

ZMLUVA O DIELO

uzatvorená podľa §536 Obchod. zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov

číslo zmluvy

číslo obchodného prípadu

1. DEFINÍCIA ZMLUVNÝCH STRÁN

1.1. Objednávateľ:

Názov: Obec Dvorníky
Sídlo: Dvorníky 428 , 92 056 Dvorníky
Zastúpený: Mgr. Ľuboš Gubáň, starosta obce
IČO: 00 312 495
DIČ: 2021279425
Tel.: 033 / 744 222 3
E-mail: lubos.guban@dvorniky.sk
Právna forma: obec - samospráva

(ďalej len „objednávateľ“)

a

1.2. Dodávateľ:

Názov: Venron, s.r.o.
Sídlo: Fraňa Mojtu 1, Nitra
Zastúpený Kresan Michal - konateľ
IČO: 36563803
DIČ: 2021871962
IČ DPH: SK2021871962
Bankové spojenie: ČSOB Nitra
Číslo účtu IBAN: SK 6575 0000 0000 400162 8922
Tel.: 037/6531132
Fax: 037/6531132
E-mail: venron@venron.sk
Označenie registra:
Zapísaný v OR OS Nitra....., odd. Sro....., vláč. : 15177/N.....
(ďalej len „dodávateľ“)



1. PREAMBULA

- 1.1. Táto zmluva sa uzatvára ako výsledok obstarávania v zmysle zákona 25/2006 Z. z. o. verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 1.2. Zmluvné strany vyhlasujú, že údaje uvedené v záhlaví tejto zmluvy sú pravdivé a aktuálne a zaväzujú sa vzájomne bez meškania oznámiť druhej zmluvnej strane každú zmenu, ktorá by mohla mať vplyv na plnenie zmluvných záväzkov. Zmluvné strany sú si vedomé, že pri neoznámení takejto skutočnosti budú znášať následky, ktoré môžu druhej zmluvnej strane z neznalosti týchto údajov vzniknúť.
- 1.3. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú spôsobilé na právne úkony v plnej miere a prejavujú vôľu uzavrieť zmluvu v nasledovnom znení.

2. PREDMET PLNENIA ZMLUVY

- 2.1. Podkladmi pre uzavretie tejto zmluvy je:
 - 2.1.1. dokumentácia súťaže konanej objednávatelom podľa zák. č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní, v znení neskorších predpisov,
 - 2.1.2. ponuka dodávateľa zo dňa 17.4.2016 (príloha č. 3).
 - 2.1.3. projektová dokumentácia spracovaná.
- 2.2. Predmetom zmluvy je dodávka a montáž diela „Bezpečnostné opatrenia objektu ČOV Dvorníky „ (ďalej len „dielo“), podľa cenovej ponuky zo dňa 17.4.2016, ktorá tvorí prílohu č. 3 tejto zmluvy. Dodávka a montáž diela bude realizovaná podľa vypracovanej realizačnej projektovej dokumentácie, ktorá tvorí prílohu č. 4 tejto zmluvy.
- 2.3. Dodávateľ sa zaväzuje počas prác dodržať kvalitu a bezpečnosť predpísanú technickými a technologickými predpismi v súlade s platnými STN.
- 2.4. Dodávateľ vyhlasuje, že v čase uzatvorenia tejto zmluvy je oprávnený a odborne spôsobilý dodávať tovar podľa tejto zmluvy a disponuje certifikátom, ktorý potvrdí, že daný dodávateľ absolvoval školenie na inštaláciu a konfiguráciu predmetného kamerového systému s funkciou DirectIP alebo ekvivalent.

3. ČAS, TERMÍNY, MIESTO A PODMIENKY DODANIA

- 3.1. Predmet zmluvy bude dodaný najneskôr do 31.7.2016.
- 3.2. Miestom dodania je: ČOV Dvorníky
- 3.3. Zhotoveným dielom sa rozumie úplné dokončenie diela bez závad.
- 3.4. Prípadné práce navyše, ktoré si objednávatel' vyžiada počas plnenia tejto zmluvy, musia byť predmetom písomných dodatkov k tejto zmluve a budú mať osobitný termín plnenia.
- 3.5. Dodávateľ nie je v omeškaní po dobu, počas ktorej nemohol splniť svoju povinnosť z viny objednávatel'a (neumožnenie výkonu prác s rôznymi príčin).

4. ZMLUVNÁ CENA, PLATOBNÉ PODMIENKY

- 4.1. Cena za zhotovenie diela je stanovená dohodou zmluvných strán v zmysle § 3 zákona č. 18/1996 Zb., v rozsahu cenovej ponuky (prílohy č. 3) a za podmienok uvedených v čl. II. tejto zmluvy.
- 4.2. Dohodnutá cena diela podľa víťaznej cenovej ponuky je **15824€ bez DPH** čo je 18 988,80.....€ s 20% DPH.
- 4.3. Cena diela je konečná, v cene diela musia byť zahrnuté všetky náklady dodávateľa spojené s realizáciou diela.
- 4.4. Nárok na cenu vznikne až po protokolárnom odovzdaní diela bez závad. Dodávateľ vystaví objednávateľovi po odovzdaní diela faktúru s 60-dňovou splatnosťou.
- 4.5. Objednávateľ je povinný vykonať úhradu faktúry v stanovenom termíne.

