

Poplachové systémy - Pravidla zřizování poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů objektů (PZTS)

JABLOTRON ALARMS a.s.

21. září 2011

Obsah

1	Všeobecně	2
1.1	Účel poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS)	2
1.2	Základní terminologie	2
1.2.1	Objekt	2
1.2.2	Zřizování PZTS	2
1.2.3	Zařízení	2
1.2.4	Objednatel	2
1.2.5	Dodavatel	2
1.2.6	Uživatel	2
1.2.7	Kompetentní účastník	2
1.2.8	Výchozí revize	2
1.2.9	Zkouška funkce	3
1.3	Účastníci procesu zřizování	3
1.4	Základní způsobilost vstupů	3
2	Stupně zabezpečení a klasifikace prostředí	3
2.1	Stupně zabezpečení	3
2.2	Klasifikace prostředí pro zařízení	3
2.3	Řazení zařízení do stupňů zabezpečení	4
2.4	Zařazování objektů do míry rizika	4
3	Postup při zřizování PZTS	4
3.1	Bezpečnostní posouzení objektu a posouzení všech vlivů	5
3.2	Návrh k nabídce	5
3.2.1	Druhy ochran	5
3.3	Projednání návrhu a uzavření smlouvy o dodávce	7
3.4	Zpracování projektu, jeho posouzení a naplánování instalace	7
3.4.1	Technické posouzení realizace	7
3.5	Vlastní montáž, kontrola, oživení a nastavení	7
3.6	Zkoušení, výchozí revize, dopracování dokumentace	8
3.7	Prokazatelné zaškolení obsluhy	8
3.8	Zkušební provoz	8
3.9	Předání díla včetně dokumentace a jeho vyúčtování	8
3.10	Pravidelné kontroly	9
3.11	Servis zařízení	9
A	Přílohy	I
A.1	Protokol bezpečnostního posouzení	I
A.2	Vzorová nabídka	II
A.3	Příklady návrhů (projektů) PZTS	IV
A.3.1	Ruční skica objektu	IV
A.3.2	Projekt v SW OLink	V
A.3.3	Příklad pro stupeň 1	VI
A.3.4	Příklad pro stupeň 2	VII
A.3.5	Příklad pro stupeň 3	VIII
A.3.6	Příklad pro stupeň 4	IX
A.4	Smlouva o dílo	X
A.5	Protokol funkční zkoušky PZTS	XIV
A.6	Předávací protokol	XXVIII
A.7	Provozní kniha PZTS	XIX
A.8	Vzor servisní smlouvy	XXII
A.9	Seznam norem pro poplachové zabezpečovací systémy	XXIV
A.10	Doporučené zjednodušené schématické značky	XXV

Tato podniková norma je dokumentem společnosti Jablotron Alarms a.s. Je určena jako metodické vodítko pro techniky a projektanty Jablotronu a techniky firem, které montují poplachové systémy Jablotron. Popisuje srozumitelnou formou základní zásady správného postupu při zřizování PZTS stupně zabezpečení 1 až 3, s důrazem na stupeň 2.

Tato norma nenahrazuje platné normy národní ani mezinárodní. Je sestavena v duchu platné legislativy k počátku roku 2011. Kromě citací zásad platných vyšších norem se snaží komentovanou formou popsat jejich naplňování v praxi. Podrobné údaje uvádí normy ČSN EN 50131-1 ed. 2 a ČSN CLC/TS 50131-7. Montážním organizacím se dále doporučuje kromě platných norem brát též v úvahu doporučení Asociace grémium alarm (AGA) a České asociace pojišťoven (ČAP), viz příloha A.9.

1 Všeobecně

1.1 Účel poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS)

Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (dále jen PZTS) slouží k signalizaci nebezpečí ve střeženém objektu. Zejména informuje o nežádoucím vniknutí (vloupání) do objektu. Může však být kombinováno i s indikací jiných nebezpečí (např. tísňové hlášení při přepadení či zdravotních obtížích, požární nebezpečí, únik plynu, zaplavení apod.).

1.2 Základní terminologie

1.2.1 Objekt

Místo, prostor (obvykle dům), ve kterém se systém zřizuje.

1.2.2 Zřizování PZTS

Proces návrhu a montáže systému do objektu a jeho servis.

1.2.3 Zařízení

Soubor technických prostředků (komponentů) určených k realizaci PZTS.

1.2.4 Objednatel

Ten kdo instalaci zřizuje a obvykle dále spravuje (např. majitel objektu, správce apod.).

1.2.5 Dodavatel

je montážní firma která zakázku realizuje - zřizovatel.

1.2.6 Uživatel

Ten kdo zařízení v praxi používá.

1.2.7 Kompetentní účastník

Třetí osoba (fyzická či právnická), která nese částečnou odpovědnost, nebo má příslušné pravomoci v oblasti ochrany majetku (pojišťovny, bezpečnostní agentury, policie apod.) a nebo je provozovatelem či garantem určité služby, která je pro PZTS využívána (komunikační sítě, energetické sítě apod.).

1.2.8 Výchozí revize

Činnost, která se provádí na napájecím přívodu z hlediska elektrické bezpečnosti podle příslušných norem. Provádí se na odpojených přívodech od namontovaného zařízení.

1.2.9 Zkouška funkce

Činnost, při které se prověřuje stav kompletního elektrického zabezpečovacího zařízení.

1.3 Účastníci procesu zřizování

Základními účastníky jsou objednatel a dodavatel (zřizovatel). Při zřizování PZTS je však často třeba zvážit hlediska a požadavky dalších účastníků. Zejména pak pojišťovna (prostudováním pojistné smlouvy či konzultací), bezpečnostních center či policie pokud jim bude předávána informace z objektu. Podstatné jsou též podmínky provozovatelů komunikačních a jiných sítí či prostředků, které budou při provozu PZTS využívány.

1.4 Základní způsobilost vstupů

Do procesu zřizování vstupují kromě účastníků též hmotné (zařízení, nářadí atd.) a nehmotné vstupy (znalosti, data, pravidla atd.). Před zřizováním PZTS je žádoucí prověřit způsobilost podstatných vstupů. Zejména pak:

2 Stupně zabezpečení a klasifikace prostředí

2.1 Stupně zabezpečení

Norma ČSN EN 50131-1 ed. 2 člení PZTS do 4 stupňů zabezpečení, viz tabulka 1. Míra rizika je stanovena předpokládanou znalostí a vybaveností narušitele (pachatele).

Stupeň zabezpečení	Název stupně zabezpečení
1	Nízké riziko
2	Nízké až střední riziko
3	Střední až vysoké riziko
4	Vysoké riziko

Tabulka 1: Stupně zabezpečení

2.2 Klasifikace prostředí pro zařízení

Kromě stupně zabezpečení je při výběru vhodného zařízení též třeba zvážit prostředí, do kterého se bude ten který komponent montovat. ČSN EN 50131-1 ed. 2 určuje 4 třídy prostředí I až IV, viz tabulka 2. Třidu, pro kterou je zařízení určeno udává výrobce v dokumentaci.

Třída	Název prostředí	Popis prostředí, příklady	Rozsah teplot
I	Vnitřní	Vytápěné obytné nebo obchodní místa.	+5 °C ÷ +40 °C
II	Vnitřní všeobecné	Přerušovaně vytápěná nebo nevytápěná místa (chodby, schodiště, skladové prostory).	-10 °C ÷ +40 °C
III	Venkovní chráněné	Prostředí vně budov, kde komponenty nejsou trvale vystaveny vlivům počasí.	-25 °C ÷ +50 °C
IV	Venkovní všeobecné	Prostředí vně budov, kde komponenty jsou trvale vystaveny vlivům počasí.	-25 °C ÷ +60 °C

Tabulka 2: Třídy prostředí

2.3 Řazení zařízení do stupňů zabezpečení

Stupeň zabezpečení, pro který je zařízení určeno deklaruje výrobce v technických údajích zařízení. Požadované technické vlastnosti zařízení pro jednotlivé stupně určují normy řady ČSN EN 50131. Stupeň celého systému nebo jeho části určuje podstatný prvek s nejnižším zařazením. Tato norma se zaměřuje na aplikace systémů stupně 1 až 3 s hlavním důrazem na stupeň 2 (nízké až střední riziko), který je pro potenciální uživatele tohoto dokumentu nejčastější aplikací. Pro PZTS vyšších stupňů je nutné respektovat přísnější požadavky příslušných norem a direktiv, tato norma se jimi nezabývá.

2.4 Zařazování objektů do míry rizika

Na rozdíl od klasifikace zařízení do stupňů zabezpečení normou, neexistuje jednoznačný předpis, který by zařazoval jednotlivé objekty do míry rizika. Při návrhu vhodného stupně PZTS je třeba zvážit více aspektů (hodnotu majetku, jeho důležitost, lokalitu atd.). Zařazení objektu do stupně provádí dodavatel na základě požadavků a upřesnění objednatele a dalších kompetentních účastníků.

Poznámky k zařazování objektů do míry rizika:

- *Je-li objekt pojištěn, je vhodné stanovit míru rizika v souladu s požadavkem pojišťovny.*
- *Obytné objekty (byty, rodinné domky), které nejsou pojištěny na vysoké pojistné částky, obvykle spadají do stupně 1 až 2.*
- *Obchody, restaurace, sklady, kanceláře, dílny apod., ve kterých není uložen drahý majetek, jsou ve většině případů zařazovány do stupně 2.*
- *Místa, kde se nachází velké objemy peněz v hotovosti, drahé šperky, omamné látky a podobně se řadí nejčastěji do stupně 3.*
- *Do stupně 4 se pak řadí strategicky důležitá místa (tiskárny cenin, zpracování diamantů, zlata apod.)*
- *Z uvedeného plyne, že nejvíce objektů v běžné praxi bude zařazováno do stupně 2. Česká pojišťovna proto například v pojistných podmínkách pro pojištění movitých věcí specifikuje požadavek na PZTS jednotně ve stupni 2 pro všechny typy objektů kde jsou smlouvy s tímto typem podmínek aplikovány (běžné obytné a komerční objekty).*

3 Postup při zřizování PZTS

Proces realizace zabezpečovacího systému se obvykle skládá z následujících kroků:¹

1. Bezpečnostní posouzení objektu, včetně posouzení všech vlivů.
2. Zhotovení návrhu k nabídce.
3. Projednání návrhu a popřípadě uzavření smlouvy o dodávce.
4. Zpracování projektu, jeho posouzení a naplánování instalace.
5. Vlastní montáž, kontrola, oživení a nastavení.
6. Zkoušení, výchozí revize, dopracování dokumentace.
7. Prokazatelné zaškolení obsluhy, zkušební provoz.
8. Předání díla včetně dokumentace a jeho vyúčtování.
9. Pravidelné kontroly a servis zařízení.

