

Krajská zdravotní, a.s.

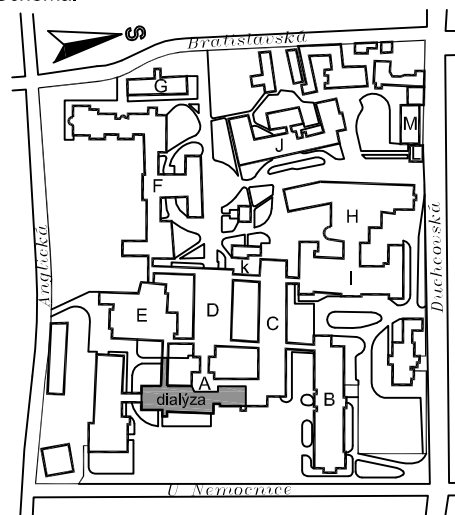
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník:

Krajská zdravotní, a.s.
Sociální péče 3316/12A
401 13 Ústí nad Labem

Autorizační razítko:

Schema:



Generální projektant:

MEDICOPROJECT, s.r.o.
Kroftova 45, 616 00 BRNO
tel.: 541 211 409
medicoproject@medicoproject.cz
http://www.medicoproject.cz

Hlavní inženýr projektu:

Ing. LUDĚK VACULA
Ing. VLADIMÍR KUNDERA

Akce: **Modernizace hemodialyzačního střediska,
Krajská zdravotní, a.s. -
Nemocnice Teplice, o.z.**

Zpracovatel části:

R.M.Elektro

Křenová 60, Brno 602 00
Tel: +420 541 235 788
E-mail: projekce@rmelektro.cz



QR vizítka

Zodpovědný projektant

Ing. MIROSLAV REK

Vypracoval

Ing. MIROSLAV REK

Pare:

Objekt (SO):

SO 01 - Modernizace hemodialyzačního střediska

Datum:

ÚNOR 2019

Zakázkové číslo:

DPS-01-2019

Část PD:

Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Formát:

A4

Stupeň:

DPS

Příloha:

Technická zpráva

Měřítka:

Číslo přílohy:

D.1.5-001

OBSAH

TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	2
A/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	2
B/ ÚVOD.....	2
<i>Použité normy.....</i>	2
C/ POPIS ZAŘÍZENÍ ZSE	3
1.0 Rozvody strukturované kabeláže (SK)	3
1.1 Popis SK	3
1.2 Páteční rozvod – vertikální rozvody	4
1.2.1 Přípojka LAN	4
1.2.2 Přípojka telefonu	4
1.3 Horizontální rozvody SK	4
1.4 Aktivní prvky	4
1.5 Datový rozvaděč	4
1.6 Koordinace se silnoproudými elektroinstalacemi	4
2.0 Domácí telefon (DT)	5
2.1 Kabelové rozvody	5
3.0 Elektronická kontrola vstupu (EKV)	5
3.1 Řídící jednotka REA::MP	5
3.2 Bezkontaktní čtečka L-PRO	5
3.3 Kabelové rozvody	5
4.0 Rozvody společné televizní antény (STA)	6
4.1 Kabelové rozvody	6
5.0 Signalizační zařízení (SZ) Visocall IP	6
5.1 Systémový switch SWI9-24.....	6
5.2 Komunikační terminál KMT.....	7
5.3 Tahové tlačítko do vlhka ZTB-IO.....	7
5.4 Tlačítko s pohyblivým přívodem BT-B	8
5.5 Potvrzovací tlačítko AT-IO.....	8
5.6 Tahové a potvrzovací tlačítko ZRAT-IO	8
5.7 Nouzové a potvrzovací tlačítko RAT-IO	8
5.8 Další komponenty SZ	8
5.9 Kabelové rozvody	9
5.10 Montáž zařízení	9
6.0 Bezpečnostní kamery (CCTV)	9
6.01 Kamera LND-6010R.....	9
6.02 Kabelové rozvody	10
D/ POŽADAVEK NA OSTATNÍ PROFESE	10
E/ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	10

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A/ Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 1NPE, 230V, 50Hz, TN-S (ústředny)
malé napětí, SELV, (strana rozvodů SK,STA,SZ,EKV,DT)

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- ochrana izolací živých částí
- ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše

- automatické odpojení v případě poruchy
- ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- ochrana malým napětím

Prostředí : dle ČSN 33 20000-5-51, viz. protokol o určení vnějších vlivů

B/ Úvod

Dokumentace pro provádění stavby (dále jen DPS) zpracovává provedení zařízení slaboproudé elektroinstalace (dále jen ZSE).