5. ZMLUVNÉ POKUTY

- 5.1. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť dodávateľovi úrok z omeškania v prípade nedodržania termínu úhrady faktúry. Výška je stanovená 0,01% z dlžnej sumy za každý deň omeškania.
- 5.2. Dodávateľ sa zaväzuje, že v prípade nedodržania termínu ukončenia diela z vlastnej viny, zníži výslednú faktúru objednávateľovi o sumu 0,01% z celkovej sumy diela za každý deň omeškania.

6. ODOVZDANIE DIELA, ZÁRUČNÁ DOBA

- 6.1. Dodávateľ je povinný po dokončení prác vyzvať objednávateľa na prebratie diela a dielo protokolárne odovzdať objednávateľovi. V protokole sa uvedú všetky prípadné vady diela namietané objednávateľom pri jeho prevzatí. Dielo sa považuje za odovzdané, až keď nemá žiadne vady.
- 6.2. Objednávateľ je povinný dielo prevziať ak je úplne dokončené a ak nemá vady.
- 6.3. Dodávateľ je povinný ihneď odstrániť nedostatky zistené pri preberacom konaní na svoje náklady.
- 6.4. Dodávateľ poskytuje na diela záruku za akosť v trvaní 24 mesiacov odo dňa protokolárneho prevzatia. Počas plynutia záručnej doby sa zhotoviteľ zaväzuje vykonávať bezplatný záručný servis v lehote podľa odst.5. Záručná doba sa predlžuje o dobu, keď objednávateľ nemôže používať dielo.
- 6.5. Dodávateľ sa zaväzuje nastúpiť na odstránenie závad diela bez zbytočného odkladu, najneskôr však do 5 dní od nahlásenia závady objednávateľom.

7. PRECHOD VLASTNÍCKEHO PRÁVA

- 7.1. Vlastnícke právo k dielu prechádza na objednávateľa až po zaplatení vystavenej faktúry dodávateľom.

8. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 8.1. Práva a záväzky z tejto zmluvy prechádzajú na právnych zástupcov zmluvných strán.
- 8.2. Dodávateľ sa zaväzuje strpieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávkou predmetu zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku uzatvorenej s poskytovateľom nenávratného finančného príspevku (NFP), a to oprávnenými osobami v zmysle Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného

príspevku uzatvorenej medzi Národným kontaktným bodom úradu vlády SR a objednávateľom pre predmet zmluvy a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

- 8.3. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami.
- 8.4. Táto zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia (s odkazom na § 47a ods. 1 Občianskeho zákonníka) v prípade povinnosti zverejniť zmluvu.
- 8.5. Dodávateľ vyjadruje podpisom tejto zmluvy súhlas so zverejnením svojich identifikačných údajov v rozsahu, v akom sú uvedené v záhlaví tejto zmluvy.
- 8.6. Okamihom podpisu tejto zmluvy obidvomi zmluvnými stranami je prejavovaný súhlas s celým jej obsahom.
- 8.7. Meniť alebo doplňovať obsah tejto zmluvy je možné len formou písomných dodatkov, ktoré budú datované, číslované a podpísané oprávnenými osobami za obidve zmluvné strany. Dodatky nadobúdajú platnosť a účinnosť dňom ich podpisania obidvomi zmluvnými stranami.
- 8.8. Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s právnymi predpismi Slovenskej republiky a Európskeho spoločenstva, nespôsobí to neplatnosť celej zmluvy. Zmluvné strany sa v takomto prípade zaväzujú bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením tak, aby bol zachovaný pôvodný účel zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení zmluvy.
- 8.9. Zmluvné vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami zák. č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka, v znení neskorších predpisov a súvisiacich právnych predpisov Slovenskej republiky.
- 8.10. Zmluvné strany potvrdzujú, že konali na základe slobodnej vôle, zmluva nebola uzavretá v tiesni za nápadne nevýhodných podmienok, pod nátlakom a že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli, súhlasia s ním, a na znak súhlasu ju podpisujú.
- 8.11. Táto zmluva sa vyhotovuje v písomnej forme v 4 originálnych exemplároch, pričom každá zo zmluvných strán obdrží dva rovnopisy.

9. PRÍLOHY

- 9.1. Príloha č. 1 - Kópia výpisu z OR SR dodávateľa nie staršia ako 3 mesiace.
- 9.2. Príloha č. 2 - Kópia licencie na prevádzkovanie technickej služby dodávateľa.
- 9.3. Príloha č. 3 - Cenová ponuka dodávateľa.
- 9.4. Príloha č. 4 - Realizačná projektová dokumentácia.

V NITRE dňa 6.6.2016

Objednávateľ

V NITRE dňa 6.6.2016

VÝPIS Z OBCHODNÉHO REGISTRA

Okresného súdu Nitra
k dátumu 19.05.2016

Oddiel: Sro
Vložka číslo: 15177/N

I. Obchodné meno

VENRON, s.r.o.