Podrobnější popis kroků při realizaci

Jednotlivé kroky procesu je žádoucí dokumentovat. Rozsah dokumentace závisí na stupni zabezpečení použitého systému a na jeho rozlehlosti. Obecně platí, že PZTS s vyšším stupněm zabezpečení je nutné dokumentovat podrobněji.

¹ Poznámka: V praxi některé z uvedených kroků splývají (např. užitím návrhového programu v počítači vzniká projekt již v etapě návrhu), nebo se navzájem prolínají. Zachována by měla zůstat jejich věcná náplň.

3.1 Bezpečnostní posouzení objektu a posouzení všech vlivů

Před vlastním návrhem je třeba se seznámit s objektem, s přístupovými cestami a s ostatními vlivy na budoucí PZTS. Obzvláště podstatné je jednoznačné ujasnění způsobu užívání objektu a případně požadavky na členění přístupu do jednotlivých jeho částí. Vhodné je získat kopii výkresové stavební dokumentace objektu, případně si pořídit základní nákresy. Při posuzování objektu stupně 1 a 2 se doporučuje vyplnit formulář „Protokol bezpečnostního posouzení objektu“ viz příloha A.1. Údaje z tohoto formuláře pak poslouží při návrhu systému.

3.2 Návrh k nabídce

Při návrhu PZTS je třeba na objekt hledět očima případného pachatele. V závislosti na stupni rizika se volí příslušné zařízení. Při návrhu je třeba zohlednit poznatky zjištěné při posuzování objektu. Ve stejné míře rizika mohou být objekty, které se výrazně liší uspořádáním, lokalitou, konstrukcí atd. Návrhy PZTS se pak v takových případech mohou lišit hustotou umístění prvků, jejich kombinací, zálohováním přenosových cest apod.²

3.2.1 Druhy ochran

Podle charakteru objektu, majetku, jeho rozmístění atd. se při návrhu kombinují různé druhy ochran:³

Plášťová - instalace detektorů pokrývajících plochy vymezující chráněný objekt (celá budova nebo vyčleněný komplex vnitřních prostor) – obvykle se realizuje detektory otevření dveří, oken a detektory rozbití skla.

Prostorová – instalace detektorů ve všech prostorách s chráněnými hodnotami včetně klíčových míst. Používají se zejména pohybové detektory.

Klíčová – instalace detektorů v místech, rozhodných při pohybu osob v objektu (klíčová místa).

Předmětová – ochrana konkrétních předmětů, zpravidla uměleckých děl, trezorů.

Sabotážní – ochrana jednotlivých komponentů systému vůči nedovolené manipulaci s nimi.

Osobní – ochrana osob při přepadení nebo zdravotních potížích k přivolání pomoci.

Ostatní – ochrana proti požáru, úniku hořlavých plynů, zaplavení a jiným nebezpečím.

Při aplikaci jednotlivých komponentů se řiďte doporučením výrobce. Kromě toho platí některé obecné zásady:

1. **Ústředna a ovládací klávesnice** systému se umísťuje uvnitř střeženého prostoru. Jestliže je PZTS dělen do subsystémů o různém stupni zabezpečení, musí být ústředna (klávesnice) v prostoru s nejvyšším stupněm zabezpečení. Ovládací prvky se nemontují do míst, kam má přístup veřejnost. Má-li být přepnutí ze střežení do klidu realizováno na ústředně, je třeba dbát na takové umístění, aby se co možná nejvíce zkrátila cesta od vchodu k ovládacímu místu. Je třeba dbát, aby se zamezilo možnosti pozorování postupu obsluhy nepovolanými osobami.
2. **Přívodní (propojovací) kabely** – je nutno zvolit propojení odpovídající požadovanému provedení systému a podmínkám okolního prostředí podle specifikace výrobce zařízení.
Pokud je zvoleno kabelové propojení, musí být provozováno uvnitř střeženého prostoru. Je nutno věnovat pozornost výběru typu použitého kabelu, jeho vedení a uchycení. Vyvarujte se souběhům s elektro rozvody (do 5 m souběhu min. vzdálenost 5 cm, nad 5 m pak 15 cm).
U bezdrátového spojení, je nutno věnovat pozornost vlivu náhodných nebo úmyslných radiových přenosů, používajících stejný kmitočtet, jako jsou použity v PZTS. Tyto přenosy mohou mít za následek, že PZTS generuje stav narušení, stav poruchy nebo znemožní správnou funkci spojení.
Antény bezdrátových prvků nesmí být stíněny žádným kovovým předmětem a mají mít výrobcem doporučenou orientaci (prutové antény obvykle svislou). Při svislé orientaci antén vždy musí převládat

²Při návrhu je též třeba respektovat hledisko uživatelské praktičnosti použití a obsluhy systému. Například v minulosti se často PZTS koncipoval tak, že při aktivaci některého z detektorů nebylo možné systém zajistit (nastavit do střežení). V praxi to pak vedlo k tomu, že si obsluha nedokázala při zajišťování poradit a ponechala objekt zcela odjištěný (nestřežený). Tento efekt pak zneužívali někteří pachatelé (např. pootevřením okna v muzeu prakticky zablokovali zajištění systému obsluhou).

³V praxi je vhodné kombinovat v objektu různé principy ochran. Např. pro ochranu vnitřních prostorů kombinovat minimálně prostorové PIR detektory s magnetickými detektory na vstupních a spojovacích dveřích.

horizontální vzdálenost mezi dvěma prvky nad vzdáleností vertikální (pokud jsou dvě prutové antény umístěny v ose, mají prakticky nulovou účinnost = komunikační dosah). Ověřování dosahu v praxi může zkrusovat držení prvku rukou nebo těsná blízkost těla montéra k anténě.

3. Magnetické detektory otevření oken a dveří:

- (a) posoudit potřebný rozsah otevření pro vstup nebo pro odejmutí předmětů a podle toho umístit snímače (například různý požadavek je pro detekci vstupu osoby nebo jen k prostrčení ruky);
- (b) umístit spínače tak, aby při normálním pohybu části, ke které se má upevnit spínač, nedošlo k jeho aktivaci, například drnčení dveří nebo oken;
- (c) posoudit faktory, které mohou ovlivnit spolehlivost nebo bezpečnost (použití magnetických spínačů na kovových předmětech, např. užitím dielektrických podložek, nemontovat tam, kde může být detektor úmyslně aktivován)

4. PIR detektory pohybu pracují na principu pasivní infračervené techniky a jsou náchylné k vlivům:

- (a) předměty před průzorem čidla, které mohou rychle zvýšit teplotu, například topidla, radiátory;
- (b) průvany před přední částí čidla, které mohou vznikat v důsledku špatně utěsněných dveří či oken;
- (c) přímé osvětlení čidla slunečními paprsky;
- (d) turbulence teplého nebo studeného vzduchu, pohybující se záclony v blízkosti snímače (zejména pohyb záclon prouděním teplého vzduchu nad radiátorem);
- (e) podlahové vytápění s prudkou změnou teploty;
- (f) přímé osvětlení čelní strany čidla, například světlomety auta nebo bleskovým světlem;
- (g) průnik hmyzu do čidla, tzn. čidla musí být dobře utěsněna;
- (h) zastínění čidla nábytkem, žaluzií apod.

5. Akustické detektory rozbití skla:

- (a) vyvarovat se hlučného prostředí v hlídacím stavu;
- (b) zkontrolovat vliv automaticky generovaných zvuků v zajištěném prostoru (např. telefonní vyzvánění, vzduchotechnika apod.)

6. **Detektory kouře** se instalují na strop min. 50 cm od boční stěny a 60 cm od kteréhokoliv rohu. Detektory pokrývají cca 50 m³ volného prostoru. Pokud se detektor instaluje do chodby delší než 9 m, doporučujeme montovat min. 2 detektory (na každý konec). Detektor není vhodné umístit ve vrcholech půdních prostorů střeš tvaru A a všude tam, kde nedochází k přirozené termické cirkulaci vzduchu. Nevhodná je též instalace v prostorách prašných, velmi vlhkých (koupelny), v blízkosti ventilátorů, tepelných zdrojů, zářivkových a výbojkových svítidel a ionizátorů vzduchu.

7. Detektory úniku plynu se instalují do míst s plynovými spotřebiči:

- (a) plyny těžší než vzduch (propan, butan apod.) – detektory se umíšťují do nejnižších míst, kde se mohou plyny hromadit;
- (b) plyny lehčí než vzduch (zemní plyn, svítiplyn apod.) – detektory se montují blízko stropu.

8. Tísňové hlásiče – slouží k přivolání pomoci. Používají se různé typy, základní rozlišení:

- (a) pevný tlačítkový typ – hlásič pevně namontovaný, přenos signálu po kabelu, popřípadě bezdrátový;
- (b) přenosný tlačítkový typ – klíčenka, přenos signálu je bezdrátový.

9. Interiérové sirény - je nutno vzít v úvahu následující faktory:

- (a) zařízení nemají být v blízkosti ústředny ani ovládací klávesnice;
- (b) umístit uvnitř střeženého prostoru na nesusnadno přístupných místech, aniž by však to bylo na úkor slyšitelnosti nebo viditelnosti.

10. Venkovní siréna – je nutno vzít v úvahu následující faktory:

- (a) umístit zařízení na dobře viditelném místě;
- (b) zařízení musí být v nesnadno přístupném místě, aniž by však byla narušena všeobecná viditelnost nebo slyšitelnost;
- (c) zařízení musí být umístěno tak, aby byla minimalizována možnost jeho neúmyslného nebo úmyslného poškození;
- (d) zařízení musí být umístěno tak, aby bylo umožněno provádění servisu, při respektování předchozích bodů;
- (e) veškeré přírodní kabely musí být skryté nebo vedeny v pancéřových trubkách;
- (f) zařízení musí být upevněno na pevné části budovy.

