

# KONCEPT

datum	text změny – odůvodnění	datum	podpis
a			
b			
c			
d			

<b>AKCE:</b>  Časově omezené parkování Pražská Kolín	<b>Číslo objektu:</b>
--	-----------------------

<b>OBJEDNATEL STAVBY:</b>  Městský úřad Karlovo náměstí 78 280 02 Kolín I	<b>Razítko:</b>  <b>Kontroloval:</b>  DATUM:                      PODPIS:
--	---

Zpracoval:	Tech.kontrola	Zodp. projektant	Stupeň:	Datum:	<b>Zhotovitel dokumentace:</b>  RH wwkroprojekt s.r.o. Za Mlýnem 29, 147 00 Praha 4
Ing. Uldrych uldrych@rhep.cz		Ing. Houser houser@rhep.cz	RDS	10/2020	
			Zakázka č.:	73-2	
			Počet A4:	43	
Objednatel PD:	Město Kolín	Investor:	Město Kolín		
Akce:  Časově omezené parkování Pražská Kolín - rozšíření					Souprava
					Příloha č.

## Obsah

1	Všeobecná část .....	3
1.1	Základní údaje .....	3
1.2	Úvod.....	4
1.3	Použité podklady.....	4
1.4	Vliv na životní prostředí.....	4
1.5	Použité normy a předpisy.....	5
1.6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	12
1.7	Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	12
1.8	Napájecí soustava.....	13
1.9	Elektromagnetická kompatibilita.....	13
1.10	Protipožární opatření .....	13
1.11	Obecná ustanovení.....	14
2	Technické řešení .....	15
2.1	Stávající situace.....	15
2.2	Navrhované řešení.....	16
3	Rozšíření .....	20
4	Závěr .....	22
	Seznam příloh.....	23

**Seznam obrázků:**

Obrázek 1 Úsek ulice Pražská s omezením odstavení vozidla (autor s využitím mapy.cz)	15
.....	15
Obrázek 2 SDZ B29 s dodatkovou tabulkou (zdroj mapy.cz)	15
Obrázek 3 Kamerový bod na vjezdu.....	16
Obrázek 4 Kamerový bod na výjezdu.....	17
Obrázek 5 Navržený bod v ulici Kovářská .....	20

## 1 Všeobecná část

### 1.1 Základní údaje

<b>Objednatel</b>	Městský úřad Kolín Karlovo náměstí 78 280 12 Kolín I IČ: 00235440
<b>Zpracovatel</b>	RH elektroprojekt s.r.o.
<b>Sídlo</b>	Za Mlýnem 1564/29 Praha 4, Braník 147 00
<b>Právní forma</b>	Společnost s ručením omezeným
<b>IČ</b>	29040388
<b>DIČ</b>	CZ29040388
<b>Telefon</b>	273 132 213
<b>Fax</b>	273 132 213
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:info@rhep.cz">info@rhep.cz</a>
<b>Odpovědný projektant</b>	Ing. Radan Houser, Ing. Petr Uldrych
<b>Stupeň dokumentace</b>	Technický projekt
<b>Datum zpracování</b>	11/2019

## **1.2 Úvod**

Obsahem tohoto dokumentu je další rozšíření chytrého parkování osobních automobilů ve městě Kolín. Přesně jde o část ulice Pražská, kde chce investor kontrolovat dodržování maximálního povoleného časového limitu pro odstavení vozidla.

## **1.3 Použité podklady**

- osazení jednotlivého svislého dopravního značení
- místní šetření

## **1.4 Vliv na životní prostředí**

Všechna zařízení, budou splňovat hygienické normy a nebudou mít žádný vliv na okolní životní prostředí. Odpady vzniklé při stavbě budou rozříděny podle druhu a předány specializované firmě k likvidaci. Během provozu zařízení není produkován žádný odpad.

## 1.5 Použité normy a předpisy

Předložená projektová dokumentace vychází, a při jejím zpracování byly použity, následující hlavní technické normy a předpisy, včetně norem a předpisů souvisejících, v platném znění k datu vydání dokumentace.

Označení	Označení změny	Název	Věstník vydání
ČSN 01 3420		Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části	7-04
ČSN 01 3495		Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb	6-97
ČSN 33 2000-1 ed. 2		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	5-09
ČSN 33 2000-2-21		Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 2: Definice - Kapitola 21: Pokyn k používání všeobecných termínů	4-98
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	8-07
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4-10
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	4-10
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	1-14
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	2-12
ČSN 33 2000-6		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	9-07
ČSN 33 2000-7-713		Elektrická instalace budov - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 713: Nábytek	10-05
ČSN 33 2000-7-729		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu	5-10
ČSN 33 2130 ed. 3		Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	12-14

Označení	Označení změny	Název	Věstník vydání
ČSN 34 2300 ed. 2		Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací	9-14
ČSN 34 2710		Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba	9-11
ČSN 34 2710	Z1	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba	8-13
ČSN 73 0802		Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	5-09
ČSN 73 0802	Z1	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	2-13
ČSN 73 0802	Z2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	7-15
ČSN 73 0810		Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	4-09
ČSN 73 0810	Z1	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	5-12
ČSN 73 0810	Z2	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	2-13
ČSN 73 0810	Z3	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	6-13
ČSN 73 9010		Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany	12-10
ČSN CLC/TS 50131-7		Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace	4-11
ČSN CLC/TS 50134-7		Poplachové systémy - Systémy přivolání pomoci - Část 7: Pokyny pro aplikace	3-06
ČSN CLC/TS 50136-4		Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení - Část 4: Indikační a ovládací zařízení používaná v poplachových přijímacích centrech	11-05
ČSN CLC/TS 50136-7		Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení - Část 7: Pokyny pro aplikace	11-05
ČSN CLC/TS 50136-9		Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení - Část 9: Požadavky na obecný protokol pro přenos poplachu s využitím Internetového protokolu	6-13
ČSN CLC/TS 50398		Poplachové systémy - Kombinované a integrované systémy - Všeobecné požadavky	10-09
ČSN EN 50133-7		Poplachové systémy - Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 7: Pokyny pro aplikace	11-00
ČSN EN 50134-5		Poplachové systémy - Systémy přivolání pomoci - Část 5: Propojení a komunikace	7-05

