


D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.E - SLABOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA VÝKAZ VÝMĚR

ZHOTOVITEL / KONTAKTNÍ OSOBA	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 <div>SLABOPROUDÉ SYSTÉMY CubeNet, s.r.o. Zengrova 475/44, 703 00 Ostrava www.cubenet.cz projekt-realizace-servis</div>	
Ing. KLHÚFEK Pavel	Ing. KLHÚFEK Pavel	MRKVA Libor		
INVESTOR	Nemocnice ve Frýdku Místku, příspěvková organizace			
Stavební úpravy v 1.NP pavilonu R pro odd. následné péče rekonstrukce slaboproudu na ul. Elišky Krásnohorské 321			FORMÁT	16xA4
			DATUM	09/2020
			STUPEŇ	PRS
			Č. ZAKÁZKY	20-FORS-02.PRS
			MĚŘÍTKO	ČÍS. VÝKR. SADA 01
F. Výkresová dokumentace			-	

OBSAH:

1.	OBEČNÁ ČÁST	2
2.	NÁVRH ŘEŠENÍ A ROZSAHU JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMŮ	3
2.1	SK - Strukturovaná kabeláž	3
2.2	IP VDT – Domácí telefony	4
2.3	STA – Společná televizní anténa	4
2.4	TS – Tísňová signalizace	4
2.5	EKV – Systém kontroly přístupu	5
2.6	Kabelové trasy	5
3.	SPOLEČNÉ POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM	5
4.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	7
5.	ZÁVĚR	8
6.	NORMATIVNÍ ZÁKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	9
7.	VÝKAZ VÝMĚR	10

1. OBECNÁ ČÁST

Zodpovědné osoby

Projekt vypracovala firma CubeNet, s.r.o. Ostrava, oddělení projekce.

Za projekt zodpovídá: **Marek Volf**

Kreslil: **Mrkva Libor**

Předmět projektu

Projektová dokumentace v rozsahu dokumentace pro provedení stavby „Nemocnice Frýdek-Místek, Stavební úpravy v 1.NP pavilonu R pro oddělení následné péče“ - část Slaboproudé systémy.

Rozdělení sad

Sada 01-03	Investor
Sada 0	Archiv gen. projektant
Sada 00	Archiv projektant profese

Obsah dokumentace

Číslo	Název výkresu	Měřítko
01	TECHNICKÁ ZPRÁVA VČ. VÝKAZU VÝMĚR	-
01R	ROZPOČET NÁKLADŮ (<i>pouze v sadách 0 a 00,</i>)	-
02	PŮDORYS 1.NP - SLABOPROUD	1:100
03	PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA – TS, SK, STA, EKV	-

Ostatní

Pokud tato dokumentace (z důvodu upřesnění a přiblížení technických parametrů, kvality projektovaných prvků a navrhovaných řešení) obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy nebo názvy, technologie či specifická označení výrobků, jsou tyto odkazy, názvy a označení nezávazné a zadavatel v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb, o veřejných zakázkách umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení. Nabídka musí být v souladu se současně používanými materiálovými standardy a požadavky na zabezpečení spolehlivého provozu a servisu zařízení investora.

Realizační firma musí být odborně způsobilá k provedení bezvadného díla a aby přesně stanovila rozsah svých prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace, včetně návazností na stavbu, ostatní řemesla, harmonogram výstavby a časové rozdělení stavby na samostatně řešené části s příslušnými stranami.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou definitivní cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele.

Podklady pro vypracování projektu

- Stavební půdorysy
- Požárně bezpečnostní řešení stavby
- Jednání s investorem
- Obhlídka objektu

2. NÁVRH ŘEŠENÍ A ROZSAHU JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMŮ

2.1 SK - Strukturovaná kabeláž

2.1.1 *Strukturovaná kabeláž*

Bude instalována ve stíněném STP LSOH provedení Class Ea dle ISO/IEC IS 11801:2017. Rozvod bude soustředěn do sestavy stávajících rozváděčů ve 3.NP v místnosti č. R319. Vlastní strukturovaná kabeláž bude ukončena v levé skříní. Horizontální datové rozvody budou provedeny kabelem STP kategorie 6a, LSOH B2ca-s1,d1. Kabely budou zakončeny ve dvojzásuvkách kategorie 6a. Umístění zásuvek nutno koordinovat s umístěním zásuvek silnoproudu. Počty a umístění vývodů kabeláže byly stanoveny dle požadavků investora. Maximální délka segmentu nepřesáhne 90 m. Na straně datového rozváděče budou rozvody ukončeny ve 24 portových patch panelech 1U kategorie 6a.