Poznámky k realizaci návrhu:

- *Při zpracování doporučujeme zhotovit nákres do půdorysu objektu. Do výkresu se doporučuje použít schématické značky viz příloha A.10. Při počítačovém návrhu je obvykle k dispozici sada grafických značek prvků v knihovně programu. Pokud při návrhu použijete počítačový program (např. O-link pro systémy OASIS JA-80), stává se návrh k nabídce přímo základem projektu. Navíc je možné návrh interaktivně editovat při jednání s objednatelem.*
- *V praxi je doporučeno kombinovat v objektu různé druhy ochrany. Např. pro ochranu vnitřních prostor kombinovat minimálně prostorové PIR detektory s magnetickými detektory na spojovacích dveřích.*

Příklady reálných návrhů v objektech jsou uvedeny v příloze A.3.

3.3 Projednání návrhu a uzavření smlouvy o dodávce

V této fázi musí být upřesněna nejen cena dodávky, ale zejména způsob užívání objektu, přístupu všech uživatelů atd. V případě, že objednavatel požaduje redukcí navrženého rozsahu PZTS, nechte si tento požadavek stvrdit písemně a archivujte jej v dokumentaci. Ve smlouvě o dodávce si sjednejte rozsah dodávky, podmínky přístupu do objektu, odpovědnost za případné škody při montáži, platební podmínky, termíny realizace apod. V příloze A.4 naleznete vzor jednoduché smlouvy o dílo.

3.4 Zpracování projektu, jeho posouzení a naplánování instalace

Pro systémy stupně 1 a 2 lze jako projekt užít návrh zpracovaný k nabídce, případně doplněný o výsledky z jednání s objednatelem.

Poznámka: Při zpracování projektu obzvlášť oceníte programovou podporu vytváření dokumentace na počítači.

3.4.1 Technické posouzení realizace

Po zpracování projektové dokumentace je ve větších a složitějších objektech lepší konfrontovat návrh přímo na místě s realitou. Na místě je možné korigovat umístění prvků, plánovaných vedení kabelů, průrazů, atd.

3.5 Vlastní montáž, kontrola, oživení a nastavení

V souladu s návodem výrobce instalujte jednotlivé komponenty. Při realizaci postupujte profesionálně, šetrně k objektu a k provozu v něm. Dodržujte všechna pravidla bezpečnosti práce a používejte správné nářadí. Pracoviště udržujte v pořádku a v objektu po sobě vždy řádně uklíďte. Před zapnutím napájecích zdrojů zkontrolujte správnost zapojení zařízení. Po zapnutí napájení postupně oživujte jednotlivé komponenty. Proveďte nastavení, naprogramování a důkladné otestování jednotlivých částí a funkcí (pokrytí prostoru detektory, funkce sabotážních detektorů).

3.6 Zkoušení, výchozí revize, dopracování dokumentace

Po instalaci a seřízení proveďte důkladnou funkční zkoušku kompletního zařízení včetně přenosu poplachového signálu. Došlo-li při instalaci zařízení ke zřízení pevné elektrické přípojky k zařízení a výrazné úpravě síťových rozvodů v domě, je nutné provést na této přípojce výchozí elektrickou revizi z hlediska elektrické bezpečnosti. Revizi provádí revizní technik s příslušnou kvalifikací dle Vyhl. č. 50. Po provedení všech zkoušek a případném doložení revize se doporučuje dopracovat technickou dokumentaci skutečného stavu. To znamená zaznamenat nastavení ústředny a dalších prvků. Tuto práci značně usnadňuje nastavování zařízení pomocí počítače (dodavatel je povinen údaje zároveň archivovat po dobu nejméně dva roky).

3.7 Prokazatelné zaškolení obsluhy

Podstatným momentem instalace je prokazatelné zaškolení obsluhy. Uživatel musí být seznámen:

- jak systém provozovat
- jak měnit a nastavovat přístupové kódy
- jak reagovat v jednotlivých situacích (poplach, porucha apod.)
- jakým způsobem a jak často systém uživatelsky zkoušet a testovat (viz 3.10)
- koho a jak kontaktovat v případě technických potíží a závad
- jak vést provozní knihu k PZTS, viz příloha A.7.

Proškolení v uvedeném rozsahu musí objednatel stvrdit podpisem do předávacího protokolu, viz příloha A.6.

3.8 Zkušební provoz

Po zaškolení obsluhy by mělo být zařízení provozováno ve zkušebním provozu po dobu 2 týdnů. V této době by měl dodavatel věnovat mimořádnou pozornost spolehlivosti funkce (výskytu falešných poplachů, chybám obsluhy apod.). Vyhodnocení provozu ve zkušební době je vhodné provést kontrolou výpisu paměti ústředny a konzultací s uživatelem. Pokud se během zkušebního provozu nevyskytly žádné problémy, přechází PZTS stupně 1 až 3 do trvalého provozu automaticky. Pokud se vyskytly na PZTS problémy, je třeba je analyzovat a zjednat nápravu. Viz následující poznámky.

Poznámky:

- *V praxi se během zkušebního provozu nejčastěji objevují chyby obsluhy – proveďte dodatečné doškolení a kontrolními dotazy se přesvědčte, že došlo k vzájemnému pochopení.*
- *Občas se vyskytují případy, že objednatel při zadání nepopsal správně způsob užívání objektu a musí pak následně dojít ke změně nastavení, nebo dokonce i přeinstalaci systému. Proto je důležité věnovat důkladnou pozornost posouzení objektu před návrhem PZTS.*
- *Pokud se v době zkušebního provozu objeví falešné poplachy, je třeba najít jejich příčinu a tuto odstranit (např. přemístěním detektoru, změnou jeho nastavení apod.).*

3.9 Předání díla včetně dokumentace a jeho vyúčtování

Instalace se formálně ukončuje předáním díla a podpisem předávacího protokolu. Spolu s vlastním zařízením musí být objednateli předána dokumentace skutečného stavu, která musí obsahovat:⁴

- uživatelský návod k systému
- výkresovou dokumentaci k instalaci

⁴Poznámka: Dodavatel by měl objednatelů důkladně seznámit s tím proč a jak vést provozní knihu zařízení a jak si archivovat předané dokumenty. Objednatel si musí uvědomit, že v případě budoucí újmy na majetku může pojišťovna, soud či jiná instituce vyžadovat doklad o řádném a dokumentovaném provozu PZTS.

- předávací protokol s provozní knihou

Dodavatel by měl k provedené instalaci archivovat minimálně:

- výkresovou dokumentaci k instalaci PZTS
- protokol funkční zkoušky PZTS
- předávací protokol
- zprávu o výchozí elektrické revizi elektrického přívodu – pokud existuje

Dokumentace a data k PZTS by měl dodavatel archivovat jako tajné materiály objednatele. Pozor – pokud si objednatel ve stádiu návrhu či během realizace vynutil změny na systému, které dodavatel považuje za podstatné z hlediska míry zabezpečení, měl by dodavatel tento požadavek objednatele archivovat v písemné podobě stvrzené podpisem objednatele. Po realizaci, v souladu se smlouvou o dílo, dodavatel dílo vyúčtuje. U rozsáhlejších dodávek se doporučuje jistit platbu sjednáním dílčích zálohových plateb. V okamžiku předávání díla je vhodné nabídnout objednateli periodické prohlídky PZTS a vysvětlit jejich nutnost, viz 3.10, případně viz příloha A.8.

3.10 Pravidelné kontroly

Uživatel by měl pravidelně kontrolovat základní funkčnost zařízení. Pro zařízení stupně 1 se doporučuje perioda min. 1x za 6 měsíců, pro stupeň 2 alespoň 1x za 3 měsíce. Způsob základního testování předvede dodavatel uživateli při zaškolení obsluhy (viz 3.7). Následné provádění zkoušek potvrzuje uživatel do provozní knihy. Kromě uživatelského testování by měl být systém periodicky testován odborným dodavatelem, případně subjektem provádějícím servis. Tento subjekt musí mít registrovanou živnost stejného druhu jako dodavatel. Pro stupeň 1 se doporučuje perioda 2 roky, pro stupeň 2 perioda 1 rok. Odpovědnost za objednání periodické odborné kontroly nese objednatel. Dodavateli se však doporučuje uzavřít při předání díla dohodu o pravidelném provádění placených periodických kontrol. Při odborné periodické kontrole by dodavatel měl provést úplnou kontrolu systému obdobně jako je tomu při zkoušení a předání zařízení. Záznam z výsledku kontroly se zapisuje do provozní knihy. Za správu provozní knihy odpovídá objednatel viz 3.9.

3.11 Servis zařízení

Za včasné objednání servisního zásahu v případě poruchy PZTS odpovídá objednatel popřípadě uživatel. Pokud dodavatel provede servisní opravu či jiný zásah na zařízení, je povinen tento zásah vyznačit do provozní knihy. V případě zásahu dálkovým přístupem může o provedení stručného záznamu do knihy požádat objednatel (uživatel).

A Přílohy

A.1 Protokol bezpečnostního posouzení

BEZPEČNOSTNÍ POSOUZENÍ

Název objektu	Adresa objektu
Soukromý byt	Hlavní třída 145, Praha 8, 150 01
Investor	Adresa investora ¹⁾
Josef Novák	

1) Pokud se liší od adresy objektu.

Základní informace

Komerční objekt:	Prodejna <input type="checkbox"/>	Kancelář <input type="checkbox"/>	Sklad <input type="checkbox"/>	Dílna <input type="checkbox"/>	Jiné <input type="checkbox"/>
Chráněný majetek:	Vybavení <input type="checkbox"/>	Ceniny <input type="checkbox"/>	Zboží <input type="checkbox"/>	Stavba <input type="checkbox"/>	Jiný <input type="checkbox"/>
Max odhad v tisících Kč	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nekomerční objekt:	Rodinný dům <input type="checkbox"/>	Rekreační dům <input type="checkbox"/>	Byt <input checked="" type="checkbox"/>	Garáž <input type="checkbox"/>	Jiný <input type="checkbox"/>
Chráněný majetek:	Vybavení <input checked="" type="checkbox"/>	Ceniny <input checked="" type="checkbox"/>	Cenné předměty ²⁾ <input type="checkbox"/>	Sport. vybavení <input checked="" type="checkbox"/>	Jiný <input type="checkbox"/>
Max odhad v tisících Kč	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vztah k objektu:	Vlastník <input type="checkbox"/>	Spoluvlastník <input checked="" type="checkbox"/>	Nájemce <input type="checkbox"/>	Podnájemce <input type="checkbox"/>	Jiný <input type="checkbox"/>
Polooha objektu:	Hromadná zást. <input type="checkbox"/>	Řadová zást. <input type="checkbox"/>	Okrajová zástavba <input checked="" type="checkbox"/>	Samota <input type="checkbox"/>	Průmyslová čtvrť <input type="checkbox"/>
Historie vstoupání:	Není známo <input type="checkbox"/>	Jednou <input checked="" type="checkbox"/>	Vícekrát nahodilě <input type="checkbox"/>	Vícekrát pravidelně <input type="checkbox"/>	Výhrůžky <input type="checkbox"/>
- v blízkém okolí:	Není známo <input checked="" type="checkbox"/>	Jednou <input type="checkbox"/>	Vícekrát nahodilě <input type="checkbox"/>	Vícekrát pravidelně <input type="checkbox"/>	Výhrůžky <input type="checkbox"/>

2) Historické a umělecké předměty.

