00743/2021

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**")

č. smlouvy kupujícího: **743/2021** (dále jen „**smlouva**")
č. smlouvy prodávajícího:

Smluvní strany

Kupující	**město Kolín**
Sídlo	Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín 1
Zastoupený	Mgr. Ivetou Mikšíkovou, I. místostarostkou
Za kupujícího je oprávněn jednat	
ve věcech smluvních	Mgr. Iveta Mikšíková, I. místostarostka
ve věcech technických	[redacted]
IČ	00235440
DIČ	CZ00235440
Telefon	[redacted]
Fax	
e-mail	
ID datové schránky	9kkbs46
Bankovní spojení	Česká spořitelna a.s., Kolín
Číslo účtu	3661832/0800

MK0LP002T4P0

(dále jen jako „**kupující**")

a

Prodávající	**SPEL, a.s.**
Spisová značka	B 15551 vedená u Městského soudu v Praze
Sídlo	Třídvorská 1402, Kolín V, 280 02 Kolín
Zastoupený	[redacted]
Za prodávajícího je oprávněn jednat	
ve věcech smluvních	[redacted]
ve věcech technických	
IČ	00473057
DIČ	CZ00473057
Telefon	+420 321 613 290
e-mail	nabidky@spel.cz
ID datové schránky	3vu3mge
Bankovní spojení	Československá obchodní banka, a.s., Kolín
Číslo účtu	190015376/0300

(dále jen jako „**prodávající**")

(dále společně také jen jako „**smluvní strany**")

I. Prohlášení a účel smlouvy

1. Tato smlouva je uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení na veřejnou zakázku malého rozsahu zadávanou mimo režim zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů na dodávky a související práce s názvem "Kolín, Pražská ulice – časově omezené parkování" v souladu se zadávací dokumentací a nabídkou prodávajícího.

II. Předmět smlouvy

1. Předmětem smlouvy je koupě 3 ks kamer s instalovaným modulem pro rozpoznání RZ (1 přehledová kamera a 2 detekční kamery), zdroje napájení kamer z VO s bateriemi a LTE

komunikačního modemu u každé kamery s uvedením do provozu celého systému včetně propojení se systémem MP s názvem „Kolín, Pražská ulice – časově omezené parkování" včetně montáže (dále jen „**předmět koupě**") kupujícím od prodávajícího. Podrobnější technické parametry předmětu koupě jsou obsaženy v Technické specifikaci (technický projekt s názvem „Časově omezené parkování Pražská Kolín - rozšíření") předmětu koupě, která tvoří přílohou č. 1 této smlouvy, dále v příloze č. 1 této smlouvy.

III. Práva a povinnosti

1. Prodávající se uzavřením této smlouvy zavazuje, že kupujícímu odevzdá předmět koupě a umožní mu k němu nabýt vlastnické právo a kupující se zavazuje, že předmět koupě řádně a včas dodaný převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.

2. Prodávající se zavazuje, že předmět koupě odpovídá platným právním předpisům a technickým normám.

3. Nejpozději současně s předáním předmětu koupě je prodávající povinen kupujícímu předat: a) veškeré doklady k předmětu koupě s řádně vepsanými údaji nezbytnými k provozování předmětu koupě, zejména technické a záruční listy, b) veškeré návody k obsluze v českém jazyce a prohlášení o shodě v českém jazyce, c) odpovídající technickou dokumentaci, d) příslušné doklady prokazující kvalitu a schválení pro užívání v České republice, e) příslušné atesty a certifikáty.

4. O předání a převzetí předmětu koupě bude sepsán předávací protokol s tím, že každá ze smluvních stran obdrží jedno vyhotovení. Kupující není povinen převzít předmět koupě vykazující vady, a to ani v případě, jedná-li se o vady, které neomezují funkčnost předmětu koupě, nebo které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání předmětu koupě.

IV. Doba plnění a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat předmět koupě takto:
   (i) Zahájení prací nejpozději **do 7 dnů ode dne uzavření smlouvy**

   (ii) Dokončení instalace HW, oživení HW a datových přenosů, zpřístupnění základních kamerových dat MP, předložení realizační dokumentace k předmětu koupě kupujícímu ke schválení nejpozději **do 4 týdnů ode dne zahájení prací**

   (iii) Dokončení SW prací, dokumentace skutečného provedení, zahájení zkušebního provozu nejpozději **do 8 týdnů ode dne zahájení prací**

   (iv) Zkušební provoz – vyhodnocení nejpozději do 2 týdnů ode dne zahájení zkušebního provozu

   (v) Dokončení všech prací, předání předmětu koupě nejpozději **do 15. 10. 2021**

2. Místo plnění je v katastrálním území Kolín. Jedná se o vytvoření tří nových kamerových bodů na hranicích úseku ulice Pražská a v ulici Kovářská v Kolíně, podrobněji viz Technický projekt s názvem „Časově omezené parkování – ulice Pražská" na straně 16 a 17, který tvoří přílohu č. 1 této kupní smlouvy.

V. Kupní cena

1. Smluvní strany sjednávají kupní cenu za předmět koupě v celkové výši:

Cena bez DPH	**309 882,00 Kč**
DPH stanovena dle aktuální výše 21 %	**65 075,22 Kč**
Cena celkem včetně DPH	**374 957,22 Kč**

2. Kupní cena uvedená v odstavci 1 tohoto článku zahrnuje veškeré náklady prodávajícího nezbytné k řádnému a včasnému dodání předmětu koupě a jeho montáže, včetně nákladů souvisejících, jakož i náklady na provedení ostatních činností, prací a dodávek, které jsou k řádnému naplnění účelu a předmětu této smlouvy nezbytné.