Do rozvodu strukturované kabeláže budou zakomponovány jednotlivé segmenty, které budou, na straně koncových zařízení ukončeny přímo konektorem RJ-45 kategorie 6a. Na straně datového rozváděče budou rozvody ukončeny ve 24 portových patch panelech 1U kategorie 6a. Jedná se o segmenty k datovým zásuvkám, domácím telefonům a wifi.

Po ukončení rozvodu strukturované kabeláže proběhne certifikační měření v plném rozsahu kabeláže. Bude doloženo při převímce díla. Investor při převímce vyzve zhotovitele k přeměření maximálně 5% náhodně vybraných vývodů pro dokladování shody parametrů s předloženými měřicími protokoly. Při zjištění odchylek v parametru PASS/FAIL u více než 2% vybraných segmentů vyzve investor zhotovitele na náklady zhotovitele k přeměření celé kabeláže za účasti technického pracovníka investora, nebo na náklady zhotovitele zadá přeměření celé kabeláže třetí osobě.

Kabeláž bude vedena nad podhledy. Hlavní trasa po chodbě bude realizována ocelovými příchytkami. Odbočky kabeláže do jednotlivých místností budou realizovány svazkovými držáky a jednotlivé kabely pak příchytkami. K pracovním místům budou kabely svedeny v instalačních trubkách pod omítkou. Zásuvky budou ukončeny v instalačních krabicích pod omítkou. Způsob vedení kabelových tras, umístění vývodů kabeláže je řešeno ve výkresové dokumentaci.

2.1.2 Likvidace stávající strukturované kabeláže

Stávající strukturovanou kabeláž je nutno velmi opatrně zlikvidovat, aby nedošlo k likvidaci i kabeláže, která má zůstat funkční je vedena do jiných částí objektu, než je část rekonstruovaná.

2.2 IP VDT – Domácí telefony

Na vstupu do objektu bude instalován nový IP video telefon. Stávající telefon bude demontován a předán investorovi. Je navržen telefon s 6-ti tlačítky. Bude instalován u vstupu do místností č. R128a. Bude sloužit k vyzvonění a otevření vstupních dveří, za spolupráce se systémem EKV. Kabelový rozvod pro VDT bude vystavěn pomocí strukturované kabeláže. Segment bude soustředěn do datového rozváděče v místnosti č.R319. Pro napájení VDT je v tomto datovém rozváděči instalován PoE switch.

Navržený domácí telefon: IP Verso s kamerou a jedním tlačítkem + modul s 5 tlačítky, zápusťná krabice

2.3 STA – Společná televizní anténa

Systém STA bude napojen na stávající rozvodnici na schodišti m.č.R118. Namontované koncové zásuvky budou TV-R. Ve stávajícím rozvaděči STA bude osazena nová technologie STA, linkový zesilovač a rozbočovač. Napojení na stávající rozvod STA nutno upřesnit a změřit před realizací.

Rozvody od rozváděče ke koncovým zásuvkám STA budou realizovány koaxiálními kabely LSOH B2ca-s1,d1. Kabeláž bude vedena nad podhledy. Po chodbě na příchýtkách. Odbočky kabeláže do jednotlivých místností svazkovými držáky a příchýtkami. K pracovním místům budou kabely svedeny v instalačních trubkách pod omítkou. Zásuvky budou ukončeny v instalačních krabicích pod omítkou. Způsob vedení kabelových tras, umístění prvků systému je řešeno ve výkresové dokumentaci.

2.4 TS – Tísňová signalizace

Systémem tísňového volání budou vybaveny všechny pokoje a sociální zařízení. Signalizace bude instalován jako samostatný systém. V této části objektu investor používá systém, který je nutno dodržet. Jedná se pouze o signalizační systém bez možnosti hlasu.

V každém pokoji a ve společných sprchách budou instalovány pokojové kontrolní skříňky. U každého lůžka budou instalovány zásuvky s připojeným tlačítkem na šňůrce. Nad dveřmi pokoje vždy signalizační světlo. Sprchy a WC budou vybaveny tlačítky a táhly. Signalizace z daného místa bude také signalizována na hlavní ústřednu, která bude instalována na sesterně. Zdroj bude umístěn v podhledu vedle sesterny.