II. Sídlo

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):

ul. Fraňa Mojtu 1

Názov obce: Nitra

PSČ: 949 01

Štát: Slovenská republika

III. IČO: 36 563 803

IV. Deň zápisu: 08.09.2004

V. Právna forma: Spoločnosť s ručením obmedzeným

VI. Predmet podnikania (činnosti)

1. kúpa tovaru na účely jeho predaja iným prevádzkovateľom živnosti (veľkoobchod v rozsahu voľných živností)
2. kúpa tovaru na účely jeho predaja konečnému spotrebiteľovi (maloobchod v rozsahu voľných živností)
3. sprostredkovanie obchodu a služieb v rozsahu voľných živností
4. poradenstvo v oblasti obchodu, služieb a výroby v rozsahu voľných živností
5. reklamná činnosť
6. poradenská služba k technickému vybaveniu počítača (hardware)
7. poradenská služba a dodávanie programového vybavenia počítača (software)
8. poskytovanie dátových služieb - internetová čítareň
9. údržba a oprava mechanických častí kancelárskych strojov a počítačov
10. technické služby súvisiace s produkciou filmov alebo videozáznamov (zvuk, strih, dabing, titulkovanie, špeciálne efekty, kolorovanie)
11. Výroba komunikačných zariadení, spotrebnej elektroniky, počítačov a kancelárskych strojov

12. Uskutočňovanie stavieb a ich zmien
13. prenájom strojov a zariadení kancelárskej a výpočtovej techniky
14. prenájom motorových vozidiel
15. navrhovanie a montáž počítačových a dátových sietí
16. renovácia tonerov, cartrigov a kaziet
17. prenájom nehnuteľností spojený s poskytovaním iných než základných služieb spojených s prenájomom
18. počítačové služby
19. služby súvisiace s počítačovým spracovaním údajov
20. vykonávanie mimoškolskej vzdelávacej činnosti
21. poskytovanie služieb rýchleho občerstvenia v spojení s predajom na priamu konzumáciu
22. Informatívne testovanie, meranie, analýzy a kontroly
23. Projektovanie, inštalovanie, oprava a revízie elektrickej požiarnej signalizácie
24. Vývoj, výroba zabezpečovacích systémov alebo poplachových systémov a zariadení umožňujúcich sledovanie pohybu a konania osoby v chránenom objekte, na chránenom mieste alebo v ich okolí
25. Projektovanie a konštruovanie elektrických zariadení
26. Výroba chladiacich, ventilačných a filtračných zariadení
27. Osadzovanie a údržba dopravného značenia a inštalovanie dopravných značiek
28. projektovanie, montáž, údržba, revízia alebo oprava zabezpečovacích systémov alebo poplachových systémov a systémov a zariadení umožňujúcich sledovanie pohybu a konania osoby v chránenom objekte, na chránenom mieste alebo v ich okolí

VII. Štatutárny orgán: konateľ

Meno a priezvisko: Michal Kresan

Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):
Štefánikova 7

Názov obce: Nitra

PSČ: 949 01

Štát: Slovenská republika

Dátum narodenia: 02.09.1979

Rodné číslo: 790902/6774

Vznik funkcie: 08.09.2004

Spôsob konania štatutárneho orgánu v mene spoločnosti s ručením obmedzeným:
Konateľ koná v mene spoločnosti samostatne.

VIII. Spoločníci

Meno a priezvisko: Michal Kresan

Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):
Štefánikova 7

Názov obce: Nitra

PSČ: 949 01

Štát: Slovenská republika

Výška vkladu: 6 639,000000 EUR

Rozsah splatenia: 6 639,000000 EUR

IX. Výška základného imania

6 639,000000 EUR

X. Rozsah splatenia základného imania

6 639,000000 EUR

Výpis zo dňa 19.05.2016



Slovenská pošta, a.s.
Partizánska cesta 9
97509 Banská Bystrica
IČO: 36531124, OR OS BB,
oddiel 5a, vložka č. 803/S

Osvedčovací doložka k žiadosti č.: 9803-20160519-807012-067-1-1

Osvedčovací doložka údaje

Počet listov/strán výstupu: 3/3

Doložka osvedčuje: Výpis z Obchodného registra
IČO 36563803
Spisová značka: Sro/15177/Nitra (oddiel/ vložka/ súd)

Na základe žiadosti bol vydaný elektronický odpis povinnej osoby podpísaný jej zaručeným elektronickým podpisom podľa zákona 275/2006 Z.z., ktorý bol prevedený do listinnej podoby a opatrený touto osvedčovací doložkou pracoviskom IOM Slovenskej pošty. Listinná podoba výstupu sa doslovne zhoduje s údajmi uvedenými v elektronickom odpise. Osvedčený výstup je zapísaný v evidencii osvedčujúcej osoby pod poradovým číslom: 9803-20160519-807012-067-1-1-1.

Dátum vyhotovenia: 19.05.2016

Miesto vyhotovenia: Nitra 1

Čas vyhotovenia el. odpisu: 12:09:07

Meno zamestnanca Slovenskej pošty, a.s.:
Gabriela Bruckerová

SLOVENSKÁ POŠTA, a.s.
Partizánska cesta 9
975 09 Banská Bystrica
- 821

Podpis osvedčujúcej osoby
a odtlačok pečiatky

KRAJSKÉ RIADITEĽSTVO POLICAJNÉHO ZBORU
V NITRE

Č. p. KRPZ-NR-B-28-033/2014-LIC V Nitre

dňa 19. 12. 2014



LICENCIA

NA PREVÁDZKOVANIE

TECHNICKEJ SLUŽBY

č. PT 001603

Obchodné meno

VENRON, s.r.o.

