Technická specifikace pro výběrové řízení – Zabezpečení areálu školy

Příloha ZD č. 4 | Zakázka 06/2026 | Projekt: Ochrana měkkých cílů

X.1 Předmět plnění

Předmětem této části veřejné zakázky je dodávka, instalace, integrace, odzkoušení a uvedení do provozu rozšíření stávajícího poplachového zabezpečovacího a tísňového systému, dále jen „PZTS“, a stávajícího přístupového systému, dále jen „ACS“, včetně nastavení dodaných zařízení a součinnosti při konfiguraci v rozsahu vymezeném bodem X.11.

Zadavatel v dotčeném objektu provozuje PZTS založený na technologické platformě JABLOTRON 100 / JABLOTRON 100+ a přístupový systém na platformě HIKVISION. Předmětem plnění není vybudování nového samostatného PZTS ani nového samostatného přístupového systému, ale funkční rozšíření stávajícího systému.

Dodavatel je povinen provést plnění v součinnosti se servisní organizací zadavatele podle bodu X.11 tak, aby nově dodané komponenty byly začleněny do stávajícího PZTS a přístupového systému a společně s jeho stávajícími komponentami tvořily jeden funkční, bezpečný, provozně spolehlivý a spravovatelný celek.

Veškeré dodávky, montážní práce, nastavení, programování, zkoušky a ostatní činnosti nezbytné k řádnému dokončení díla se považují za součást předmětu plnění, a to i v případě, že nejsou v zadávací dokumentaci výslovně uvedeny, avšak jsou vzhledem k povaze plnění nezbytné pro dosažení požadovaného výsledku. Výjimkou jsou činnosti servisní organizace uvedené v bodě X.11, které zadavatel zajistí a uhradí samostatně. Dodavatel do ceny zahrne vlastní součinnost při jejich provedení.

X.2 Výchozí stav systému

Dodavatel je povinen před zahájením realizačních prací ověřit aktuální stav stávajícího PZTS a přístupového systému, jeho technické možnosti, dostupnou kapacitu, způsob zapojení a konfiguraci v rozsahu nezbytném pro řádné provedení předmětu plnění.

Dodavatel je povinen před podáním nabídky zohlednit zejména:

U přístupového systému je nutné ověřit zejména typy řídicích jednotek, čteček, identifikačních médií, zámků, dveřních kontaktů, licence, databázi uživatelů, přístupové skupiny, časové režimy, události a integrační vazby.

- stávající technologickou platformu PZTS a přístupového systému,
- typ a konfiguraci stávající ústředny a kontrolérů u přístupového systému
- způsob připojení stávajících periferií,
- stávající členění systému na sekce,
- způsob ovládání a identifikace uživatelů,
- stávající komunikační a přenosové cesty,
- stávající programovatelné vstupy, výstupy a logické vazby,

- kapacitní možnosti ústředny, komunikačních sběrnic, napájecích zdrojů a záložních akumulátorů,
- návaznost systému na pult centralizované ochrany, dálkový dohled nebo jiná nadřazená zařízení, pokud jsou používána.

Zjistí-li dodavatel před zahájením plnění rozpor mezi skutečným stavem systému a zadávací dokumentací, je povinen o této skutečnosti bez zbytečného odkladu písemně informovat zadavatele. Bez předchozího souhlasu zadavatele nesmí dodavatel provést změnu, která by měla vliv na rozsah, cenu, bezpečnost, provozní vlastnosti nebo následnou správu systému.

X.3 Požadavky na systémovou kompatibilitu

Veškeré nově dodávané komponenty musí být plně technicky a funkčně kompatibilní se stávajícím PZTS založeným na platformě JABLOTRON 100 / JABLOTRON 100+ a se stávajícím přístupovým systémem HIKVISION.

Komponenty musí umožňovat jejich přímé začlenění do stávající systémové konfigurace, zejména jejich:

- evidenci a adresaci v ústředně,
- zařazení do stávajících nebo nově vytvořených sekcí,
- diagnostiku a dohled prostřednictvím stávajícího systému,
- správu prostřednictvím servisních nástrojů určených pro stávající systém,
- sledování poplachových, sabotážních, poruchových a provozních stavů,
- využití ve stávajících systémových a logických vazbách,
- ovládání stávajícím způsobem a prostřednictvím stávajících uživatelských oprávnění, pokud zadavatel nestanoví jinak.

U přístupového systému musí být zajištěna správa zařízení, uživatelů, identifikačních médií, přístupových oprávnění, časových režimů a dveřních událostí v prostředí stávajícího systému HIKVISION, včetně zachování existujících integrací.

Použití komponent vyžadujících provoz samostatného ovládacího prostředí nebo oddělené servisní správy není přípustné, neodsouhlasí-li takové řešení zadavatel předem.

Za kompatibilní řešení se nepovažuje řešení zajišťující pouze vzájemné předávání obecných binárních signálů mezi dvěma samostatně provozovanými zabezpečovacími systémy, pokud takové řešení neumožňuje plnohodnotnou správu, diagnostiku a dohled nových komponent v rámci stávajícího PZTS a přístupového systému.