Způsob zapojení systému se nachází ve výkresové dokumentaci. Zařízení bude instalováno v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Kabeláž STP kategorie 6a LSOH

B2ca-s1,d1, PRAFLASAFE 3x1,5 LSOH B2ca-s1,d1 a PRAFLASAFE 3x2,5 LSOH B2ca-s1,d1 nad podhledem a svody v instalačních trubkách pod omítkou, zakončeny v instalačních krabicích. Způsob vedení kabelových tras, umístění prvků systému je řešeno ve výkresové dokumentaci.

2.5 EKV – Systém kontroly přístupu

Systémem EKV bude osazen pouze hlavní vstup do objektu dle požadavku investora. V celé nemocnici investor používá systém, který je nutno dodržet. Poblíž dveří se bude nacházet bezkontaktní čtečka karet v instalační krabici pod omítkou. V podhledu, poblíž dveří bude namontován řídicí člen pro dvě čtečky, na který bude napojena čtečka karet. Z řídicího členu bude rovněž napojen elektromagnetický otvírač. Nutno dodržet požadavek na nízkoodběrové otvírače.

Bude využit stávající řídicí kontroler, který se nachází v místnosti č. R319. Napojení sběrnice EKV bude provedeno ze stávajícího kontroleru. Pro napájení řídicích členů, čteček a zámků bude v místnosti č. R319 instalován v datovém rozváděči nový napájecí zdroj 24V DC. Bude napojen na stávající záložní zdroj UPS. Kabeláž STP kategorie 6a LSOH B2ca-s1,d1, 2x2x0,8 B2ca-s1,d1,a1 nad podhledem a svody v instalačních trubkách pod omítkou, zakončeny v instalačních krabicích. Způsob vedení kabelových tras, umístění prvků systému je řešeno ve výkresové dokumentaci.

2.6 Kabelové trasy

Kabeláž slaboproudu bude vedena nad podhledy. Hlavní trasa po chodbě bude realizována ocelovým žlabem. Odbočky kabeláže ze žlabu do jednotlivých místností budou realizovány svazkovými držáky a jednotlivé kabely pak příchytkami. K pracovním místům budou kabely svedeny v instalačních trubkách pod omítkou. Zásuvky budou ukončeny v instalačních krabicích pod omítkou. Hlavní stoupací vedení bude doplněno o nový žlab v celé délce až do 3.NP vč. průrazů stropem.

Způsob vedení kabelových tras, umístění vývodů kabeláže je řešeno ve výkresové dokumentaci.

Veškeré otvory prostupů volně vedených rozvodů kabeláže vedoucí přes požárně dělicí konstrukce budou dotěsněny k vnějším povrchům rozvodů stavebními hmotami stejné třídy reakce na oheň, jakou má požárně dělicí stěna, nebo budou utěsněny požárními ucpávkami příslušných vlastností. Řešení prostupů musí odpovídat ČSN 73 0810.

3. SPOLEČNÉ POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM

3.1.1 Připojení technologie na rozvodnou síť

Připojení na rozvody napájení 230V/400V řeší projekt silnoproudu, včetně dodržení příslušných norem ČSN/EN.

Napájecí rozvody pro slaboproudé systémy musí mít samostatné jištění a s ochranu proti přepětí do 3. stupně.

Rozvodná soustava a ochrana před nebezpečným dotykem budou řešeny dle příslušných ČSN.

3.1.2 Vnější vlivy

Klasifikace vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2 byla, by měla být, určena odbornou komisí a je uvedena ve stavební části PD, případně části profese NN.

Dle sdělení investora, budou systémy instalovány v prostředí normálním.

3.1.3 Revize el. zařízení

Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce musí být dodavatelem provedena výchozí elektrická revize zařízení dle ČSN 33 2000-6 ed.2, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků. Periodické revize provádí uživatel ve lhůtách dle příslušných norem a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

3.1.4 Tepelné vlivy

V technologické místnosti budou umístěny zařízení vyzařující teplo (aktivní prvky, záložní zdroj, napájecí zdroje, akumulátory, ostatní ústředny slaboproudu, ...). V rámci profese VZT doporučujeme řešit chlazení, případně alespoň odvětrání této místnosti.

3.1.5 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Technologie všech systémů budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přírodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

Datové rozváděče DR, tlk. a další, budou spojeny s nulovým potenciálem nepřerušným Cu vodičem o průřezu min 16mm² v rámci projektu silnoproudu.

3.1.6 Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveno bezpečnostními nápisy a tabulkami předepsanými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 3864 (01 8010) v souladu s ČSN ISO 3864-1 (01 8011).

3.1.7 Vliv PS na životní prostředí

Stavba ani provoz provozních souborů nebudou mít vliv na stávající životní prostředí. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Veškeré odpady, které vzniknou při realizaci stavby budou likvidovány pouze v prostorách, objektech a zařízeních k tomu určených.