Označení	Označení změny	Název	Věstník vydání
ČSN EN 50136-1		Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení - Část 1: Obecné požadavky na poplachové přenosové systémy	10-12
ČSN EN 50173-1 ed. 3		Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky	3-12
ČSN EN 50173-2		Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory	4-08
ČSN EN 50173-2	A1	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory	9-11
ČSN EN 50173-3		Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory	8-08
ČSN EN 50173-3	A1	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory	9-11
ČSN EN 50173-6		Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 6: Distribuované služby v budovách	6-14
ČSN EN 50174-1 ed. 2		Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality	4-10
ČSN EN 50174-1 ed. 2	A1	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality	12-11
ČSN EN 50174-1 ed. 2	A2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality	4-15
ČSN EN 50174-2 ed. 2		Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách	4-10
ČSN EN 50174-2 ed. 2	A1	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách	12-11
ČSN EN 50174-2 ed. 2	A2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách	7-15
ČSN EN 50174-3 ed. 2		Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 3: Projektová příprava a výstavba vně budov	7-14
ČSN EN 50518-1		Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 1: Umístění a konstrukční požadavky	12-10
ČSN EN 50518-1	Z1	Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 1: Umístění a konstrukční požadavky	9-14
ČSN EN 50518-1 ed. 2		Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 1: Umístění a konstrukční požadavky	9-14

Označení	Označení změny	Název	Věstník vydání
ČSN EN 50518-2		Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 2: Technické požadavky	8-11
ČSN EN 50518-2	Z1	Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 2: Technické požadavky	9-14
ČSN EN 50518-2 ed. 2		Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 2: Technické požadavky	9-14
ČSN EN 50518-3		Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 3: Pracovní postupy a požadavky na provoz	1-12
ČSN EN 50518-3	Z1	Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 3: Pracovní postupy a požadavky na provoz	9-14
ČSN EN 50518-3 ed. 2		Dohledová a poplachová přijímací centra - Část 3: Postupy a požadavky na provoz	9-14
ČSN EN 60447 ed. 2		Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk- stroj, značení a identifikaci - Zásady pro ovládání	12-04
ČSN EN 60529		Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	11-93
ČSN EN 60529	A1	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	4-01
ČSN EN 60529	A2	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	6-14
ČSN EN 60839-11-1		Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy - Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu - Požadavky na systém a komponenty	2-14
ČSN EN 60839-11-1	Opr.1	Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy - Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu - Požadavky na systém a komponenty	9-15
ČSN EN 61140 ed. 2		Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení	3-03
ČSN EN 61140 ed. 2	A1	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení	5-07
ČSN EN 62040-1		Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS) - Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky pro UPS	5-09
ČSN EN 62040-1	A1	Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS) - Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky pro UPS	9-13
ČSN EN 62040-2		Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS) - Část 2: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)	8-06
ČSN EN 62040-2	Opr.1	Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS) - Část 2: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)	4-07

Označení	Označení změny	Název	Věstník vydání
ČSN EN 62040-4		Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS) - Část 4: Hlediska životního prostředí - požadavky a zprávy	2-14
ČSN EN 62305-4 ed. 2		Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách	9-11
ČSN EN ISO 11064-3		Ergonomické navrhování řídicích center - Část 3: Uspořádání velínu	11-00
ČSN EN ISO 11064-3	Opr.1	Ergonomické navrhování řídicích center - Část 3: Uspořádání velínu	12-02
ČSN EN ISO 11064-4		Ergonomické navrhování řídicích center - Část 4: Uspořádání a rozměry pracovních stanic	5-14
ČSN EN ISO 13943		Požární bezpečnost - Slovník	8-11
ČSN EN ISO 14915-1		Ergonomie softwaru pro multimediální uživatelská rozhraní - Část 1: Zásady pro navrhování a rámcové podmínky	4-03
ČSN EN ISO 14915-2		Ergonomie softwaru pro multimediální uživatelská rozhraní - Část 2: Multimediální navigace a ovládání	1-04
ČSN EN ISO 14915-3		Ergonomie softwaru pro multimediální uživatelská rozhraní - Část 3: Výběr médií a jejich kombinace	4-03
ČSN EN ISO 4157-1		Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 1: Budovy a jejich části	1-00
ČSN EN ISO 4157-2		Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 2: Názvy a čísla místností	1-00
ČSN EN ISO 4157-3		Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 3: Evidenční čísla prostorů	1-00
ČSN EN ISO 6385		Ergonomické zásady navrhování pracovních systémů	9-04
ČSN EN ISO 9241-12	Opr.1	Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 12: Zobrazení informací	2-00
ČSN EN ISO 9241-129		Ergonomie systémových interakcí člověka - Část 129: Pokyny pro individualizaci softwaru	4-11
ČSN EN ISO 9241-13		Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 13: Vedení uživatelů	7-99
ČSN EN ISO 9241-13	Opr.1	Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 13: Vedení uživatelů	2-00

Označení	Označení změny	Název	Věstník vydání
ČSN EN ISO 9241-14		Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 14: Vedení dialogu s použitím menu	6-00
ČSN EN ISO 9241-143		Ergonomie systémových interakcí člověka - Část 143: Formuláře	1-13
ČSN EN ISO 9241-15		Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 15: Vedení dialogu pomocí povelových jazyků	2-99
ČSN EN ISO 9241-151		Ergonomie systémových interakcí člověka - Část 151: Pokyny pro vytváření uživatelského rozhraní www	1-09
ČSN EN ISO 9241-171		Ergonomie systémových interakcí člověka - Část 171: Pokyny pro přístupové software	12-08
ČSN EN ISO 9241-20		Ergonomie systémových interakcí člověka - Část 20: Přístupové pokyny pro informační sdělovací zařízení a služby	6-09
ČSN EN ISO 9241-210		Ergonomie systémových interakcí - Část 210: Ergonomické projektování interakčních systémů	4-11
ČSN EN ISO 9241-5		Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 5: Požadavky na uspořádání pracovního místa a na pracovní plochu	10-99
ČSN EN ISO 9241-6		Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 6: Požadavky na pracovní prostředí	10-00
ČSN EN ISO 9241-9		Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 9: Požadavky na vstupní zařízení - s výjimkou klávesnic	12-00
ČSN EN ISO 9241-910		Ergonomie systémových interakcí člověka - Část 910: Rámec pro dotykové a hmatové interakce	4-12
ČSN EN ISO 9431		Výkresy ve stavebnictví - Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu	10-00

Dále byly při zpracování PD použity následující předpisy:

Označení	Název
Koncepce IZS zpracovaná MV-GŘ HZS ČR	Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.	Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., ze dne 26. ledna 2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Vyhláška č. 146/2008 Sb.	O rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
Vyhláška č. 177/1995 Sb.	O vydání stavebního a technického řádu drah
Vyhláška č. 20/2012 Sb.	Kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 268/2011 Sb.	Kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 243/1996 Sb.	Novela vyhlášky, kterou se vydává stavební a technický řád drah
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 272/2011 Sb.	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Vyhláška č. 346/2000 Sb.	Novela vyhlášky, kterou se vydává stavební a technický řád drah
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 413/2001 Sb.	Novela vyhlášky, kterou se vydává stavební a technický řád drah
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 62/2013 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 577/2004 Sb.	Novela vyhlášky Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah
Zákon č. 133/1985 Sb.	O požární ochraně
Zákon č. 183/2006 Sb.	O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon č. 350/2012 Sb.	Kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony
Zákon č. 22/1997 Sb.	O technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
Zákon č. 226/2003 Sb.	O technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 239/2000 Sb.	O integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 258/2000 Sb.	O ochraně veřejného zdraví a související předpisy
Zákon č. 262/2006 Sb.	Zákon ze dne 21. dubna 2006; Zákoník práce v platném znění; Část pátá, bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Zákon č. 309/2006 Sb.	Další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Včetně navazujících předpisů, interních směrnic a předpisů.	

## 1.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při instalaci, zprovoznění a oživení zařízení a souvisejících prvků budou dodržena všechna ustanovení normy ČSN EN 50110-1 ed. 3 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky z 05/2015), normy ČSN EN 50110-2 ed. 2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky z 02/2011) a norem souvisejících.

## 1.7 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

V souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem z 08/2007 a změny Z1 z 04/2010) bude ochrana před dotykovým napětím provedena takto:

### Základní ochrana:

- krytím
- základní izolací živých částí

### Ochrana při poruše:

- Automatické odpojení od zdroje,
- dvojitá izolace,
- ochrana malým napětím SELV.

## 1.8 Napájecí soustava

- Rozvodná soustava 1/N/PE AC 230V 50 Hz, TNC-S

Napájení periferních zařízení:

- rozvodná soustava DC 24 V, SELV,

## 1.9 Elektromagnetická kompatibilita

V rámci hlavních kabelových tras a kabelových rozvodů bude pro dodržení zásad elektromagnetické kompatibility, dle potřeby, provedeno:

- Roztřídění kabelů do různých skupin podle typu signálu, který jimi prochází. Například kabely pro střídavé napájecí sítě 230 V AC, nízko úroňové analogové signály, kabely SSK atd.,
- kabely z různých skupin spolu nebudou kombinovány
- kabelové svazky budou kříženy zejména pod pravým úhlem,
- kabely budou pokládány na uzemněné nosné konstrukce (např. kabelové lávky) a budou vedeny v blízkosti kostry zařízení nebo přístrojů,
- při zkracování kabelů nebudou svinovány do smotku, neboť se tím zvyšuje stupeň rušící vazby s okolními kabely.

## 1.10 Protipožární opatření

Všechny prostupy kabelů mezi požárními úseky budou utěsněny dle čl. 6.2, ČSN 73 0810 (Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení z 4/2009 a změn Z1 až Z3).

### **1.11 Obecná ustanovení**

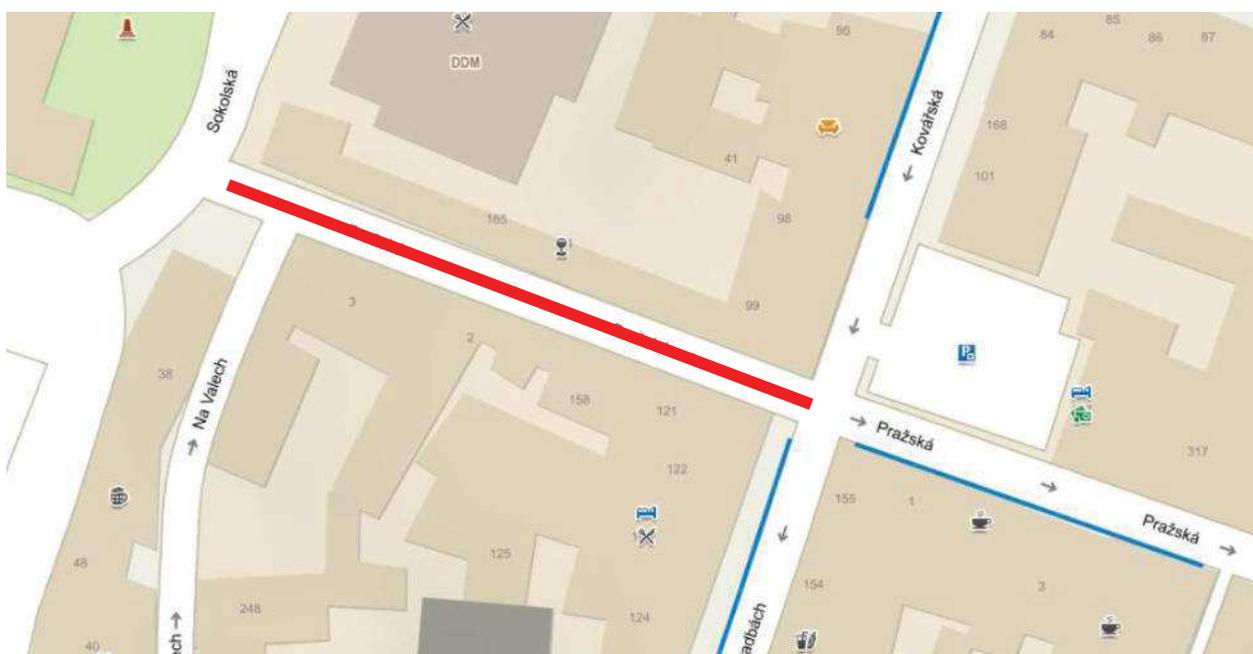
Montáž daného systému mohou provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací, proškolení výrobcem nebo jím pověřenou institucí a proškolení dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Před zprovozněním daného systému se provedou zkoušky, jimiž se prověří soulad funkce namontovaného zařízení s funkcí předepsanou. Předání a převzetí systému musí být provedeno neprodleně po dokončené montáži a certifikačním měření. Při provozu zařízení je uživatel povinen postupovat dle Návodu k obsluze a údržbě přiloženého k předávacímu protokolu při předávání systému do užívání.