Sídlo právnickej osoby

Nitra, Fraňa Mojtu 1

PSČ

949 01

IČO **36 563 803**

Rozsah činnosti **§ 7 ods. 1 zákona č. 473/2005 Z. z.**

- projektovanie, montáž, údržba, revízia alebo oprava

Platnosť licencie do **19.12.2024**




Odtlačok pečiatky
a podpis

Projektant: Ing. Peter Hrozenský

peter@hrozensky.sk

tel.: +421 903278838

Dodávateľ: Venron, s.r.o.

Výkaz výmer

IČO:36563803

Stavba: Zabezpečovací systém ČOV Dvorníky

Dátum: 17.4.2016

Objekt: Zabezpečovací systém ČOV Dvorníky

Por. číslo	Kód cenníka	Kód položky	Popis položky, stavebného dielu, remesla, výkaz-výmer	Množstvo výmera	Merná jednotka	Jednotková cena	Spolu cena	DPH 20%	Celkom s DPH cena
MATERIAL									
1	MAT	374 9400DS01	Statická FullHD Externá kamera farebná Day/Night s mechanickým IR filtrom, CMOS Exmore čip, 2MPx rozlíšenie, 1080p Full HD pri 30fps, H.264, varifokálny objektív 2,8 - 16, duálne kódovanie, DEPA, redukcia šumu, Easy focus, Easy zoom, Onvif 2.4, protokoly TCP/IP, HTTP, ARP, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, SNMP, DNS, NTP, kompresia MJPEG, MPEG4, H.264, video výstup Phono jack, Prívit IR/LASER min. 70m, Citlivosť 0 l, napájanie PoE, Antivandal oceľové prevedenie	1,000	kus	119,00 €	119,00 €	23,80 €	142,80 €
2	MAT	375 9400DS01	Otočná kamera FullHD Externá kamera farebná Day/Night s mechanickým IR filtrom, CMOS Exmore čip, Full HD pri 30fps, H.264, varifokálny objektív 2,5 - 132, duálne kódovanie, DEPA, redukcia šumu, Easy focus, Easy zoom, Onvif 2.4, protokoly TCP/IP, HTTP, ARP, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, SNMP, DNS, NTP, kompresia MJPEG, MPEG4, H.264, video výstup Phono jack, Citlivosť 0 l, napájanie PoE, Antivandal oceľové prevedenie	7,000	kus	719,00 €	5 033,00 €	1 006,60 €	6 039,60 €
3	MAT	374 9400DS05	Montážna krabica na pre kameru + 10A istenie IP 66 + prevodník a prepäťová ochrana minimálne 130kVA	5,000	kus	250,00 €	1 250,00 €	250,00 €	1 500,00 €
4	MAT	374 9400DS04	Pohybové detektory odolné voči zvieratam	9,000	kus	195,00 €	1 395,00 €	279,00 €	1 674,00 €
5	MAT	374 9400DS05	Konzola na plot pre uchytienie žlietkového drôtu ZN	50,000	kus	15,00 €	750,00 €	150,00 €	900,00 €
6	MAT	374 9400DS07	Žlietkový drôt	300,000	m	3,00 €	900,00 €	180,00 €	1 080,00 €
7	MAT	374 9400DS08	Napájanie kamer PoE + dvojitá istenie + prevodník	8,000	kus	170,00 €	1 360,00 €	272,00 €	1 632,00 €
8	MAT	374 9400DS09	Náhľadové PC s monitorom určité pre bezpečnostnú prevádzku 24hod denne, LCD LED, FullHD, HDMI, LAN, 22", konzola	1,000	kus	910,00 €	910,00 €	182,00 €	1 092,00 €
9	MAT	374 9400DS10	Hybridný videorekordér sieťový minimálne 16-kanálový, profesionálnej série, OS Linux, Dual-core processor, podporované formáty H.264, MJPEG, záznam Min 296 Mbps, maximálne rozlíšenie 5MPx na kameru, podpora 16x audio z IP kamier, 1x audio vstup, 1x audio výstup, alarm I / O 16/6, 16 x SATA 3.5" HDD Max. 96TB Hot Swap výmena, e SATA, 2x HDMI 1x VGA 1x TV výstup, podpora ONVIF, podpora IP PTZ, 2x RJ-45 port (10/100/1000 Mbps), 1x RS 485, 1x RS232, 4x USB 3.0, Pripojiteľnosť: IP kamery, Detektory pohybu, Snímače uniklu plynu v objekte, snímače prítomnosti dymu v objekte, snímače zatopenia unikom vody v objekte	1,000	kus	577,00 €	577,00 €	115,40 €	692,40 €
10	MAT	374 9400DS10	Zabezpečovacia ústredňa - 5 drôtových vstupovizon (10 zón v ATZ zapojení), rozšíriteľná na maximálne 32 drôtových alebo bezdrôtových vstupov, podpora až 15 klávesnic, deliteľná na 2 podsystémy, 4PGM výstupy (rozšíriteľné do max 12 bezdrôtových PGM), 32 užívateľských kódov, pamäť na 256 udalostí, výstup na sieť s max. odberom 2A, správa a údržba z klávesnice alebo SW WinLoad, pracovná frekvencia 433 MHz, digitálny komunikátor s formátmi CID a ďalšími. Súčasťou nie je inštal. krabica, trafo, akumulátor	1,000	kus	600,00 €	600,00 €	120,00 €	720,00 €
11	MAT	374 9400DS12	HDD 4 TB určený pre záznamové zariadenie	2,000	kus	200,00 €	400,00 €	80,00 €	480,00 €
12	MAT	374 9400DS13	Záložné zariadenie UPS 1500VA Online	1,000	kus	570,00 €	570,00 €	114,00 €	684,00 €
13	MAT	920 AN00460	Spotrebný materiál	1,000	ks	1 000,00 €	1 000,00 €	200,00 €	1 200,00 €
MATERIAL spolu :							14 864,00 €	2 972,80 €	17 836,80 €
PRÁCE A DODÁVKY M									
M21 - 155 Elektromontáže									
18	921	21012-0401	Montáž káblových a dátových rozvodov	1,000	kus	300,00 €	300,00 €	60,00 €	360,00 €
19	921	21019-0001	Montáž a osadenie kamier a detektorov	17,000	kus	30,00 €	510,00 €	102,00 €	612,00 €
20	921	21329-0100	Skušobná prevádzka technologického zariadenia	5,000	hod	10,00 €	50,00 €	10,00 €	60,00 €
21	921	21329-0110	Zoznámenie užívateľa s obsluhou zariadenia	1,000	hod	50,00 €	50,00 €	10,00 €	60,00 €
22	921	21329-1000	Spracovanie východiskovej revízie a vypracovanie správy	1,000	kus	50,00 €	50,00 €	10,00 €	60,00 €
PRÁCE spolu :							960,00 €	192,00 €	1 152,00 €
CELKOM:							15 824,00 €	3 164,80 €	18 988,80 €