3.1.8 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu

Při výstavbě je nutno dodržovat platné zásady bezpečnosti práce. Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 50 110-1.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 ed.2 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení smí obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb. a v souladu s vypracovanými správními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

3.1.9 Požární bezpečnost

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

3.1.10 Protipožární ucpávky

Prostupy kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi (přes hranice jednotlivých požárních úseků) musí řešeny dle požadavků uvedených v „Požárně bezpečnostním řešením“ a v souladu s dle ČSN 73 0810, čl.6.2.2.

Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 73 0862), těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou vedení prostupují, nepožaduje se však vyšší odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1).

Těsnění prostupů bude provedeno standardním testovacím systémem. V prostupu osadit rezervní prázdné trubky, které se uzavřou požárně ochranným tmelem. Místo požárně utěsněného prostupu musí být označeno pořadovým číslem (vč. data, kdy byla konstrukce utěsněna) a musí být uvedeno v seznamu utěsněných prostupů.

4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Všeobecné požadavky na ostatní profese stavby, platné zadání pro realizaci je obsaženo v jednotlivých dílčích projektech profesí.

Přesné typové označení provedení zásuvek (např.: ABB Tango, Time, moduly 45x45 do parapetních žlabů, apod.) budou uvedeny ve výkazu výměr a před jejich nákupem je nutno provést jejich schválení investorem a provést vzájemnou koordinaci všech dotčených profesí.

Vybavenost pracovních míst zásuvkami 230V je obsaženo v PD silnoproudu a níže uvedené vzorce jsou návrhy, příp. doporučení.

4.1.1 Silnoproud

Určeno pro	Ukončení	Počet	Výška	m.č.	Jistič [A]
------------	----------	-------	-------	------	------------

Rozvaděč STA	Vývod, CYA 6	1	Pod strop	R118	B16A
Zdroj KPS	Vývod, CYA6	1	Nad podhledem	R129a	B10A
EZS	vývod	1	Nad podhledem	R129a	B10A

Pro systémy EKV a DT budou využity stávající kapacity napájení v datovém rozvaděči a napojení na záložní zdroj UPS.

- Pracovní místa osadit standartně

4.1.2 Stavba

- Dodavatel dveří a zárubní
- Zabudování a dodávka elektromagnetických otvíračů a kabeláže k těmto zámkům

5. ZÁVĚR

Veškeré práce budou provedeny dle platných předpisů a ČSN, při dodržení zásad bezpečnosti práce na zařízení nn. Při provozu zařízení je uživatel povinen postupovat podle návodu k obsluze.

Montáž systémů může provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky. Při montáži jednotlivých systémů je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace systémů a prvků).

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy přístrojů a zařízení platnými v době jejího zpracování.

Projektová dokumentace se skládá z nedílných součástí: Technické zprávy, Specifikace materiálu a Výkresové dokumentace.

6. NORMATIVNÍ ZÁKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Při návrhu a realizaci projektovaného souboru je nutno podřídit se normám a předpisům platným v zemi v době realizace prací, zejména pak normám a požadavkům Telekomunikačního úřadu a Hasičského záchranného sboru.

V uvedeném seznamu jsou jen nejvýznamnější normy potřebné k provedení díla, v každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy.

Zejména musí být dodrženy následující normy:

ČSN ISO 3864-1	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60446 ed.2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 1500	El. předpisy. Revize el.zařízení
ČSN 33 1600 ed.2	El. předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání
ČSN 33 2000-1 ed.2	El. instalace budov - Základní ustanovení
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	El. zařízení - Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-482	El. zařízení - Ochrana proti požáru v prostorách se zvl. rizikem nebo nebezpečím
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	El. zařízení - Výběr a stavba el.zařízení, všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. zařízení - Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	El. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-56 ed.2	El. zařízení - Napájení zařízení sloužících v případě nouze
ČSN 33 2000-6-61 ed.2	El. instalace budov - Revize - výchozí revize
ČSN 33 2000-7-713	El. instalace budov – Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Nábytek
ČSN 33 2000-7-729	El. zařízení - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
ČSN 33 2130 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy - Připojování el.přístrojů a spotřebičů
ČSN 34 0350 ed. 2	Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívody a šňůrová vedení
ČSN EN 62305-1	Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
ČSN 34 2300	Elektrotechnické předpisy - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 36 1559-1	Elektrické ruční nářadí
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
ČSN EN 60849	Nouzové zvukové systémy
ČSN EN 50131-1 ed.2	Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy Všeobecné požadavky
ČSN EN 50131-6 ed.2	Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy Napájecí zdroje
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN EN 50110-1 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních - zásady bezpečnosti práce při zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace.
ČSN EN 50173	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
ČSN EN 50174	Informační technika - Instalace kabelových rozvodů
ČSN EN 50346	Informační technika - Instalace kabelových rozvodů zkoušení kabelových rozvodů
ČSN EN 61000-6	Elektromagnetická kompatibilita