Charakteristika objektu

Umístění objektu:	Sklep, suterén <input type="checkbox"/>	Přízemí 1NP ³⁾ <input type="checkbox"/>	Zvýšené přízemí <input type="checkbox"/>	Druhé a další NP ³⁾ <input checked="" type="checkbox"/>	Podkroví <input type="checkbox"/>
Konstrukce objektu:	Zděný <input type="checkbox"/>	Panelový <input checked="" type="checkbox"/>	Mont. prefabrikát <input type="checkbox"/>	Dřevěný <input type="checkbox"/>	Ostatní <input type="checkbox"/>
Konstrukce příček:	Zděné <input type="checkbox"/>	Panelové <input checked="" type="checkbox"/>	Sádkokartonové <input type="checkbox"/>	Dřevěné <input type="checkbox"/>	Ostatní <input type="checkbox"/>
Vstupní dveře a vrata:	Kovové <input type="checkbox"/>	Dřevěné <input checked="" type="checkbox"/>	Prosklené <input type="checkbox"/>	Bezpečnostní <input type="checkbox"/>	Protipožární <input checked="" type="checkbox"/>
- dveřní mechanismus:	Vnitřní závora <input type="checkbox"/>	Bez vnější kliky <input checked="" type="checkbox"/>	Mech. zámek <input checked="" type="checkbox"/>	Elektromag. zámek <input type="checkbox"/>	Autom. zavírání ⁴⁾ <input type="checkbox"/>
- klíče:	Univerzální <input type="checkbox"/>	Sektorové <input type="checkbox"/>	Jednouúčelové <input checked="" type="checkbox"/>	Mechanické <input type="checkbox"/>	Elektronické <input type="checkbox"/>
Okna:	Kovová <input type="checkbox"/>	Plastová <input checked="" type="checkbox"/>	Dřevěná <input type="checkbox"/>	S mříží v přízemí <input type="checkbox"/>	S mříží v 2 NP <input type="checkbox"/>
Ostatní otvory ⁵⁾ :	Ventilace <input type="checkbox"/>	Světliky <input type="checkbox"/>	Odpadní šachty <input type="checkbox"/>	Technolog. otvory <input type="checkbox"/>	Ostatní <input type="checkbox"/>

3) NP - nadzemní podlaží, PP - podzemní podlaží.
4) Automatické zavírání, např. brano a jiné systémy automatického bezobslužného uzavření.
5) Zaškrtnout v případě potenciálu vniknutí do objektu.

Ostatní požadavky

Požadavek pojišťovny:	ČSN EN 50131 ⁶⁾ <input checked="" type="checkbox"/>	Stupeň zabezp. ⁶⁾ <input type="text" value="2"/>	ČAP směnice ⁷⁾ <input checked="" type="checkbox"/>	Stup. zabezpečení ⁸⁾ <input type="text" value="2"/>
Požární ochrana:	Autonomní hlásiče <input checked="" type="checkbox"/>	EPS ⁹⁾ <input type="checkbox"/>		
Ostatní	Pomoc v tísni <input checked="" type="checkbox"/>			

6) ČSN EN 50131 - soubor norem zabývající se PZTS, poplachové zabezpečovací a tísňové systémy.
7) ČAP - Česká asociace pojišťoven, vytváří doplňující požadavky k pojištění majetku.
8) EPS - Elektronická požární signalizace.

Závěr

PZTS ⁹⁾	St. zabezpečení <input type="text" value="2"/>	Obvodové dveře <input type="text" value="O"/>	Okna, ost. otvory <input type="text" value="O"/>
	Pomoc v tísni <input checked="" type="checkbox"/>	Místnosti <input type="text" value="T"/>	Předměty <input type="text" value=""/>
Požární signalizace:	Autonomní hlás. <input checked="" type="checkbox"/>	EPS <input type="checkbox"/>	

9) Metody zabezpečení dle ČSN CLC/TS 50131-7, závěr sestaven max. pro st. 3; O - otevření; P - průnik; T - past; S - objekt vyžaduje zvláštní pozornost.

V Liberci dne 26/07/ 2011

provedl: Ing. Martin Škutek Podpis: _____

Jablotron Alarms a.s., Pod skalkou 4567/33, 46601 Jablonec nad Nisou, IČ: 28668715, www.jablotron.cz

A.2 Vzorová nabídka

Nabídka instalace domovního systému OASiS

Pro: **M. Čavojská**
Na Mlýnku 12
466 01 Liberec
tel. 775 745 895

1 Popis systému

Pro ochranu Vašeho rodinného domu doporučuji instalaci systému Oasis model JA-80 Jablotron. Tento systém kombinuje ochranu proti vloupání, požáru, ovládání garážových vrat a poskytuje též funkci dveřního zvonku.

Systém splňuje požadavky ČSN EN50131-1 a je homologován ve stupni 2 (střední rizika). Obsahuje zabudovaný GSM komunikátor, který slouží k předávání informací z domu a umožňuje též dálkové ovládání pomocí mobilního telefonu či Internetu. Ovládání systému je vždy podmíněno uživatelským kódem.

Systém je bezdrátový a jeho instalace má minimální dopad na interiér domu. Všechny prvky systému hlídají případnou sabotáž a pravidelně testují svou funkci.

2 Možnosti provedení

Instalaci systému navrhuji ve třech následujících variantách:

2.1 Základní varianta

Viz rozmístění prvků vyznačené v příložených půdorysech.

Podlaží	Prvky systému	Účel
přízemí	<ul style="list-style-type: none">• senzor otevření hlavních dveří• detektor otevření garážových vrat• detektor pohybu v chodbě• detektor rozbití skleněné výplně dveří• ovládací klávesnice• vnitřní siréna kombinovaná s funkcí zvonku• venkovní zvonkové tlačítko• přijímač dálkového ovládání garážových vrat• 2x vysílač dálkového ovládání garážových vrat• systémová karta	<ul style="list-style-type: none">• detekce vloupání• ovládání systému• dveřní zvoněk• vnitřní poplachová siréna• bezpečné ovládání garážových vrat• systémová karta slouží k nastavování přístupových kódů či karet pro jednotlivé uživatele
1. p.	<ul style="list-style-type: none">• detektor pohybu v obýváku a kuchyni• detektor rozbití okna v obýváku a kuchyni• ústředna systému se zabudovaným GSM komunikátorem (včetně SIM karty)• vnější bezdrátová siréna	<ul style="list-style-type: none">• detekce vloupání• zpracování signálů• komunikace sítí GSM• vnější poplachová siréna (plní též funkci předsunutého detektoru sabotáže)
2. p.	<ul style="list-style-type: none">• detektor kouře nad schodištěm• detektor pohybu v chodbě před ložnicí• ovládací klávesnice	<ul style="list-style-type: none">• detekce vloupání• detekce požáru• ovládání systému (pro režim nočního střežení)

Celková cena základní varianty: 35.300,- Kč (včetně montáže a DPH)

A-mont, certifikovaný dodavatel systémů Jablotron
Podhorská 331, 466 01 Jablonec n. N., tel. +775 773 251, hons@amont.cz, www.amont.cz

2.2 Úsporná varianta

Pro snížení ceny je možné systém namontovat bez druhé klávesnice ve 2.p. V takovém případě nebude možné používat funkci nočního střežení.

Celková cena úsporné varianty: 32.800,- Kč (včetně montáže a DPH)

2.3 Rozšířená varianta

Pro zvýšení ochrany domu lze systém doplnit o detektor úniku plynu v kotelně, 3 detektory otevření okna v obýváku a 3 detektory pohybu do jednotlivých ložnic. Tato konfigurace by kromě signalizace úniku plynu též zrychlila případnou detekci pachatele v 1. a 2. p. domu.

Celková cena rozšířené varianty: 44.900,- Kč (včetně montáže a DPH)

3 Střežení pultem centrální ochrany

Kromě zasílání informací na mobilní telefon systém ve všech výše uvedených variantách umožní střežení pultem centrální ochrany s provedením zásahu na místě v případě poplachu.

Součástí dodávky je bezplatné střežení vašeho domu pultem na zkušební dobu 6 měsíců. Přestože je služba pultu bezplatná je poskytována v plném rozsahu - včetně případných výjezdů zásahové skupiny. Podrobnosti o službě pultu naleznete na www.oko1.cz

Služba pultu je volitelná a záleží na vás zda si ji aktivujete.

4 Servisní kontrola systému

Tak aby mohla být garantována spolehlivá funkce systému, vyžaduje pravidelnou servisní prohlídku která se provádí 1x za 12 měsíců. Při této prohlídce se kontrolují funkce prvků, vyměňují baterie v komponentech. O provedené kontrole se pořizuje písemný protokol. Ten slouží jako doklad pro pojišťovnu na případně poskytnutou slevu na pojistném.

Provedení roční kontroly systému účtují částkou 800,- Kč (včetně DPH) + použitý materiál (baterie).

5 Záruka

Na systém se poskytuje prodloužená záruka v době trvání 5 roků, na provedení montáže pak 2 roky.

6 Závěr

Doporučuji základní variantu která má nejlepší poměr ceny a užitečných vlastností, a kdykoliv ji lze rozšířit o další funkce.

Případné dotazy rád zodpovím.