VENRON
 ELEKTRONICKÉ PRÁCE
 VENRON, s.r.o.
 Trnava, Iľkova 1, 540 01 Nitry
 IČO: 36563803

www.venron.sk
 IČO:36563803

DPH: SK221671062

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obec: Dvorníky

Projektant: Ing. Peter Hrozenský – certifikovaný bezpečnostný technik

1. Všeobecné údaje

Projekt obsahuje návrh súboru technických zariadení, prostredníctvom ktorých sa bude monitorovať objekt čističky odpadových vôd s cieľom zvýšiť zabezpečenie objektu voči neoprávnenému vstupu, krádeži a vandalizmu. V objekte budú mať kamery a pohybové detektory zásadný vplyv na ochranu majetku a identifikáciu osôb.

2. Základné technické údaje

Digitálny bezpečnostný systém pozostáva z pasívnej a aktívnej ochrany objektu. Pasívnu ochranu bude tvoriť dobudovanie žiletkového oplatenia na už existujúce betónové oplatenie. Aktívna časť pozostáva z detektorov pohybu určených do vonkajšieho prostredia a imúnnych zvieratám do veľkosti cca 30kg. Kamerového a sledovacieho systému - snímacej, distribučnej, centrálnej riadiacej časti vrátane úložiska pre archiváciu záznamov.

Snímacia časť:

Navrhované kamery disponujú najnovšou dostupnou technológiou zaznamenávania obrazu a automatickým trasovaním po sledovanom objekte.

Statická kamera – širokouhlá. Exteriérová

- Snímokov za sekundu: **30 fps**
- Nočné videnie: **infra/laser 70m**, Citlivosť pri snímaní v tme minimálne **0,1 lx**
- Dynamický rozsah snímaného obrazu minimálne 133dB
- Objektív: Varifokálny zoom s automatickým zaostrovaním
- Prevedenie: **oceľové Antivandal**, krytie IP 65

Otočná kamera – Automatická varifokálna, Exteriérová

- Snímokov za sekundu: **30 fps**
- Citlivosť pri snímaní v tme minimálne **0,1 lx**
- Dynamický rozsah snímaného obrazu minimálne 133dB
- Objektív: Varifokálny zoom s automatickým zaostrovaním
- Prevedenie: **oceľové Antivandal**, krytie IP 65

Distribučná časť:

V objekte je projektované vybudovanie optických trás s prenosovou kapacitou 1000Mbit (1Gbps) Ethernet 10/100/1000 Base T.

Táto technológia prenosu signálu od kamier k záznamovému zariadeniu je najstabilnejšia a ponúka niekoľkonásobnú kapacitnú rezervu pre prípadné dopĺňanie novými kamerami.

Je imúnna voči bleskom a akýmkoľvek externým vplyvom.

Optické vlákno: **SingleMode 8c**

Kapacita na jedno vlákno: **1000Mbit (1Gbps) Ethernet 10/100/1000 Base T**

Ochrana: kevlarové lanko, **UV stabilné**

Záznamová časť:

Navrhované záznamové zariadenie a jeho parametre sú plne kompatibilné s rôznymi výrobcami kamier. Systém je otvorený a podporovaný počet kamier na dané zariadenie je minimálne **16**. Zariadenie je konfigurované s 1500VA záložným zdrojom, čo zaručuje jeho bezproblémové nahrávanie po dobu **6 hodín** od prípadného prerušenia elektrického prúdu.