X.4 Rozsah realizačních prací

Součástí předmětu plnění jsou zejména následující činnosti:

- ověření skutečného technického stavu stávajícího PZTS a přístupového systému;
- zaměření míst instalace;
- dodání všech potřebných komponent, instalačního materiálu a příslušenství;
- provedení nezbytných kabelových tras a rozvodů;
- montáž nových detektorů, ovládacích prvků, modulů, signalizačních zařízení a ostatních komponent;

- připojení nových komponent ke stávajícímu PZTS a přístupovému systému;
- kontrola kapacity komunikačních sběrnic, napájecích zdrojů a záložního napájení;
- doplnění rozšiřujících, napájecích nebo oddělovacích modulů, budou-li pro řádnou funkci systému nezbytné;
- součinnost se servisní organizací při konfiguraci a naprogramování nově doplněných komponent podle bodu X.11;
- součinnost při úpravě dotčených sekcí, vstupů, výstupů a systémových vazeb podle bodu X.11;
- součinnost při nastavení uživatelských oprávnění v rozsahu požadovaném zadavatelem podle bodu X.11;
- kontrola poplachových, sabotážních a poruchových stavů;
- ověření komunikačních a přenosových cest;
- provedení funkčních a provozních zkoušek;
- odstranění zjištěných závad a nedostatků;
- zaškolení určených pracovníků zadavatele;
- zpracování a předání dokumentace skutečného provedení;
- uvedení rozšířeného PZTS a přístupového systému do řádného provozu.

Plnění přístupového systému zahrnuje rovněž dodávku a instalaci řídicích jednotek, čteček, zámků, dveřních kontaktů, odchodových tlačítek, napájení, komunikačních prvků a potřebných licencí podle položkového rozpočtu.

Dodavatel odpovídá za úplnost dodávky a za zajištění všech komponent, licencí, montážního materiálu, programovacích prostředků a souvisejících prací nezbytných pro dosažení úplné funkčnosti rozšířeného systému. Činnosti servisní organizace podle bodu X.11 jsou z tohoto rozsahu vyňaty; dodavatel poskytne nezbytnou součinnost.

X.5 Požadavky na dodávané komponenty

Veškeré dodávané komponenty musí být:

- nové, nepoužité a nerepasované;
- určené pro profesionální použití v PZTS a přístupového systému;
- vzájemně kompatibilní;
- kompatibilní se stávající systémovou platformou;
- vhodné pro prostředí, ve kterém budou instalovány;
- instalovány a provozovány v souladu s jejich určením;
- opatřeny požadovanými prohlášeními, certifikáty a doklady, vyžadují-li je příslušné právní předpisy nebo technické normy;
- dostupné z běžné distribuční nebo servisní sítě výrobce;
- způsobilé k následné diagnostice, údržbě, opravě a výměně.

Nově dodávané komponenty nesmí zhoršit bezpečnostní, provozní ani funkční vlastnosti stávajícího PZTS a přístupového systému.

Konkrétní druhy, počty jednotlivých komponent jsou stanoveny položkovým rozpočtem nebo dalšími částmi zadávací dokumentace.

X.6 Bezpečnostní a technické požadavky

Rozšíření PZTS musí být provedeno v souladu s právními předpisy a technickými normami vztahujícími se k danému druhu systému a rozsahu prováděných prací, zejména s příslušnými částmi souborů norem:

- ČSN EN 50131 pro poplachové zabezpečovací a tísňové systémy;
- ČSN EN 50130 pro poplachové systémy;
- ČSN EN 50136 pro poplachové přenosové systémy a zařízení;
- ČSN CLC/TS 50131-7 pro pokyny k aplikacím PZTS a přístupového systému;
- ČSN 33 2000 v rozsahu vztahujícím se k provedení elektrických instalací;
- souvisejícími požadavky výrobce instalovaného systému a komponent.

Požadovaný stupeň zabezpečení musí odpovídat stávajícímu systému, bezpečnostnímu posouzení objektu a charakteru chráněných prostor. Dodavatel nesmí bez předchozího písemného souhlasu zadavatele provést změnu, která by snížila dosažený nebo požadovaný stupeň zabezpečení.

Pokud se některá z uvedených norem na konkrétní část plnění nevztahuje, použije se pouze v odpovídajícím rozsahu. Dodavatel je povinen použít aktuální znění příslušných předpisů a technických norem účinné nebo použitelné ke dni realizace.

X.7 Konfigurace a programování systému

Úplnou konfiguraci nově instalovaných komponent a nezbytné úpravy konfigurace stávajícího PZTS a přístupového systému, které spadají pod bod X.11, zajistí zadavatel prostřednictvím servisní organizace za součinnosti dodavatele. Dodavatel provede nastavení dodaných zařízení v rozsahu, který nespadá pod bod X.11.

Při konfiguraci musí být stávající konfigurace systému zachována v nejvyšší možné míře. Změny nesouvisející přímo s předmětem plnění lze provést pouze po předchozím souhlasu zadavatele.

Před provedením změn konfigurace podle bodu X.11 zajistí servisní organizace, umožňuje-li to použitá technologická platforma, bezpečné uložení aktuální konfigurace v rozsahu potřebném k obnovení původního provozního stavu. Dodavatel poskytne nezbytnou součinnost.