Přehled předpisů BOZP, které musí být při návrhu, provádění a užívání dodrženy a splněny:

Zákon č. 185/2001 Sb.	O odpadech
Stavební zákon 183/2006	
Vyhláška MZd č. 48/1982 Sb.	kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MMR č. 268/2011 Sb.	o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů



7. VÝKAZ VÝMĚR

CELKOVÁ REKAPITULACE - SLABOPROUD

Kód	Popis	Množ.	Cena/jedn.	Celkem
SK	Strukturovaná kabeláž	1	0,-	0,-
	Dodávka (D)		0,-	
	Montáž (M)		0,-	
STA	Společná televizní anténa	1	0,-	0,-
	Dodávka (D)		0,-	
	Montáž (M)		0,-	
EKV	Elektronická kontrola vstupu	1	0,-	0,-
	Dodávka (D)		0,-	
	Montáž (M)		0,-	
KPS	Komunikace pacient - sestra	1	0,-	0,-
	Dodávka (D)		0,-	
	Montáž (M)		0,-	
KT	Kabelové trasy slaboproudých rozvodů	1	0,-	0,-
	Dodávka (D)		0,-	
	Montáž (M)		0,-	
	DPH 21%	21,0%	0,-	0,-
	DPH 15%	15,0%	0	0,-
CELKEM bez DPH			0,-	
CELKEM včetně DPH			0,-	

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ - SK :

Kód	Popis	Množ.	Dodávka (D) Cena/jedn.	Celkem	Montáž (M) Cena/jedn.	Celkem
Strukturovaná kabeláž:						
KE550HS23/1E-B2ca	Instalační kabel Cat.6A STP LSOH 550MHz, Euroclass B2ca-s1,d1,a1 500r	1 650 m	...	...	...	...
KEJ-CEA-S-10G	10G keystone modul 1xRJ45 Cat.6A EA STP -zapojení v zásuvce	26 ks	...	...	...	...
KE-RJ45-SC6A	Konektor na silný drát RJ45 Cat.6A EA STP AWG 23/22 s ochranou konekt	2 ks	...	...	...	...
5014A-A100 B	Tango kryt datové zásuvky bílý	13 ks	...	...	...	...
5014A-B1030	Tango nosná maska pro 2xRJ45 černá	13 ks	...	...	...	...
3901A-B10 B	Tango rámeček jednonásobný bílý	13 ks	...	...	...	...
KEP-EMPTY-24	Modulární patch panel neosazený pro 24xRJ45 1U černý	2 ks	...	...	...	...
KEJ-CEA-S-10G	10G keystone modul 1xRJ45 Cat.6A EA STP -zapojení v panelu, včetně vyv	48 ks	...	...	...	...
KEL-C6A-P-015	10G patch kabel Cat.6A STP LSOH šedý 1,5m	10 ks	...	...	...	...
KEL-C6A-P-020	10G patch kabel Cat.6A STP LSOH šedý 2 m	10 ks	...	...	...	...
KEL-C6A-P-030	10G patch kabel Cat.6A STP LSOH šedý 3 m	10 ks	...	...	...	...
KEL-C6A-P-050	10G patch kabel Cat.6A STP LSOH šedý 5 m	10 ks	...	...	...	...
	Certifikační měření kat. 6A vč. protokolu	27 ks	...	...	...	...
Datový rozváděč						
RAX-MS-X84-X1	Zemnicí modul na liště C-profilu určený pro montáž na 19" vertikály, např: R	1 ks	...	...	...	...
RAB-VP-X31-A1	19" vyvazovací panel 2U plastový RAL9005 např. RAB-VP-X31-A1	2 ks	...	...	...	...
RAB-UP-350-A4	19" policekta perforovaná 1U/350mm, max.nosnost 50kg,integrované podpěry	1 ks	...	...	...	...
Dveřní video telefony						
	IP DT dveřní komunikátor - základní j. s kamerou - Signalizační protokol SIP 2.0 (RFC - 3261) - Integrovaný mikrofon - Reproduktor 2W - Audio stream G.711, G.729, G.722, L16/16kHz - Video stream H.263+, H.263, H.264, MJPEG, MPEG-4 - Napájení 12V±15%/2A DC nebo PoE - PoE 802.3af (Class 0 - 12.95W) - LAN 10/100BASE-TX s Auto-MDIX, RJ-45 - Výstup spínače NC/NO kontakty, max 30V/1A AC/DC - Aktivní výstup spínače 8V-12V DC/400mA	1 ks	...	...	...	...
	IP DT modul 5 tlačítek	1 ks	...	...	...	...
	IP DT Rám pro instalaci do zdi, 2 moduly	1 ks	...	...	...	...
	IP DT montážní podložka pro 2 moduly	1 ks	...	...	...	...
	IP DT Krabice pro instalaci do zdi, 2 moduly	1 ks	...	...	...	...
	Nástroj pro programování a správu Commander - licence pro 5 zařízení	1 ks	...	...	...	...
	IP licence - Enhanced Audio, Video, Integration a Security	1 ks	...	...	...	...
UNO-PS/1AC/12DC/ 30W	Napájecí zdroj na DIN lištu, 12 V DC / 2,5A - podsvětlení tlačítek DT + kryt	1 ks	...	...	...	...
SHKFH-R 2 x 2 x 0,8	Kabel sdělovací 2x2x0,8 B2ca-s1,d1,a1	78 m	...	...	...	...
Ostatní:						
	Likvidace staré kabeláže	20 hod	...	...	...	...
	HZS + Koordinace, zaškolení obsluhy, předání, dokladová část	20 hod	...	...	...	...
	Oživení a parametrizace systému, funkční zkoušky	1 kpl.	...	...	...	...
VRN						
	Celkem zkoušky, měření, revize	1 ks	...	...	...	...
	Celkem dokumentace - skutečný stav	1 ks	...	...	...	...
	Celkem drobný instalační materiál a pomocné práce	3%	...	...	...	...
	Celkem doprava, přesun hmot	4%	...	...	...	...
	Celkem VRN - zařízení staveniště, odběr energií, WC, ostraha, ...	3%	...	...	...	...
REKAPITULACE :			Dodávka (D)	0 Kč		
			Montáž (M)	0 Kč		
Celkem bez DPH			0 Kč			