Kapacita zariadenia **2x 4TB** vzájomne zálohované s možnosťou výmeny diskov hot swap umožňuje uchovávať po dobu určenú zákonom záznam zo všetkých kamier.

Záznamové zariadenie je plne autonómne a vie komunikovať s akýmkoľvek bezpečnostným systémom.

Rekordér podporuje vstupy:

- a) digitálne kamery;
- b) detektory pohybu;
- c) snímače úniku plynu v objekte;
- d) snímače prítomnosti dymu v objekte;
- e) snímače zatopenia únikom vody v objekte

Detektory pohybu umožňujú detekciu pohybu subjektov v externých aj interných priestoroch.

Spĺňajú nasledujúce požiadavky:

- a) Spustiť kamerový záznam monitorovaného priestoru pri detekcii pohybu;
- b) Vyslať alarmový signál do centrálnej riadiacej časti;
- c) Umožniť nastavenie veľkosti subjektu na elimináciu alarmov spôsobených drobnými zvieratami.

Súčasťou centrálneho riadiaceho systému je pracovná konzola pozostávajúca z monitora s „full HD“ rozlíšením (uhlopriečka minimálne 22 palcov) a externej klávesnice a myši. Súčasťou centrálneho riadiaceho systému sú všetky súvisiace aplikačné softvéry a licencie potrebné pre prevádzkovanie systému vrátane pracovnej konzoly.

Bude umiestnené na príslušnom obecnom úrade s náhľadovým pc s monitorom a ovládacími prvkami pre kamery. Prístup a manipuláciu so záznamovým zariadením bude vykonávať len kvalifikovaná osoba určená zastupiteľstvom/starostom/.

3. Umiestnenie kamier

Budované kamery sú umiestnené na objekte po celom jeho obvode v takých vzdialenostiach aby sa ich periméter ochrany prekryval.

Rozloženie a smerovanie je projektované s dôrazom na čo najefektívnejšie snímanie objektu (plochy). Záznamové zariadenie bude umiestnené priamo v miestnosti ČOV, ktorá bude tiež monitorovaná.

4. Spoločné elektrotechnické údaje

4.1 *predpisy a normy*

Tento projekt bol spracovaný na základe technických noriem a predpisov platných v dobe spracovania projektu a vzťahujúcich sa na zariadenie riešené v tomto projekte

Spracovateľ tohto projektu je držiteľom :

- Osvedčenia číslo **0388/2/2007 – EZ P E2 A** na činnosť Elektrotechnik špecialista – projektant elektrických zariadení
- Osobitného oprávnenia na výkon činnosti projektanta Elektronických zabezpečovacích systémov

4.2 *rozvodné sústavy, ochrany, údaje o prostredí*

Pre elektrický rozvod budú použité nasledovné napäťové sústavy:

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1/N/PE AC 230 V 50 Hz /TN-S | - Záznamové zariadenie |
| 2 DC 12 V | - Kamery |

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Bude urobená podľa STN 332000-4-41 a to:

Záznamové zariadenie - ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke
izolovaním živých častí a ochrana krytmi.
- ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche
samočinným odpojením napájania

Kamery - ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke
a neživých častí pri poruche
malým napätím PELV

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62 305.

Ochrana proti nežiaducim účinkom statickej elektriny podľa STN 33 2030, STN 33 2031 – uzemnením.

Údaje o prostredí

Elektrické zariadenia použité v projekte sa nachádzajú v priestoroch, v ktorých je určené prostredie podľa STN 33 0300 a súvisiacich ďalších noriem písomným dokladom – „Protokolom o určení prostredí“ vypracovaným odbornou komisiou. Protokol nie je súčasťou tohto projektu.

Inštalácia zariadenia NZS musí byť v celom riešenom objekte realizovaná v požadovanom krytí, a to podľa druhu prostredia a vonkajších vplyvov, ktoré budú na toto elektrické zariadenie pôsobiť.

4.3 *Dodávka elektrickej energie*

Záznamové zariadenie bude napájaná z jestvujúceho hlavného rozvádzača objektu samostatne isteným v priebehu trasy nevypínateľným vedením.

V zmysle STN 34 1610 preto môžeme považovať dodávku elektrickej energie pre zariadenia ako dodávku 1. stupňa, t.z. že v prípade výpadku dodávky el. energie 230V AC príde automaticky k okamžitému prepnutiu na vlastný náhradný zdroj.

5. Popis zvolenej koncepcie

5.1 *ROZSAH PROJEKTU*

Projekt rieši :

- dodávku, montáž a uvedenie zariadení do prevádzky,
- spoluprácu s inými technickými zariadeniami
- potrebnú kabeláž pre prepojenie prvkov systému
- základnú konfiguráciu a oživenie zariadení

KONCEPCIA RIEŠENIA

Pre ochranu priestorov bude použitý TCP/IP adresovateľný systém. Zariadenia musia byť certifikované podľa európskeho certifikátu komformit CE.