## 2 Technické řešení

V následujících podkapitolách bude řešena stávající situace a navrhované řešení.

### 2.1 Stávající situace

V části ulice Pražská, která je na obrázku 1, je vyznačen úsek, ve kterém je maximální doba pro odstavení vozidla omezena na 20 min. Začátek úseku je označen svislou dopravní značkou B 29 doplněnou o dodatkovou tabulku „STÁNÍ POVOLENO MAX 20 MINUT“ viz obrázek 2.



Obrázek 1 Úsek ulice Pražská s omezením odstavení vozidla (autor s využitím mapy.cz)



Obrázek 2 SDZ B29 s dodatkovou tabulkou (zdroj mapy.cz)

To, jestli řidiči dodržují maximální dobu (20 minut) pro odstavení vozidla, je velmi těžko zjistitelné. Stání není zpoplatněné, není tedy jasně určitelný začátek parkování např. pomocí platby, parkovacího lístku či parkovacích hodin.

## 2.2 Navrhované řešení

Projektant navrhuje vytvoření dvou nových kamerových bodů na hranicích úseku ulice, ve kterém je doba pro odstavení vozidla nastavena na 20 min. Návrh zahrnuje montáž kamer a rozvaděčů doplněných o instalovaný modul pro rozpoznávání registračních značek a rozvaděčů. Katalogové listy vzorových zařízení jsou součástí přílohy A, B.

Po vjezdu do zóny kamera pořídí registrační značku, přehledovou fotografii a tyto data opatří časovou značkou. Vozidlo bude následně detekováno i při výjezdu ze zóny se stejnými atributy. Data z obou bodů budou odesílána na vzdálený server, kde se časové značky vjezdu a výjezdu porovnají a následně bude vyhodnoceno, jakou dobu vozidlo v sledované zóně reálně strávilo. Kamerové body jsou na obrázcích 3 a 4.



Obrázek 3 Kamerový bod na vjezdu



Obrázek 4 Kamerový bod na výjezdu

### Napájení a přenos dat

Kamera bude instalována na sloup veřejného osvětlení a doplněna o plastovou rozvodnicovou skříň (příloha E), která bude vybavena zdrojem 230 AC / 24 DC, GSM LTE modemem, PoE zdrojem, a akumulátory které budou pokrývat spotřebu elektrické energie během dne. V noci budou baterie nabíjeny a spotřeba energie bude pokryta pouze z veřejného osvětlení. Do prostoru lampy VO bude doplněno pojistkové pouzdro s pojistkou (příloha G), přes které bude rozvaděč připojen kabelem CYKY 3x 1,5 (příloha F). Blokové schéma systému je součástí přílohy D. Kamery i rozvodnicové skříňe budou na sloupy veřejného osvětlení instalovány prostřednictvím spon BANDIMEX. Certifikace systému je součástí přílohy C.

Po dobu testovacího a ověřovacího provozu zhotovitel projektu zajistí datovou konektivitu systému.

Po ukončení testovacího provozu zhotovitel definuje investorovi datový tarif SIM karet pro oba kamerové body.

### **Uchování dat**

Data budou uchována v nadřazeném serveru v Cloudu, který bude součástí dodávky.

Uchování dat bude probíhat dle následujících pravidel:

- Informace o vozidlech, která budou odstavena méně než 20 minut budou automaticky smazána do třech dnů.
- Informace o vozidlech s dobou pobytu delší než 20 minut budou uchována na vzdáleném serveru po dobu max 7 dnů. Potom budou automaticky smazány.

Jde o následující informace:

- Registrační značka vozidla
- Čas vjezdu do sledované zóny
- Čas výjezdu ze sledované zóny
- Přehledový snímek registrační značky vozidla
- Přehledový snímek vozidla při vjezdu do zóny
- Přehledový snímek vozidla při výjezdu ze zóny
- Přehledový snímek zóny z kamery č. 2.

**Vyčítání dat**

Uživatel (město Kolín, městská policie) bude mít zřízen přístup k datům prostřednictvím zabezpečené webové stránky, kde bude mít možnost zobrazit všechna vozidla dle předem zvolených kritérií např.:

- Dle času pobytu v zóně (např. déle než 20, 30, 40, 50 ,... min)
- Dle časového úseku
- Dle registrační značky

Dále bude možné, aby si uživatel nastavil notifikaci na konkrétní emailovou adresu při detekci vozidla stojícího v zóně déle než navolený časový údaj.

Na základě požadavku investora bude systém možné doplnit o modul pro zasílání registračních značek do systému Policie České republiky např. pro kontrolu hledaných nebo odcizených vozidel. Tento modul není součástí této akce.

Součástí dodávky je i definování dat pro směrnici GDPR.

### 3 Rozšíření

Svislé dopravní značení (dodatková tabulka) v ulici Pražská umožňuje odstavení vozidla po dobu maximálně 20 min. Dodatková tabulka se ovšem vztahuje pouze k parkovacímu místu, nikoli ke stání v celé ulici. V praxi to tedy znamená, že pokud řidič odtavil vozidlo v ulici Pražská na dobu kratší než 20 minut a poté přešel na jiné z parkovacích míst, na kterém doba odstavení také nepřesáhla 20 minut, nedopustil se žádného přestupku. Přestupku v této ulici se dopustil pouze řidič, který odstavil vozidlo na dobu delší než 20 minut v rámci jednoho parkovacího stání.

Kamerový systém založený na detekci registračních značek vozidel navržený v kapitole 2 není samostatně schopný rozlišit, jestli byl přestupek spáchán, nebo ne. Na přání investora Projektant navrhuje tvorbu třetího kamerového bodu na sloupu VO v ulici Kovářská.



Obrázek 5 Navržený bod v ulici Kovářská

Tento kamerový bod bude plnit funkci kamery přehledové tzn., že bude provádět nepřetržitý vizuální záznam, dle kterého bude možné dokázat, zda řidič podezřelý ze spáchání přestupku odstavil vozidlo na dobu delší než 20 min v rámci jednoho parkovacího místa, nebo zda došlo k pohybu vozidla.

Pro dosažení optimální kvality záznamu projektant doporučuje vyměnit stávající sloup za nový a vyšší, který zaručí dostatečné vyložení kamery, celkovou tuhost a dostatek prostoru pro instalaci rozvodnicové skříně.

Pokud nebude možné kameru umístit na sloup VO, bude nutné najít alternativní umístění v podobě nově instalovaného sloupu nebo stěny, některé z budov v městské zástavbě. Nutnou podmínkou jsou stejné, nebo lepší výhledové poměry a přivedení napájení 230 VAC do nově vytvořené lokality.

Kamera bude doplněna o plastovou rozvodnicovou skříň (příloha E), která bude vybavena zdrojem 230 AC / 24 DC, GSM LTE modemem, PoE zdrojem a akumulátory které budou pokrývat spotřebu elektrické energie během dne. V noci budou baterie nabíjeny a spotřeba energie bude pokryta pouze z veřejného osvětlení. Do prostoru lampy VO bude doplněno pojistkové pouzdro s pojistkou (příloha G), přes které bude rozvaděč připojen kabelem CYKY 3x 1,5 (příloha F). Blokové schéma systému je součástí přílohy D. Kamery i rozvodnicové skříně budou na sloupy veřejného osvětlení instalovány prostřednictvím spon BANDIMEX. Certifikace systému je součástí přílohy C.

Z této kamery bude pořizován nepřetržitý záznam, který bude ukládán buď přímo na server města Kolín, nebo v cloudu dodavatele. Záznamy budou rozděleny do segmentů jejichž délka bude definována investorem, budou označeny datem a časovou značkou, kdy byly pořízeny. Přístup k těmto záznamům, bude možné prostřednictvím zabezpečené webové stránky. Při podezření ze spáchání přestupku se řešitel přestupku připojí přes webové rozhraní a následně přehraje videozáznam, ze kterého zjistí, zda do doba odstavení vozidla přesahující 20 min proběhla v rámci jednoho nebo více míst.

Záznamy starší sedmi dnů budou automaticky mazány

Termín realizace do 5 měsíců od uzavření smlouvy o dílo.

## 4 Závěr

Tato technická zpráva je, doplněna výkresovou dokumentací a je její nedílnou součástí. Autor projektu si vyhrazuje právo na případné změny a úpravy dokumentu, které vyplynou z následných požadavků investora. Uvedené konkrétní typy výrobků jsou doporučením projektanta. Uchazeč může použít obdobu, a to však s obdobnými nebo lepšími technickými parametry.

Projektová dokumentace v sobě zahrnuje veškeré změny do data jejího vypracování.

V Praze dne 14. 10. 2020

Vypracoval:



**Seznam příloh**

- Příloha A Katalogový list kamera axis P1445-LE
- Příloha B Katalogový list kamera axis Q1700-LE
- Příloha C Certifikace systému Bandimex
- Příloha D Blokové schéma systému
- Příloha E Umístění kamery a rozvodnicová skříň na sloup VO
- Příloha F Elektrické schéma zapojení NN k rozvodu VO
- Příloha G Svorkovnice ve sloupu VO
- Příloha H Oceněný předběžný odhad nákladů

# Přílohy

# Příloha A

# AXIS P1445-LE Network Camera

Fully-featured, all-around 2 MP surveillance

AXIS P1445-LE Network Camera is a cost-effective, all-around camera providing excellent image quality at full frame rate in 2 megapixel resolution and in 16:9 format. Fully-featured with Lightfinder, OptimizedIR and Forensic WDR, forensic details are captured even in challenging light conditions including low light and strong backlight. Outdoor-ready with a wide temperature range, this sturdy and impact resistant camera has shock detection and is ready for extreme temperatures. AXIS P1445-LE offers easy installation with remote zoom and focus for fine tuning of the picture. With Axis Zipstream, I/O and audio support, AXIS P1445-LE got you covered.

- > [HDTV 1080p at up to 60 fps](#)
- > [Ease of installation](#)
- > [Forensic WDR, Lightfinder, and OptimizedIR](#)
- > [I/O and audio support](#)
- > [Axis Zipstream technology](#)



# AXIS P1445-LE Network Camera

<b>Camera</b>		
<b>Image sensor</b>	1/2.8" progressive scan RGB CMOS	Storage: disruption, recording System: system ready Time: recurrence, use schedule
<b>Lens</b>	2.8–8.5 mm, F1.2 Horizontal field of view 110°–38° Vertical field of view 62°–21° Varifocal, Remote focus and zoom, P-Iris control, IR corrected	<b>Event actions</b> Record video: SD card and network share Upload of images or video clips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, network share and email Pre- and post-alarm video or image buffering for recording or upload Notification: email, HTTP, HTTPS, TCP and SNMP trap PTZ: PTZ preset, start/stop guard tour Overlay text, external output activation, day/night mode
<b>Day and night</b>	Automatically removable infrared-cut filter	<b>Data streaming</b> Event data
<b>Minimum illumination</b>	HDTV 1080p 25/30 fps with Forensic WDR and Lightfinder: Color: 0.07 lux, at 50 IRE F1.2; B/W: 0.01 lux, at 50 IRE F1.2 HDTV 1080p 50/60 fps with Lightfinder: Color: 0.14 lux, at 50 IRE F1.2; B/W: 0.03 lux, at 50 IRE F1.2 0 lux with IR illumination on	<b>Built-in installation aids</b> Pixel counter, remote zoom (3x optical), remote focus, auto rotation
<b>Shutter time</b>	1/66500 s to 2 s	<b>General</b>
<b>Video</b>		<b>Casing</b> IP66/IP67-, NEMA 4X-, and IK10-rated casing Polycarbonate blend and aluminium Color: white NCS S 1002-B
<b>Video compression</b>	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles Motion JPEG	<b>Sustainability</b> PVC free
<b>Resolution</b>	1920x1080 to 160x90	<b>Memory</b> 1024 MB RAM, 512 MB Flash
<b>Frame rate</b>	HDTV 1080p (1920x1080) with WDR: Up to 25/30 FPS (50/60 HZ) in all resolutions HDTV 1080p (1920x1080) without WDR: Up to 50/60 FPS (50/60 HZ) in all resolutions	<b>Power</b> Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 Typical: 5.6 W, max 12.95 W
<b>Video streaming</b>	Multiple, individually configurable streams in H.264 and Motion JPEG Axis Zipstream technology in H.264 Controllable frame rate and bandwidth VBR/ABR/MBR H.264	<b>Connectors</b> Shielded RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE 3.5 mm mic/line in I/O: 4-pin terminal block for 1 alarm input and 1 output
<b>Multi-view streaming</b>	Up to 8 individually cropped out view areas	<b>IR illumination</b> Optimized IR with power-efficient, long-life 850 nm IR LEDs Range of reach 40 m (131 ft) or more depending on the scene
<b>Image settings</b>	Saturation, contrast, brightness, sharpness, Forensic WDR: Up to 120 dB depending on scene, white balance, day/night threshold, exposure mode, exposure zones, compression, orientation: auto, 0°, 90°, 180°, 270° including Corridor Format, mirroring of images, dynamic text and image overlay, privacy masks	<b>Storage</b> Support for microSD/microSDHC/microSDXC card Support for SD card encryption Support for recording to network-attached storage (NAS) For SD card and NAS recommendations see <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Pan/Tilt/Zoom</b>	Digital PTZ	<b>Operating conditions</b> -40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F) Humidity 10–100% RH (condensing)
<b>Audio</b>		<b>Storage conditions</b> -40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F) Humidity 5–95% RH (non-condensing)
<b>Audio streaming</b>	Audio in, simplex	<b>Approvals</b> EMC EN 55032 Class A, EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Part 15 Subpart B Class A, ICES-003 Class A, VCCI Class A, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A, KCC KN32 Class A, KN35 Safety IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IS 13252
<b>Audio compression</b>	24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Configurable bit rate	<b>Weight</b> With weather shield: 1 KG (2.2 lb)
<b>Audio input/output</b>	External microphone input or line input	<b>Dimensions</b> Ø132 x 260 mm (Ø5 3/16 x 10 1/4 in)
<b>Network</b>		<b>Included accessories</b> Installation guide, Windows® decoder 1-user license, drill hole template, connector kit, mounting bracket AXIS Weather Shield L
<b>Security</b>	Password protection, IP address filtering, HTTPS <sup>a</sup> encryption, IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> network access control, digest authentication, user access log, centralized certificate management, brute force delay protection, signed firmware	<b>Optional accessories</b> AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate AXIS T91A47 Pole Mount AXIS T94P01B Corner Bracket AXIS T94F01P Conduit Back Box AXIS Weather Shield K Axis PoE Midspans For more accessories, see <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Supported protocols</b>	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , SSL/TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP <sup>®</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP	<b>Video management software</b> AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software from Axis' Application Development Partners available at <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>System integration</b>		<b>Languages</b> English, German, French, Spanish, Italian, Russian, Simplified Chinese, Japanese, Korean, Portuguese, Traditional Chinese
<b>Application Programming Interface</b>	Open API for software integration, including VAPIX <sup>®</sup> and AXIS Camera Application Platform; specifications at <a href="http://axis.com">axis.com</a> AXIS Guardian with One-Click Connection ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile S and ONVIF <sup>®</sup> Profile T, specification at <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>	<b>Warranty</b> Axis 3-year warranty and AXIS Extended Warranty option, see <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Analytics</b>	<b>Included</b> AXIS Video Motion Detection <b>Supported</b> AXIS Digital Autotracking, AXIS Perimeter Defender, AXIS Cross Line Detection Support for AXIS Camera Application Platform enabling installation of third-party applications, see <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>	
<b>Event triggers</b>	<b>Analytics</b> Detectors: live stream accessed, video motion detection, audio detection, day/night mode, shock detection, tampering Hardware: network, temperature Input Signal: digital input port, manual trigger, virtual inputs	

a. This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](http://openssl.org)), and cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

Environmental responsibility:

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

# Příloha B

---

## AXIS Q1700-LE License Plate Camera

Dedicated camera for sharp images at high speeds

AXIS Q1700-LE License Plate Camera delivers clear and sharp license plate images from vehicles moving at speeds of up to 130 km/h (81 mph) day and night. Thanks to a built-in license plate capture assistant, the camera is easy to setup and image settings are automatically adjusted to fit speed, installation height and vehicle distance in a specific traffic scene. A robust design ensures reliable operation in extreme weather conditions and in wind forces up to hurricane level. The camera is designed for usage with third-party edge or server-based software to perform license plate recognition and trigger actions.

- > Sharp license plates in HDTV 1080p / 2 MP
- > OptimizedIR range up to 50 m (164 ft)
- > 8x optical zoom
- > Horizontal field of view of 16° - 2.3°
- > Designed for third-party software



# AXIS Q1700-LE License Plate Camera

<b>Camera</b>		<b>Supported protocols</b>	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , SSL/TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP <sup>®</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
<b>Image sensor</b>	1/2.8" progressive scan RGB CMOS	<b>System integration</b>	
<b>Lens</b>	18–137 mm, F2.9–4.1 Horizontal field of view: 16°–2.3° Vertical field of view: 9.6°–1.3° Installation focus, automatic day/night Thread for 62 mm filters, max filter thickness: 5 mm	<b>Application Programming Interface</b>	Open API for software integration, including VAPIX <sup>®</sup> and AXIS Camera Application Platform; specifications at <a href="http://axis.com">axis.com</a> AXIS Guardian with One-Click Connection ONVIF <sup>®</sup> Profile S and ONVIF <sup>®</sup> Profile G, specification at <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Day and night</b>	Automatically removable infrared-cut filter in day mode and infrared-pass filter 720 nm in night mode	<b>Analytics</b>	Support for AXIS Camera Application Platform enabling installation of third-party applications, see <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>Minimum illumination</b>	Color: 0.16 lux at 50 IRE F1.4 B/W: 0.03 lux at 50 IRE F1.4, 0 lux with IR illumination on	<b>Event triggers</b>	Analytics, edge storage events Supervised external input, virtual inputs through API, shock detection
<b>Shutter time</b>	1/66500 s to 1 s	<b>Event actions</b>	Pre- and post-alarm video buffering File upload: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, network share and email Notification: email, HTTP, HTTPS, TCP and SNMP trap
<b>License Plate Capture</b>		<b>Data streaming</b>	Event data
<b>Detection range</b>	Day: 20–100 m (66–328 ft) Night: 20–50 m (66–164 ft) Night detection range up to 100 m (328 ft) with optional accessory AXIS T90D20 IR-LED Illuminator	<b>Built-in installation aids</b>	License plate capture assistant, remote zoom, pixel counter, leveling assistant, autorotation
<b>IR illumination</b>	OptimizedIR with power-efficient, long-life 850 nm IR LED's with adjustable angle of illumination and intensity. Range of reach 40 m (131 ft) in wide field of view and 50 m (164 ft) in full tele view, or more depending on the scene	<b>General</b>	
<b>Vehicle speed</b>	Up to 130 km/h (81 mph) with optional edge analytics Up to 250 km/h (155 mph) with server based analytics	<b>Casing</b>	IP66- and NEMA 4X-rated, IK10 impact-resistant aluminum enclosure with integrated dehumidifying membrane, IK08 impact-resistant glass front window, weathershield with black anti-glare coating Wind survivability 60 m/s (134 mph) Color: Dark Gray NCS S 5502-B (Weathershield: Black)
<b>Coverage</b>	Single lane with optional edge analytics Two lanes with server based analytics	<b>Sustainability</b>	PVC free, 5% recycled plastic
<b>Installation</b>	Mounting height: Up to 10 m (33 ft) Distance from road: Up to 10 m (33 ft) Camera detects tilt and roll angle automatically Built-in licence plate capture assistant optimizes video settings based on mounting height, distance to vehicle, and expected vehicle speed	<b>Memory</b>	1024 MB RAM, 512 MB Flash
<b>Video</b>		<b>Power</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 Typical 7.7 W, max 12.95 W 20–28 V DC, typical 7.8 W, max 13.5 W 20–24 V AC, typical 12.4 V A, max 20 V A
<b>Video compression</b>	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles Motion JPEG	<b>Connectors</b>	Shielded RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE IDC punchdown connector DC Power connector Terminal block for two configurable supervised inputs / digital outputs (12 V DC output, max. load 50 mA) 3.5 mm mic/line in
<b>Resolution</b>	1920x1080 HDTV 1080p to 160x120 Maximum pixel density with 8x optical zoom: 25 m (82 ft): 1912 px/m 50 m (164 ft): 956 px/m 250 m (820 ft): 191 px/m	<b>IR illumination</b>	OptimizedIR with power-efficient, long-life 850 nm IR LED's with adjustable angle of illumination and intensity. Range of reach 40 m (131 ft) in wide field of view and 50 m (164 ft) in full tele view, or more depending on the scene
<b>Frame rate</b>	With WDR: Up to 25/30 fps (50/60 Hz) in all resolutions Without WDR: Up to 50/60 fps (50/60 Hz) in all resolutions	<b>Storage</b>	Support for microSD/microSDHC/microSDXC card Support for SD card encryption Support for recording to network-attached storage (NAS) For SD card and NAS recommendations see <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Video streaming</b>	Multiple, individually configurable streams in H.264 and Motion JPEG Axis Zipstream technology in H.264 Controllable frame rate and bandwidth VBR/ABR/MBR H.264	<b>Operating conditions</b>	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F) Humidity 10–100% RH (condensing)
<b>Image settings</b>	Saturation, contrast, brightness, sharpness, Forensic WDR: Up to 120 dB depending on scene, defogging, white balance, day/night threshold, exposure mode, exposure zones, compression, mirroring of images, electronic image stabilization, barrel distortion correction, text and image overlay, dynamic text and image overlay, privacy masks Rotation: auto, 0°, 180° Scene profiles: license plate, forensic, vivid, traffic overview	<b>Storage conditions</b>	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)
<b>Pan/Tilt/Zoom</b>	8x optical zoom, preset positions	<b>Approvals</b>	EMC EN 55032 Class A, EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Part 15 Subpart B Class A, ICES-003 Class A, VCCI Class A, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A, KCC KN32 Class A, KN35, EAC Safety IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22 IS 13252 Environment EN 50581, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10 body, IK08 glass, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (Subsection 2.2.7-2.2.9) Network NIST SP500-267 Other EN/IEC 62471
<b>Audio</b>		<b>Dimensions</b>	Length: 439 mm (17.3 in)
<b>Audio streaming</b>	Audio in, simplex		
<b>Audio compression</b>	AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM Configurable bit rate		
<b>Network</b>			
<b>Security</b>	Password protection, IP address filtering, HTTPS <sup>a</sup> encryption, IEEE 802.1x (EAP-TLS) <sup>a</sup> network access control, digest authentication, user access log, centralized certificate management Brute force delay protection		

	ø 147 mm (5.8 in)
<b>Weight</b>	2.4 kg (5.3 lb)
<b>Included accessories</b>	Installation Guide, Windows® decoder 1-user license, connector kit, Resistorx® L-key RJ45 patch cable
<b>Optional accessories</b>	AXIS T90D20 IR-LED Illuminator - for night time capture range at up to 100 m (328 ft) AXIS T8604 Media Converter Switch AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket For more accessories, see <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Video management software</b>	AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software from Axis' Application Development Partners available at <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>

**Languages** English, German, French, Spanish, Italian, Russian, Simplified Chinese, Japanese, Korean, Portuguese, Traditional Chinese

**Warranty** Axis 3-year warranty and AXIS Extended Warranty option, see [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

- a. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

Environmental responsibility:

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

# Příloha C

---

# MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:  
156154-2014-AQ-GER-DAkKS

Initial certification date:  
23. February 2012  
Expiry date of last certification cycle:  
22. February 2018  
Date of last recertification:  
24. January 2018

Valid:  
08. March 2018 - 22. February 2021

This is to certify that the management system of

**Bandimex Befestigungssysteme GmbH**  
Dortmunder Straße 7a, 57234 Wilnsdorf, Germany

has been found to conform to the Quality Management System standard:

**ISO 9001:2015**

This certificate is valid for the following scope:

**Manufacture and sale of fastening systems, especially in stainless steel**

C  
O  
P  
Y

Place and date:  
Essen, 08. March 2018



For the issuing office:  
DNV GL - Business Assurance  
Schnieringshof 14, 45329 Essen, Germany