3. Kupující neposkytuje zálohy na kupní cenu.

4. Smluvní strany si výslovně sjednávají, že nebezpečí škody na věci přechází na kupujícího převzetím předmětu koupě bez jakýchkoli vad a nedodělků.

VI. Platební podmínky a fakturace

1. Kupní cena bude kupujícím uhrazena jedinou platbou na základě daňového dokladu - faktury vystavené prodávajícím.

2. Prodávající je oprávněn vystavit fakturu až po řádném předání a převzetí předmětu koupě kupujícím. Platba bude kupujícím provedena bankovním převodem na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Faktura musí obsahovat náležitosti podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

3. Faktura bude obsahovat zejména tyto údaje: • označení prodávajícího a kupujícího, adresy jejich sídla, IČ, DIČ • informaci, zda prodávající je či není plátcem DPH • číslo smlouvy • číslo faktury • den vystavení a den splatnosti faktury, případně den odeslání faktury • datum uskutečněného zdanitelného plnění • označení peněžního ústavu a číslo účtu • fakturovanou částku bez DPH, sazbu DPH a částku DPH, a souhrnnou částku včetně DPH • razítko a podpis oprávněné osoby prodávajícího • číslo smlouvy kupujícího.

4. Přílohou faktury musí být kopie předávacího protokolu, případně protokolu o odstranění vad a nedodělků, podepsaného oběma smluvními stranami, ze kterého musí být patrné, že předmět koupě byl předán a převzat řádně, tj. bez veškerých vad a nedodělků.

5. V případě, že faktura nebude obsahovat uvedené náležitosti je kupující oprávněn vrátit ji prodávajícímu k doplnění (opravě). Do doby, než je vystavena nová faktura s novou lhůtou splatnosti, není kupující v prodlení s placením příslušné faktury. Splatnost řádně vystavené faktury je 30 dnů od jejího doručení kupujícímu.

6. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (zákon o DPH), je povinen neprodleně o tomto informovat kupujícího.

7. Bude-li prodávající ke dni poskytnutí zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátce ve smyslu § 106 zákona o DPH, je kupující oprávněn část kupní ceny odpovídající dani z přidané hodnoty uhradit přímo na účet správce daně v souladu s § 109a zákona o DPH.

VII. Smluvní pokuty a odstoupení od smlouvy

1. Jestliže prodávající poruší jakoukoli povinnost ve lhůtách stanovených v čl. IV. odst. 1 bodu (i) až (v) této smlouvy, zavazuje se zaplatit kupujícímu sjednanou smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení.

2. Za nesplnění termínu odstranění vad a nedodělků předmětu koupě má kupující právo požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý započatý den prodlení za každou jednotlivou vadu či nedodělek.

3. Smluvní pokuta je splatná do 10 kalendářních dnů ode dne doručení výzvy k úhradě smluvní pokuty.

4. Úhradou smluvní pokuty dle tohoto článku smlouvy není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody vzniklé z porušení povinnosti, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje, v plné výši.

5. Od této smlouvy může odstoupit kterákoliv smluvní strana z důvodu podstatného porušení této smlouvy druhou smluvní stranou. Právní účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, přičemž jednotlivé smluvní závazky plynoucí z této kupní smlouvy se zrušují od počátku s výjimkou těch, které se dle občanského zákoníku nezrušují (např. právo na náhradu škody, právo na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení).

6. Za podstatné porušení smlouvy ze strany prodávajícího s právem kupujícího odstoupit od této smlouvy se považuje zejména nedodržení sjednaného termínu dodání předmětu koupě o více než 30 kalendářních dnů.

VIII. Záruka a odpovědnost za vady předmětu koupě

1. Prodávající poskytuje ve smyslu § 2113 občanského zákoníku kupujícímu záruku za jakost předmětu koupě spočívající v tom, že předmět koupě, jakož i jeho veškeré součásti i příslušenství budou po záruční dobu způsobilé pro použití k obvyklým účelům a zachovají si obvyklé vlastnosti, jakož i vlastnosti stanovené touto smlouvu, příslušnými právními předpisy či normami.

2. Vadou se rozumí odchylka od množství, jakosti či provedení předmětu koupě stanovených touto smlouvou nebo technickými normami či jinými obecně závaznými právními předpisy. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má předmět koupě (případně jeho část) v době jeho předání kupujícímu a dále za ty, které se na předmětu koupě vyskytnou v záruční době uvedené v odstavci 3 tohoto článku.

3. Smluvní strany se dohodly na záruční době **24** měsíců. Záruční doba počíná běžet ode dne podpisu předávacího protokolu o předání předmětu koupě bez vad a nedodělků smluvními stranami, případně ode dne podpisu protokolu o odstranění vad a nedodělků, podepsaného oběma smluvními stranami.

4. Reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž reklamace odeslaná kupujícím v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.

5. Reklamovaná vada předmětu koupě musí být odstraněna ve lhůtě odpovídající povaze vady, nejpozději však zahájení řešení k odstranění reklamované vady takto:
   - do 12 hodin odstranění závad bránících provozu celého systému
   - do 48 hodin odstranění závad nebránících provozu

   to vše počítáno od okamžiku nahlášení poruchy. Nedohodnou-li se smluvní strany pro konkrétní případ písemně jinak. V případě, že prodávající vadu neodstraní řádně a včas, je kupující oprávněn vadu odstranit na náklady prodávajícího.

6. Poruchy budou nahlášeny kupujícímu na telefonní číslo nepřetržité servisní pohotovosti +420 602 467 614 a vždy budou potvrzeny na e-mail: servis@spel.cz.