S pozdravem

P. Hons

A-mont

V Jablonci nad Nisou dne 3.1.2008

A-mont, certifikovaný dodavatel systémů Jablotron
Podhorská 331, 466 01 Jablonec n. N. , tel. +775 773 251, hons@amont.cz, www.amont.cz

A.3 Příklady návrhů (projektů) PZTS

A.3.1 Ruční skica objektu

Jednání Nabídka J. Novák

Datum 31. 8. 11

Místo Národní t. 145, Praha

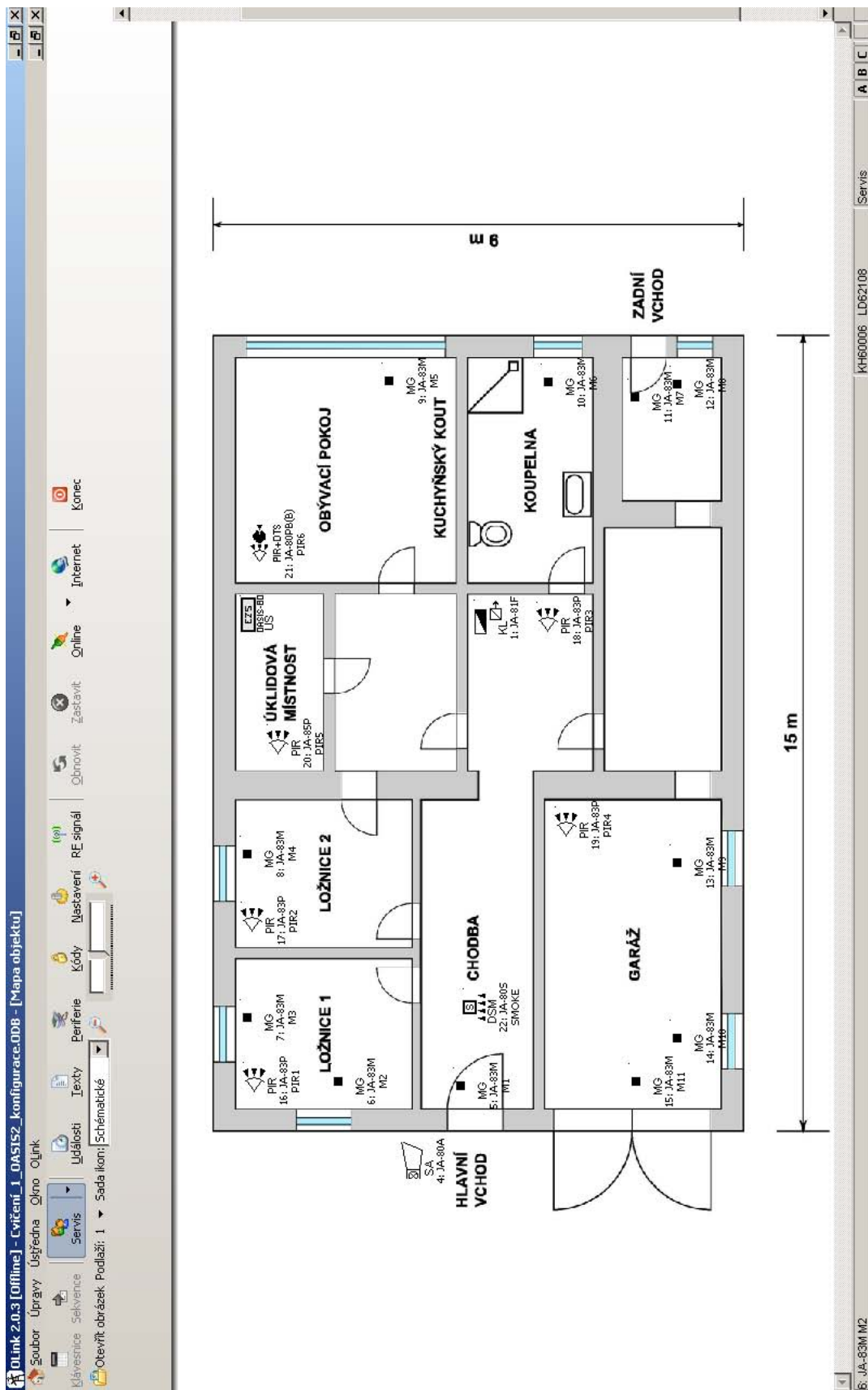
JABLOTRON
CREATING ALARMS

▶ Alarm systémy ▶ Autoalarmy ▶ GSM ovládání ▶ Kojenecký alarm ▶ GSM kamera

The floor plan is drawn on a yellow grid. It shows a rectangular building with several rooms and a garage. The rooms are labeled as follows: 'Obývací pokoj + kuch. kout' (Living room + kitchen) at the top left, 'Koupelna' (Bathroom) at the top right, 'Ložnice 1' (Bedroom 1) in the middle left, 'Ložnice 2' (Bedroom 2) at the bottom left, and 'Garáž' (Garage) at the bottom right. There are several doors with arrows indicating their swing direction. A staircase is labeled 'HL. VCH.' (Main entrance) at the bottom center. A garage entrance is labeled 'ZAD. VCHOD' (Rear entrance) at the top right. There are also some electrical symbols in the living room area.

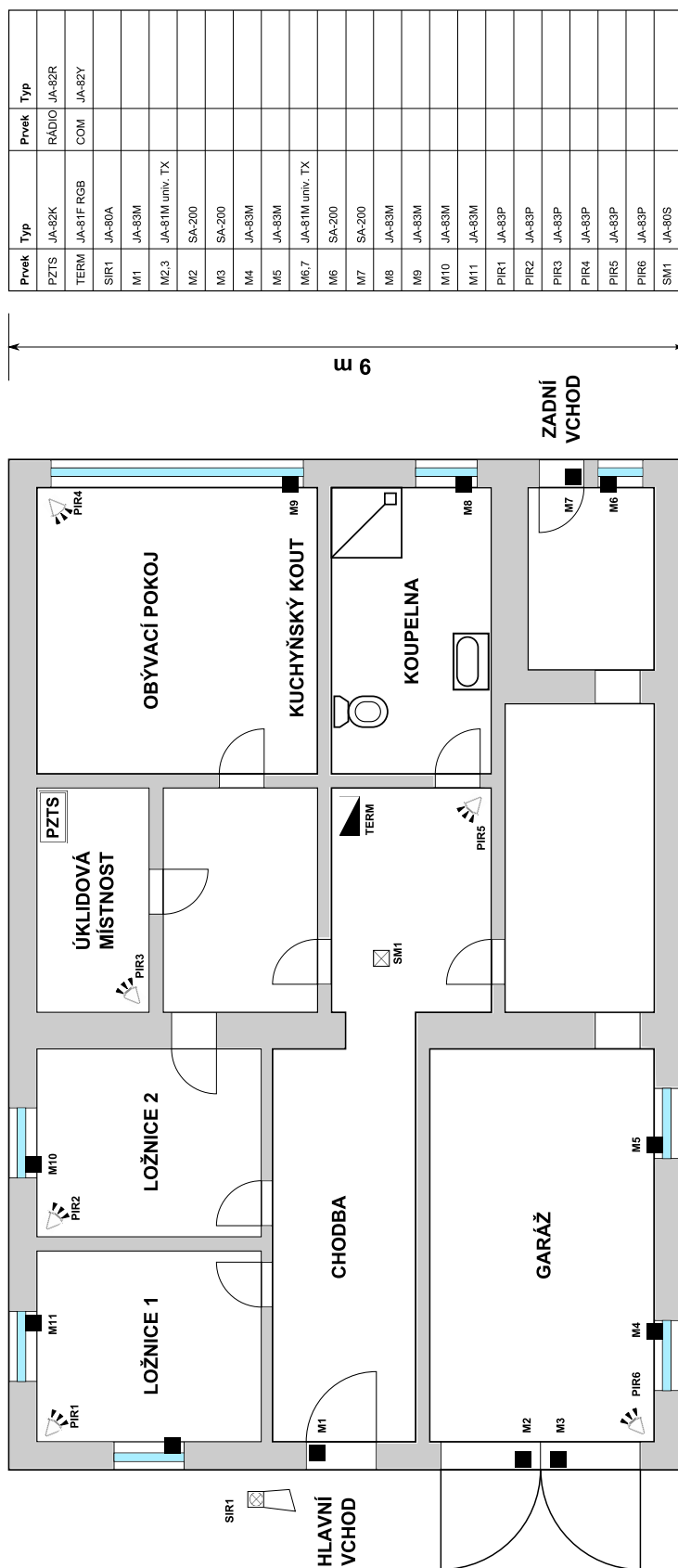
JABLOTRON ALARMS a. s. | Pod Skalkou 4567/33 | 466 01 | Jablonec n. Nisou | Czech Republic | www.jablotron.com

A.3.2 Projekt v SW OLink



A.3.4 Příklad pro stupeň 2

VZOROVÉ ZABEZPEČENÍ OBJEKTU - STUPEŇ ZABEZPEČNÍ 2



6

ZADNÍ
VCHOD

15 m

A.4 Smlouva o dílo

Smlouva o dílo č.

§ 1

Smluvní strany

Smluvní strany:

Jan Proskočil

Trvalé bydliště: Národní třída 1, 460 01, Liberec

Datum narození: DD.MM. RRRR

Tel.: NNN NNN NNN

Email: jan.proskočil@email.com

(dále jen „objednatel“)

a

Jablotron Alarms a.s.

Zastoupená: Martinem Škutkem na základě plné moci ze dne 1. 3. 2011

Sídlo: Pod skalkou 4567/33, 466 01, Jablonec nad Nisou

IČO: 28668715

Bankovní spojení: KB, č. ú.: 17409451 / 0100

Tel: 483 559 942

Fax: 483 559 993

Mail: skutek@jablotron.cz

(dále jen „zhotovitel“)

níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřeli svým podpisem tuto smlouvu o dílo (dále jen „smlouvu“)

§ 2

Předmět smlouvy

- 2.1 Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele, provést montáž a zprovoznění elektronického zabezpečovacího systému OASIS JA-80 (dále jen „EZS“) v rozsahu nabídky č., ze dne, a to v objektu na adrese
- 2.2 Zhotovitel dále po zprovoznění díla provede funkční zkoušku a náležitě revize systému EZS, předvede objednateli funkční systém EZS, zaškolí obsluhu a předá dokumentaci skutečného provedení.
- 2.3 Závazek objednatel je řádně provedený předmět smlouvy dle § 2 odstavec 2.1 a 2.2 zaplatit smluvní cenu dle § 5.