Při konfiguraci je nutné respektovat zejména:

Konfigurace přístupového systému musí zahrnovat správné nastavení dveří, řídicích jednotek, čteček, uživatelů, identifikačních médií, přístupových skupin, časových plánů a vazeb na PZTS, pokud jsou používány.

- stávající členění objektu a systému;
- označování periferií, sekcí, vstupů a výstupů;
- stávající způsob ovládání;
- uživatelská a servisní oprávnění;
- nastavené příchodové a odchodové trasy;
- systémové, poplachové a technologické vazby;
- nastavení přenosu událostí;
- požadavky zadavatele na budoucí správu a údržbu systému.

Veškeré nově instalované komponenty musí být v konfiguraci označeny jednoznačným a srozumitelným názvem umožňujícím jejich jednoznačnou identifikaci podle umístění a funkce.

X.8 Ochrana stávající konfigurace a provozu

Dodavatel je povinen při provádění prací postupovat tak, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nevratnému zásahu do stávající konfigurace, ke ztrátě provozních údajů ani k nepřiměřenému omezení ochrany objektu.

Případné odstavení celého systému nebo jeho části musí být předem projednáno a odsouhlaseno zadavatelem. Dodavatel je povinen navrhnout postup prací tak, aby doba omezení zabezpečení objektu byla co nejkratší.

Dodavatel odpovídá za všechny změny konfigurace, zapojení a nastavení, které v rámci plnění provede. Po dokončení prací musí ověřit správnou funkci nových komponent i všech stávajících částí systému, které mohly být prováděnými zásahy dotčeny.

X.9 Zachování správy a servisovatelnosti

Realizací předmětu plnění nesmí dojít k omezení možnosti další správy, údržby, diagnostiky a servisu PZTS zadavatelem nebo jím pověřenou odborně způsobilou servisní organizací.

Dodavatel nesmí bez předchozího písemného souhlasu zadavatele zejména:

- změnit servisní přístupy nebo oprávnění způsobem znemožňujícím další správu systému;
- nastavit přístupová oprávnění výhradně ve svůj prospěch;
- použít neveřejné nebo dodavatelsky uzamčené přístupové údaje, které nebudou předány zadavateli;
- zavést dodatečnou licenci, službu nebo závislost nezbytnou pro běžný provoz systému, která nebyla uvedena v nabídce;
- omezit přístup zadavatele ke konfiguraci a dokumentaci systému;
- podmínit budoucí správu systému výhradním využíváním servisních služeb dodavatele;
- odstranit nebo omezit stávající funkce systému, pokud to není výslovnou součástí schváleného technického řešení.

Po dokončení plnění musí být celý systém předán ve stavu umožňujícím jeho následnou správu a servis zadavatelem nebo jím pověřenou servisní organizací, při respektování licenčních, bezpečnostních a autorizačních podmínek výrobce systému.

X.10 Odborná způsobilost dodavatele

Dodavatel musí disponovat odbornými znalostmi, personálními kapacitami, technickými prostředky a oprávněními nezbytnými pro řádné provedení rozšíření stávajícího PZTS JABLOTRON 100 / JABLOTRON 100+ a přístupového systému HIKVISION.

Dodavatel odpovídá za to, že montáž, instalaci a uvedení systému do provozu provedou osoby odborně způsobilé a prokazatelně seznámené s použitou technologickou platformou.

Pokud jsou pro některé činnosti vyžadovány výrobcem systému zvláštní přístupy, příslušná odborná školení, autorizace nebo softwarové vybavení, musí jimi dodavatel disponovat nebo musí jiným prokazatelným způsobem zajistit jejich oprávněné použití. Tento požadavek se vztahuje na vlastní činnosti dodavatele; přístupy a oprávnění pro činnosti servisní organizace podle bodu X.11 zajišťuje zadavatel prostřednictvím této organizace.

Požadavek odborné způsobilosti není požadavkem na totožnost dodavatele se stávající servisní organizací zadavatele.

X.11 Součinnost se stávající servisní organizací

Zadavatel provozuje stávající PZTS a přístupový systém, jejichž správu, servis a konfiguraci zajišťuje odborná servisní organizace pověřená zadavatelem (dále jen „servisní organizace“).

S ohledem na požadavek na zachování bezpečnosti, integrity a provozní kontinuity stávajícího PZTS a přístupového systému nebudou dodavateli poskytnuty servisní, administrátorské ani programovací přístupové údaje, hesla, účty, autentizační prostředky ani jiné údaje umožňující provádění privilegovaných změn konfigurace stávajícího PZTS a přístupového systému.

Dodavatel je povinen při realizaci předmětu plnění zajistit potřebnou koordinaci a součinnost se servisní organizací zadavatele. Veškeré úkony nezbytné pro řádné dokončení předmětu plnění, které vyžadují použití stávajících servisních nebo programovacích oprávnění k PZTS a přístupovému systému, budou provedeny servisní organizací za součinnosti dodavatele.