**Thomas Beck**  
Technical Manager

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

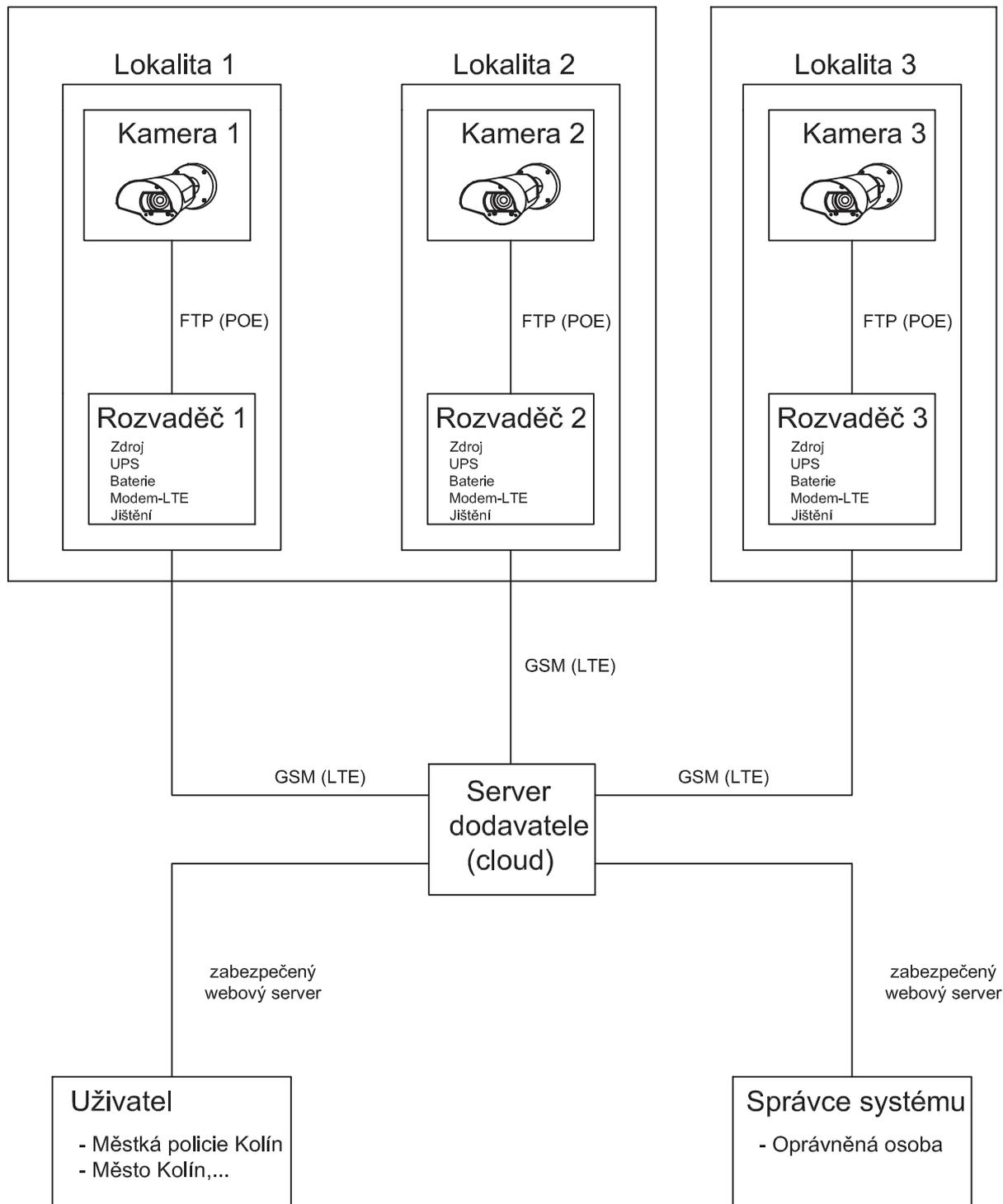
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH, Schnieringshof 14, 45329 Essen, Germany;  
TEL: +49 201 7296-222, [www.dnvgl.de/assurance](http://www.dnvgl.de/assurance)

# Příloha D

---

## System detekce RZ

## Přehledová kamera - rozšíření systému



C			Datum: 12.11.2019	Číslo zakázky:		Archivní soubor: -	Projekt: Časově omezené parkování ulice Pražská - rozšíření	=	-		
B			Vypracoval: Utrých	073	<b>RH</b> elektro projekt	Číslo výkresu:	002	*	-		
A			Schválil: Houser			Číslo výkresu zákazníka:	Název výkresu:	Líst:	1		
	Revize	Datum	Jméno	Kontroloval: Houser	Nahrazeno: -	Nahrazuje: -	Převzato:	Název dokumentu:	Blokové schéma systému	Lísti:	1

# Příloha E

---



# Příloha F

---

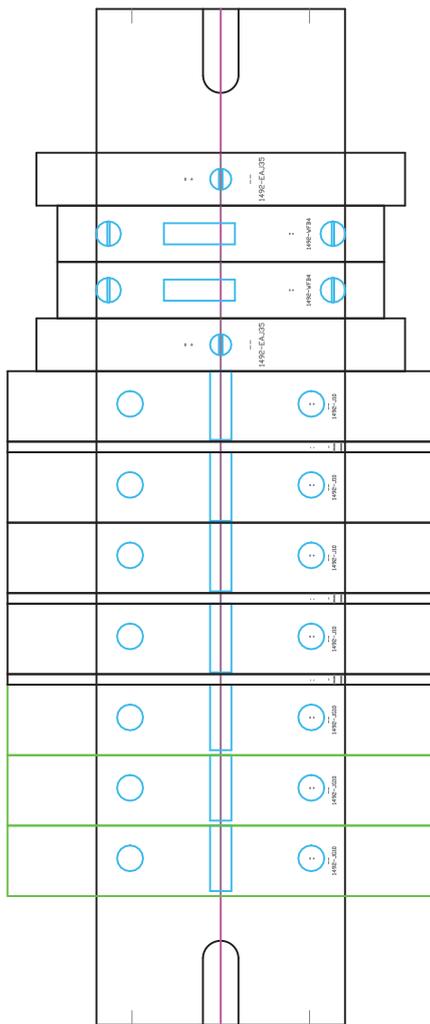


# Příloha G

---

-FU1  
-FU2

U  
V  
V  
W  
PEN  
PEN  
PEN



C		Datum: 12.11.2019	Číslo zakázky:	073	RH elektro projekt	Archivní soubor: -	Projekt: Časově omezené parkování ulice Pražská	=	-
B		Vypracoval: Ulrych				Číslo výkresu: 004		+	-
A		Schválil: Houser					Číslo výkresu zákazníka:	Název výkresu: Svorkovnice ve sloupu VO	List: 1
Revize	Datum	Jméno	Kontroloval: Houser	Nahrazeno: -	Nahrazuje: -	Převzato:			Listů: 1