§ 3

Práva a povinnosti zhotovitele

- 3.1 Zhotovitel se zavazuje započít práce na předmětu smlouvy dle § 2 dne, nejpozději však v době dostatečné pro kvalitní provedení díla před jeho předáním.
- 3.2 Zhotovitel se zavazuje předat předmět smlouvy v rozsahu dle § 2 odstavce 2.1 a 2.2 nejpozději dne O předání předmětu smlouvy se sepíše předávací protokol, kde zhotovitel povinně uvede veškeré odlišnosti předmětu smlouvy.
- 3.3 S předáním předmětu smlouvy předá zhotovitel objednateli tuto dokumentaci:
 - a) dokumentace skutečného provedení EZS,
 - b) uživatelský manuál EZS,
 - c) protokol funkční zkoušky EZS,
 - d) revizní zpráva pevného napájecího přívodu,
 - e) předávací protokol,
 - f) provozní knihu EZS.
- 3.4 Odmítne-li objednatel převzít řádně zhotovené dílo v dohodnutém dni a místě, považuje se za den předání díla den uvedený jako den předání.
- 3.5 V případě, že objednatel neprovede platbu dle § 6 odstavce 6.1, a to nejpozději do dne započetí prací na díle dle § 3 odstavce 3.1 této smlouvy, je zhotovitel oprávněn odstoupit od smlouvy nebo posunout datum započetí plnění předmětu této smlouvy nejdříve dne skutečné úhrady ceny a následných časových dispozic zhotovitele.

§ 4

Práva a povinnosti objednatele

- 4.1 Objednatel je povinen převzít řádně provedený předmět smlouvy a to dne a místě dle § 3 odstavce 3.2
- 4.2 Objednatel je povinen zajistit pracovníkům zhotovitele přístup do objektu na dobu nezbytnou pro provedení předmětu smlouvy, dále zajistit vhodné pracovní a sociální podmínky dle možností a stavu objektu.
- 4.3 Nemá-li objednatel vlastnické právo k objektu a je pouze jeho nájemcem, podnájemcem nebo uživatelem, pak před započítím realizace předmětu smlouvy, zajistí souhlas vlastníka objektu.
- 4.4 Objednatel je povinen na své náklady zajistit komplexní přípravu objektu pro plnění předmětu smlouvy.
- 4.5 Objednatel je povinen zhotovitele informovat o všech skutečnostech pro úspěšné provedení a dokončení předmětu smlouvy, zejména o všech překážkách a činit opatření k jejich včasnému odstranění.
- 4.6 Objednatel má právo být přítomen v průběhu realizace předmětu smlouvy, připomínkovat postup a způsob realizace po dohodě se zhotovitelem. Připomínky vedoucí ke změně rozsahu díla je nutné uvést jako písemný dodatek této smlouvy o dílo.
- 4.7 Objednatel může odstoupit od této smlouvy kdykoliv až do zhotovení díla, a to i bez uvedení důvodu. V případě odstoupení od smlouvy je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli částku za práce již vykonané, pokud nemůže zhotovitel jejich výsledek použít jinak a je povinen nahradit zhotoviteli účelně vynaložené náklady.

§ 5

Cena předmětu smlouvy

- 5.1 Cena předmětu smlouvy byla pevně stanovena dle nabídky č., ze dne a to v plném rozsahu nákladů na práci a materiál nutný k realizaci předmětu této smlouvy.
- 5.2 Cena díla činí: **bez DPH:** **Kč + DPH** % = **celkem s DPH:** Kč.

§ 6

Platební a fakturační podmínky

- 6.1 Objednatel je povinen uhradit zálohu ve výši % z ceny díla dle § 5 této smlouvy, a to na účet zhotovitele zálohovou fakturou.
- 6.2 Zbývající část ve výši % z ceny díla dle § 5 této smlouvy objednatel uhradí na účet zhotovitele po řádném písemném předání a převzetí díla do 10 dnů ode dne následujícího převzetí faktury.
- 6.3 Účetní, daňové doklady jsou v souladu ve smyslu zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění, zákona č. 235/2004 Sb., o DPH v platném znění a zákona č. 337/1992 Sb.
- 6.4 V případě, že objednatel neprovede platbu dle § 6 odstavce 6.2 a to nejpozději do dne splatnosti vystavené faktury, je zhotovitel oprávněn programově znemožnit užívání předmětu díla. Zhotovitel je povinen o tom předem informovat objednatele.
- 6.5 V případě prodlení objednatele s úhradou ceny za dílo, je zhotovitel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,1 % z ceny díla dle § 5 za každý den prodlení. Objednatel se zavazuje zaplatit smluvní pokutu bez zbytečného odkladu poté, kdy k tomu bude zhotovitelem písemně vyzván.
- 6.6 V případě prodlení zhotovitele s předáním díla, je objednatel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,1 % z ceny díla dle § 5, za každý den prodlení. Zhotovitel se zavazuje zaplatit smluvní pokutu bez zbytečného odkladu poté, kdy k tomu bude objednatelem písemně vyzván.
- 6.7 Objednatel může fakturu vrátit písemně před termínem splatnosti, pokud faktura neobsahuje náležitosti dle § 6 odst. 6.3 nebo obsahuje nesprávné cenové údaje. V případě oprávněného vrácení faktury je zhotovitel povinen přiměřeně prodloužit termín její splatnosti.
- 6.8 V případě, že na základě písemného požadavku objednatele dojde dodatečně k zúžení shora uvedeného rozsahu dodávky či montáže předmětu díla, zavazuje se objednatel zaplatit zhotoviteli storno poplatků ve výši 30 % ceny neodebraného plnění bez DPH. Storno poplatků je splatný zároveň s cenou za dílo.

§ 7

Vlastnické právo a nebezpečí škody

- 7.1 Vlastnické právo k předmětu díla této smlouvy přechází na objednatele dnem předání a převzetí předmětu díla dle § 3 odstavce 3.2 této smlouvy.
- 7.2 Nebezpečí škody na předmětu díla způsobené ze strany objednatele nebo třetí osobou nese objednatel.

§ 8

Záruční doba, záruční podmínky, reklamace

- 8.1 Zhotovitel poskytuje na provedené dílo záruku v délce 24 měsíců.
- 8.2 Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí díla dle § 3 odstavce 3.2.
- 8.3 Zhotovitel poskytuje pro záruční a pozáruční servis nonstop telefonní službu na telefonním čísle +420 NNN NNN NNN.
- 8.4 Zhotovitel poskytuje objednateli záruční servis nejpozději do 48 hodin od nahlášení.
- 8.5 Rozsah pozáručního servisu je definován servisní smlouvou, pokud byla mezi smluvními stranami sepsána.
- 8.6 Reklamace ze záruky se řídí obecně závaznými právními předpisy a musí být provedena písemnou formou. Záruka se tak nevztahuje na vady vzniklé špatnou obsluhou, neodborným nebo nepřiměřeným zacházením, škody vzniklé v důsledku živelné pohromy, násilného poškození, povětrnostních vlivů nebo používání za extrémních podmínek a událostí apod.
- 8.7 Reklamace ze záruky se dále nevztahuje na výměnu baterií a akumulátorů na konci životního cyklu za běžných provozních podmínek definovaných výrobcem.

§ 9

Přechodná a závěrečná ustanovení

- 9.1 Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vyplývající dle platné legislativy České republiky.
- 9.2 Tuto smlouvu lze měnit nebo upravovat pouze příslušnými písemnými dodatky a za souhlasu obou smluvních stran. Souhlas je stvrzen podpisem oprávněných zástupců obou smluvních stran.
- 9.3 Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavřeli bez nátlaku a v plném vědomí právních a obchodních vztahů.
- 9.4 Smlouva se vyhotovuje ve 2 (dvou) výtiscích, 1 výtisk pro každou ze smluvních stran.
- 9.5 Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu smluvními stranami.

V dne

za zhotovitele

za objednatele

A.5 Protokol funkční zkoušky PZTS



Protokol funkční zkoušky PZTS

Systém PZTS	
Typ PZTS systému:	OASIS JA-80
Výrobce PZTS systému:	JABLOTRON ALARMS a.s.
Stupeň zabezpečení:	2.
Objekt (lokalizace):	Národní třída 145, Praha 15000

Funkční zkoušku provedl (montážní firma)	
Název:	JABLOTRON ALARMS a.s.
IČO:	28668715
Adresa:	Pod skalkou 4567/33, Jablonec nad Nisou 46601
Zkušební technik Jméno a příjmení:	Martin Škutek
Zkušební technik Číslo certifikátu:	U-12345
Rozsah dle:	ČSN EN 50131-1, ČSN CLC/TS 50131-7
Datum zkoušky:	21.9.11
Použité měřicí vybavení (multimetr – typ, ser.č.):	METEX M-3344 sn:123456
Použitý software (název, verze):	OLink 2.2.2
Počet příloh:	3

Závěr:

- 1) Na instalovaném systému PZTS byla provedena funkční zkouška byl shledán v souladu s požadavky souboru norem ČSN EN 50131 a ČSN CLC/TS 50131-7 a dle zadání v projektové specifikaci.
- 2) Zjištěné parametry jsou v mezích doporučených výrobcem jednotlivých komponentů.
- 3) Instalovaný systém byl shledán připraven ke spuštění do ostrého provozu.

V Praze dne: 21.9.11

Josef Novák
Uživatel (Správce)

Martin Škutek
Zkušební technik

Funkční zkouška PZTS – základní požadavky	
Rozsah komponentů PZTS odpovídá projektové dokumentaci (vyhovuje/nevyhovuje):	ANO
Nastavení ústředny nebo komunikátoru odpovídá dle ČSN EN 50131, ČSN EN 50136:	ANO
Komponenty PZTS splňují požadavky bezpečnosti a jsou řádně označeny symbolem CE:	ANO
Záložní napájecí zdroj splňuje požadavky ČSN EN 50131-1 a ČSN EN 50131-6:	ANO
Pevný napájecí přívod je v souladu s technickými předpisy na elektrickou bezpečnost a je na něj provedena elektrická revize:	ANO

Funkční zkouška PZTS – napájení ústředny					
Hlavní zdroj			Zálohovací akumulátor – typ:		
Výstupní napětí na sběrnici ¹⁾ :	12,2	V	Napětí akumulátoru ²⁾ :	13,6	V
Proudový odběr ze sběrnice ¹⁾ :	0,13	A	Kapacita akumulátoru:	7	Ah
Poznámka:					
1) Měřeno na zatížených svorkách sběrnice v provozním režimu.					
2) Napětí zálohovacího akumulátoru při odpojení hlavním zdroji v provozním režimu. Měří se dvě minuty po odpojení hlavního zdroje (např. vyšroubováním pojistky)					

Funkční zkouška PZTS – signalizace ³⁾				
Místní signalizace		Vzdálená signalizace		
Typ signalizace	Stav	Komunikátor	Stav	Stav signál
Vnitřní zvuková a optická:	ANO	Komunikátor GSM ⁴⁾ :	ANO	3/4
Vnější zvuková a optická:	ANO	Komunikátor TEL ⁴⁾ :	Nepoužit	-
Ostatní zvuková a optická:	Nepoužita	Komunikátor LAN ⁴⁾ :	Nepoužit	-
		Komunikátor rádiový ⁴⁾ :	Nepoužit	
Poznámka:				
3) Funkční zkouška místní signalizace nezahrnuje ověření stavu napájení a síly signálu u bezdrátových prvků. Toto je zahrnuto v příloze 2 – detektory a ostatní periferie.				
Dle vlastností komunikátoru definovaných výrobcem je nutné otestovat všechny komunikační metody a v každém směru, který tato komunikační metoda umožňuje (metoda – hlasová, textová, datová).				