Pozn.: Strukturovaná kabeláž bude ukončena ve stávajícím datovém rozváděči m.č.R319
Bude dodán patřičný počet patch panelů a kabelových organizérů
Stávající kabeláž dotčených prostor bude zlikvidována
Kabeláž bude vedena nad rozebíratelnými podhledy a pod omítkou
Bude dodán 1 video domácí telefony šestitlačítkové pro napojení na PBÚ
V rámci kabeláže provedena příprava pro systém a EKV aWIFI

SPOLEČNÁ TV ANTÉNA - STA :

		Dodávka (D)		Montáž (M)		
Kód	Popis	Množ.	Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem
Rozvody STA:						
	DVBT-T2 zesilovač, LTE filtr,2X UHF vstup, 48dB	1 ks	...	...	...	...
	Rozbočovač 12x	1 ks	...	...	...	...
413911	LSFH B2ca coax. kabel, ClassA++, 6,9mm, bílý, PVC, vnitř. vodič 1,05mm	486 m	...	...	...	...
191873	Konektor F 7 mm	12 ks	...	...	...	...
FD1-S	Účastnická zásuvka koncová TV+R, útlum 1dB	12 ks	...	...	...	...
5011A-A00300 B	Tango kryt zásuvky anténní TV+R+SAT, Tango	12 ks	...	...	...	...
3901A-B10 B	Tango rámeček jednonásobný bílý	12 ks	...	...	...	...
	Materiál podružný + práce	1 ks	...	...	...	...
	Měření signálu na zásuvce STA vč. měř. protokoly	12 ks	...	...	...	...
Ostatní:						
	Měření signálu před montáží	1 ks	...	...	...	...
	HZS + Koordinace, zaškolení obsluhy, předání, dokladová část	15 h.	...	...	...	...
	Oživení a parametrizace systému, funkční zkoušky	1 ks	...	...	...	...
	Vyhledání rozhraní pro napojení na stávající rozvody	4 h.	...	...	...	...
VRN						
	Celkem zkoušky, měření, revize	1 ks	...	...	...	...
	Celkem dokumentace - skutečný stav	1 ks	...	...	...	...
	Celkem drobný instalační materiál a pomocné práce	6%	...	...	...	...
	Celkem doprava, přesun hmot	4%	...	...	...	...
	Celkem VRN - zařízení staveniště, odběr energií, WC, ostraža, ...	3%	...	...	...	...
REKAPITULACE :			Dodávka (D)		0 Kč	
			Montáž (M)		0 Kč	
Celkem bez DPH			0 Kč			