Jedná se zejména o:

- programování a konfiguraci nově instalovaných prvků v rámci stávajícího PZTS a přístupového systému;
- začlenění nových zařízení do konfigurace systému;
- změny konfigurace ústředny;
- změny sekcí, vstupů, výstupů nebo logických vazeb;
- případné úpravy komunikačních a přenosových parametrů;
- zálohování a obnovení konfigurace;
- ostatní zásahy vyžadující servisní nebo administrátorská oprávnění ke stávajícímu PZTS a přístupového systému.

Dodavatel je povinen servisní organizaci poskytnout veškerou nezbytnou technickou a organizační součinnost a koordinovat s ní provedení těchto činností tak, aby bylo možné předmět veřejné zakázky dokončit a uvést do řádného provozu.

Činnosti stávající servisní organizace (IT zadavatele) uvedené v bodě X.11 zajistí a uhradí zadavatel samostatně. Tyto činnosti nejsou součástí plnění dodavatele ani jeho nabídkové ceny. Dodavatel do své celkové nabídkové ceny zahrne pouze náklady na vlastní součinnost s touto servisní organizací.

Dodavatel odpovídá za koordinaci plnění, vlastní součinnost a správnost jím provedených montážních a instalačních prací a dodaných komponent. Konfigurační a programovací úkony podle bodu X.11 zajišťuje zadavatel prostřednictvím servisní organizace. Funkčnost celku bude ověřena společnými zkouškami po dokončení těchto úkonů.

X.12 Zkoušky a uvedení do provozu

Před předáním díla, po dokončení konfigurace zajišťované servisní organizací podle bodu X.11, provede dodavatel v součinnosti s touto organizací úplnou funkční zkoušku rozšířeného PZTS a přístupového systému.

Funkční zkouška musí zahrnovat alespoň:

U přístupového systému musí zkoušky zahrnout autorizovaný i zamítnutý průchod, čtečky, zámky, dveřní kontakty, odchodová tlačítka, nouzové uvolnění, přístupové skupiny, časové plány, události, alarmy, komunikaci, záložní napájení a vazby na PZTS.

- kontrolu správného zapojení a adresace všech nových komponent;
- ověření funkce jednotlivých detektorů;
- ověření přenosu poplachových, sabotážních a poruchových stavů;
- kontrolu správného zařazení komponent do příslušných sekcí;
- kontrolu funkce ovládacích prvků;
- ověření akustické a optické signalizace;
- kontrolu programovatelných výstupů a logických vazeb dotčených rozšířením;
- ověření komunikace s nadřazenými nebo dohledovými systémy, jsou-li součástí stávajícího řešení;
- ověření provozu při výpadku primárního napájení v rozsahu odpovídajícím provedenému rozšíření;
- kontrolu indikace poruchových stavů;
- ověření funkčnosti dotčených stávajících komponent;
- kontrolu celkové provozní stability systému.

O výsledku zkoušek bude vyhotoven protokol obsahující identifikaci zkoušených komponent, popis provedených zkoušek, jejich výsledky, zjištěné závady a způsob jejich odstranění. U zjištěných závad bude rozlišeno, zda se týkají plnění dodavatele nebo činností servisní organizace podle bodu X.11.

Zadavatel je oprávněn odmítnout převzetí díla, pokud funkční zkoušky prokážou nefunkčnost, nesprávnou konfiguraci, neúplnou integraci nebo negativní vliv rozšíření na stávající PZTS a přístupového systému.

X.13 Dokumentace skutečného provedení

Dodavatel předá zadavateli dokumentaci skutečného provedení v rozsahu vlastního plnění. Podklady ke konfiguraci a změnám provedeným servisní organizací podle bodu X.11 poskytne zadavatel prostřednictvím této organizace pro doplnění dokumentace celku.

Dokumentace bude obsahovat minimálně:

Dokumentace musí dále obsahovat seznam zařízení přístupového systému, jejich adresaci, síťové parametry a vazbu na dveře a také přehled přístupových skupin, časových plánů, integračních vazeb, licencí a změn konfigurace HIKVISION.

- seznam nově instalovaných komponent včetně typového označení, výrobního nebo evidenčního čísla, je-li relevantní, a místa instalace;
- aktuální rozmístění nových komponent;

- jednoznačné označení periferií a jejich vazbu na systémovou konfiguraci;
- přehled změn sekcí, vstupů, výstupů a logických vazeb;
- schéma skutečného zapojení dotčených částí;
- popis provedených změn konfigurace;
- přehled použitých kabelových tras a rozvodů v rozsahu provedeného plnění;
- protokoly o provedených zkouškách;
- návody a technické listy dodaných komponent;
- záruční doklady;
- příslušná prohlášení, certifikáty a ostatní doklady požadované právními předpisy nebo zadávací dokumentací;
- seznam případných licencí, služeb a jejich doby platnosti;
- kontakt pro uplatnění záručního servisu.

Dokumentace bude předána v českém jazyce, není-li u technických listů výrobce objektivně dostupná pouze v jiném jazyce. Dokumentace bude předána v elektronické podobě ve formátu PDF a editovatelné podklady rovněž v jejich zdrojovém formátu, pokud byly v rámci plnění vytvořeny.

X.14 Přístupové a konfigurační údaje

Dodavatel je povinen předat zadavateli veškeré přístupové, konfigurační a evidenční údaje jím vytvořené nebo změněné v souvislosti s realizací předmětu plnění, pokud je jejich předání přípustné podle podmínek výrobce a bezpečnostních pravidel systému.

Přístupové údaje nesmí být uvedeny ve volně přístupné části dokumentace. Dodavatel je předá zabezpečeným způsobem určenému zástupci zadavatele.

Pokud některé servisní údaje nebo přístupy nelze z licenčních, bezpečnostních nebo autorizačních důvodů předat, je dodavatel povinen tuto skutečnost předem písemně oznámit zadavateli a uvést:

- které údaje nebo přístupy nelze předat;
- konkrétní důvod omezení;
- subjekt, který je oprávněn s údaji nebo přístupy nakládat;
- dopad omezení na budoucí provoz, správu a servis systému.

X.15 Zaškolení obsluhy

Dodavatel provede zaškolení určených pracovníků zadavatele v rozsahu potřebném pro obsluhu nově instalovaných komponent a změněných funkcí systému. Pro část týkající se konfigurace a nastavení provedených podle bodu X.11 zajistí zadavatel součinnost servisní organizace.

Zaškolení bude zahrnovat zejména:

Zaškolení musí zahrnout správu uživatelů, identifikačních médií a přístupových oprávnění a obsluhu dveří, událostí, alarmů a nouzových stavů systému HIKVISION.

- ovládání nově vytvořených nebo změněných sekcí;
- rozpoznání základních provozních, poplachových a poruchových stavů;
- postup při signalizaci poruchy;

- seznámení se změnami oproti původnímu stavu;
- základní zásady bezpečného provozu systému.

O provedeném zaškolení bude vyhotoven protokol podepsaný dodavatelem a zástupcem zadavatele.

X.16 Předání a převzetí díla

Dílo bude považováno za dokončené po:

- úplném provedení všech dodávek a instalačních prací;
- dokončení konfigurace a programování, včetně činností servisní organizace zajišťovaných zadavatelem podle bodu X.11;
- úspěšném provedení všech předepsaných zkoušek;
- odstranění vad a nedodělků bránících řádnému užívání;
- předání úplné dokumentace skutečného provedení;
- předání přístupových a konfiguračních údajů v dohodnutém rozsahu;
- provedení zaškolení obsluhy;
- uvedení rozšířeného PZTS a přístupového systému do řádného provozu;
- podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou stran.

Předávací protokol musí obsahovat nejméně identifikaci zadavatele a dodavatele, označení zakázky, rozsah provedeného plnění, výsledek funkčních zkoušek, seznam předané dokumentace, seznam případných vad a nedodělků a termín jejich odstranění.

X.17 Záruka a servisní podmínky

Dodavatel poskytne na provedené práce a dodané komponenty záruku v délce stanovené smlouvou nebo obchodními podmínkami zadavatele.

V průběhu záruční doby odpovídá dodavatel za vady způsobené zejména:

- vadou dodaných komponent;
- nesprávnou montáží;
- nesprávným zapojením;
- chybnou konfigurací nebo programováním provedenými dodavatelem;
- nedostatečným dimenzováním napájení;
- neúplnou integrací do stávajícího systému v rozsahu vlastního plnění dodavatele;
- rozporem skutečného provedení s předanou dokumentací.

Servisní zásah v záruční době nesmí bez předchozího souhlasu zadavatele způsobit ztrátu stávající konfigurace, omezení správy systému nebo změnu přístupových oprávnění.

X.18 Požadovaný výsledek plnění

Výsledkem plnění musí být úplné, funkční a řádně zdokumentované rozšíření stávajícího PZTS JABLOTRON 100 / JABLOTRON 100+ a přístupového systému HIKVISION, které:

- tvoří se stávajícími komponentami jeden systémový celek;
- je spravovatelné prostřednictvím stávající technologické platformy;

- zachovává funkčnost stávajících částí systému;
- nevytváří neodůvodněnou technickou závislost na dodavateli rozšíření;
- umožňuje následnou správu a servis zadavatelem nebo jím pověřenou odborně způsobilou servisní organizací;
- splňuje požadavky zadávací dokumentace, smlouvy, platných právních předpisů a příslušných technických norem.

X.19 Závazný výčet prvků požadovaných pro dodávku, montáž a instalaci

Tato kapitola jednoznačně vymezuje prvky PZTS JABLOTRON 100 / JABLOTRON 100+ i přístupového systému HIKVISION, které mají být dodány, namontovány, zapojeny, odzkoušeny a předány do provozu. Závazné druhy a množství prvků jsou uvedeny v následujících tabulkách. Konfigurační úkony podle bodu X.11 zajistí a uhradí zadavatel samostatně; dodavatel zahrne do ceny vlastní součinnost.

X.19.1 Budova školy - PZTS + termo kamera

Název/popis	Množství
JA-107KR (4Y) **ústředna s LTE / LAN / rádiem**	1
Akumulátor 12V/18Ah **životnost 3-5 let, M5**	1
JA-111R **sběrnicové radio pro JA-100**	2
PLV-JA111R **plast. kryt pro JA-111R/112R**	2
JA-114E - bílá-WH **sběrnic. příst. mod. s LCD, kláv. a RFID**	2
JA-192E-WH - bílá-WH **ovládací segment pro přístupové moduly**	6
JA-151E* - bílá-WH **bezdrátová čtečka čipů pro ovládání sekce**	2
BAT AAA, alkalická baterie, mikrotužková, řada professional pro PTZS systémy	6
JA-196J **duální čip šedý plast, protokol JA-100**	50
JA-111MB - hnědá **sběrnicový magnet mini**	1
JA-150P* **bezdrátový PIR detektor**	34

Název/popis	Množství
BAT AA, alkalická baterie, tužková, řada professional pro PTZS systémy	68
JS-7904 **alternativní čočka - chodba**	6
JA-110A II* **sběrnicová siréna vnitřní zálohovaná**	3
BAT-3V2-CR2 **LiFePo4 akumulátor, 3,2 V/0,4Ah CR2**	3
JA-113A-BASE-RB* **základna s elektronikou pro sirénu**	1
BAT-4V8-LH1800 **NiMH akumulátor pro sirény**	1
JA-1X2A-C-WH - bílá-WH **kryt sirény, bílý. transparentní světlovod**	1
JA-150ST* **bezdrátový detektor kouře a teploty**	22
BAT AA, alkalická baterie, tužková, řada professional pro PTZS systémy	66
DS-2TD1228-2/QA **IP termo-optická DOME kamera pro měření teploty, obj. 2,1mm**	1
DS-1280ZJ-DM21 **montážní patice pro dome kamery, bílá**	1
HS-TF-P1 256G **paměťová karta MicroSDHC 256GB, Hiksemi**	1
JA-151TH* **bezdrátový detektor teploty**	5
BAT-3V0-CR 2032 **lithiová baterie**	5
Instalační a spojovací materiál, lišty (set)	1
Instalační kabel, rozbočovače sběrnice, víceúčelové montážní krabice (set)	1
Montáž	1
Součinnost při programování a konfiguraci podle bodu X.11, zkouška funkčnosti	1

X.19.2 Budova strojních dílen – PZTS

Název/popis	Množství
JA-111R **sběrnicové radio pro JA-100**	1

Název/popis	Množství
PLV-JA111R **plast. kryt pro JA-111R/112R**	1
JA-192E-WH - bílá-WH **ovládací segment pro přístupové moduly**	5
JA-196J **duální čip šedý plast, protokol JA-100**	20
JA-150P* **bezdrátový PIR detektor**	11
BAT AA, alkalická baterie, tužková, řada professional pro PTZS systémy	22
JA-113A-BASE-RB* **základna s elektronikou pro sirénu**	1
BAT-4V8-LH1800 **NiMH akumulátor pro sirény**	1
JA-1X2A-C-WH - bílá-WH **kryt sirény, bílý. transparentní světlovod**	1
JA-150ST* **bezdrátový detektor kouře a teploty**	7
BAT AA, alkalická baterie, tužková, řada professional pro PTZS systémy	21
JA-110A II* **sběrnicová siréna vnitřní zálohovaná**	1
BAT-3V2-CR2 **LiFePo4 akumulátor, 3,2 V/0,4Ah CR2**	1
JA-155M* - bílá **bezdrátový magnet mini**	5
BAT-3V0-CR 2032 **lithiová baterie**	5
JA-151TH* **bezdrátový detektor teploty**	5
BAT-3V0-CR 2032 **lithiová baterie**	5
JA-155M-GR* - šedá **bezdrátový magnet mini**	3
BAT-3V0-CR 2032 **lithiová baterie**	3
JA-151E* - bílá-WH **bezdrátová čtečka čipů pro ovládání sekce**	1

Název/popis	Množství
BAT AAA, alkalická baterie, mikrotužková, řada professional pro PTZS systémy	3
JA-154A* bezdrátová vnitřní siréna	1
BAT AA, alkalická baterie, tužková, řada professional pro PTZS systémy	3
Instalační a spojovací materiál, lišty (set)	1
Instalační kabel, rozbočovače sběrnice, víceúčelové montážní krabice (set)	1
Montáž	1
Součinnost při programování a konfiguraci podle bodu X.11, zkouška funkčnosti	1

X.19.3 Budova DM – PZTS

Název/popis	Množství
JA-111R sběrnicové radio pro JA-100	1
PLV-JA111R plast. kryt pro JA-111R/112R	1
JA-114E - bílá-WH sběrnic. přist. mod. s LCD, kláv. a RFID	1
JA-192E-WH - bílá-WH ovládací segment pro přístupové moduly	4
JA-151E* - bílá-WH bezdrátová čtečka čipů pro ovládání sekce	1
BAT AAA, alkalická baterie, mikrotužková, řada professional pro PTZS systémy alkalická baterie, mikrotužková, řada professional	3
JA-196J duální čip šedý plast, protokol JA-100	20
JA-150P* bezdrátový PIR detektor	8
BAT AA, alkalická baterie, tužková, řada professional pro PTZS systémy alkalická baterie, tužková, řada professional	16
JA-110A II* sběrnicová siréna vnitřní zálohovaná	2
BAT-3V2-CR2 LiFePo4 akumulátor, 3,2 V/0,4Ah CR2	2

Název/popis	Množství
JA-113A-BASE-RB* základna s elektronikou pro sirénu	1
BAT-4V8-LH1800 NiMH akumulátor pro sirény	1
JA-1X2A-C-WH - bílá-WH kryt sirény, bílý. transparentní světlovod	1
JA-150ST* bezdrátový detektor kouře a teploty	8
BAT AA, alkalická baterie, tužková, řada professional pro PTZS systémy alkalická baterie, tužková, řada professional	24
JA-151TH* bezdrátový detektor teploty	2
BAT-3V0-CR 2032 lithiová baterie	2
JA-111M - bílá sběrnicový magnet mini	7
Instalační a spojovací materiál, lišty (set)	1
Instalační kabel, rozbočovače sběrnice, víceúčelové montážní krabice (set)	1
Montáž	1
Součinnost při programování a konfiguraci podle bodu X.11, zkouška funkčnosti	1

X.19.4 Přístupový systém - budova školy + dílen + integrace současného systému na DM

Název/popis	Množství
DS-K2704X řídící jednotka pro 4 dveře, LAN, se zálohou napájení	2
Akumulátor 12V/7Ah, životnost 3-5 let, F4,8	2
DS-K1104MK venkovní antiv. RFID čtečka Mifare s klávesnicí,K10	4
DS-K1F100-D8E duální USB čtečka RFID čipů/karet; EMmarine i Mifare	2
DS-PT-M1/Black (2310-061) Čip MiFare 13,56 MHz, černý	300
Instalační a spojovací materiál, lišty (set)	1
Instalační kabel (set)	1

Název/popis	Množství
Montáž	1
Součinnost dodavatele při programování, nasazení SW ACS Lite, integraci se všemi kontroléry, Active Directory, podle bodu X.11	1

X.19.5 Přístupový systém pro ovládání vjezdové brány

Název/popis	Množství
DS-K1104MK venkovní antiv. RFID čtečka Mifare s klávesnicí,K10	2
Instalační kabel (set)	1
Instalační a spojovací materiál, lišty, chráničky	1
Příprava staveniště - zemní a výkopové práce, pokládka chrániček, zapískování, přesun hmot, příprava chrániček v chodníku, zásyp výkupu, uvedení do původního stavu	1
Příprava staveniště - zámečnické práce - úprava plotu, navaření kotevních ploten pro čtečky motory pohonů vrat	1
Příprava staveniště - řezání drážky do asfaltu, zapískování, pokládka chrániček, přesun hmot, likvidace, obnova povrchu, znovuzřízení živičného krytu	1
Příprava staveniště - elektroinstalační práce, příprava napájení pro pohon, příprava kabeláže, samostatné odjištění	1
Dodání + instalace pohonu křídlové brány, parametry pohonu specifikovány níže	1
Montáž přístupového systému, trasování kabeláže, příprava kabeláže do trasy pro budoucí instalaci dalších periferií ve sloupcích	1
Instalace přístupového systému a součinnost při konfiguraci podle bodu X.11	1

Parametry pohonu křídlové brány:

Dodávka a instalace elektromechanického pohonu určeného pro automatizaci venkovní křídlové vjezdové brány. Pohon musí být dimenzován podle skutečných rozměrů, hmotnosti, konstrukce a provozního zatížení stávající brány. Před realizací je dodavatel povinen ověřit vhodnost nabízeného pohonu pro konkrétní geometrii a konstrukční provedení brány.

Minimální technické požadavky

- provedení: elektromechanický lineární pohon pro otočnou/křídlovou bránu,
- použití ve venkovním prostředí,
- maximální podporovaná šířka jednoho křídla min. 4 000 mm,
- maximální podporovaná hmotnost jednoho křídla min. 400 kg,
- maximální tažná/tlačná síla pohonu min. 2 700 N,
- napájení řídicí jednotky ze sítě 230–240 V AC,

- motor/pohon v bezpečném nízkonapěťovém provedení, např. 24 V DC,
- krytí pohonu minimálně IP44,
- provozní rozsah teplot minimálně −20 °C až +60 °C,
- integrované nebo elektronicky řízené omezení síly,
- detekce překážky při pohybu brány a odpovídající bezpečnostní reakce,
- pozvolný rozjezd a pozvolné zastavení brány,
- možnost nastavení síly a parametrů pohybu,
- možnost automatického zavření po nastavitelné době,
- možnost částečného otevření brány pro průchod osob,
- možnost připojení bezpečnostních zařízení, zejména fotobuněk,
- možnost připojení výstražného světla,
- možnost ovládání externím bezpotenciálovým kontaktem pro integraci s přístupovým systémem,
- možnost připojení elektrického zámku, bude-li s ohledem na konstrukci brány potřebný,
- možnost nouzového mechanického odblokování při výpadku elektrického napájení,
- signalizace provozních stavů a poruch,
- možnost připojení záložního napájení.

Příkladem pohonu splňující tyto parametry je RotaMatic PL.

Řídicí a bezpečnostní funkce

Řídicí systém musí umožňovat minimálně:

- úplné otevření a zavření brány,
- částečné otevření pro průchod osoby,
- automatické zavření,
- nastavení síly a rychlosti pohybu,
- zpomalení pohybu před dosažením koncové polohy,
- detekci překážky a bezpečnostní reakci pohonu,
- připojení bezpečnostních fotobuněk,
- připojení světelné výstražné signalizace,
- ovládání nadřazeným přístupovým systémem prostřednictvím bezpotenciálového kontaktu,
- ruční nouzové odblokování.

Bezpečnostní prvky

Součástí dodávky musí být veškeré bezpečnostní prvky potřebné pro bezpečný provoz konkrétní brány, minimálně:

- 2 páry bezpečnostních fotobuněk monitorujících prostor průjezdu,
- výstražný světelný prvek signalizující pohyb brány,
- ochrana proti sevření nebo přimáčknutí osob a vozidel,
- odpovídající mechanické dorazy a upevňovací prvky,
- bezpečné nouzové odblokování pohonu.

Rozsah bezpečnostních prvků musí dodavatel před montáží posoudit podle konstrukce brány a způsobu jejího používání. Pouhé splnění minimálních parametrů pohonu nezbavuje dodavatele odpovědnosti za návrh bezpečného výsledného řešení.

Integrace s přístupovým systémem

Pohon musí umožnit ovládání z přístupového systému zadavatele. Sepnutí příslušného výstupu přístupového systému musí vyvolat definovaný povel řídicí jednotky brány (bezpotencionální kontakt).

Řešení musí umožňovat samostatně realizovat minimálně:

- autorizované otevření brány,
- následné uzavření brány,
- případně režim trvalého otevření v určených provozních časech,
- místní servisní/manuální ovládání.

Požadavky na dodávku a montáž

Cena musí zahrnovat kompletní funkční celek, zejména:

- pohon/pohony podle počtu křídel,
- řídicí jednotku,
- montážní konzoly a spojovací materiál,
- bezpečnostní fotobuňky,
- výstražnou světelnou signalizaci,
- potřebnou kabeláž a elektroinstalační materiál,
- případný elektrický zámek, pokud jej vyžaduje konstrukce brány,
- příprava napojení na přístupový systém,
- konfiguraci a nastavení pohonu brány; u činností podle bodu X.11 pouze součinnost dodavatele,
- funkční a bezpečnostní zkoušky,
- výchozí revizi příslušné elektroinstalace,
- dokumentaci skutečného provedení,
- návody k obsluze a údržbě v českém jazyce,
- zaškolení obsluhy.

X.19.6 Videointerkom – budova školy

Název/popis	Množství
DS-KD8003-IME1(B)/NS(Europe BV) **řídící modul s kamerou bez tlačítka, IP LAN verze, nerez, 2. generace**	1
DS-KABD8003-RS3/S **povrchová stříška proti dešti a slunci pro 3-modulový interkom, nerez**	1
DS-KD-ACW3/S **povrchový instalační rámeček pro 3 moduly, nerez, 2. generace**	1
DS-KD-BK **záslepka, 2. gen.**	1
DS-KH6350-WTE1 **IP videotelefon 7", LAN, WiFi, černo-stříbrný**	2
DS-KD-KK/S **modul se šesti zvonkovými tlačítky, nerez, 2. generace**	1

Název/popis	Množství
Instalační a spojovací materiál, lišty	1
Instalační kabel (set)	1
Montáž	1
Programování, integrace do sítě; u činností podle bodu X.11 pouze součinnost dodavatele	1

X.19.7 Videointerkom – budova DM

Název/popis	Množství
DS-KD8003-IME1(B)/NS(Europe BV) **řídící modul s kamerou bez tlačítka, IP LAN verze, nerez, 2. generace**	1
DS-KABD8003-RS3/S **povrchová stříška proti dešti a slunci pro 3-modulový interkom, nerez**	1
DS-KD-ACW3/S **povrchový instalační rámeček pro 3 moduly, nerez, 2. generace**	1
DS-KD-BK **záslepka, 2. gen.**	1
DS-KH6350-WTE1 **IP videotelefon 7", LAN, WiFi, černo-stříbrný**	6
DS-KD-K12/S **modul s dvanácti zvonkovými tlačítky, 2. gen., nerez**	1
HPE Aruba 8P POE switch	2
Instalační a spojovací materiál	1
Instalační kabel (set)	1
Montáž	1
Programování, integrace do sítě; u činností podle bodu X.11 pouze součinnost dodavatele	1

X.20 Souhrnný položkový rozpočet

Oblast zabezpečení	Cena
Budova školy - PZTS + termo kamera do kabinetu dronů	
Budova dílen - PZTS	
Budova DM - PZTS	
Přístupový systém - budova školy + dílen + integrace současného systému na DM	
Přístupový systém pro ovládání vjezdové brány	
Video interkom - budova školy	
Video interkom - budova DM	
Suma	

Potvrzení dodavatele: Dodavatel potvrzuje, že výše uvedený výčet zkontroloval a že nabízené prvky včetně příslušenství, montáže, zapojení, nastavení v rozsahu vlastního plnění, zkoušek a vlastní součinnosti při činnostech podle bodu X.11 umožní dosažení úplného a funkčního řešení požadovaného rozšíření PZTS a přístupového systému. Činnosti servisní organizace podle bodu X.11 nejsou součástí jeho nabídkové ceny.