Datum provedení zkoušky: ____/____/20__

Funkční zkouška PZTS – detektory a ostatní periferie									
Det.	Typ detektoru	Aktivace Sabotáž	Stav baterie	Signál	Det.	Typ detektoru	Aktivace Sabotáž	Stav baterie	Signál
1.	JA-83P	ANO	OK	83%	2.	JA-83P	ANO	OK	90%
3.	JA-83M	ANO	OK	85%	4.	JA-83M	ANO	OK	100%
5.	JA-81FRGB	ANO	OK	98%	6.	JA-80A	ANO	OK	70%
7.					8.				
9.					10.				
11.					12.				
13.					14.				
15.					16.				
17.					18.				
19.					20.				
21.					22.				
23.					24.				
25.					26.				
27.					28.				
29.					30.				
31.					32.				
33.					34.				
35.					36.				
37.					38.				
39.					40.				
41.					42.				
43.					44.				
45.					46.				
47.					48.				
49.					50.				

Datum provedení zkoušky: ____/____/20__

Funkční zkouška PZTS – přístupové prostředky					
Uživatel	Přístupový kód	Přístupová karta	Ovladač osobní č. 1	Ovladač osobní č. 2	Ovladač auto
Údržba PZTS (Servis)	ANO	–	–	–	–
Správce PZTS (Master)	–	ANO	ANO		ANO
Uživatel 1	–	ANO	ANO	ANO	ANO

Datum provedení zkoušky: ___/___/20___

A.6 Předávací protokol

Předávací protokol zabezpečovacího systému

Předávající (za zhotovitele):

Martin Škutek – JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod skalkou 4567/33
46601 Jablonec n. Nisou

Přejímající (za objednatele):

Josef Novák
Hlavní tř. 1
15001, Praha 1

Předmět dodávky

- Předávající předal přejímajícímu funkční sestavu systému v konfiguraci, která odpovídá rozsahu projektové dokumentace požadované objednatelem. Přejímající převzal systém a souhlasí s dále uvedenými body ujednání.
- Předávající odevzdal přejímajícímu dokumentaci konečného stavu k systému včetně uživatelského návodu a přístupových práv k systému v úrovni správce.
- Instalovaný systém splňuje požadavky ČSN EN 50131 a na jeho jednotlivé prvky vyrobené a dodávané firmou Jablotron Alarms a.s., Jablonec n.N. je vystaveno prohlášení o shodě v souladu s platnou legislativou.
- Systém byl instalován jako trvalá součást stavby.
- Předávající je nositelem platné koncesované živnosti, která ho opravňuje k montáži zabezpečovací techniky v souladu s platnou legislativou České republiky.
- Předávající je dále certifikován výrobcem systému (společností Jablotron Alarms a.s., Jablonec nad Nisou) a splňuje tím podmínky výrobce pro využití bezplatného pozáručního servisu, viz záruka.

Ujednání

- Systém byl instalován v rozsahu požadovaném přejímajícím, byl řádně přezkoušen a přejímající stvrzuje svým podpisem, že byl proškolen a rozumí, jak systém funguje a jak jej správně používat.
- Předávající doporučil přejímajícímu připojení instalovaného systému k pultu centrální ochrany tak, aby v případě detekovaného nebezpečí mohlo dojít ke kontrole objektu zásahovou jednotkou.
- Přejímající se zavazuje, že bude systém používat v souladu s předaným uživatelským manuálem. Zajistí též, že systém budou obsluhovat pouze osoby, které k obsluze prokazatelně proškolí. Přejímající se též zavazuje, že nebude sdělovat citlivé údaje o systému a způsobu jeho obsluhy nepovolovaným osobám.
- Předávající informoval přejímajícího o potřebě pravidelných ročních servisních kontrol systému. Přejímající nebude sám provádět žádné zásahy do konfigurace systému a byl informován, že detektory systému nesmí být zakryty či zastíněny (např. přestěhováním nábytku apod.)
- Přejímající se zavazuje neprodleně ohlásit předávajícímu případné závady systému. Předávající se zavazuje hlášené závady řešit v termínu dle smlouvy o dílo.
- Přejímající souhlasí s tím, aby systém automaticky hlásil technické události předávajícímu, a souhlasí též s tím, aby předávající používal možnost dálkového přístupu do systému za účelem servisu.
- Přejímající byl informován, že systém musí být trvale napájen ze sítě. Zálohovací akumulátor slouží pouze ke krátkodobému překlenutí výpadku sítě a není určen k dlouhodobému napájení systému.
- Přejímající si je vědom, že instalace elektronického systému je pouze jedním typem ochrany objektu. Nezbujuje se tím odpovědností za provedení dalších opatření vedoucích k ochraně a prevenci. Instalovaný systém nemůže zcela vyloučit škodnou událost, může ji jen v rozsahu instalovaných prvků a jejich funkčních vlastností detekovat a hlásit.
- Přejímající byl informován, že v zájmu eliminace falešných poplachů musí být střežený prostor uzavřen a musí zde být provedena opatření bránící nežádoucímu proudění vzduchu, nežádoucímu pohybu předmětů, zvířat (včetně drobných hlodavců) či osob. Spolehlivě musí být uzavřena též okna, dveře či jiné přístupové prostředky.
- Přejímající a předávající se tímto protokolem výslovně dohodli, že veškeré případné majetkové spory, které by v budoucnu vznikly z předání výše uvedené dodávky budou rozhodovány v rozhodčím řízení podle zákona č. 216/1994 Sb. O rozhodčím řízení a výkonu rozhodčích nálezů, s vyloučením pravomoci obecných soudů. Rozhodce bude vybrán stranou předávající. Rozhodčí řízení bude vedeno pouze písemně. Doručování se provádí dle příslušných ustanovení zákona č. 99/1963 Sb. Občanský soudní řád.
- Předávající prohlašuje, že veškeré informace o systému a jeho majiteli bude spravovat jako důvěrné, a zavazuje se, že je neposkytne žádné třetí straně.
- Ostatní ujednání jsou uvedena v příloze.

Záruka

- Na instalovaný systém a jeho funkci poskytuje předávající přejímajícímu záruku 24 měsíců ode dne podpisu tohoto protokolu.
- Bezplatný pozáruční servis komponentů instalovaného systému – výrobce (Jablotron Alarms a.s., Jablonec n.N.) poskytuje na prvky předávaného systému, které vyrobil a které byly prokazatelně instalované certifikovaným technikem, bezplatný pozáruční servis v délce 3 roky od vypršení výše uvedené záruky. Bezplatný pozáruční servis nezahrnuje výkon servisního technika (hradí jej zákazník). Podmínkou poskytnutí bezplatného pozáručního servisu komponentů je provádění pravidelných ročních servisních kontrol technikem, který má příslušnou certifikaci výrobcem.
- Záruka a bezplatný pozáruční servis nezakládají nárok uživatele na náhradu případné újmy na majetku, životě či zdraví, kterou zaviní jiná osoba, živelná katastrofa nebo souhra náhodných či zaviněných okolností.
- Záruka ani bezplatný pozáruční servis komponentů se nevztahují na servisní zásahy:
 - a) způsobené chybou obsluhy systému ze strany přejímajícího (či jiného subjektu),
 - b) způsobené poškozením systému přejímajícím či jinou osobou,
 - c) způsobené poškozením systému přepětím v napájecí či komunikační síti nebo zásahem blesku,
 - d) nepřipustným elektromagnetickým rušením v místě vzniklým po předání,
 - e) požárem, povodní, zatečením vody a podobně,
 - f) na výměnu baterií a akumulátorů,
 - g) na provedení pravidelných ročních servisních prohlídek systému.

Datum předání 18.07.2011

Předávající

Přejímající



PROVOZNÍ KNIHA ALARMU

OASIS JA-80

Zrušení poplachu

244 020 222

V případě falešných poplachů volejte nonstop 24 hod. linku bezpečnostního centra a to pro odvolání zásahové skupiny, následně kontaktujte servisní firmu pro odstranění příčiny falešných poplachů.

Technická pomoc (servis)

483 559 932

V případě technických problémů s instalovaným systémem kontaktujte servisní firmu.


Po uplynutí jednoho roku od poslední údržby systému, nebo jeho prvního spuštění kontaktujte servisní firmu.


V případě, že Váš systém hlásí slabou baterii, kontaktujte servisní firmu. Váš neodborný zásah může způsobit nežádoucí poplach v systému, proto kontaktujte Vaši servisní firmu.


Objekt:

Adresa objektu		
Národní třída 145, Praha, 150 01		
Typ objektu	Číslo podlaží	Číslo byt
Byt:	2 NP	12
Odpovědná osoba	Adresa	Telefon
Josef Novák	Hlavní třída 499/32, 168 00, Praha-8	123 456 789

SYSTEM INSTALOVAL, SERVISUJE A HLÍDÁ

Instalaci provedl	Adresa	Kontaktní osoba
	Pod Skalkou 4567/33, 466 01, Jablonec n.N.	Martin Škutek
		Kontaktní telefon
		483 559 942

Servis provádí	Adresa	Kontaktní osoba
	Pod Skalkou 4567/33, 466 01, Jablonec n.N.	Martin Škutek
		Kontaktní telefon
		483 559 942

Objekt hlídá	Adresa	Kontaktní osoba
	SV-AGENCY a.s. Sinkulova 40 140 00, Praha	OBK
		Kontaktní telefon
		800 900 096

PROVOZNÍ ZÁZNAMY

Záznamy o kontrolách, zkouškách, údržbě, poruchách, opravách, aktivacích (skutečný i falešný poplach) a kontaktování bezpečnostních a servisních služeb.