Rozmiestnenie jednotlivých zariadení sú zrejmé z výkresovej časti.

5.2 *ochrana pred prepätím*

Ochrana pred prepätím je navrhnutá v zmysle STN 73 0875 a odporúčaní výrobcu. Účelom prepäťových ochrán je minimalizovať možnosť poškodenia elektronických zariadení v dôsledku prepätia vedení liniek. Prepäťové ochrany doporučujeme inštalovať na všetky vstupy a výstupy

6. Bezpečnosť a ochrana zdravia

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na elektrickom zariadení a jeho obsluhu je zaistená hlavne dodržaním a zabezpečením max. prevádzkovej bezpečnosti a možnosti jednoduchej montáže. Elektrotechnické zariadenie musí zodpovedať príslušnému prostrediu. Voľba zariadenia z tohto hľadiska je urobená v zmysle STN 330300, STN EN 33 2000-5-51, protokolu o prostredí a ďalších príslúchajúcich noriem

Prestupy káblov cez požiaro-deliace konštrukcie budú protipožiarne utesnené.

V prípade projektovaného elektrického zariadenia sa podľa stavu poznania konštatuje, že je možným dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci odstrániť všetky riziká poškodenia ľudského zdravia, a preto v zmysle § 4 zák. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa neurčujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá vyplývajúce z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach.

Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrickom zariadení :

Obsluhovať projektované el. zariadenie môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z, **§ 20 Poučený pracovník**, osoba bez elektrotechnického vzdelania, ktorá

bol preukázateľne poučený v rozsahu vykonávanej činnosti na tomto druhu zariadenia a vycvičená v poskytovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

Vykonávať činnosť na projektovanom vyhradenom technickom zariadení elektrickom môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z., § 21 *Elektrotechnik*, osoba, ktorá má odborné vzdelanie elektrotechnického učebného alebo študijného odboru a jeho odborná spôsobilosť bola overená podľa § 25. Vykonávať činnosť môže v rozsahu osvedčenia.

Vykonávať samostatne činnosť na projektovanom el. zariadení môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z., § 22 *Samostatný elektrotechnik*, § 23 *Elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky*, § 24 *Elektrotechnik špecialista*, osoba, ktorá spĺňa požiadavky odbornej spôsobilosti elektrotechnika, má odbornú prax a jeho odborná spôsobilosť bola overená podľa § 25. Vykonávať samostatne činnosť môže v rozsahu osvedčenia..

Požiadavky na krytie elektrických predmetov :

Krytie el. predmetov v jednotlivých prostrediach musí byť dodržané podľa platných STN.

7. Vyhradené technické zariadenia

Projektované elektrické zariadenie je podľa vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z., §3, príloha 1, III. časť zaradené do :

- skupiny „B“ - s vyššou mierou ohrozenia (Záznamové zariadenie)
- skupiny „C“ - s nižšou mierou ohrozenia (Kamery)

8. Súpis požiadaviek na profesie

- Profesia bezpečnostný technik zabezpečiť :
 - Pre jednotlivé kamery správne stanovenie uhlu a zaostrenia na sledovaný objekt.
- Profesia elektro zabezpečiť :
 - Pre záznamové zariadenie 1 x samostatne istený 10 A prívod 230V, 50Hz z hlavného rozvádzača objektu

9. Súpis požiadaviek na montážny materiál a montážne práce

- inštaláciu zariadení môže robiť len fyzická osoba, ktorá absolvovala odbornú prípravu a vlastní osobitné oprávnenie o odbornej spôsobilosti,
- inštalácie robiť tak, aby nedochádzalo k zbytočnému križovaniu a súbehom káblov so silovými vedeniami,
- podľa STN 342300 a STN 33 2000-5-52 je potrebné dodržať min. odstup vedenia od silnoprúdového rozvodu do 1kV - 6 cm, nad 1kV - 25 cm,
- podľa STN 34 2300 čl.20 káble musia byť vedené v samostatnej lište alebo dutine !
- tienenie káblov v jednotlivých úsekoch je potrebné prepojiť.
- po ukončení montážnych prác je potrebné všetky prestupy káblov cez steny a podlahy dokonale protipožiarne utesniť,
- káble EPS budú v priebehu trás označené popisnými štítkami s funkciou kábla.

10. Súpis požiadaviek a upozornení pre užívateľa

- projektovanie zariadení môže robiť len fyzická osoba, ktorá absolvovala odbornú prípravu a vlastní osobitné oprávnenie o odbornej spôsobilosti.
- v dostatočnom predstihu určiť osoby zodpovedné za prevádzku zariadenia, osoby poverené údržbou a osoby poverené obsluhou zariadenia tak, aby pri odovzdávacom riadení mohli byť preškolení zo svojich činností,
- **po uvedení zariadenia do prevádzky zabezpečiť pravidelné kontroly v zmysle vyhlášky MV SR č. 726/2002 Z.z.**
- údržbu je nutné robiť podľa predpisov výrobcu, uvedených v návodoch k obsluhu a údržbe a v pokynoch pre obsluhu zariadení.
- pre údržbu, skúšanie a revízie musí užívateľ zabezpečiť prístup k zariadeniu.

11. Normy a predpisy

STN 33 0300	Prostredia pre elektrické zariadenia. Určovanie vonkajších vplyvov
STN 33 0120	Normalizované napätia IEC
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah, účel platnosť....
STN 33 2000-3	Elektrické inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-42	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-4-47	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba el. zar. Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba el. zariadení
STN 34 3100	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektr. inštaláciách
STN 34 2300	Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
STN EN 54-14	Pokyny na plánovanie, projektovanie, inštalovanie, uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a údržbu
STN EN 61293	Označovanie el. zariadení menovitými údajmi vzťahujúcimi sa na el. napájanie. Požiadavky na bezpečnosť
STN EN 60446 (33 0165)	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj,

	označovanie a identifikácia. Identifikácia vodičov farbami alebo číslicami
STN EN 60529 (33 0330)	Stupne ochrany krytom (Krytie – IP kód)
STN EN 61140 (33 2010)	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné pravidlá pre inštaláciu a zariadenia
STN 73 0875	Navrhovanie EPS
Vyhl. 508/2009 Z.z.	Vyhl. MPSVaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti techn. zariadení
Vyhl. 94/2004 Z.z. neskorších predpisov	Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na v znení pož. bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

a ďalšie s nimi súvisiace normy, vyhlášky a predpisy platné v dobe spracovania tohto projektu.

12. ZÁVER

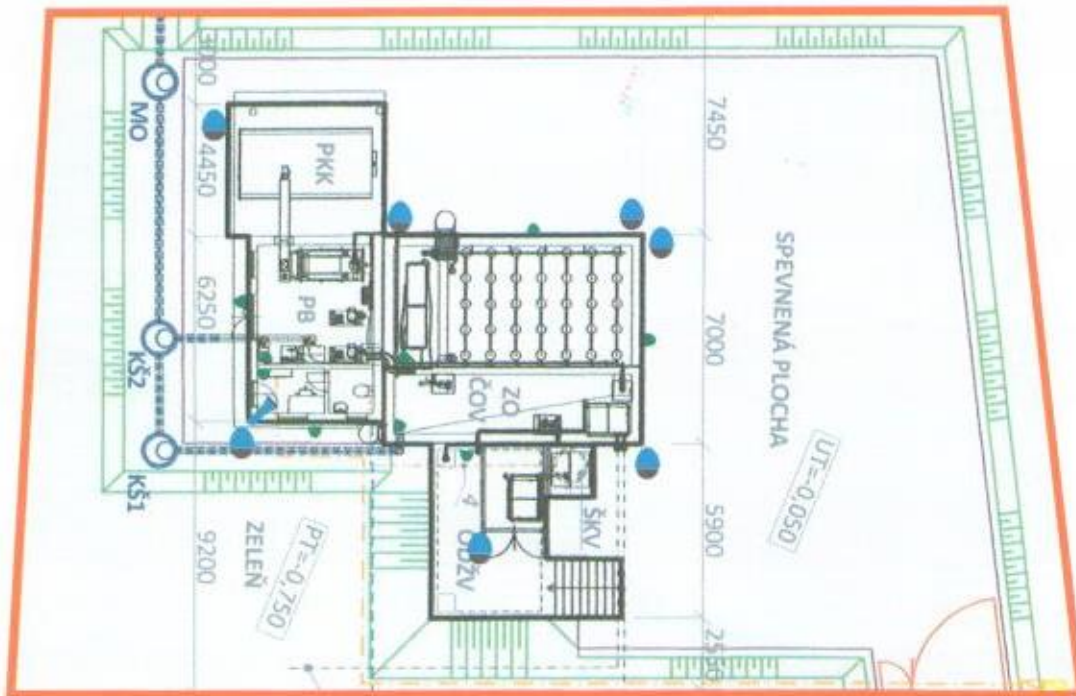
Táto dokumentácia je vypracovaná do podrobnosti pre potreby realizácie projektu a technológie. Po uskutočnení inštalácie, jej častí a osadení strojov a zariadení bude nutné vypracovať projekty skutočného vyhotovenia

Vypracoval: Ing. Peter Hrozenský

Autorizovaný projektant bezpečnostných systémov.



Bezpečnostné opatrenia objektu ČOV
Obec Dvorníky



LEGENDA

	Centrálna zábezpečňovacia zariadenia
	Detektor zaplnenia nádrže vodou
	Stĺpcové kontroly ZMBA v rozličných výškach
	Stĺpcový merací systém
	Zariadenia proti prenikaniu Zápovedných vôd
	Odborná kamera s automatickým záznamom



Hlavný inžinier projektu	ing. Peter Hrozenský	Zhotoviteľ	
Zodpovedný projektant	ing. Peter Hrozenský		
Vypracoval	ing. Peter Hrozenský		
Stavba	Digitálny bezpečnostný systém ČOV		
Mesto stavby	Obec Dvorníky	Profesia	bezpečnostná technika
Objednávateľ	Obec Dvorníky	Dátum	September 2013
Obsah výkresu	Technické zakreslenie a rozmiestnenie bezpečnostných prvkov	Stupeň projektu	Rekogničný projekt
		Mena	
		Číslo výkresu	Číslo kópie
		1	