V DPS jsou zpracovány následující slaboproudé rozvody a zařízení:

1. **Rozvody strukturované kabeláže (SK)**
2. **Domácí videotelefon (DT)**
3. **Elektronická kontrola vstupu (EKV)**
4. **Rozvody společné TV antény (STA)**
5. **Signalizační zařízení (SZ)**
6. **Bezpečnostní kamery (CCTV)**

Jako podklady pro zpracování DPS sloužily :

- stavební výkresy v *.dwg souborech
- konzultace s vedoucím projektantem,
- požadavky investora.

Použité normy

Při realizaci slaboproudých zařízení je nutné respektovat a dodržovat následující ČSN, včetně jejich pozdějších dodatků, změn, prováděcích předpisů a souvisejících vyhlášek a nařízení.

ČSN	ČSN EN	ČSN ISO	ČSN IEC	Popis
33 2000-1 ed.2				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
33 2000-4-41 ed.2, Z1				Ochrana před úrazem elektrickým proudem
33 2000-5-51 ed.3				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
33 2000-5-54 ed.3				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických

				zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
34 2300 ed.2				Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
33 2130 ed.3				Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
	50131-1 ed 2			Poplachové systémy – poplachové zabezpečovací a tísňové systémy Část 1: Systémové požadavky
	50131-1 ed 2, Změna Z1			Poplachové systémy – poplachové zabezpečovací a tísňové systémy Část 1: Systémové požadavky
	50174-1 ed.2			Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
	50174-2 ed.2			Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
		/IEC TR 14763-2		IT – implantace a funkce kabeláže v areálu uživatele, část 2: Plánování instalace
		/IEC 18010		IT – Trasy a prostory pro kabeláž v areálu uživatele
73 0848				Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

C/ Popis zařízení ZSE

1.0 Rozvody strukturované kabeláže (SK)

1.1 Popis SK

Jedná se o univerzální provedení komunikační sítě, která je nezávislá na použité výpočetní technice a přenosovém protokolu. Umožňuje libovolnou kombinaci.

Výhody strukturované kabeláže:

- vysoká pružnost a nízké náklady při změně zapojení
- kombinace různých typů sítí a jejich propojení
- transparentní uspořádání
- připraveno na použití budoucích přenosových protokolů

Systém obsahuje metalické a optické kabely, konektory, adaptéry, propojovací pole, spojovací prvky, závěry, přepěťové ochrany, přírůbovací členy a modulární připojovací jednotky.

Základem strukturované sítě je modulární řídicí jednotka, která zajišťuje komunikaci mezi:

- vstupními jednotkami (např. PC, Tel) a
- centrální jednotkou (server, telefonní ústředna).

Díky univerzálnosti strukturované kabeláže lze provozovat například tyto přenosy:

- datový přenos
- telefonní přenos
- audio-video
- průmyslová televize atd.

Všechny prvky použité ve strukturovaných rozvodech budou nestíněné kategorie 6.

1.2 Pátevní rozvod – vertikální rozvody

1.2.1 Přípojka LAN

- není projektovou dokumentací řešena. Rozvaděč DR4.2 bude připojen na stávající optický kabel.

1.2.2 Přípojka telefonu

Do místnosti 4.18 bude přiveden nový telefonní kabel z telefonní ústředny (objekt B). Kabel J-Y(st)Y 50x2x0,6 bude veden přes 1.PP mezi objektem B (TÚ) a objektem A do místnosti 4.18. Kabel bude ukládán do stávajícího nosného materiálu případně bude ukládán do nové plastové lišty (bude řešeno na místě dle stavebních možností).

V místnosti 4.18 bude kabel ukončen v plastové rozvodnici (RT4.1) na zářezových konektorech.

Rozvaděč DR4.2 bude k rozvodnici (RT4.1) propojen kabelem SYKFY 20x2x0,5, ostatní páry telefonní přípojky jsou určeny jako rezerva pokud investor nestanoví jinak.

1.3 Horizontální rozvody SK

Celá strukturovaná kabeláž je rozmístěna v jednom nadzemním podlaží (2.NP) při použití jednoho datového rozvaděče DR4.2 umístěného v m.č. 4.18, 4.NP objektu A.

