

projekt

## Novostavba knihovny Ant. Marka v Turnově

parc.č. 662/2, Turnov 511 01

investor

### Město Turnov

Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov  
T +420 481 366 310, E z.blcik@mu.turnov.cz

hlavní architekt projektu

### A69 – architekti s.r.o.

Ing. arch. Boris Redčenkov  
Ing. arch. Prokop Tomášek  
Ing. arch. Jaroslav Werltg  
Nad Malým mýtem 2a, 147 00 Praha 4-Braník  
T 257 214 451, F 257 221 319, E a69@a69.cz



hlavní inženýr projektu

### OMEGA project s.r.o.

Ing. arch. Barbora Plivoňková  
Milady Horákové 66/103, 160 00 Praha 6  
T 733 317 803, E atelier@omegaproject.cz



zpracovatel části

### RM PLAN s.r.o.

Ing. Luboš Schlitter, Ing. Rostislav Němec  
Na Dionýse 6, 160 00 Praha 6  
T 777329412, E slb@rmplan.cz

stupeň projektu / etapa / objekt

**DPS** – dokumentace pro provedení stavby

část projektu

## D.1.4.4

**elektro - slaboproud**

část

## D.1.4.4.1

**Technická zpráva**

atributy dokumentu

paré č.

datum 05/2023

## **Základní údaje**

**Stavba:** Novostavba knihovny Ant. Marka v Turnově  
parc. č. 662/2, 511 01 Turnov

**Investor:** Město Turnov  
Antonína Dvořáka 335  
511 22 Turnov

**Část:** Elektro - slaboproud

**Druh dokumentace:** DPS

**Datum odevzdání:** 05/2023

**Projektant:** Ing. Luboš Schlitter, Ing. Rostislav Němec

**Zodpovědný projektant:** Ing. Vladimír Piša

**Podklady pro zpracování:** Konzultace s hlavním projektantem a ostatními projektanty  
Požárně bezpečnostní řešení stavby 01/2021  
Informace o SEK CETIN  
ČSN 33 2000 (soubor elektrotech. norem), ČSN 34 2300, ČSN 34 2710,  
ČSN EN 50131, ČSN 73 6058 a další.

## **Obsah dokumentace :**

1. Sítě elektronických komunikací
2. Elektrická požární signalizace
3. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
4. Strukturovaná kabeláž
5. Kamerový systém
6. Videotelefon
7. Ochrana knihovního fondu

## **Přílohy :**

2. Přípojky SEK – Situace
3. Přípojky SEK - Schéma
4. EPS - Půdorys 1.PP
5. EPS - Půdorys 1.NP
6. EPS - Půdorys 2.NP
7. EPS - Půdorys 3.NP
8. EPS - Půdorys 4.NP
9. Slaboproud - Půdorys 1.PP
10. Slaboproud - Půdorys 1.NP
11. Slaboproud - Půdorys 2.NP
12. Slaboproud - Půdorys 3.NP
13. Slaboproud - Půdorys 4.NP

# **1. Sítě elektronických komunikací**

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A. 1. ÚVOD**

Tento stavební objekt řeší napojení novostavby knihovny Antonína Marka v Turnově na optickou síť elektronických komunikací společnosti Pamico CZ (dále jen SEK) a přípravu pro instalování kamer městského kamerového systému.

### **A.2. TECHNICKÉ ÚDAJE**

Kabely celkem km trasy úložně 0,090

### **A. 3. ČLENĚNÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU**

Stavební objekt není dále členěn.

### **A. 4. ČASOVÝ PLÁN STAVBY**

Předpokládaný termín výstavby – 2022

### **A. 5. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY**

Stavební objekt souvisí se všemi stavebními objekty nosné stavby.

### **A.6. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU**

Při zpracování projektu bylo použito:

- a/ Situace stavby předaná zpracovateli dílčí části projektu
- b/ Situační zákres sítí správce
- c/ Situace stávajícího stavu SEK
- d/ Projekt pro ÚR a SP

### **A.7. PODMÍNKY PŘEVZETÍ STAVBY**

Při převímce budou předány tyto doklady:

- měřicí protokoly před a po přepojení dle požadavku Pamico CZ
- odpočtová dokumentace opravená dle skutečného provedení, včetně schéma v digitální formě
- geodetické zaměření trasy dle směrnice TSM 2096-1
- stavební deník

### **A. 8. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ**

Zařízení staveniště není požadováno, v případě potřeby bude využito zařízení staveniště stavby.