Pozn.: Napojení systému se provede ze stávajícího systému STA.
Bude dořešeno v rámci realizace

Elektronická kontrola vstupu - EKV :

Kód	Popis	Množ.	Dodávka (D)		Montáž (M)	
			Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem
Rozvody EKV:						
KE550HS23/1E-B2ca	Instalační kabel Cat.6A STP LSOH 550MHz, Euroclass B2ca-s1,d1,a1 500r	155 m	...	...	...	...
SHKFFH-R 2 x 2 x 0,8	Kabel sdělovací 2x2x0,8 B2ca-s1,d1,a1	55 m	...	...	...	...
	Čtečka karet, rozměry: 4.83 x 10.26 x 2.03 cm, napájení: 5 až 16 V DC, spotřeba: 65 mA, max. 225 mA / 12 V DC, provozní teplota: -35 až +65°C, provozní vlhkost: 5 až 95% bez kondenzace, hmotnost: 90,7 g, frekvence: 13,56 MHz, technologie: iCLASS, MIFARE (sériové číslo), rozhraní:	1 ks	...	...	...	...
	Instalační redukce pro montáž čtečky - nerez	1 ks	...	...	...	...
	Řídící člen identifikačního stanoviště. Komunikace RS485, i2c. 32kB RAM, Com1, RS 485, montážní krabice povrchová	1 ks	...	...	...	...
	FW ID místa	1 ks	...	...	...	...
	24VDC pulzní napájecí zdroj Mean Well s PFC a vysokou účinností v kovové krabici s ventilátorem a svorkovnicí. Velikost 1U	1 ks	...	...	...	...
	Konfigurace přístupového systému do SW nadstavby	1 ks	...	...	...	...
	Zprovoznění technologie EKV	1 ks	...	...	...	...
	Podružný instalační materiál (konektory, propoj, kabely, aj.)	1 ks	...	...	...	...
Ostatní:						
	HZS + Koordinace, zaškolení obsluhy, předání, dokladová část	8 hod	...	...	...	...
	Oživení a parametrizace systému, funkční zkoušky	1 ks	...	...	...	...
VRN						
	Celkem zkoušky, měření, revize	1 ks	...	...	...	...
	Celkem dokumentace - skutečný stav	1 ks	...	...	...	...
	Celkem drobný instalační materiál a pomocné práce	6%	...	...	...	...
	Celkem doprava, přesun hmot	4%	...	...	...	...
	Celkem VRN - zařízení staveniště, odběr energií, WC, ostraha, ...	3%	...	...	...	...

REKAPITULACE :

Dodávka (D) **0 Kč**
Montáž (M) **0 Kč**

Celkem bez DPH**0 Kč****Pozn.:**

Napojení sběrnice EKV systému bude provedeno ze stávající sběrnice m.č.R319
Do stávajícího rozváděče m.č.R319 bude dodán nový napájecí zdroj EKV
Řídící člen EKV bude využit stávající
EL.mag.zámky jsou dodávkou stavby

KOMUNIKACE PACIENT - SESTRA :