Horizontální rozvody budou provedeny kabely U/UTP 4P cat 6, LS0H ukončenými v zářezových konektorech patch panelů datového rozvaděče na jedné straně a v zářezových svorkovnicích zásuvek na straně druhé.

Na rozvody SK budou připojeny i bezpečnostní kamery CCTV (TV), AP pro WiFi a příprava pro IP televizi - viz. Bloková schémata ZSE.

Kabelové rozvody k zásuvkám budou ukládány způsobem uvedeným ve výkresové části PD.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

1.4 Aktivní prvky

V rozvaděči budou instalována aktivní prvky Cisco, které nemocnice standardně používá.

Aktivní prvky jsou dimenzovány následovně :

- připojení všech portů dialyzačních panelů (52),
 - připojení jednoho portu AP, EKV, TV (3)
- tj. celkem 55 portů, tj. 2x 48 portový switch s rezervou ve volných portech.

U ostatních navržených zásuvek nebylo investorem stanoveno užití a proto jsou v PD považovány za rezervu.

Zásuvky 2RJ45 pro případné IP TV (STA) rovněž nejsou k aktivním prvkům připojovány.

1.5 Datový rozvaděč

V m.č. 4.18 bude instalován nový datový rozvaděč, ve které bude ukončena horizontální kabeláž 2.NP. Rozvaděč bude v provedení stojanovém o rozměrech 42U, 800x800mm. Rozvaděč bude vybaven kolečky.

Návrh uspořádání rozvaděče je uveden v výkrese Bloková schémata ZSE.

1.6 Koordinace se silnoproudými elektroinstalacemi

Výšky zásuvek SK je nutno sladit s PD interiérů a je nutno je koordinovat s profesí silnoproudé elektroinstalace.

2.0 Domácí telefon (DT)

Na vstupu do prostor dialýzy z hlavní haly bude instalováno zvonkové tablo (ZT) se čtyřmi tlačítky (pokud investor nestanoví jinak).

ZT bude napojeno na telefonní linku.

Vzhledem k tomu, že v nemocnici je standardně používáno systém BRAVE, bude toto tablo použito i v tomto případě.

2.1. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny formou SK - viz předchozí text.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

3.0 Elektronická kontrola vstupu (EKV)

U zvonkového tabla na oddělení dialýzy bude instalována bezkontaktní čtečka EKV. S ohledem na standard nemocnice bude použito zařízení fy Cominfo.

3.1 Řídící jednotka REA::MP

- je průmyslové provedení terminálu bez displeje, elektronické obvody jsou vestavěny do plastového krytu s krytím IP 55. Řídící jednotka slouží k připojení max. 4 čteček a k ovládání až 4 dveří. Řídící jednotka bude připojena do sítě LAN.

Parametry:

- rozměr: 230 x 180 x 90 mm
- provozní teploty: -20 – +70°
- krytí IP55, plastový box
- váha 1,35kg
- napájecí napětí 12V DC (0,120 A)
- celkový typický odběr 0,340 A
- připojení max. 4ks externích čteček bezkontaktních karet
- vzdálenost ŘJ od čtečky max. 75m
- počet galvanicky oddělených vstupů: 4
- Počet bezpotenciálových výstupů: 4
- Komunikace: RS485, Wiegand
- Ethernet rozhraní: 100 Mb

3.2 Bezkontaktní čtečka L-PRO

Univerzální snímací hlava Cominfo L-Pro je zařízení určené k bezkontaktní identifikaci čipových karet na kmitočtu 125 kHz. Dodává se v provedení bez klávesnice (L-Pro), nebo s klávesnicí pro vstup číselných údajů (L-Pro/K). Podle konfigurace jsou dostupné různé typy výstupního rozhraní.

Parametry:

- rozměr: 50 x 142 x 26,5 mm
- Komunikace: RS485, Wiegand
- čtení karet HID na frekvenci 125 kHz

Pozor - pod bezkontaktní čtečku nesmí být instalována krabice KO68. V místě instalace čtečky bude pouze vyveden kabel !!

3.3 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny kabely 2x0,75+4x0,22 uloženými v elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

4.0 Rozvody společné televizní antény (STA)

Na střeše objektu jsou instalovány antény s kabelovými svody ukončenými v rozvodnici (RSTA1) v m.č. 2.41.

