístění bude modul digitalizační platformy schopen archivovat data pacientů, videa a statické obrázky. Server centrálního úložiště bude instalován na serveru nemocnice.

Zřízení jedné centrální archivační platformy se schopností komunikace s nemocničními informačními systémy (HIS) / systémy elektronických lékařských záznamů (EMR) (ADT / SIU / ORM / ORU) a systémy pro archivaci a komunikaci obrázků (PACS) (DICOM Modality Worklist (MWL) / Export (Visible Light Modality)). Centrální archivační platformu bude možné

sdílet v rámci celé nemocnice (jednotlivá oddělení) i mezi nemocnicemi, aby mohlo více uživatelů přistupovat, prohlížet a analyzovat archivovaná data a obrázky současně z různých míst.

Nahrávání na pozadí od momentu založení pacienta před započítáním samotného nahrávání s iniciací nahrávání tlačítkem na kamerové hlavě pro eliminaci nezachycení důležitých momentů s možností stíhu a editace videa. Pro kontext bude součástí uloženého snímku také videoklip. Upravený obrazový obsah bude odesílán do neklinických prohledávacích výukových knihoven centrálního úložiště. Streamování jednosměrného a obousměrného videa i zvuku vně i mimo nemocnici z operačních sálů. Zabezpečení proti ztrátě dat integrovanými akumulačními prvky uvnitř napájecího zdroje záznamového zařízení, při náhodném vypnutí (např. výpadek el. energie).

### **Videokonference**

Virtuální streamovací řešení, které umožní lékařským týmům rychle přenést a sdílet potřebné odborné znalosti mezi specialisty, vedoucími kliniky, technickými odborníky, školiteli aplikací nebo zástupci výrobce. Audio-video přenos v reálném čase a vysokém rozlišení z prostoru zákrové/operační místnosti v rámci nemocniční organizace. Možnost přenosu do celého světa, nezávisle na místě a času s obousměrnou audiovizuální komunikací vč. klinických zobrazovacích zdrojů.

Technologie, která umožní lékařským týmům vzdáleně sdílet všechny zdroje videa, aplikací a obrázků s kolegy. Vše ve stejně vysoké kvalitě, jako by si zdroje signálu prohlíželi bok po boku v jedné místnosti.

Streamovací portál poskytne uživatelům v nemocniční síti přístup ke zdrojům videa v operačních sálech pro sledování živých postupů na dálku se zdroji videa v síti nemocnice, včetně obousměrného zvuku.

## **9. INFO + VIDEOMANAGEMENT - POŽADAVKY**

### **1 - Medicinální 21,5" dotykový monitor**

napájen ze zásuvky na stativu

### **2 - Zabudovaný medicínální monitor 46" s integrovaným PC**

datová zásuvka do nemocniční sítě + el. napájení a průchodka v podhledu pro protažení videokabelů

### **3 - Zabudovaný ovládací medicínální monitor 24"**

el. napájení + průchodka v podhledu pro protažení videokabelů

### **4 - Nástěnná obrazovka 65"**

el. napájení + průchodka v podhledu pro protažení videokabelů

### **5 - Prostorová stropní kamera**

el. napájení + průchodka pro komunikační a videokabel (datová nemocniční síť)

### **6 - Stropní reproduktor**

průchodka pro protažení kabeláže

### **7 - SDI propojka**

průchodka v podhledu pro protažení videokabeláže

### **8 - Bluetooth přijímač**

el. napájení

### **9 - Ovladač zvuku**

el. napájení + průchodka pro UTP kabel

## **10. KOORDINACE A ROZHRANÍ DODÁVEK**

- Anesteziologické stativy – TECH
- Chirurgické stativy – TECH
- Operační lampy – TECH
- Operační stoly – TECH
- Info+videomanagement – TECH
- Prokabelování vidomenagementu - TECH
- MLF panel – VESTAVBA ČP
- Laminární pole – STÁVAJÍCÍ

## **11. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Projektované vybavení splňuje nejnovější požadavky na ochranu životního prostředí. Výrobky jsou navrženy tak, aby jejím provozem byl minimalizován vliv na všechny složky životního prostředí. Množství a 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.

Při návrhu zařízení jsou aplikovány energeticky úsporné systémy s nízkou spotřebou energií, materiály vhodné z hlediska hygienického s dobrou chemickou i mechanickou odolností.

## 12. BOZP

Projekt respektuje veškeré požadavky na bezpečnost práce a platných hygienických předpisů. Použité vybavení splňuje limity hodnoty hluku dle platných hygienických předpisů.

### **Poznámka:**

Všechno dodané vybavení musí odpovídat platným legislativním požadavkům na ochranu životního prostředí a bezpečnosti práce!

## 13. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A SOUVISEJÍCÍCH PŘEDPISŮ

vyhláška č.92/2012 Sb.	Vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče
vyhláška č.99/2012 Sb.	Vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb
ČSN 33 2000-7-710	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory

## 14. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

Požadavky na stavební připravenost jsou informativní, neboť v době zpracování projektové dokumentace nebyly známy přesné typy dodávaných technologických zařízení. Proto je nutné před zahájením vlastní realizace instalací aktualizovat požadavky na připojení přístrojů a zařízení na základě podkladů od vybraných dodavatelských firem.