### **A. 9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PRACUJÍCÍCH**

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době stavby.

Některé základní legislativní předpisy:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce – účinnost od 1.1.2007

Zákon 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) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace o provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 362 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005

Směrnice ŘSD pro BOZP č. 29/2006

## **A. 9. POŽÁRNÍ OCHRANA**

Ke všem objektům musí být zajištěn bezpečný přístup pro požární techniku.

## **A 10. DODAVATELSKÝ SYSTÉM**

Zhotovitel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení a bude odsouhlasen provozovatelem sítě Pamico CZ.

## **B. TECHNOLOGICKÁ ČÁST**

### **B.1. ÚVOD**

#### **Stávající stav**

Nová knihovna bude postavena v místě stávajícího objektu správce kina, který bude zbourán. V objektu správce kina se nachází koncový rozvaděč SEK CETIN KR 1590 TURN 2292, který bude zrušen bez náhrady. Před zahájením demolice objektu bude kabel v prostoru mimo výkopové práce přerušen a ukončen kabelovou koncovkou. O zrušení KR a přerušení kabelu bude požádán CETIN

V objektu správce kina je dále ukončena mikro trubička přípojky ORU-TU-002\_(011), která bude následně využita pro novou knihovnu.

Přes budoucí staveniště prochází trasa SEK Pamico CZ – mikro trubička se zataženým optickým kabelem vedoucím do promítací kabiny letního kina – přípojka ORU-TU-002\_(0xx). Tento optický kabel bude přeložen do nové trasy kopírující severní stranu staveniště.

### **B.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **B.2.1. POPIS TRASY**

##### **Přeložka Pamico CZ**

Pro zachování připojení letního kina na SEK Pamico CZ nelze využít průchodu optické trasy přes staveniště nové knihovny. Z tohoto důvodu bude kabe přeložen do nové trasy kopírující po severní straně budoucí stavbu. V chodníku před knihovnou bude na stávající trase SEK osazena kabelová komora typu KS 100.63/70, ve které bude umístěna dělicí spojka

mikrotrubičky, v níž bude provedeno odbočení optického kabelu k promítací kabině kina a následně k nové knihovně.

V úseku promítací kabina – kabelová komora bude optický kabel z mikrotrubičky vytažen. V kabelové komoře bude na optickém kabelu ponechána technologická rezerva cca 10 metrů.

Do nové trasy okolo staveniště bude uložena nová z odolnější mikrotrubička 14/10, která bude na východní straně staveniště napojena na stávající mikrotrubičku. Následně bude z kabelové komory do promítací kabiny kina zafouknut nový optický kabel SM 8vl.

V promítací kabině bude ukončen ve stávajícím rozvaděči ORU-TU-002\_(0xx). Rozvláknění kabelu je uvedeno v kabelovém schéma.

### **Přípojka Pamico CZ**

Na vnější straně obvodového pláště knihovny bude umístěna skříň optického nástěnného rozvaděče typu URM SL 12C M - rozvaděč ORU-TU-002\_(011), která bude využita jako přechod optického kabelu z úložné části na optický kabel vnitřních rozvodů. Z kabelové komory instalované v rámci přeložky SEK bude ke skříni ORM položena z odolnější (silnostěnná) mikrotrubička, do které bude zatažen optický kabel SM 8vl.

### **Příprava pro kamerový systém**

Z rozvaděče URM SL 12C M na knihovně budou vyvedeny dvě z odolnější mikrotrubičky, které budou vedeny ke stožárům, na kterých budou umístěny kamery Městské policie Turnov. Jedna trubička je vedena ke stožáru umístěnému u přístupových cest na severní straně objektu, druhá ke stožáru umístěnému na jižní straně u přístupových cest. Trasy a umístění stožárů jsou zakresleny v přiložené situaci. Trasa k severnímu sloupu je v části totožná s trasou přeložky optického kabelu pro letní kino. Do trubiček budou zafouknuty optické kabely, které budou na obou koncích ukončeny koncovkami. Osazení kamer a jejich začlenění do stávajícího kamerového systému MP Turnov není předmětem této části projektu.

Délka přeložky a nových tras je cca 90 metrů.

Trasy jsou patrné z přiložené situace v měř. 1:200

### **B.2.2. ULOŽENÍ KABELŮ**

V zemi budou vedení SEK uloženy v souladu s ČSN 736005. Před započítáním zemních prací bude provedeno vytyčení veškerých stávajících dotčených inženýrských sítí. V ochranných pásmech telekomunikačních vedení a vedení ostatních inženýrských sítí budou prováděny ručně.

Veškeré souběhy a křížení se stávajícími i novými sítěmi musí být provedeno v souladu s ČSN 73 60 05 a ČSN 33 40 50. Veškeré sítě jsou patrné z koordinační situace stavby, kterou musí být stavbyvedoucí objektu, před zahájením výkopových prací seznámen.

Ve trase budou vedení SEK uloženy do kabelového lože z kopaného písku s minimálním krytím - v chodníku s minimálním krytím 40 cm. Cca 10 cm nad kabely budou zakryty plastovými deskami, nad kterými bude založena výstražná oranžová folie.

Zásyp kabelové rýhy bude proveden vykopanou zemínou. Zásyp bude hutněn hutnicí deskou po vrstvách 20 cm s mírou zhutnění v chodníku na 30 MPa.

### **B.2.3. SPOJKOVÁNÍ A UKONČENÍ KABELŮ**

Spojkování optického kabelu bude prováděno v odbočovací spojnici na mikrotrubičce v kabelové komoře. Ukončení kabelů bude ve stávajícím optickém rozvaděči v promítací kabině kina a v novém optickém rozvaděči URM SL 12C M.

#### **B.2.4. POUŽITÉ MIKRO TRUBIČKY A KABELY**

Pro stavbu budou použity z odolnějších mikrotrubičky 14/10 určené pro ukládání do země. Optický kabel bude 8 SM 9/125.

#### **B.2.5. PROTIKOROZNÍ OCHRANA**

Je řešena vlastní konstrukcí kabelu – optické kabely.

#### **B.2.6. UZEMNĚNÍ ROZVADĚČŮ**

Skříň optického rozvaděče bude uzemněna na strojené uzemnění na maximální hodnotu 15 Ohmů (uzemňovací soustava objektu).

#### **B.2.8. MĚŘENÍ KABELŮ**

Před zahájením a po dokončení prací bude na optickém kabelu provedeno měření metodou OTDR a transmisí metodou.

Na mikro trubičkách budou provedeny tlakové zkoušky a budou zkaličkovány.

O výsledcích měření budou vypracovány protokoly, které budou součástí odpočtové dokumentace

#### **B.2.9. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Realizací tohoto objektu nevznikají žádné škodliviny, které by zhoršovali životní prostředí. Pomocný materiál z výstavby z výstavby kabelových tras bude ekologicky uložen nebo zlikvidován, a to na skládkách k tomu určených.

### **B.3. PROVÁDĚNÍ**

#### **B.3.1. ZHOTOVITEL STAVBY ZAJISTÍ:**

1/ Před zahájením výkopových prací zajistí, za účasti správců existujících sítí, přesné polohové i výškové vytyčení zemních inženýrských sítí v prostoru stavby

2/ Veškeré SEK, které nebudou přímo dotčeny stavbou, budou zabezpečeny před poškozením.

3/ Nutno zajistit, aby v případě poruch na těchto vedeních mohli pracovníci údržby sítě provést jejich okamžitou opravu“.

4/ Výkopové práce v ochranném pásmu SEK budou prováděny ručně a to pracovníky znalými způsobu práce v místech obsazených kabelovými sítěmi.

5/ V místech, kde se předpokládá dotčení nebo blízkost stávajících sítí bude nejprve ruční sondou provedeno ověření skutečného uložení. Toto bude konfrontováno s vytyčením hranice vlastních stavebních prací při realizaci. V případě odchylky skutečného uložení sítí od dokumentace, které by ovlivnilo stavební řešení, zajistí stavba vypracování změny nebo dodatku PD, které budou odsouhlaseny správcem. Zhotovitel bude účtovat skutečné náklady stavby dle ověření skutečného uložení stávající sítě.

6/ Nejméně 1 měsíc před započítáním stavby musí být informován správce sítě, Telefonica O2, a dohodnut časový i fyzický harmonogram provádění přeložek.

7/ Realizaci přeložky bude provádět autorizovaná firma mající oprávnění ke vstupu do SEK.

8/ Dodavatel prací stanoví a zajistí bezpečné provádění prací, v souladu s obvyklými předpisy a normami, jakož i kvalifikovaný dozor na stavbě.

9/ Před záhozem bude přizván správce sítě ke kontrole.

10/ Zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, včetně všech náležitostí viz bod 2.3

11/ Povrch výkopů, mimo plochu komunikace, bude uveden do původního stavu.

12/ Při provedení přeložek do nové trasy bude pro tuto trasu úředně zřízeno nové věcné břemeno, včetně vložení do katastru nemovitosti, přičemž věcné břemeno původní trasy bude úředně zrušeno.

13/ Přeložené sítě budou i s dokumentací skutečného provedení předány zpět správci.

### **B.3.2. POSTUP PRACÍ**

Zajistit koordinaci s prováděním ostatních objektů stavby.

## **2. Elektrická požární signalizace**

V objektu bude dle požadavku vyplývajícího z PBŘ instalován systém elektrické požární signalizace (EPS).

Bude se jednat o adresný systém, jehož ústředna bude umístěna v samostatném požárním úseku tvořeným místností EPS -1.12 v 1.PP.

Ústředna bude vybavena minimálně dvěma kruhovými linkami, které budou využity jako hlásicí a ovládací.

Ústředna bude napájena samostatně jištěným přívodem 230 V / 10 A, vedeným kabelem se zachováním funkčnosti při požáru z rozvaděče RPO. Jistič bude označen popisem „EPS Nevypínat“. Rozvaděč RPO se nachází ve stejné místnosti jako ústředna EPS.

Napájení ústředny bude navíc zálohováno jejím vlastním akumulátorovým záložním zdrojem.

V objektu nebude stálá obsluha EPS, takže ústředna bude provozována stále v režimu NOC a bude doplněna zařízením dálkového přenosu (ZDP), umístěným ve stejném požárním úseku. ZDP bude připojeno na stanici Městské policie Turnov.

Městská policie bude vybavena klíči od objektu, takže u vstupu nebude instalován klíčový trezor požární ochrany ani zábleskový maják.

U vstupu do objektu pro požární zásah bude hned za vstupními dveřmi v 1.PP bude osazeno obslužné pole požární ochrany (OPPO).

Střežení všech prostor s požárním rizikem bude prováděno automatickými požárními hlásiči, umístěnými na stropěch a tlačítkovými hlásiči, umístěnými u únikových cest a únikových východů na volné prostranství. Tlačítkové hlásiče budou instalovány ve výšce cca 1,3 m. Automatické požární hlásiče budou většinou opticko-kouřové. V kuchyňkách budou použity hlásiče tepelné a v technických místnostech hlásiče multisenzorové.

Dle požadavků vyplývajících z PBŘ bude systém EPS ovládat a monitorovat následující zařízení a činnosti.

1) Při detekci požáru prvním hlásičem:

- větrání CHÚC - Spuštění nuceného větrání CHÚC – ventilátor v únikové chodbě 1.13

v 1.NP – Signalizace do rozvaděče RPO

- otevření větracích otvorů v CHÚC – střešní světlík nad schodištěm v 4.NP – Signalizace k rozvodnici / motorové jednotce světlíku.

2) Při detekci požáru minimálně dvěma hlásiči nebo po stisknutí tlačítkového hlásiče dojde okamžitě k vyhlášení všeobecného požárního poplachu:

- akustická signalizace požárního poplachu – spuštění sirén ve všech podlažích

- odeslání informace přes ZDP

- vypnutí provozní VZT – vypnutí napájení hlavní jednotky VZT na střeše – Signalizace do elektro rozvaděče R05 ve 4.NP



- uzavření požárních klappek – odpojení napájení požárních klappek – Signalizace do rozvaděče RPO v 1.PP
- sjetí osobního výtahu do 1.PP, otevření dveří a zablokování dalšího používání – Signalizace do řídicí jednotky výtahu – přívod ve 4.NP

Horizontální kabeláže EPS budou vedeny nejen po stropěch, ale i v podlahách příslušného podlaží.

Hlásicí smyčka bude vedena standardním kabelem J-Y(St)Y 1x2x0,8. Pouze úseky procházející CHÚC - schodištěm (tj. hlavně ve 4.NP) budou taženy kabely s třídou reakce na oheň B2<sub>cas1d1</sub>.

Ovládací kabely budou vedeny kabely se zachováním funkčnosti při požáru vedenými v požárně odolných trasách. Ty budou u horizontálních rozvodů zajištěny uložením kabelů do podlah. Horizontální kabelové trasy ovládacích kabelů povedou v podhledech, přiznané po stropěch a stěnách a také v podlahách příslušného podlaží. Kabelové trasy s požární odolností budou tvořeny příchytkami v podhledech, plastovými trubkami v kovových objímkách u přiznaných rozvodů po stropě a stěnách a ohebnými trubkami uloženými ve skladbě podlahy.

Vertikální požárně odolná trasa bude řešena drátěným žlabem ve stoupačce vyhrazeným pro EPS.

Instalaci, údržbu a pravidelné revize systému EPS bude provádět společnost, která doloží doklady v souvislosti s vyhláškou č. 246/2001Sb. a dalších platných návazných vyhlášek či nařízení, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Po instalaci musí provést dodavatel systému provozní zkoušky včetně návazných technologií.

EPS se následně musí pravidelně kontrolovat a revidovat. Servis zařízení bude provádět výrobce nebo organizace jím pověřená, která má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené dodavatelem změřeny dle standardu a bude vydán měřicí protokol.

### **3. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém**

V objektu bude instalován poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS). Systém PZTS bude splňovat podmínky pro 2. stupeň zabezpečení - pro nízké až střední riziko.

Ústředna PZTS bude umístěna v Serverovně v 3.06 v 3.NP.

Ústředna bude napájena samostatně jištěným přívod 230 V / 6 A a bude vybavena vlastním záložním akumulátorovým zdrojem.

Pro signalizaci stavů a správu bude vybavena GSM komunikátorem a ethernet komunikátorem pro LAN / WAN síť. Přes tato rozhraní bude ústředna umožňovat komunikaci na určené mobilní telefony nebo připojení na pult centralizované ochrany (PCO) Městské policie či uživatelem zvolené bezpečnostní agentury.

Pro odrazení případného narušitele bude poplach v objektu vyhlašován akusticky sirénami.

Ovládání systému bude prováděno přes ovládací klávesnice umístěné u vstupů v 1.PP a v 1.NP.

V 1.PP a 1.NP bude provedena plášťová ochrana realizovaná magnetickými kontakty, PIR detektory pohybu a audio detektory tříštění skla.

Všechny tyto detektory budou připojeny do expandérů ústředny, které budou propojeny s ústřednou systémovou sběrnici.

Expandéry budou umístěny v neveřejných prostorách knihovny, tj. v Technickém zázemí - 1.14 v 1.PP a ve Skladu 1.16 v 1.NP.

Kabelové trasy PZTS budou vedeny na příchýtkách v podhledech a v ohebných trubkách ve skladbě podlahy. Koncový, co nejkratší úsek, k prvkům povede v případě nutnosti přiznaně v plastových trubkách.

#### **4. Strukturovaná kabeláž**

*Strukturovaná kabeláž nezahrnuje koncová síťová zařízení jako např. servery, PC, které jsou určeny provozními nároky uživatele a také modemy či routery, které závisí na podmínkách připojení internet providera.*

*V rámci SK jsou navrženy pouze síťová zařízení jako např. switche, WiFi access pointy, AP kontrolér potřebná pro navržené systémy.*

V objektu bude instalován systém strukturované kabeláže (SK) pro datové a telefonní připojení.

SK bude kategorie Cat.6A.

Datový rozvaděč (rack) bude umístěn v Serverovně v 3.06 v 3.NP.

Do něj bude přiveden optický kabel providera PAMICO pro internetové a telefonní připojení – viz kapitola 1.

Na patch panelech v racku budou zakončeny všechny přívody od zásuvek v objektu.

V racku budou také umístěny aktivní síťové prvky.

Zásuvky budou umístěny ve společných sestavách se zásuvkami 230 V v podlahových krabicích nebo v povrchových krabicích na stěnách. Přívodní kabeláže budou k zásuvkám vedeny v trubkách v podlahách.