Rozvodnice (RSTA1) bude dovybavena zesilovačem, rozbočovači a dalšími komponenty pro rozdělení signálu k TV zásuvkám.

Z této rozvodnice bude proveden rozvod k jednotlivým STA zásuvkám.

V m.č. 2.39 bude instalována rozvodnice (RSTA2) pro možnost „PREZENTACE“, tj. připojení PC do systému STA a vysílání presentačních pořadů.

Umístění zásuvek STA je uvedeno ve výkresové části dokumentace.

Umístění zásuvek STA bude provedeno v souladu s koordinačním výkresem stavby.

4.1 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny koaxiálními kabely 75 Ω uloženými v kabelových žlabech a ve vkládacích lištách.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

5.0 Signalizační zařízení (SZ) Visocall IP

Pro SZ bude použito zařízení firmy Schrack Seconet - bez hlasové komunikace s lůžky, které je používáno u KZ a.s...

SZ slouží pacientům (klientům) jako nástroj pro možnost přivolání pomoci. Informace o nouzovém volání jsou směrovány ke zdravotnímu či lékařskému personálu pokojové terminály (PKT), případně na přenosné telefony, služební GSM ...

Při přivolání pomoci z míst bez hlasové komunikace jako jsou koupelny, sociálky, lůžka se signalizací atd., je nutno aby personál volajícího vždy osobně zkontroloval a událost vynuloval v místě volání.

SZ sestává z následujících zařízení.

5.1 Systémový switch SWI9-24

Systémový switch SWI9-24 tvoří decentralizovaný komunikační uzel pro výměnu dat mezi připojenými zařízeními a ostatních komunikačních zařízení v rámci VISOCALL IP, napájení 24 VDC pomocí napájecího zdroje. Přepínací systém připojuje lůžkové terminály, komunikační terminály a osobní terminály s dalšími zařízeními do sítě VISOCALL IP. Jednoduché zařízení v pokoji jsou připojena do VISOCALL IP sítě ze switchu SWI9-24 pomocí I/O sběrnice. Samostatný SWI9-24 a jeho připojená zařízení mohou automaticky vytvořit jednoduchý systém pro přivolání personálu VISOCALL IP, aniž by byl propojen s dalšími zařízeními.

K dispozici jsou následující rozhraní:

- 8x RJ 45 100Mbit datový port pro napojení IP systémových
- koncových prvků – včetně PoE napájení
- komunikace dle IEEE 802.3 100Base TX
- 1x RJ 45 pro napojení dalších switchů nebo propojení do vyšší L3 sítě - UPLINK
- 2x RJ 45 pro napojení kruhové komunikační linky pro konvenční
- komponenty – světla, releové moduly, nouzová tlačítka a táhla ...
- (max. 126 prvků, max. 500 mA, TIA/EIA-485-A)
- Možnost redundatního zapojení do systému
- 1x galvanicky oddělený výstup pro audio
- napájení všech IP periférií technologií PoE – (24V)
- kontrolní LED pro stavy a chod zařízení i periférií

- připojení externího napájení 24V
- Pracovní napětí, příkon
- 21V – 30V DC
- max. 570mA / 21V (=12W)
- typ. 146mA / 24V (3.5W)

Prostředí

- pracovní teplota 0 °C až 40 °C
- vlhkost 5 – 95%

Provedení

- 150 x 230 x 34mm (L x W x D)
- kovový kryt bez aktivní ventilace
- nástěnná nebo rack montáž

5.2 Komunikační terminál KMT

Terminál je určen pro instalaci do všech důležitých místností na oddělení, ve kterých je požadována hlasová komunikace. Je vybaven integrovanými funkčními tlačítky a aktivní membránovou klávesnicí s barevnými poli a symboly.

Skládá se z:

- plastového montážního rámečku,
- 2 x RJ45 konektorů, každý 1 x 100Mb IP Port,
- integrovaného přijímače audio streamerů (rádiové vysílání, linkový vstup) z rádiového interface,
- antimikrobiální membránové klávesnice obsahující:
 - tlačítko přivolání sestry (červené) s integrovaným orientačním a zpětnovazebním podsvícením,
 - tlačítko přivolání lékaře (modré) s integrovaným orientačním a zpětnovazebním podsvícením,
 - dotazovací tlačítko (šedé) s kontrolní LED,
 - prezenční tlačítko sester (zelené) s kontrolní LED,
 - prezenční tlačítko služby — sanitáře (žluté) s kontrolní LED,
 - prezenční tlačítko lékaře (modré) s kontrolní LED,
- 3 interaktivních funkčních tlačítek:
 - k posouvání výzev zobrazených na displeji (v případě vzniku více výzev současně),
 - k vypnutí/zapnutí rádia, k regulování hlasitosti a ladění až 16 stanic.

Instalace terminálu na dvojistou KU68 instalační krabici bezšroubovým připojením.

5.3 Tahové tlačítko do vlhka ZTB-IO

Tahové tlačítko ZTB-IO slouží k přivolání sestry a umísťuje se v prostorách patientských pokojích a ostatních prostorách s pohybem osob. Instalují se do standardních jednoduchých elektroinstalačních krabic KU68. Skládá se z montážního rámu, desky s funkční a řídicí elektronikou a membránové klávesy.

Tlačítko obsahuje:

- integrované orientační a zpětnovazebné podsvícení,
- 2 metrovou přivolávací šňůru (maximální tah 120N
- nebo 12kg) s karabinou a plastovým úchopem se
- symbolem sestry (z hygienických důvodů musí být
- šňůra lehce vyměnitelná)
- 2 RJ45 konektory pro připojení na UTP kabeláž
- včetně montážní rám
- montážní deska i mechanika odolná proti vlhkosti

5.4 Tlačítko s pohyblivým přívodem BT-B

Tlačítko pro přivolání pomocí přímo z patientského lůžka, obsahující:

- přivolávací tlačítko s integrovaným orientačním a zpětnovazebním podsvícením,
- membránovou klávesnici s LED a
 - 1 přivolávacím tlačítkem (červeným),
 - 2 tlačítka na ovládání světel
- 2,80 metrový přívodní kabel s konektorem RJ45,
- přívodní kabel vybaven inteligentním nedestruktivním konektorem.

5.5 Potvrzovací tlačítko AT-IO

Tlačítko AT-IO slouží k potvrzení volání v místě vzniku a umísťuje se v patientských pokojích a ostatních prostorách s pohybem osob. Instalují se do standardních jednoduchých elektroinstalačních krabic KU68. Skládá se z montážního rámu, desky s funkční a řídicí elektronikou a membránové klávesy.

Tlačítko obsahuje:

- 1 potvrzovací tlačítko (zelené) včetně kontrolní LED,
- 2 RJ45 konektory pro připojení na UTP kabeláž,
- montážní rám pro připojení bezšroubovým připojením

5.6 Tahové a potvrzovací tlačítko ZRAT-IO

Tahové a potvrzovací tlačítko ZRAT-IO slouží k přivolání sestry a umísťuje se v prostorách patient-ských pokojích a ostatních prostorách s pohybem osob. Instalují se do standardních jednoduchých elektroinstalačních krabic KU68. Skládá se z montážního rámu, desky s funkční a řídicí elektronikou a membránové klávesy. Tlačítko obsahuje:

- 1 potvrzovací tlačítko (zelené) včetně kontrolní LED,
- integrované orientační a zpětnovazebné podsvícení,
- 2 metrovou přivolávací šňůru (maximální tah 120N nebo 12kg) s karabinou a plastovým úchopem se symbolem sestry (z hygienických důvodů musí být šňůra lehce vyměnitelná),
- 2 RJ45 konektory pro připojení na UTP kabeláž,
- montážní rám,
- montážní deska i mechanika odolná proti vlhkosti

5.7 Nouzové a potvrzovací tlačítko RAT-IO

Nouzové a potvrzovací tlačítko RAT-P-IO slouží přivolání sestry a k následnému potvrzení volání v místě vzniku. Umísťuje se v patientských pokojích a ostatních prostorách s pohybem osob. Instalují se do standardních jednoduchých elektroinstalačních krabic KU68. Skládá se z montážního rámu, desky s funkční a řídicí elektronikou a membránové klávesy. Tlačítko obsahuje:

- 1 tlačítko pro přivolání sestry (červené) včetně informačního a zpětnovazebního podsvícení,
- 1 potvrzovací tlačítko (zelené) včetně kontrolní LED,
- integrovanou piezo sirénu
- 2 RJ45 konektory pro připojení na UTP kabeláž,
- montážní rám pro připojení bezšroubovým připojením.