Kód		Popis	Množ.	Dodávka (D)		Montáž (M)	
				Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem
KPS:							
HC-01.5 CZ,EN	Hlavní ústředna	1 ks	...	...	...	...
CS-01.3	Kontrolní panel	1 ks	...	...	...	...
KR-01/03/07	Kabel ústředny 2m	1 ks	...	...	...	...
ZR-01.3	Zásuvka rozvodu	1 ks	...	...	...	...
CL (SS-01/07L)	Signalizační světlo	13 ks	...	...	...	...
CB-01O.5	Pokojeová kontrolní skříň	13 ks	...	...	...	...
BC-01 H	Zásuvka pacienta s držákem tlačítka	30 ks	...	...	...	...
VS-01.5	Volací šňůra s tlačítkem	30 ks	...	...	...	...
TK-07.2	Tlačítko nouzového volání	8 ks	...	...	...	...
TH-07.2	Táhlo nouzového volání	13 ks	...	...	...	...
	Kontrola vedení	1 ks	...	...	...	...
	Kontrolní provoz zaškolení	1 ks	...	...	...	...
	Ekologická likvidace a uklid pracoviště	1 ks	...	...	...	...
Kabeláž							
KE550HS23/1E-B2ca	Instalační kabel Cat.6A STP LSOH 550MHz, Euroclass B2ca-s1,d1,a1 500r	1 360 m	...	...	...	...
PRAFLASAFE 3x1,5	Silový kabel PRAFlaSafe 3x1,5	140 m	...	...	...	...
PRAFLASAFE 3x2,5	Silový kabel PRAFlaSafe 3x2,5	140 m	...	...	...	...
Ostatní:							
	HZS + Koordinace, zaškolení obsluhy, předání, dokladová část	40 hod	...	...	...	...
	Oživení a parametrizace systému, funkční zkoušky	1 ks	...	...	...	...
VRN							
	Celkem zkoušky, měření, revize	1 ks	...	...	...	...
	Celkem dokumentace - skutečný stav	1 ks	...	...	...	...
	Celkem drobný instalační materiál a pomocné práce	3%	...	...	...	...
	Celkem doprava, přesun hmot	4%	...	...	...	...
	Celkem VRN - zařízení staveniště, odběr energií, WC, ostražka, ...	3%	...	...	...	...
REKAPITULACE :				Dodávka (D)	0 Kč		
				Montáž (M)	0 Kč		
Celkem bez DPH					0 Kč		

Pozn.: Je počítáno s výměnou celé technologie
Přesný počet prvků upřesní před realizací investor

KABELOVÉ TRASY - KT :

Kód	Popis	Množ.	Dodávka (D)		Montáž (M)	
			Cena/jedn.	Celkem	Cena/jedn.	Celkem
Kabelové trasy:						
1425	1425K50 MONOFLEX EN 320 N PVC	214 m	...	...	...	...
1420	1420K50 MONOFLEX EN 320 N PVC	261 m	...	...	...	...
KP 68_KA	KP 68KA KRABICE PŘÍSTROJOVÁ	120 ks	...	...	...	...
	Ktabice lištová 80x80	10 ks	...	...	...	...
KT 250	KT 250SKŘÍŇ	2 ks	...	...	...	...
97403-1121	Vysek.rýh cihla do hl.30mm š.do 30mm	280 m	...	...	...	...
97303-1614	Vysek.zdi cihl.kapsy-krab.<50x50x50mm	120 ks	...	...	...	...
97303-1620	Vysek.zdi cihl.kapsy-krab.KT 250	2 ks	...	...	...	...
97103-3171	Vybours.otv.cihl.do R=60mm tl.do 750mm	38 ks	...	...	...	...
97103-3151	Vybours.otv.cihl. do R=60mm tl.do 450mm	14 ks	...	...	...	...
97103-3141	Vybours.otv.cihl.do R=60mm tl.do 300mm	8 ks	...	...	...	...
97103-3131	Vybours.otv.cihl.do R=60mm tl.do 150mm	14 ks	...	...	...	...
97103-3371	Vybours.otv.cihl.do 0,09m2 tl.do 750mm	1 ks	...	...	...	...
	Práce na stávajících trasách, stoupačce rozebírání, průrazy	16 h.	...	...	...	...
ARK-211140	Žlab MERKUR 2 200/50 galv.zinek	40 m	...	...	...	...
ARK-213010	MERKUR SZM 1 spojka galv.zinek	80 ks	...	...	...	...
	Podpěra, nosník dle možnosti uchycení, včetně spoj materiálu	36 ks	...	...	...	...
HL S 7,5*52	Šroub do betonu 5x52mm	490 ks	...	...	...	...
2031 M 30 FS	Svazkový držák + hmoždinka	280 ks	...	...	...	...
DKS 8-28	Přichytka na jednotlivé kabely	210 ks	...	...	...	...
	Parapetní kanál bílý, 110x70, bezhalogen	16 m	...	...	...	...
	Požární ucpávky dle PBŘ	0,80 m2	...	...	...	...
	Koordinace a spolupráce s jinými profesemi	16 hod	...	...	...	...
	HZS	20 hod	...	...	...	...
VRN						
	Celkem dokumentace - skutečný stav	1 ks	...	...	...	...
	Celkem drobný instalační materiál a pomocné práce	3%	...	...	...	...
	Celkem doprava, přesun hmot	4%	...	...	...	...
	Celkem VRN - zařízení staveniště, odběr energií, WC, ostraha, ...	3%	...	...	...	...
REKAPITULACE :			Dodávka (D)		0 Kč	
			Montáž (M)		0 Kč	
Celkem bez DPH			0 Kč			

Pozn.: