


# TECHNICKÁ ZPRÁVA

±0,000 = stávající m n. m.  
Slaboproudá zařízení - PZTS



generální projektant:  
PRODIN a.s. Pardubice

Autor projektu :		Ing. Arch. A. Cousy	Odpovědný projektant:	Otakar Šmíd	Autorizace	Formát :	9xA4
Vedoucí projektant:		Ing. D. Vostrák	Vypracoval:	Ing. Jan Sýkora		Datum zahájení :	04/2022
Investor :		Město Holice,Holubova 1,Holice v Čechách,534 01				Datum vydání:	09/2022
Městský úřad, Kraj, adresa stavby:		MÚ Holice, Pardubický, Holice				Č.Z. :	39-62
parcela: Holice v Čechách [641146] 34						 <b>APRIS PRO</b> od myšlenky po kolaudaci APRIS pro s.r.o. Jiráskova 2839 530 02 Pardubice IČ:09110305	
Akce : <b>REKONSTRUKCE 1.NP DOMU NÁM. T. G. MASARYKA 10, V HOLICÍCH</b>					PARÉ: Stupeň PD:      Měřítko :	Číslo výkresu :	<b>D.1.4.8.02</b>
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVĚLENÍ, ZMĚNU DOKONČENÉ STAVBY, DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY							
Název výkresu : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>							
					<b>DSP,DPS</b>		

## **0.0 OBSAH**

### **1.0 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

- 1.1 Předmět projektu
- 1.2 Výchozí podklady
- 1.3 Použité předpisy
- 1.4 Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51
- 1.5 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41
- 1.6 Návaznost na vnější síť

### **2.0 POPLACHOVÝ A ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM - PZTS**

- 2.1 Základní údaje
- 2.2 Provozní podmínky
- 2.3 Obecné požadavky na systém PZTS
- 2.4 Popis technického řešení
  - 2.4.1 Zabezpečený prostor - Prostorová ochrana
  - 2.4.2 Zabezpečený prostor - Plášťová ochrana
  - 2.4.3 Zabezpečený prostor – Tísňový prostředek - Osobní ochrana
  - 2.4.4 Zabezpečený prostor - Předmětová ochrana
  - 2.4.5 Zabezpečený prostor – Detekce požáru
  - 2.4.6 Ovládání systému
- 2.5 Výstup signalizace
- 2.6 Přenos a signalizace poplachu
- 2.7 Dělení systému na samostatné části, subsystémy
- 2.8 PC grafická nadstavba

### **3.0 SPOLEČNÁ TEXTOVÁ ČÁST**

- 3.1 Použité vodiče a kabely
- 3.2 Uložení vodičů a kabelů
- 3.3 Požadavky na provedení instalace – elektroinstalační trubky
- 3.4 Požadavky na provedení instalace – úprava a označení kabeláže
- 3.5 Požadavky na provedení instalace - zemní práce
- 3.6 Požadavky na provedení instalace - základní
- 3.7 Požadavky na provedení instalace - protipožární opatření
- 3.8 Funkční zkoušky, měřicí protokoly, certifikace
- 3.9 Zaškolení obsluhy
- 3.10 Dokumentace skutečného provedení a uživatelské manuály
- 3.11 Zajištění zkušebního provozu
- 3.12 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- 3.13 Utajované přílohy
- 3.15 Informace pro dodavatele

### **4.0 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

- 4.1 Silnoproud

## **1.0 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

### **1.1 Předmět projektu**

Projektová dokumentace pro DSP+DPS komplexně řeší návrh instalace jednotlivých slaboproudých zařízení, instalaci prvků vč. propojení, příslušných schémat a specifikace dodávky jednotlivých zařízení v nově prostorech nově budovaných ordinací, náměstí T.G.Masaryka čp. 10 , Holice.

Slaboproudá zařízení budou ve vytypovaných prostorech objektu instalována v uvedeném rozsahu, který byl stanoven na základě zadání, platných ČSN a zásad navrhování slaboproudých zařízení v objektech tohoto typu s uvažováním předpokládaných potřeb budoucího provozu. Dle zadání a požadavků je pro projektem řešenou část objektu navrženo nové slaboproudé zařízení Poplachového a zabezpečovacího systému (PZTS).

Na základě dodatečných požadavků investora může být projektem navržený rozsah či standard jednotlivých slaboproudých zařízení upraven.

### **1.2 Výchozí podklady**

Při zpracování projektu bylo použito těchto podkladů:

- Půdorysy objektu v digitální podobě z 8.2022 (zpracovatel APRIS PRO s.r.o., Jiráskova 2839, Pardubice).
- Zadání na rozsah zpracovávaných slaboproudých zařízení.
- Konzultace s HIPem, architektem akce a zpracovateli ostatních profesí.

### **1.3 Použité předpisy**

- Vyhláška MV č. 268/2011 Sb
- Vyhláška MV č. 246/2001Sb.
- Vyhláška MV č. 23/2008Sb.
- ČSN EN 50 131 - Soubor předpisů - Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy
- ČSN CLC/TS 50131-7 – Soubor předpisů - Elektrické zabezpečovací systémy - Pokyny pro aplikace
- ČSN EN 50 136 - Soubor předpisů - Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení
- TNI 33 4591-1 - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7 - Návrh EZS
- TNI 33 4591-1 - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7 - Montáž EZS
- ČSN EN 50 133 - Soubor předpisů - Poplachové systémy - Systémy kontroly vstupů v bezpečn. aplikacích
- ČSN EN 50 136 - Soubor předpisů - Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení
- ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 33 2000 - Soubor elektrotechnických předpisů - Společné zařizovací předpisy
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

### **1.4 Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51**

- Vnější vlivy jsou stanoveny Protokolem o určení vnějších vlivů, který je součástí dokladové části projektové dokumentace stavby.

### **1.5 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41**

- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 bude provedena jako ochrana automatickým odpojením od zdroje a dále jako ochrana malým napětím SELV.
- Pro napájecí zdroje - automatickým odpojením od sítě TN-C-S
- Pro ostatní prvky - malým napětím SELV

### **1.6 Ná vaznost na vnější síť**

- Vnější kabelové sítě slaboproudu nejsou součástí této části projektové dokumentace.

## **2.0 POPLACHOVÝ A ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM - PZTS**

### **2.1 Základní údaje**

V rámci projektové dokumentace je uvažováno v řešené části objektu vybudování nového systému PZTS.

### **2.2 Provozní podmínky**

V objektu se uvažuje se zabezpečením (střežením) určených prostor zejména v době nepřítomnosti uživatelů jednotlivých částí objektu. Přístup do společných i samostatně střežených prostor bude zajištěn prostřednictvím ovládací klávesnice, která bude umístěna v chráněném prostoru chodby m.č. 1.18, v místě předpokládaného ovládání.

## **2.3 Obecné požadavky na systém PZTS**

PZTS je podle ČSN EN 50 131 zařízení, sloužící ke včasné signalizaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do střeženého prostoru nebo nežádoucí činnosti narušitele. Ve smyslu normy ČSN 50 131 podléhá zařízení PZTS jako vyhrazený druh zařízení homologaci. Veškeré navržené a použité prvky systému PZTS musí být řádně homologovány pro provoz v ČR u akreditované zkušebny.

Pro navrženou koncepci systému PZTS budou použity bezpečnostní prvky schválené u akreditované zkušebny pro použití v objektech pro stupeň 2 a vyšší. Klasifikace prostředí podle ČSN 50 131-1 se pro systém PZS uvažuje prostředí všeobecné, třída II.

Poplachový zabezpečovací systém musí umožňovat jednoznačnou identifikaci místa narušení objektu a musí být schopen automaticky ovládat navazující zařízení a umožňovat připojení zařízení dálkového přenosu (dále jen ZDP) pro přenos poplachového signálu na pult centralizované ochrany majetku.

## **2.4 Popis technického řešení**

Pro zajištění vnitřních prostor objektu proti nedovolenému vniknutí osob bude objekt vybaven společným systémem Poplachové zabezpečovacího systému. Dle uvažovaného rozsahu zadání a požadavků kladených na střežení nově vzniklých prostor byla zvolena koncepce PZTS s adresnou vyhodnocovací ústřednou.

Zabezpečovací řídicí systém je moderní sběrníkový zabezpečovací systém schválený pro objekty stupně 2. dle ČSN 50 131. Jádrem systému je poplachová ústředna s možností sledovat až 120 smyček. Veškeré další moduly se připojují na komunikační datovou sběrnici. Dle potřeb uživatele bude možné vnitřní prostory objektu z hlediska užívání PZTS programově rozdělit až na 15 samostatně ovládaných skupin - střežených prostorů. Mezi podsystémy lze vytvářet logické vazby. V systému je možno přidělit uživatelům 300 kódů s diferenciovaným oprávněním přístupu.

Řídicí ústředna PZTS se záložním akumulátorem 18Ah bude osazena v prostoru místnosti č. 1.18. Záložní akumulátor ústředny systému PZTS v souladu s ČSN EN 50 131 zajistí v případě výpadku síťového napájení spolehlivý provoz systému PZTS na dobu min. 24 hodin.

Ústředna PZTS bude napájena z rozvaděče NN ze samostatně jištěného okruhu. Napájení je součástí projektu silnoproudu viz. „Požadavky na ostatní profese“.

### **2.4.1 Zabezpečený prostor - Prostorová ochrana**

Nedovolený volný pohyb osob ve střežených částech objektu bude zajištěn prostorovou ochranou řešenou nasazením detektorů PIR ve standardním provedení v rozsahu odpovídajícím objektům tohoto typu. Prostorové detektory budou umístěny dle dispozice vnitřního interiéru jednotlivých střežených místností. Typy detektorů budou navrženy na základě předpokládaných vlivů okolního prostředí v jednotlivých prostorech na tyto snímače a jejich umístění je zřejmé z výkresové dokumentace.

### **2.4.2 Zabezpečený prostor - Plášťová ochrana**

Vzhledem charakteru, míře rizika bude plášťová ochrana řešena jen jako doplněk ochrany prostorové. Plášťová ochrana je navržena na úrovni vnějšího pláště objektu střežením hlavních vstupů do objektu.

Vytypované otevíratelné části vstupních dveří budou střeženy prostřednictvím magnetických kontaktů ve standardním provedení určených pro povrchovou montáž. Se střežením otevíratelných částí oken se neuvažuje. Střežení skleněných výplní oken a dveří prostřednictvím detektorů tříštění skla se rovněž neuvažuje. Typy detektorů budou navrženy na základě předpokládaných vlivů okolního prostředí v jednotlivých prostorech na tyto snímače a jejich umístění je zřejmé z výkresové dokumentace.

### **2.4.3 Zabezpečený prostor – Tísňový prostředek - Osobní ochrana**

Osobní ochrana není v rámci projektové dokumentace uvažována. Na základě dodatečného požadavku uživatele je možné rozsah navrženého zajištění objektu doplnit o prvky osobní ochrany.

### **2.4.4 Zabezpečený prostor - Předmětová ochrana**

Předmětová ochrana není v rámci projektové dokumentace uvažována. Na základě dodatečného požadavku uživatele je možné rozsah navrženého zajištění objektu doplnit o předmětovou ochranu úložných skříní, trezorů apod.

### **2.4.5 Zabezpečený prostor – Detekce požáru**

Instalace elektrických požárních hlásičů jako doplněk systému PZTS není řešena, jejich instalace není vyžadována PBŘ a ani jiným normativním předpisem.

### **2.4.6 Ovládání systému**

Celý systém PZTS případně jeho samostatné části budou ovládány prostřednictvím LCD klávesnice, která bude osazena na vstupu do střežených prostor v chráněném prostoru chodby m.č. 1.18 a v místě předpokládaného

ovládání. Ovládací klávesnice bude dále doplněna systémovými signalizačními prvky pro rychlou informovanost obsluhy o stavech jednotlivých částí systémů.

#### **Uživatelské ovládání systému je navrženo takto:**

Při odchodu uživatele z objektu uživatel zadá na příslušné nejbližší klávesnici svůj osobní kód a uvede systém do střežení celý či jeho část – systém bude možno zapnout jedině v případě, že dané smyčky budou připraveny k zapnutí (nebude narušeno žádné čidlo v těchto smyčkách). Připravenost smyček k zapnutí bude signalizována na přiřazené klávesnici.

#### **Vstupní přístupová trasa:**

Přístupová trasa s nastaveným vstupním časovým zpožděním bude v objektu vrací pouze v prostoru chodby m.č. 1.18. Doba potřebná pro příchod a odchod a navolení kódu na klávesnici bude nastavena při oživení systému. Během nastavené doby musí vstupní prostor uživatel opustit. Ostatní poplachové smyčky systému budou nastaveny bez časového zpoždění a programovány na typy dle použitého typu hlásiče (interiérová, okamžitá, 24-hodinová, sabotáž apod.).

## **2.5 Výstup signalizace**

- Poplachové a technické informace ze systému PZTS budou signalizovány v místě obsluhy na přiřazené klávesnici.
- Informační výstupy ze systému PZTS budou signalizovány na systémovém optickém signalizačním prvku v místě předpokládaného ovládání.
- Poplachové informace ze systému PZTS budou signalizovány na vnějším plášti objektu prostřednictvím zálohované sirény.
- Pro doplňkový výstup poplachové signalizace bude ústředna PZTS vybavena modulem systémového GSM/LAN komunikátoru.

## **2.6 Přenos a signalizace poplachu**

- Poplachové a technické informace ze systému PZTS mohou být přenášeny do místa stálé služby na PCO soukromé bezpečnostní agentury prostřednictvím interního GSM/LAN komunikátoru.
- Zejména pro potřeby informovanosti uživatele může být interní GSM/LAN komunikátor doplňkově využit k přenosu předem nadefinované SMS zprávy na předem stanovená tlf. čísla GSM sítě. Prostřednictvím SMS zpráv může být uživatel informován o veškerých událostech a stavech probíhajících v systému PZTS. Komunikátor rovněž uživateli umožňuje systém PZTS dálkově ovládat.

## **2.7 Dělení systému na samostatné části, subsystémy**

V objektu je uvažováno s vytvořením samostatně ovládaných skupin (prostor s čidly) prostřednictvím SW dělení systému. V době zpracování PD však nebylo známo přesné členění objektu do samostatně ovládaných skupin. Vzhledem k variabilnímu SW vybavení systému PZTS, které lze uživatelsky měnit, bude vhodné toto rozvržení projednat a upřesnit až na konci realizace se zástupcem uživatele.

## **2.8 PC grafická nadstavba**

Pro systém PZTS není projektem grafická nadstavba systému požadována.

# **3.0 SPOLEČNÁ TEXTOVÁ ČÁST**

## **3.1 Použité vodiče a kabely**

- Pro jednotlivá slaboproudá zařízení budou použity sdělovací kabely odpovídající svými vlastnostmi použitému slaboproudému zařízení či prostředí, ve kterém se kabel nachází.

## **3.2 Uložení vodičů a kabelů**

- Vnitřní kabelové trasy slaboproudých rozvodů budou zataženy v elektroinstalačních plastových trubkách. Trubky budou trubky kladeny pod omítkou a uvnitř SDK příček. V prostorech s podhledy budou tyto kabelové trasy uloženy nad těmito podhledy. Průměr trubky při instalaci je nutné volit tak, aby bylo možné snadné zatažení určeného počtu kabelů do trubky a nehrozilo nebezpečí poškození kabelu při protahování.
- Pro kabelová vedení budou kotevní a spojovací prvky určené k instalaci těchto kabelových rozvodů s odpovídající únosností a stabilitou.

### 3.3 Požadavky na provedení instalace – elektroinstalační trubky

- Kabelové trasy, které budou řešeny trubkami pod omítkou je nutno prokládat v místech nejpozději druhého ohybu a na delších rovných trasách (3 – 5m) protahovacími krabicemi, pro snadnou instalaci budoucí kabeláže.
- Kabelové trasy, které budou řešeny trubkami v podlaze, by měly být pokud možno rovné, bez zbytečných ohybů, v případě nutnosti ohybu by tento měl být co největšího možného poloměru.
- Kabelové trasy, které budou řešeny trubkami instalovanými pevně v podhledu, by měly být pokud možno rovné, bez zbytečných ohybů, v případě nutnosti ohybu by tento měl být co největšího možného poloměru. Minimální odstup dvou přichytných bodů připevnění trubky k pevnému podkladu nesmí přesáhnout 40cm, v ohybech tento odstup musí být adekvátně ponížen. Přichycení musí být provedeno minimálně na hmoždinku 10mm.

### 3.4 Požadavky na provedení instalace – úprava a označení kabeláže

- V kabelových trasách mimo elektroinstalační trubky (ve žlabech, rostech atp.) je nezbytně nutné svazkování kabeláže (po 0,5m a méně), a organizovat samostatné svazky dle druhu rozvodu. V kabelovém žlabu je nutné svazky různých druhů rozvodů oddělit přepážkami.
- Veškeré kabelové segmenty celé kabelové topologie musí být minimálně na začátku a konci kabelového segmentu označeny (štítkem nebo objímkou) a to minimálně s uvedením druhu slaboproudého rozvodu, orientačního čísla (v návaznosti na celý řešený rozvod), odkud kam segment vede a pro co je využíván.
- V rozvaděcích, nikách a ostatních prostorech vyčleněných pro instalaci slaboproudých zařízení je nezbytně nutné vyvázání protažené průchozí i odbočující kabeláže a uspořádání kabelových svazků tak, aby byl umožněn bezproblémový přístup k instalovaným zařízením rozvodu. Není přípustné vedení kabeláže mimo svazky a před zařízeními v rozvaděči.
- Veškeré zařízení a svorkovnice v rozvaděči musí být pevně a odnímatelně (za použití nástrojů) připevněny do rozvaděče, není přípustné volné uložení libovolného prvku slaboproudých rozvodů.

### 3.5 Požadavky na provedení instalace - základní

- Navržené a použité prvky slaboproudých systémů musí být v době montáže schváleny pro použití v ČR.
- Veškeré přístroje budou v době montáže vyhovovat ustanovením platných norem, zejména pak ČSN 33 2000-5-51.
- Vnitřní instalace a montáže navržené technologie musí být provedeny v souladu s předpisy a pokyny výrobce a platných ČSN.
- Instalace slaboproudých zařízení musí být zrealizována v požadovaném krytí a to podle prostředí a vnějších vlivů, které na toto elektrické zařízení působí.
- Provedení vnitřních slaboproudých rozvodů musí být v souladu s ČSN 34 2300. Při montáži je třeba dodržet souběh se silovým vedením – do 5m souběhu vzdálenost nejméně 6cm, nad 5m nejméně 20cm a při křížování 1cm (minimálně dodržet odstupy dle ČSN 33 2000-5-52). Uložení vnitřních sdělovacích kabelů a vedení, jejich vzájemné souběhy a křížování, dále souběhy a křížování s ostatními stávajícími elektrickými kabely a ostatními sítěmi, musí být provedeno tak, aby bylo v souladu se všemi platnými ČN a nebylo vystaveno vzájemným nežádoucím elektromagnetickým, tepelným a jiným vlivům, které způsobí rušení přenosu nebo poškození kabeláže.
- Vedení musí být uspořádáno nebo označeno dle ČSN 33 2000-5-51 tak, aby bylo při kontrolách, zkouškách či opravách snadno identifikovatelné.
- Umístění prvků slaboproudých rozvodů, jejichž poloha není na půdorysných výkresech určena kótami, je pouze orientační. Finální umístění je nutno koordinovat se všemi zúčastněnými profesemi přímo na staveništi, po seznámení s koordinací výkresy a po konzultaci s investorem, případně uživatelem. Přesná pozice prvků musí být dále při realizaci koordinována s pozicemi ostatních zařízení např. svítidel, rozvodů VZT apod. a musí požadavkům odpovídat interiérového řešení.
- Barevné provedení a projektem navržené pozice veškerých prvků musí být při realizaci koordinovány a případně upraveny dle požadavků interiérového řešení akce.

### 3.6 Požadavky na provedení instalace - protipožární opatření

- Při montáži zařízení v objektu budou provedena veškerá opatření zamezující šíření ohně v případě vzniku požáru. V celém objektu budou po dokončení instalace utěsněny veškeré kabelové prostupy mezi jednotlivými požárními úseky předepsaným způsobem podle požadavků zprávy požárně bezpečnostního řešení objektu. Pro zhotovené požární ucpávky musí být zajištěn přístup odpovídající potřebám kontrol a pravidelných revizí.
- Prostupy kabelových tras vedených přes požárně dělící konstrukce musí být řádně utěsněné ve smyslu ČSN 73 0810 čl. 6.2. - prostupy vodičů, kabelů a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem, na něž se ustanovení této normy vztahuje, budou provedeny tak, aby konstrukce stěny, kterou kabely prostupují, byla dotažena až k vnějšímu povrchu kabelů a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící

konstrukce a současně aby bylo zajištěno zabránění šíření požáru hmotou a vnitřním prostorem prostupujícího zařízení (čl. 6.2. ČSN 73 0810:2016).

- V prostoru CHÚC nesmí být volně vedeny bez dalších opatření žádné jiné kabely ani umístěny žádné elektrorozvaděče. Vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů musí být řešeny dle ČSN 73 0848 /2009 čl. 4.3.1 a ČSN 73 0802/2009 čl. 9.3 a čl. 12.9.2 a) c).

a) Vodiče a kabely mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez protipožárního rizika, včetně CHÚC, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P-15R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d0 nebo dle bodu

c) Vodiče a kabely musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím min. 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách a truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické kabely a vodiče, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10mm apod; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1, pokud se nepovažuje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

U kabelových tras sloužících pro napájení požární bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí zůstat v případě požáru funkční, jsou kladeny požadavky na třídu funkčnosti kabelové trasy nejméně P15-R viz ČSN 73 0848 čl. 4.3.1.

- Rozvaděče slaboproudu umístěné v prostorech CHÚC musí být instalovány v souladu s ČSN 73 0810. Rozvaděče musí splňovat klasifikaci EI-S (uzávěr požáru bránící a těsný proti průniku kouře) a provedení EI-S 30 DP1. Rozvaděče musí být zabudovány (zazděny) do předem zhotoveného stavebního otvoru v konstrukci druhu DP1.
- Elektrické rozvody ve shromažďovacím prostoru a únikových cestách musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0848 a ČSN 73 0831 čl. 5.4.1. Dál je požadováno, aby v prostorech a požárních úsecích, kterými pokračují nechráněné únikové cesty navazující na shromažďovací prostory, mohou být vodiče a kabely (které nezajišťují funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu) volně vedeny, pokud jejich hmotnost nepřesahuje 0,1kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru nebo místnosti (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva); izolace kabelů nemá mít materiály obsahující chemicky vázaný chlór.

### 3.7 Funkční zkoušky, měřicí protokoly, certifikace

- Všechny dodané slaboproudé rozvody, zařízení a technologie osazené dle projektové dokumentace budou po dokončení opakovaně funkčně prozkoušeny a vyzkoušeny zda je jejich funkce bezzávadná a spolehlivá. Při zjištění a odstranění případné závady či nespolehlivosti budou funkční zkoušky zopakovány.
- Na veškerých instalovaných slaboproudých zařízeních, technologiích a rozvodech realizovaných dle této projektové dokumentace budou provedeny příslušné revize a dodáno odpovídající písemné doložení o provedení revize.
- Ke všem použitým zařízením a slaboproudým technologiím budou doloženy příslušné certifikace, prohlášení o shodě a budou vypracovány příslušné měřicí protokoly.
- Funkční zkoušky a revize musí být provedeny a dále certifikace, prohlášení o shodě a měřicí protokoly musí být dodány v souladu dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu, technických údajů či doporučení výrobce.
- Pokud tyto neurčí rozsah provedení funkčních zkoušek a měřících protokolů, musí být provedeno minimálně stejnosměrné měření veškerých kabelových párů nebo žil na všech segmentech kabelových tras celé topologie rozvodu a opakovaně přezkoušena funkčnost, bezzávadnost a spolehlivost realizovaného rozvodu či zařízení.
- Pokud některý smluvní vztah v návaznosti na předmětnou stavbu, který je oprávněný toto požadovat, požaduje větší rozsah funkčních zkoušek, revizních zkoušek, měřících protokolů, doložených certifikací atp. bude upřednostněn tento smluvní požadavek.

### 3.8 Zaškolení obsluhy

- Po dokončení zkoušek a měření na slaboproudých rozvodech bude s pracovníky pověřenými investorem či uživatelem a odbornou prováděcí firmou uspořádáno zaškolení budoucí obsluhy v takovém rozsahu, aby zaškolení pracovníci mohli sami obsluhovat instalované slaboproudé zařízení či rozvody.
- Zaškolení obsluhy musí být provedeno dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce. Pokud u některých rozvodů či zařízení tyto neurčí rozsah a způsob zaškolení obsluhy bude zaškolení provedeno v režii odborné prováděcí firmy.

- Pokud některý smluvní vztah v návaznosti na předmětnou stavbu, který je oprávněný toto požadovat, požaduje větší rozsah zaškolení obsluhy, bude upřednostněn tento smluvní požadavek.
- K takovým rozvodům, kde dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce nebo po dohodě s investorem je toto žádoucí, budou odbornou prováděcí firmou založeny provozní knihy slaboproudých rozvodů a zařízení a tyto předány pověřeným pracovníkům, určených investorem či uživatelem.

### **3.9 Dokumentace skutečného provedení a uživatelské manuály**

- Ke všem rozvodům a zařízením realizovaným dle této projektové dokumentace budou pracovníkům pověřeným investorem či uživatelem předány odbornou prováděcí firmou návody k použití a uživatelské manuály v českém jazyce.
- Dále bude předána projektová dokumentace skutečného provedení a to v rozsahu a počtu paré stanoveném dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce v tištěné i elektronické podobě (DWG, PDF, DOC, XLS). Pokud některý smluvní vztah v návaznosti na předmětnou stavbu, který je oprávněný toto požadovat, požaduje větší rozsah dokumentace či vyšší počet předaných paré bude upřednostněn tento smluvní požadavek.

### **3.10 Zajištění zkušebního provozu**

- Po dokončení zkoušek a měření na slaboproudých rozvodech, zaškolení obsluhy a předání díla bude po dohodě s investorem zahájen zkušební provoz slaboproudých rozvodů.
- Délka zkušebního provozu i další jeho podmínky budou určeny dle zákonných i podzákonných obecně platných právních předpisů, dle platných českých technických norem a dle manuálu či doporučení výrobce.
- Pokud u některých rozvodů či zařízení tyto neurčí podmínky a délku zkušebního provozu budou určeny vzájemnou dohodou investora a odborné prováděcí firmy.
- Po ukončení zkušebního provozu budou programovatelné části slaboproudých rozvodů překonfigurovány na základě vyhodnocení zkušebního provozu tak, aby co nejlépe vyhovovaly uživateli a předpokládanému provozu.

### **3.11 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

- Ochrana zdraví a bezpečnost při práci bude zabezpečena dodržením bezpečnostních předpisů při práci na elektrických zařízeních. Při práci budou dodržena všechna ustanovení platných ČSN. Pracovníci, kteří se zúčastní prací, budou proškoleni z norem bezpečnosti práce na elektrických zařízeních s absolvovanými zkouškami podle vyhlášky č. 50/78 sb.
- Instalovaný systém nevyžaduje zvýšené nároky z hlediska bezpečnosti práce. Je nutno dodržovat obecně platné zásady a zásady stanovené v příslušných návodech k obsluze. Z pohledu bezpečnosti práce je dokumentace zpracována dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Pracoviště musí být vybavena příslušnými bezpečnostními tabulkami s nápisy pro elektrická zařízení. Místa výskytu rizika, právě tak jako umístění zařízení a pomůcek důležitých pro ochranu zdraví, musí být řádně vyznačena bezpečnostními barvami či bezpečnostními znaky a požárními tabulkami ve smyslu příslušných ČSN.

### **3.12 Utajované přílohy**

- Projekt utajované přílohy neobsahuje, ale projekt. dokumentace slouží pouze pro potřebu montáže a servisu a uživatel je povinen ji uchovávat bez přístupu neoprávněných osob.

### **3.13 Informace pro odběratele**

- Projekt zpracovali pracovníci s oprávněním k samostatné projekci.
- Montáž všech zařízení může provádět pouze firma, která má oprávnění k montáži, revizi a servisu použitého zařízení.
- Projektant si vyhrazuje právo na případné změny v umístění prvků vyplývajících ze změn stavební dispozice objektu, při změně podmínek nebo požadavků na slaboproudá zařízení nebo na základě vyhodnocení zkušebního provozu.
- Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými ČSN. Je navržena tak, aby byla funkčně účelná, hospodárná a úměrná investičním nákladům.
- Slaboproudá zařízení musí být uživateli předána předávacím protokolem. Předání zařízení může být uskutečněno pouze tehdy, pokud je provedena výchozí revize a uživatel si v dostatečném předstihu určí a nechá proškolit osoby zodpovědné za provoz a obsluhu zařízení.
- Zkoušky činnosti slaboproudých zařízení při provozu a pravidelné revize zařízení provádět v termínech dle platných ČSN a EN.
- Záruční servis na všechna zařízení bude zajištěn smluvně u realizační firmy.
- Pozáruční revize, kontroly a opravy jednotlivých systémů si objednatel sjedná u odborné firmy způsobilé provádět tyto práce.



### **3.14 Informace pro dodavatele**

- Výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy zmiňované v této projektové dokumentaci jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny pouze jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím tedy potenciálnímu dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být samozřejmě použit s vědomím objednatele výrobek jiný o stejných nebo lepších parametrech a standardech. V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže musí být veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy, u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.
- Jednotlivé přílohy projektové dokumentace textové i výkresové části jsou koncepčně propojeny a vzájemně se doplňují. Projektová dokumentace ve svém návrhu využívá jednotlivé funkční celky slaboproudých rozvodů a technologií sestávajících z dodávek a prací. Činnosti prováděné dle této projektové dokumentace a veškeré úkony s ní spojené (včetně ocenění dodávek a prací dle této projektové dokumentace) je nezbytně nutné provádět tak, aby vždy vznikl funkční celek, nikoli pouze nefunkční část (není-li v technické zprávě uvedeno jinak). Nejsou-li ve výkresové části, případně v technické zprávě výslovně vyjmenovány stavební díly slaboproudých rozvodů a technologií, které dodá investor, uživatel, případně, že budou použity stávající, je nutné na stavbu dodat kompletní sestavy slaboproudých rozvodů a technologií tak, aby vznikl funkční celek.
- Veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době provádění stavby.

## **4.0 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

### **4.1 Silnoproud**

- Pro připojení ústředny PZTS na rozvodnou síť zajistit v m.č. 1.18 zhotovení samostatně jištěného jednofázového napájecího okruhu 1x 230V/6A/50Hz ukončeného svorkou. Vývod ukončit v místě instalace ústředny PZTS. Příslušný jistič opatřit nápisem "PZTS".

### **4.2 Majitel a provozovatel objektu**

- Vzhledem k tomu, že v objektu se nachází stávající bankomat společnosti Komerční banka a.s. je nutné, aby majitel objektu či provozovatel zdravotnického zařízení smluvní formou se společností KB a.s. dopřesnil provoz a režim tohoto stávajícího bankomatu ve vztahu k provoznímu režimu a provozní době zdravotnického zařízení.