Pokyny:

Jakákoliv událost musí být řádně zaznamenána v provozních záznamech – datum a čas vzniku události, popis, čitelně jméno a příjmení osoby, která událost zaznamenala.

Datum a čas	Popis události, jméno a příjmení
31.8.2011	Spuštění systému do zkušebního provozu na dobu 2 týdny, proškolení obsluhy, provedena funkční zkouška. Provedl: Martin Škutek JABLOTRON ALARMS a.s.

A.8 Vzor servisní smlouvy

Nabídka záručního a pozáručního servisu – servisní smlouva Úvodem: Namontovaný poplachový zabezpečovací a tísňový systém (dále jen PEZTS) je zařízení s dlouhou životností. Bezproblémový a spolehlivý provoz, ale předpokládá určitou údržbu a kontrolu. Základní údržba a kontrola je specifikována v uživatelském manuálu a v návodu od jednotlivých komponentů PZTS. Tyto návody ovšem předpokládají určitou manuální zručnost a zejména chuť a čas se něčemu takovému věnovat. Některé zkoušky a nastavení nejsou navíc uživateli přístupné (např. servisní programování, komunikátor na pult centralizované ochrany, vysílač na PCO). Pravidelnou kontrolou a údržbou zařízení PZTS se předchází případným škodám na majetku způsobených jeho špatnou funkcí. Pravidelné roční kontroly provedené odbornou montážní firmou doporučují všichni výrobci PZTS, provozovatelé PCO a většina pojišťoven. Z výše uvedených důvodů si Vám proto dovoluji nabídnout servisní smlouvu.

Servisní smlouva

Servisní smlouva uzavřená s naší firmou Vám zaručuje kompletní servis poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS) a provádění pravidelných ročních kontrol.

1 Platnost smlouvy

Smlouva se uzavírá na dobu neurčitou, začíná platit prvním dnem od podpisu a po zaplacení ročního paušálního poplatku. Smlouva zaniká:

1. automaticky po nezaplacení paušálního poplatku na další období,
2. písemným nebo telefonickým rozvázáním smlouvy.

2 Roční paušální poplatek

Roční sazba za služby spojené se servisem PZTS se stanovuje na Kč bez DPH. Po podpisu smlouvy Vám bude vystavena faktura se čtrnáctidenní splatností. Roční paušální poplatek je nevratný. Výše paušálního poplatku může být v průběhu nadcházejících let upravována. O případném zvýšení nebo snížení poplatku budete včas písemně informováni.

3 Práce zahrnuté v paušálním poplatku

Servisní smlouva Vám zaručuje (zdarma):

1. Jednou do roka provedení pravidelné zkoušky. Tato zkouška PZTS zahrnuje:
 - kontrolu napájecího zdroje (včetně pevného přívodu)
 - zátěžový test zálohovacího akumulátoru (a jeho případná výměna)
 - kontrolu ústředny PZTS a připojení kabeláže
 - akustickou zkoušku vnitřních sirén
 - akustickou zkoušku venkovní sirény a test zálohovacího akumulátoru (a jeho případnou výměnu)
 - test hlasového telefonního komunikátoru (případnou změnu tlf. čísel)
 - test digitálního komunikátoru, kontrola spojení s PCO
 - kontrolu vysílače na PCO, kontrolu spojení a záložního akumulátoru
 - zkoušku pokrytí u snímačů pohybu a jejich případné nastavení
 - kontrolu funkčnosti detektorů úniku plynu a požárních detektorů
 - kontrolu magnetických snímačů otevření
 - zkoušku akustických snímačů tříštění skla
 - kontrolu vysílacího VF signálu u všech bezdrátových prvků a případnou výměnu napájecích baterií.
2. Jednou ročně servisní zásah zdarma nepřesahující jednu hodinu.

3. Přednostní servisní zásah a to nejpozději do 48 hodin od nahlášení poruchy (zpravidla týž den).
4. V případě poruchy některého prvku PZTS Vám bude po dobu jeho opravy zapůjčen prvek stejný nebo funkčně shodný (pokud bude skladem). Funkce PZTS zůstane tedy po dobu opravy vadného dílu zachována.

4 Další náklady

V paušálním poplatku nejsou zahrnuty náklady na dopravu, případné náhradní díly – materiál a ostatní práce související s případnými opravami PZTS (oprava vadných dílů, rozšiřování systému). Všechny prvky v záruční době budou samozřejmě opraveny nebo vyměněny zdarma (netýká se baterií v čidlech). Faktura za dopravu a materiál Vám bude vystavena po servisním zásahu. Smlouva má dvě strany a je provedena ve dvou vyhotoveních. Každá ze smluvních stran svým podpisem přijímá podmínky smlouvy.

Dne:.....

.....
Za dodavatele

.....
Za uživatele PZTS

A.9 Seznam norem pro poplachové zabezpečovací systémy

Číslo normy	Název zjednodušeně
VŠEOBECNĚ	
ČSN EN 50130-4 +A1 A2	Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na odolnost komponentů požárních a poplachových systémů
ČSN EN 50130-5	Metody zkoušek vlivu prostředí
POPLACHOVÉ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÉ SYSTÉMY (PZTS)	
ČSN EN 50131-1 ed. 2	Všeobecné požadavky
ČSN EN 50131-1/A1	Všeobecné požadavky ZMĚNA Z1
ČSN EN 50131-1/Z2	Všeobecné požadavky ZMĚNA Z2
ČSN EN 50131-2-2	Požadavky na PIR detektory
ČSN EN 50131-2-3	Požadavky na mikrovlnné detektory
ČSN EN 50131-2-4	Požadavky na kombinované PIR a mikrovlnné detektory
ČSN EN 50131-2-5	Požadavky na kombinované PIR a ultrazvukové detektory
ČSN EN 50131-2-6	Požadavky na detektory otevření (magnetické)
ČSN EN 50131-3	Ústředny
ČSN EN 50131-4	Výstražná zařízení
ČSN EN 50131-5-3	Požadavky na zařízení využívající bezdrátové propojení
ČSN EN 50131-6 ed. 2	Napájecí zdroje
ČSN CLC/TS 50131-7	Pokyny pro aplikace
TNI 334591-1	Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7 - Část 1: Návrh PZTS
TNI 334591-2	Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7 - Část 2: Montáž PZTS
TNI 334591-3	Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7 - Část 3: Prohlídky a funkční zkoušky PZTS - revize elektrické instalace PZTS
SYSTÉMY CCTV	
ČSN EN 50132-5	Přenos videosignálu
ČSN EN 50132-7	Pokyny pro aplikace
SYSTÉMY KONTROLY VSTUPŮ	
ČSN EN 50133-1 +A1	Systémové požadavky
ČSN EN 50133-2-1	Požadavky na komponenty
ČSN EN 50133-7	Pokyny pro aplikace
SYSTÉMY PŘIVOLÁNÍ POMOCI	
ČSN EN 50134-1	Systémové požadavky
ČSN EN 50134-2	Aktivační zařízení
ČSN EN 50134-3	Místní jednotka a kontrolér
ČSN EN 50134-5	Propojení a komunikace
ČSN EN 50134-7	Pokyny pro aplikace
SYSTÉMY PŘENOSOVÉ	
ČSN EN 50136-1-1 +A1 +A2	Všeobecné požadavky pro poplachové přenosové systémy
ČSN EN 50136-1-2	Požadavky na systémy využívající vyhrazené poplachové přenosové cesty
ČSN EN 50136-1-3	Požadavky na systémy s digitálními komunikátory využívajícími veřejnou komutovanou telefonní síť
ČSN EN 50136-1-4	Požadavky na systémy s hlasovými komunikátory využívajícími veřejnou komutovanou telefonní síť
ČSN EN 50136-2-1 +A1	Všeobecné požadavky pro poplachová přenosová zařízení
ČSN EN 50136-2-2	Požadavky na zařízení v systémech využívající vyhrazené poplachové přenosové cesty
ČSN EN 50136-2-3	Požadavky na zařízení v systémech s digitálními komunikátory využívajícími veřejnou komutovanou telefonní síť
ČSN EN 50136-2-4	Požadavky na zařízení v systémech s hlasovými komunikátory využívajícími veřejnou komutovanou telefonní síť
ČSN CLC/TS 50136-5	Indikační a ovládací zařízení používaná v poplachových přijímacích centrech
ČSN CLC/TS 50136-7	Pokyny pro aplikace
SYSTÉMY KOMBINOVANÉ A INTEGROVANÉ	
ČSN CLC/TS 50398	Všeobecné požadavky

A.10 Doporučené zjednodušené schématické značky

Schématické značky	Sch. značky zjednodušené	Popis prvku	Schématické značky	Sch. značky zjednodušené	Popis prvku	Schématické značky	Sch. značky zjednodušené	Popis prvku
		Magnetický detektor			Mikrovlnný detektor	TAB		Tablo PZTS
		Magnetický detektor - odolný	D		Duální detektor PIR + mikrovlnný			Přenosové zařízení - komunikátor
		Detektor tříštění skla			Duální detektor PIR + MW - stropní			Napájecí transformátor
		Detektor tříštění skla - antimasking			Ořesový detektor	EF		Záložní akumulátor
		Kontaktní detektor - piezo			Detektor poslední bankovky		UC	Přijímač řady UC (216, 220, ...)
		PIR vějíř		P	Tišňový hlásič PANIC - tlačítko			Expandér řady UC 280
		PIR vějíř - venkovní			Tišňový hlásič PANIC - lišta			Detektor kouře
		PIR vějíř - antimasking			Technologický hlásič			Bezdrátový vysílač, přijímač
		PIR dlouhý dosah			Detektor hořlavých plynů			Klíčový spínač
		PIR s vlastní adresou			Požární hlásič			Propouštěcí zámek
		PIR záclona			Signalizace optická			Terminál - klávesnice, ovladač ...
		PIR záclona - antimasking			Signalizace optická a akustická			Vstupné - výstupní modul
		PIR záclona - dveřní			Vnitřní sířena	REL		Reléový modul
		Infrazávora			Vnitřní sířena s blikáčem			GSM komunikátor
		Infrazávora - vysílač			Venkovní sířena			PCO vysílač
		Infrazávora - přijímač			Venkovní sířena s blikáčem			Záplavový detektor
		Ultrazvukový detektor			Výstražné zařízení - maják			Vývod kabelu
		Detektor tříštění skla - stropní	PZTS		Ústředna PZTS			
		Detektor PIR + GBS - stropní			Napájecí zdroj			
		Detektor PIR + GBS	EXP		Expandér, linkový modul koncentrátor			