5.8 Další komponenty SZ

Dalšími komponenty, které tvoří systém SZ jsou:

- systémové zásuvky jednoduché,
- systémové zásuvky light.
- pokojové (signální) svítidlo LM-IO
- napájecí zdroj 230VAC/24VDC/120W/5A
- držáky,

- instalační rámy pro povrchovou montáž,
- instalační krabice, apod.

5.9 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody kruhového vedení (1 a 2) - IO-BUS - budou provedeny kabelem U/UTP cat 5e, LS0H.

Komunikační terminál (KMT), tj. zařízení s možností hlasové komunikace, budou k systémovému switchi (SWI9-24) připojeny F/UTP cat 5e, LS0H. Kabely budou ukončeny konektory RJ45.

Princip zapojení SZ je uveden ve výkrese Bloková schémata ZSE.

Kabely budou ukládány v kovových žlabech, plastových lištách a elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

5.10 Montáž zařízení

Montáž signalizačního zařízení může provádět pouze firma mající prokazatelné zkušenosti a znalosti s montáží signalizačního a komunikačního zařízení ve zdravotnických zařízeních.

6.0 Bezpečnostní kamery (CCTV)

Pro sledování vstupních prosto a čekárny bude použito IP kamery typu dome.

6.01 Kamera LND-6010R

IP kamera řady WiseNet L, která je nástupcem řady WiseLet Lite. Jedná se o ekonomickou, kameru, která nabízí funkce jako WDR 120dB, objektiv se záběrem 102°, IR do 20m, záznam na microSD kartu aj. Napájení PoE (802.3af)

Základní parametry	
Provedení kamery	Dome
Počet megapixelů	2 Megapixel
IR přísvit	20 m
WDR	reálné (True WDR), 120dB
Krytí	IP66
Typ objektivu	fixní
Objektiv	3 mm
Max. horizontální úhel	102 °
Min. horizontální úhel	102 °
Den/noc	ano, přepínání mechanicky (IRC)
Citlivost	standardní
Video komprese	H.264; MJPEG
Speciální technologie	WiseStream
Snímací prvek	1/2,9" CMOS
Maximální rozlišení	1920 x 1080
Max. snímková rychlost	30 fps @ 1920 x 1080
Napájení	PoE
Spotřeba	5 - 10 W
Maximální spotřeba	6,5 W
Redukce šumu	ano
Stabilizace obrazu	ne
Privátní zóny	ano

Slot pro (micro)SD kartu	ano
Pracovní teplota	-10 - 55 °C

6.02 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny formou rozvodů SK - viz předchozí text.

D/ Požadavek na ostatní profese**1. Stavba**

- provést drobné stavební práce dle pokynů dodavatelů ZSE. Kabelové průchody budou provedeny vrtáním. Uložené kabely (zejména pod omítkou) budou po jejich uložení zaomítnuty a veškeré průchody zdívkou budou zazděny. V případě průchodů mezi požárními úseky budou otvory vyplněny protipožární výplní (i mezi podlažími) – technologický postup stavebních prací a použitý materiál – viz. stavební část.

2. Silno

- připravit zásuvky 230V k zásuvkám SK pro připojení PC
- připravit zásuvky 230V k zásuvkám STA pro připojení TV přijímačů
- připravit napájení 230V pro rozvaděč DR4.2 – 2x230V/16A
- připravit zemnění pro rozvaděč DR4.2
- připravit napájení 230V pro rozvodnice STA – RSTA2 – 6A
- připravit napájení 230V/10A pro zdroj SZ,
- Napěťová soustava : 1N+PE ~ 50Hz, 230V TN-S,
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
 - automatickým odpojením od zdroje,

E/ Nakládání s odpady

Ve smyslu vyhl. MŽP č. 337 Sb. z 12/1997 - katalog odpadů při montáži ES vznikají následující odpady :

- 17 04 08 – kabely, kategorie „O“ - odřezky a zbytky kabelů při montáži slaboproudých zařízení
- 20 01 00 – papír a lepenka, kategorie „O“ – obaly z použitých zařízení apod.,
- 20 01 04 – ostatní plasty, kategorie „O“ – plastové obaly slaboproudých zařízení, obaly kabelových svitků apod.
- 20 01 07 – dřevo, kategorie „O“ – kabelové bubny

Skládání výše uvedených odpadů, jejich likvidace a recyklování bude provedeno ve smyslu vyhl. č. 338 Sb. z roku 1997