7. Náklady na provedení a/nebo zajištění veškerých úkonů vyplývajících z poskytnuté záruky za jakost (zejména náklady na dopravu, náklady na náhradní díly atd.) nese prodávající, který není oprávněn účtovat kupujícímu z tohoto titulu jakékoliv platby.

8. Prodávající se zavazuje uzavřít smlouvu o servisu, případně smlouvu o provozu systému (2x SIM s datovým tarifem, provoz serverové služby v cloudu, pravidelný servis a údržba systému) na předmět koupě dle této smlouvy v případě, že to kupující bude požadovat.

IX. Ostatní ujednání

1. V záležitosti dodávky předmětu koupě zastupuje v rozsahu této smlouvy:
   - kupujícího [redacted]

- prodávajícího [redacted]

2. Tato smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) (dále jen: „registr smluv"). Smluvní strany se dohodly, že smlouvu v souladu s tímto zákonem uveřejní kupující, a to nejpozději do 30 dnů od uzavření smlouvy. Toto ujednání však nebrání tomu, aby smlouvu zveřejnil i smluvní partner kupujícího. Po uveřejnění v registru smluv obdrží prodávající do datové schránky, v případě neexistence datové schránky e-mailem, potvrzení od správce registru smluv. Potvrzení obsahuje metadata a je ve formátu .pdf, označeno uznávanou elektronickou značkou a opatřeno kvalifikovaným časovým razítkem. Smluvní strany se dohodly, že prodávající nebude, kromě potvrzení o uveřejnění smlouvy v registru smluv od správce registru smluv, nijak dále o této skutečnosti informován.

3. Smluvní strany dále výslovně souhlasí s tím, aby tato smlouva byla uvedena v přehledu nazvaném „Přehled smluv" vedeném kupujícím, který obsahuje údaje o smluvní straně, datum uzavření smlouvy, předmětu smlouvy a výše plnění. Smluvní strany dále výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva může být bez jakéhokoliv omezení zveřejněna jak na oficiálních webových stránkách kupujícího, tak i v registru smluv, a to včetně všech případných příloh a dodatků. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu příslušných ustanovení právních předpisů a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez jakýchkoliv dalších podmínek.

X. Závěrečná ustanovení

1. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat jen formou průběžně číslovaných písemných dodatků, řádně potvrzených a podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran. Dodatky se stávají nedílnou součástí smlouvy.

2. Práva a povinnosti smluvních stran, které nejsou výslovně upraveny touto smlouvou, se řídí ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a předpisů souvisejících.

3. Práva a povinnosti z této smlouvy vyplývající, jakož i následky z ní vzešlé, přecházejí na případné právní nástupce smluvních stran.

4. Všechny spory, které vzniknou z této smlouvy, se budou smluvní strany snažit řešit smírně a pro takový případ se zavazují o smíru jednat. V případě, že spory nebudou moci být vyřešeny postupem uvedeným v první větě tohoto odstavce, budou je smluvní strany řešit soudně.

5. Smluvní strany využívají možnosti dané ustanovením § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů a tímto si sjednávají místní příslušnost soudu prvního stupně kupujícího, tj. Okresní soud v Kolíně, pokud zákon nestanoví příslušnost výlučnou.

6. Smluvní strany po přečtení této smlouvy prohlašují, že souhlasí s jejím obsahem, že smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, jejich pravé a svobodné vůle, vážně, určitě a srozumitelně, což stvrzují svým podpisem.

7. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv.

8. Je-li nebo stane-li se některé ujednání této smlouvy neplatné či neúčinné, zůstávají ostatní ujednání této smlouvy platná a účinná. Na místo neplatného či neúčinného ujednání se použijí ustanovení obecně závazných právních předpisů upravujících otázku vzájemného vztahu smluvních stran. Smluvní strany se pak zavazují upravit svůj vztah přijetím jiného ujednání, které by svým obsahem nejlépe odpovídalo záměru ujednání neplatného či neúčinného.

9. Pro případ, že tato smlouva není uzavírána za přítomnosti obou smluvních stran, platí, že smlouva nebude uzavřena, pokud ji jedna ze smluvních stran podepíše s jakoukoliv změnou či odchylkou, byť nepodstatnou, nebo dodatkem, ledaže druhá smluvní strana takovou změnu či odchylku nebo dodatek následně schválí.

10. Tato smlouva představuje úplné ujednání smluvních stran o jejím předmětu a nahrazuje a ruší jakékoli případné předchozí ústní či písemné dohody v této věci.

11. Tato smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních, z nichž jedno vyhotovení obdrží kupující a jedno prodávající.

12. Nedílnou součástí této smlouvy je tato příloha:
Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu koupě – Technický projekt
Příloha č. 2 - Cenová nabídka prodávajícího (smluvní rozpočet)

Doložka:

Potvrzujeme ve smyslu § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, že byly splněny podmínky pro platnost tohoto právního úkonu. Tato smlouva byla projednána a odsouhlasena Radou města Kolína dne 09.08.2021, usnesení č. 4183/109/RM/2021.

V Kolíně dne 12.8. 2021

[redacted]

za kupujícího
Mgr. Iveta Mikšíková
I. místostarostka města

V Kolíně dne 11.8. 2021

[redacted]

PŘÍLOHA č. 1 ke KP

KONCEPT

datum	text změny – odůvodnění	datum	podpis
a			
b			
c			
d			

AKCE:	Číslo objektu:
Časově omezené parkování Pražská Kolín	

OBJEDNATEL STAVBY:	Razítko:
kolín Městský úřad Karlovo náměstí 78 280 02 Kolín I	Kontroloval: DATUM: PODPIS:

Zpracoval:	Tech.kontrola	Zodp. projektant	Stupeň:	Datum:
[redacted]			RDS	10/2020
			Zakázka č.:	73-2
			Počet A4:	43
Objednatel PD: Město Kolín			Investor: Město Kolín	

Zhotovitel dokumentace:
RH elektro projekt
RH wiwktroprojekt s.r.o. Za Mlýnem 29, 147 00 Praha 4

Akce:	Souprava
Časově omezené parkování Pražská Kolín - rozšíření	Příloha č.

SPEL, a.s.
Třídvorská 1402, 280 02 Kolín V
IČ: 00473057
DIČ: CZ00473057

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

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

Objednatel	Městský úřad Kolín Karlovo náměstí 78 280 12 Kolín I IČ: 00235440
Zpracovatel	RH elektroprojekt s.r.o.
Sídlo	Za Mlýnem 1564/29 Praha 4, Braník 147 00
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
IČ	29040388
DIČ	CZ29040388
Telefon	[redacted]
Fax	
E-mail	info@rhep.cz
Odpovědný projektant	[redacted]
Stupeň dokumentace	Technický projekt
Datum zpracování	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 roztříděny 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 úrovňové analogové signály, kabely SSK atd.,
- kabely z různých skupin spolu nebudou kombinovány
- kabelové svazky budou kříženy zejména pod pravým úhlem,
- kabely budou pokládané 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.

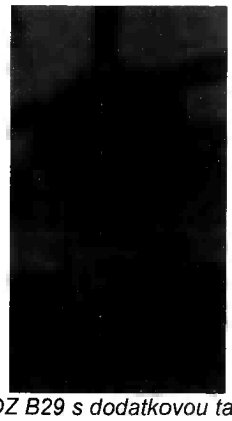
2 Technické řešení

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 parkovaní 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 rozpoznávaní 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 skříně 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 ukončen 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 přejel 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 datumem 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 skříně 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.

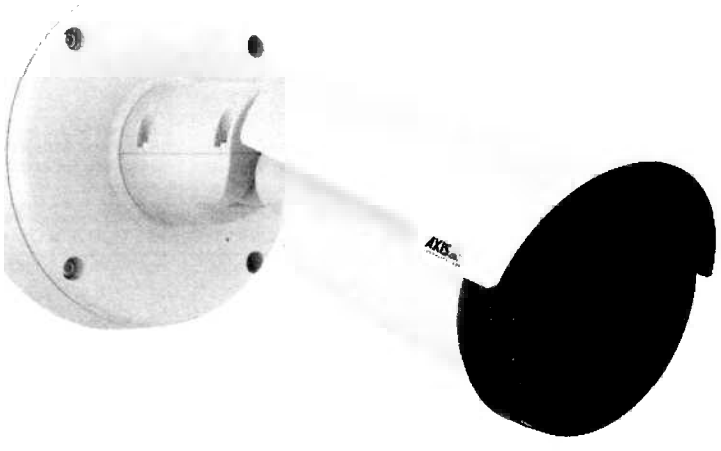
> HDTV 1080p at up to 60 fps

> Ease of installation

> Forensic WDR, Lightfinder, and OptimizedIR

> I/O and audio support

> Axis Zipstream technology



ONVIF | GST

HDTV NETWORK VIDEO

AXIS P1445-LE Network Camera

Camera

Image sensor	1/2.8" progressive scan RGB CMOS
Lens	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
Day and night	Automatically removable infrared-cut filter
Minimum illumination	**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
Shutter time	1/66500 s to 2 s

Video

Video compression	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles Motion JPEG
Resolution	1920x1080 to 160x90
Frame rate	**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
Video streaming	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
Multi-view streaming	Up to 8 individually cropped out view areas
Image settings	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
Pan/Tilt/Zoom	Digital PTZ

Audio

Audio streaming	Audio in, simplex
Audio compression	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
Audio input/output	External microphone input or line input

Network

Security	Password protection, IP address filtering, HTTPS[a] encryption, IEEE 802.1X (EAP-TLS)[a] network access control, digest authentication, user access log, centralized certificate management, brute force delay protection, signed firmware
Supported protocols	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS[a], SSL/TLS[a], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP

System integration

Application Programming Interface	Open API for software integration, including VAPIX® and AXIS Camera Application Platform; specifications at *axis.com* AXIS Guardian with One-Click Connection ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S and ONVIF® Profile T, specification at *onvif.org*
Analytics	Included AXIS Video Motion Detection Supported AXIS Digital Autotracking, AXIS Perimeter Defender, AXIS Cross Line Detection Support for AXIS Camera Application Platform enabling installation of third-party applications, see *axis.com/acap*
Event triggers	Analytics 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 Storage: disruption, recording System: system ready Time: recurrence, use schedule
Event actions	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
Data streaming	Event data
Built-in installation aids	Pixel counter, remote zoom (3x optical), remote focus, auto rotation

General

Casing	IP66/IP67-, NEMA 4X-, and IK10-rated casing Polycarbonate blend and aluminium Color: white NCS S 1002-B
Sustainability	PVC free
Memory	1024 MB RAM, 512 MB Flash
Power	Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 Typical: 5.6 W, max 12.95 W
Connectors	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
IR illumination	OptimizedIR with power-efficient, long-life 850 nm IR LEDs Range of reach 40 m (131 ft) or more depending on the scene
Storage	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 *axis.com*
Operating conditions	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F) Humidity 10–100% RH (condensing)
Storage conditions	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F) Humidity 5–95% RH (non-condensing)
Approvals	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
Weight	With weather shield: 1 KG (2.2 lb)
Dimensions	Ø132 x 260 mm (Ø5 3/16 x 10 1/4 in)
Included accessories	Installation guide, Windows® decoder 1-user license, drill hole template, connector kit, mounting bracket AXIS Weather Shield L
Optional accessories	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 *axis.com*
Video management software	AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software from Axis' Application Development Partners available at *axis.com/vms*
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*

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

©2018 - 2019 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, and VAPIX are registered trademarks or trademark applications of Axis AB in various jurisdictions. All other company names and products are trademarks or registered trademarks of their respective companies. We reserve the right to introduce modifications without notice.

AXIS COMMUNICATIONS

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.

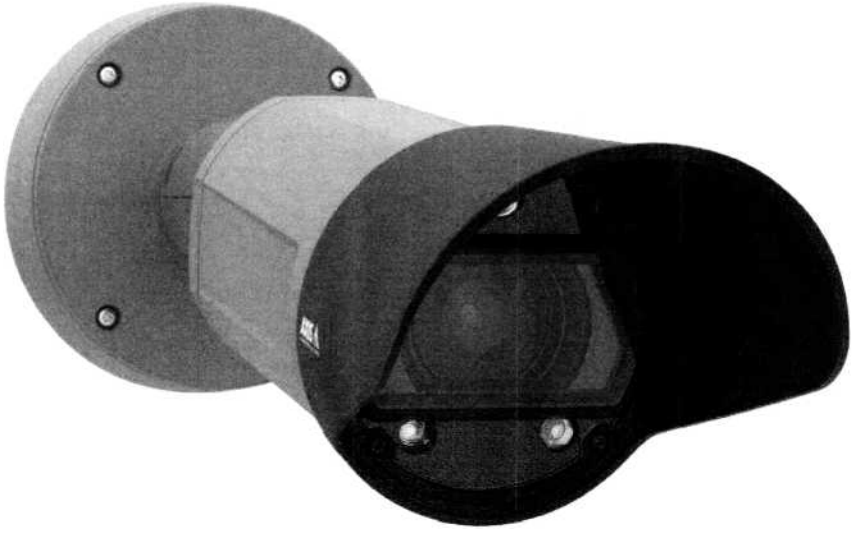
> Sharp license plates in HDTV 1080p / 2 MP

> 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

Camera

Image sensor	1/2.8" progressive scan RGB CMOS
Lens	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
Day and night	Automatically removable infrared-cut filter in day mode and infrared-pass filter 720 nm in night mode
Minimum illumination	**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
Shutter time	1/66500 s to 1 s

License Plate Capture

Detection range	**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
IR illumination	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
Vehicle speed	Up to 130 km/h (81 mph) with optional edge analytics Up to 250 km/h (155 mph) with server based analytics
Coverage	Single lane with optional edge analytics Two lanes with server based analytics
Installation	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

Video

Video compression	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles Motion JPEG
Resolution	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
Frame rate	**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
Video streaming	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
Image settings	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
Pan/Tilt/Zoom	8x optical zoom, preset positions

Audio

Audio streaming	Audio in, simplex
Audio compression	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

Network

Security	Password protection, IP address filtering, HTTPS[a] encryption, IEEE 802.1x (EAP-TLS)[a] network access control, digest authentication, user access log, centralized certificate management Brute force delay protection
Supported protocols	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS[a], SSL/TLS[a], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP

System integration

Application Programming Interface	Open API for software integration, including VAPIX® and AXIS Camera Application Platform; specifications at *axis.com* AXIS Guardian with One-Click Connection ONVIF® Profile S and ONVIF® Profile G, specification at *onvif.org*
Analytics	Support for AXIS Camera Application Platform enabling installation of third-party applications, see *axis.com/acap*
Event triggers	Analytics, edge storage events Supervised external input, virtual inputs through API, shock detection
Event actions	Pre- and post-alarm video buffering File upload: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, network share and email Notification: email, HTTP, HTTPS, TCP and SNMP trap
Data streaming	Event data
Built-in installation aids	License plate capture assistant, remote zoom, pixel counter, leveling assistant, autorotation

General

Casing	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)
Sustainability	PVC free, 5% recycled plastic
Memory	1024 MB RAM, 512 MB Flash
Power	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
Connectors	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
IR illumination	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
Storage	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 *axis.com*
Operating conditions	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F) Humidity 10–100% RH (condensing)
Storage conditions	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)
Approvals	**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
Dimensions	Length: 439 mm (17.3 in)

	ø 147 mm (5.8 in)
Weight	2.4 kg (5.3 lb)
Included accessories	Installation Guide, Windows® decoder 1-user license, connector kit, Resistorx® L-key RJ45 patch cable
Optional accessories	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 *axis.com*
Video management software	AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software from Axis' Application Development Partners available at *axis.com/vms*
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*

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

©2019 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, and VAPIX are registered trademarks or trademark applications of Axis AB in various jurisdictions. All other company names and products are trademarks or registered trademarks of their respective companies. We reserve the right to introduce modifications without notice.

AXIS COMMUNICATIONS

Příloha C

DNV·GL

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

COPY

Place and date:
Essen, 08. March 2018

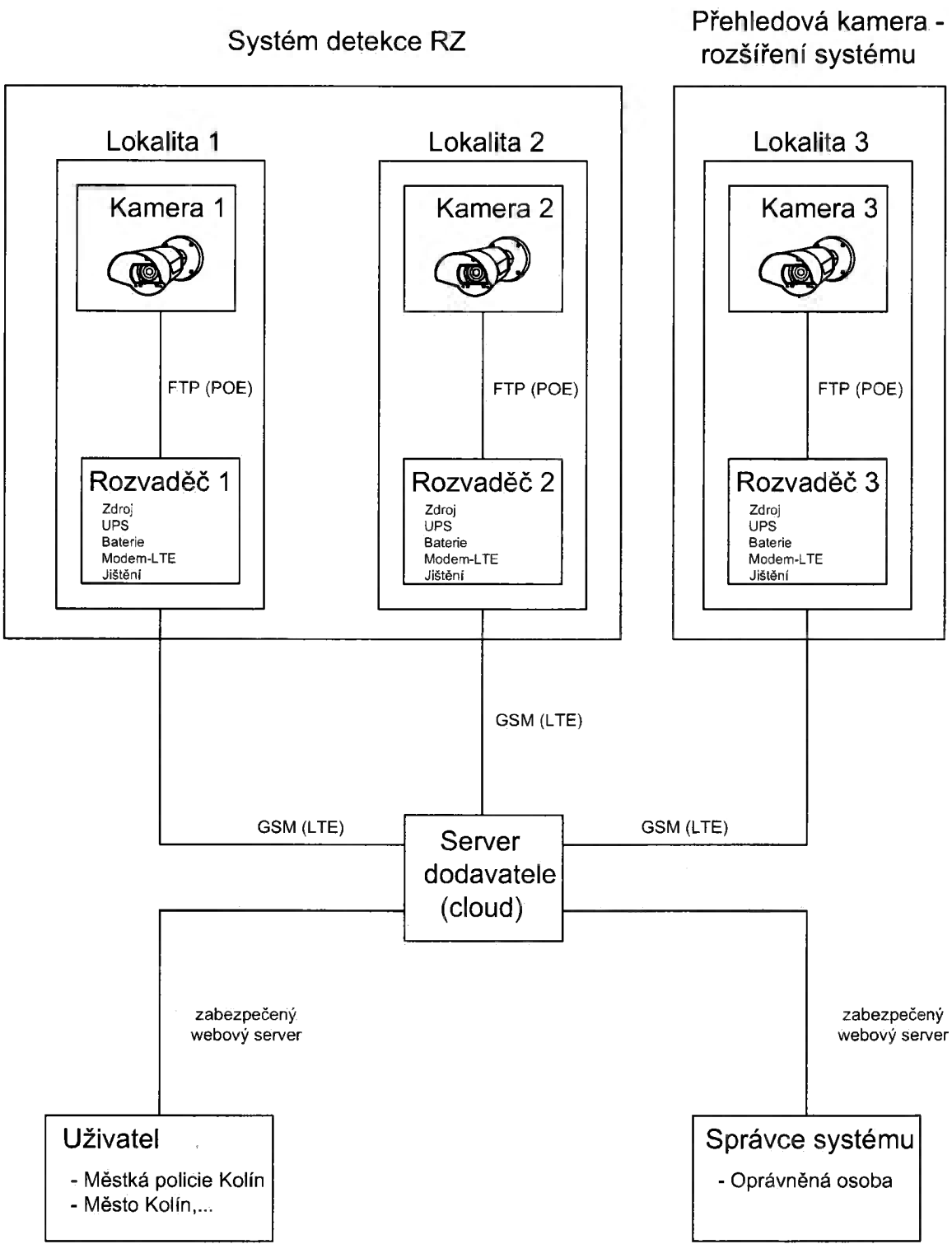
DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-18453-01-00

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

Thomas Beck
Technical Manager

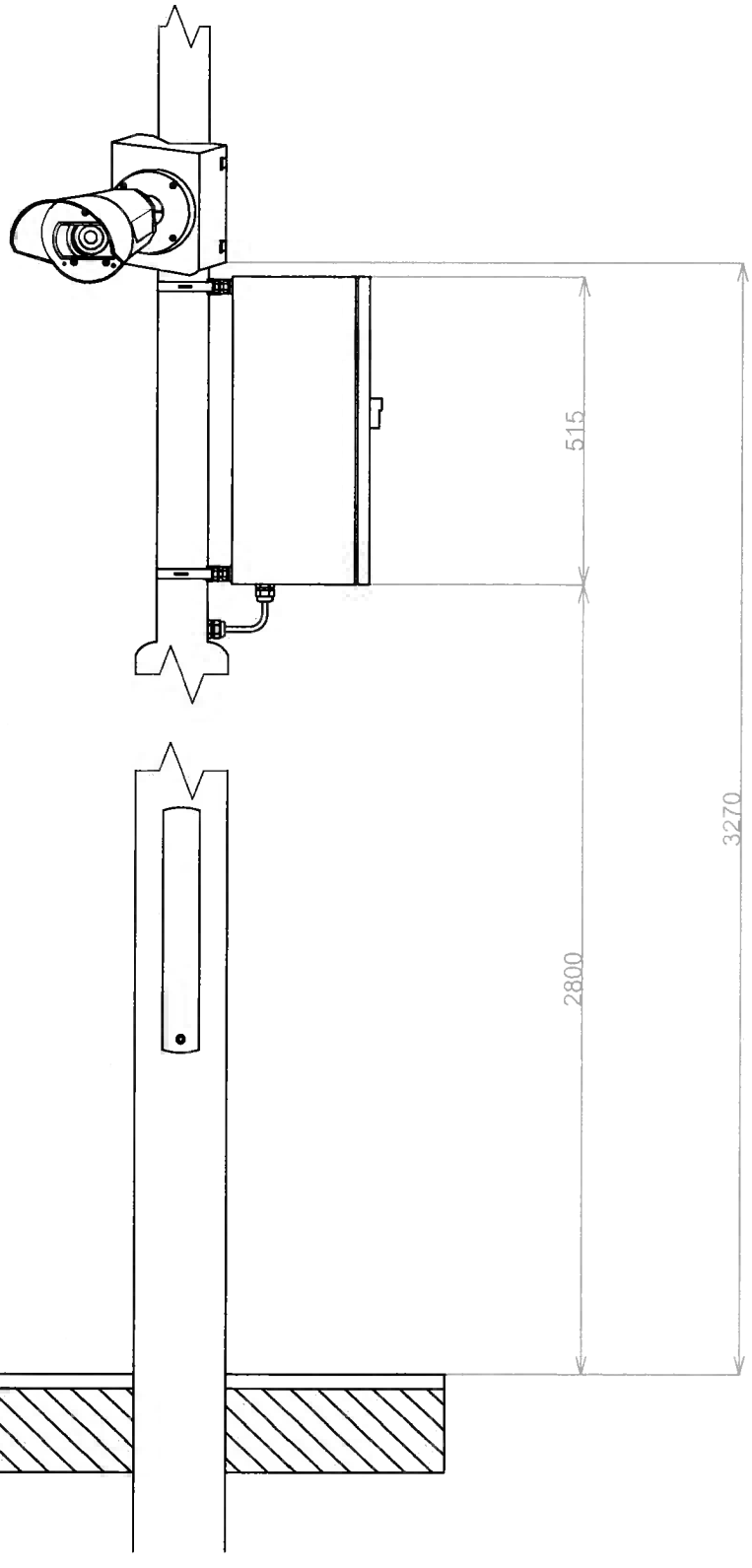
Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH, Schnieringshof 14, 45329 Essen, Germany.
TEL +49 201 7296-222, www.dnvgl.de/assurance

Příloha D



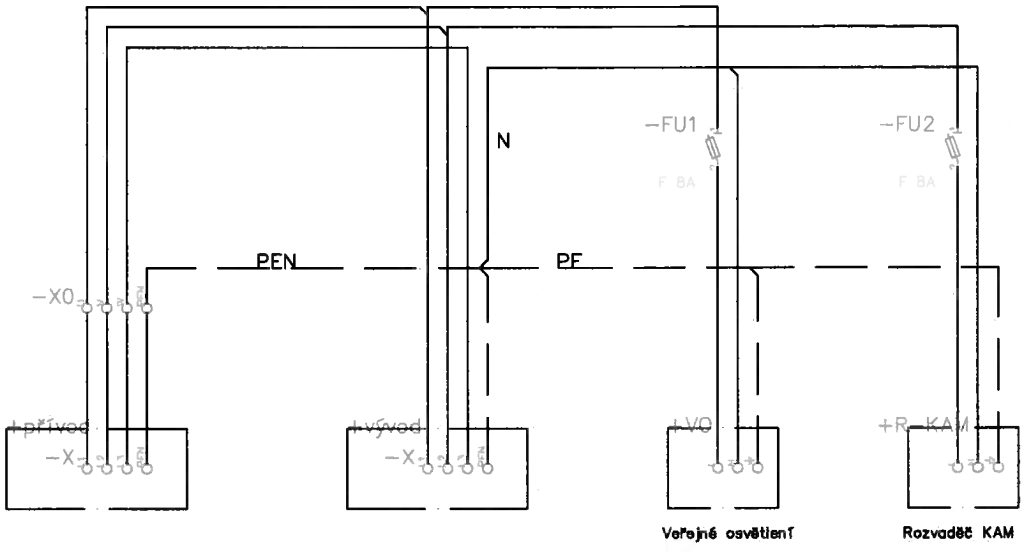
C				Datum: 12.11.2019	Číslo zakázky: 073	RH elektro projekt	Archivní soubor: -	Projekt: Časově omezené parkování ulice Pražská - rozšíření		=	-
B				Vypracoval: Ulrych						-	-
A				Schválil: Houser			Číslo výkresu: 002	Číslo výkresu zákazníka: -	Název výkresu: Blokové schéma systému	List:	1
	Revize	Datum	Jméno	Kontroloval: Houser	Nahrazeno: -	Nahrazuje: -	Převzato:	Název dokumentu:		Listů:	1

Příloha E



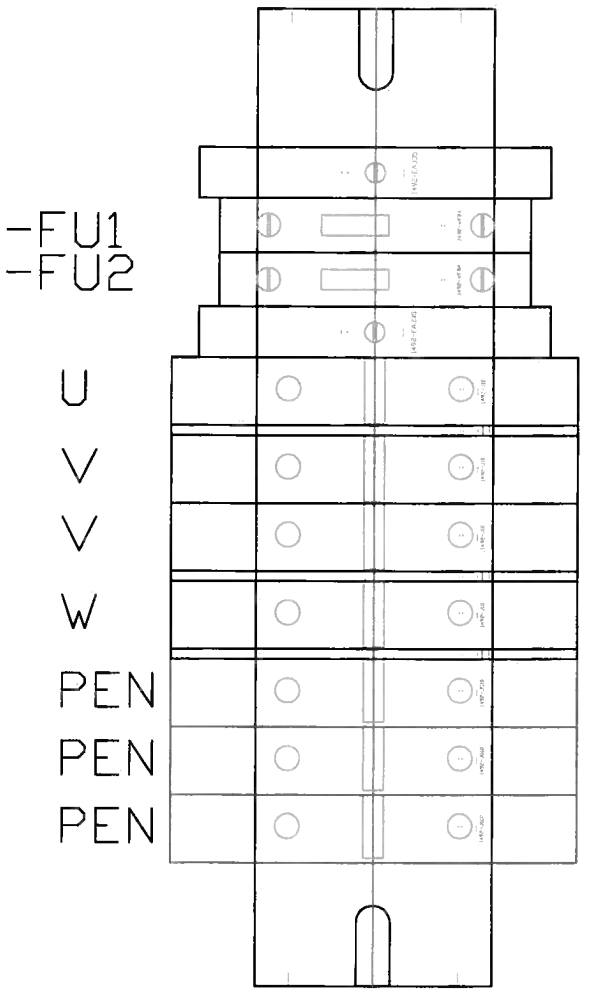
C				Datum: 12.11.2019	Číslo zakázky: 073	RH elektro projekt	Archivní soubor: -	Projekt: Časově omezené parkování ulice Pražská		=	-
B				Vypracoval: Ulrych			Číslo výkresu: 001			-	-
A				Schválil: Houser				Číslo výkresu zákazníka: -	Název výkresu: Umístění zařízení na VO	List:	1
	Revize	Datum	Jméno	Kontroloval: Houser	Nahrazeno: -	Nahrazuje: -	Převzato:	Název dokumentu:		Listů:	1

Příloha F



C				Datum: 12.11.2019	Číslo zakázky:	073	RH elektro projekt	Archivní soubor: -	Projekt: Časově omezené parkování ulice Pražská		= -		
B				Vypracoval: Ulrych				Číslo výkresu: 003			* -		
A				Schválil: Houser					Číslo výkresu zákazníka: -	Název výkresu: Připojení NN k rozvodu VO	List: 1		
	Revize	Datum	Jméno	Kontroloval: Houser	Nahrazeno: -	Nahrazuje: -	Převzato:	Název dokumentu:			Listů: 1		

Příloha G



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:	Název dokumentu:			Listů: 1

Příloha č. 2 ke KS

Časově omezené parkování ulice Pražská

Cena celkem
309 882,00

Poř. č.pol.	Název položky	Doplňující popis	jednotka	Počet jednotek	CENA		Výpočet
					jednotková	celkem	
1	2	3	4	5	7	8	9
	HW vybavení						
1	Kamera AXIS	Q1700-LE - kamera určená, ke čtení SPZ	Ks	1,000	40 200,00	**40 200,00**	
2	Kamera AXIS	P1445-LE - kamera určená, ke čtení SPZ	Ks	1,000	23 250,00	**23 250,00**	
3	Držák kamery na sloup	T91B47	Ks	2,000	2 550,00	**5 100,00**	**127 950,00**
4	Rozvodnicová skříň	Rozvodnicová skříň určená pro montáž na sloup, obsahující GSM LTE modem, UPS, Baterie	Kpl	2,000	29 700,00	**59 400,00**	
	Kabeláž						
5	Napájecí kabel CYKY 1,5	Kabel propojující VO a rozvodnicovou skříň	m	16,000	28,00	**448,00**	
6	Datový kabel	FTP Teldor, propojující rozvodnicovou skříň a kameru	m	4,000	32,00	**128,00**	**1 656,00**
7	Režijní materiál	Bamdimex, drobný instalační materiál	kpl	1,000	1 080,00	**1 080,00**	
	SW část						
8	Licence	licence pro aktivaci funkce čtení SPZ	kpl	2,000	3 240,00	**6 480,00**	**34 960,00**
9	Software	nadstavbová část	hod	32,000	890,00	**28 480,00**	
	Instalace						
10	montáž a oživení	instalce rozvaděčů a kamer na sloup VO, zakončení kabeláže, oživení	os/hod	24,000	750,00	**18 000,00**	
11	pronájem plošina		hod	6,000	1 600,00	**9 600,00**	**38 300,00**
12	VDZ, SDZ	úprava vodorovného značení, úprava svislého dopravního značení	kpl	1,000	10 700,00	**10 700,00**	
	Dokumentace						
13	Projekt	RDS	kpl	1,000	15 000,00	**15 000,00**	**20 000,00**
14	Dokumentace skutečného provedení	PDPS	kpl	1,000	5 000,00	**5 000,00**	
					Cena za detekční systém bez DPH		**222 866 Kč**
	Rozšíření						
	HW vybavení						
15	Kamera AXIS	P1445-LE - přehledová kamera	Ks	1,000	23 250,00	**23 250,00**	
16	Držák kamery na sloup	T91B47	Ks	1,000	2 550,00	**2 550,00**	
17	Výložník kamery	prostředek pro vyložení kamery	Ks	1,000	2 000,00	**2 000,00**	**57 500,00**
18	Rozvodnicová skříň	Rozvodnicová skříň určená pro montáž na sloup, obsahující GSM LTE modem, UPS, Baterie	Kpl	1,000	29 700,00	**29 700,00**	
	Kabeláž						
19	Napájecí kabel CYKY 1,5	Kabel propojující VO a rozvodnicovou skříň	m	8,000	28,00	**224,00**	
20	Datový kabel	FTP Teldor, propojující rozvodnicovou skříň a kameru	m	6,000	32,00	**192,00**	**1 516,00**
21	Režijní materiál	Bamdimex, drobný instalační materiál	kpl	1,000	1 100,00	**1 100,00**	
	SW část						
22	Integrace	integrace - vizualizace	kpl	1,000	17 200,00	**17 200,00**	**17 200,00**
	Instalace						
23	montáž a oživení	instalce rozvaděčů a kamer na sloup VO, zakončení kabeláže, oživení	os/hod	8,000	750,00	**6 000,00**	**10 800,00**
24	pronájem plošina		hod	3,000	1 600,00	**4 800,00**	
					Cena za rozšíření systému bez DPH		**87 016 Kč**