Také bude připravena zásuvka SK pro projektor na stropě v Přednáškovém sále 1.15 v 1.NP a na ochozu Volný výběr 3.02 v 3.NP.

V rámci rozvodů SK budou instalovány i přívody pro WiFi access pointy umístěné na stropě. WiFi AP budou spravovány přes řídicí kontrolér a umožní připojení návštěvníků na internet / intranet přes segment oddělený od vlastní sítě.

WiFi signálem bude pokryta i venkovní čítárna ve 4.NP.

Koncové úseky kabeláže k projektorům a k WiFi access pointům povedou v pevných trubkách na stropě.

Navržené půdorysné rozměry racku, případné zálohování přes UPS ve finále potvrdit s IT specialistou uživatele.

Všechny přívody SK budou po jejich dokončení změřeny dle standardu dané kategorie a realizátor vydá měřicí protokol.

## 5. Kamerový systém

U všech vstupů do objektu budou instalovány bezpečnostní kamery. Kamera bude instalována též v recepci, kde bude navíc sledovat bezpečnostní brány u východu ze schodiště.

Kamery budou v provedení IP, v rozlišení min. 4 MPx, vybavené WDR a PoE napájením. Provedení kamer bude dome či minidome s umístěním na strop nebo na stěnu pod něj.

Přívody ke kamerám z racku SK v Serverovně v 3.06 v 3.NP budou vedeny v příslušném podlaží v podlaze a až koncové úseky kabeláže povedou v pevné trubce na stropě.

V racku SK bude umístěn i síťový rekordér (NVR) pro záznam obrazu. Záznam bude uchováván pouze v omezeném časovém období.

K NVR se bude možné připojit fyzicky v Serverovně nebo vzdáleně přes LAN / WAN síť.

Přístup k sledování živého obrazu nebo k záznamu budou mít jen určení zaevidovaní pracovníci přes přidělená hesla.

NVR bude mít rezervní kapacitu, aby bylo možné v případě potřeby, která vyplýne z provozu ještě nějakou další kameru doplnit. Tyto případně doplňované kamery už by se musely připojit přes některou ze zásuvek SK.

O kamerovém záznamu musí být návštěvníci u vstupu informováni a systém musí být registrován u ÚOOÚ.

## 6. Videotelefon

U všech vstupů do objektu budou instalována zvonková tabla videotelefonů.

Tabla budou ve verzi IP, tedy komunikovat po LAN síti.

VoIP videotelefon bude možné v požadovaném místě zapojit pouze do zásuvky SK připojené do sítě LAN.

Přes videotelefony bude možné ovládat i elektrické zámky v příslušných dveřích.

Zámky budou elektromechanické s kováním klika – klika. V reverzním režimu, tj. bez napětí funkční. Dveře se nacházejí na únikových cestách, takže vnitřní kliky budou v režimu „Antipanic“, tj. stále funkční.

Tablo u dveří s biblioboxem bude osazené i čtečkou karet, takže bude možné klienty knihovny vybavit kartami právě pro využívání možnosti biblioboxu.

V provozní době pro veřejnost budou funkční i vnější kliky určených dveří. Mimo provozní dobu bude možné vnější kliku návštěvě zprovoznit právě přes videotelefon.

Zámky bude také možné otvírat i klíčem, viz zejména speciální případy - kapitola 2. EPS.

Přívody k tablům z racku SK v Serverovně v 3.06 v 3.NP budou vedeny v příslušném podlaží v podlaze.

## 7. Ochrana knihovního fondu

V objektu Knihovny bude instalován systém pro ochranu knihovního fondu.

Systém bude pracovat s bezkontaktní RFID technologií.

Knihy a případně další média z fondu knihovny budou opatřeny samolepícími etiketami s RFID čipem, určenými pro tyto účely.

Přes pracovní stanici u evidence výpůjček budou tyto RFID čipy programovány a registrovány výpůjčky v rámci knihovního softwaru.

U východu ze schodiště v 1.NP budou osazeny bezpečnostní brány, které při detekci průchodu zabezpečeného média způsobí poplach. Poplach je signalizován zvukovým a světelným alarmem.

Brány budou v tenkém provedení s anténami v zasazenými v čirém plexiskle.

Brány budou připojeny na připravené podlahové přívody ethernet a 230 V.

Tyto brány budou navíc vybavené doplňkovým počítadlem průchodů oběma směry.