


č. parc. 1602/1, 1607/1; k.ú. Štípa [670146]

±0,000 = 293,100 m n. m. Bpv

AUTOR NÁVRHU: Ing. arch. Jan Brejcha Ing. arch. Veronika Sykorová		VYPRACOVAL: Jaroslav Špaček TECHNISERV spol. s r.o. Moskevská 86 101 00 Praha 10	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Jaroslav Špaček TECHNISERV spol. s r.o. Moskevská 86 101 00 Praha 10	GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  Masak & Partner Ateliér Masák & Partner, s.r.o. Rooseveltova 39/575, 160 00 Praha 6 Bubeneč, IČ: 27086631	
HIP: Ing. arch. Jakub Masák				STUPEŇ PROJEKTU: DPS + DZS	
STAVEBNÍK: ZOO a zámek Zlín-Lešná, příspěvková organizace Lukovská 112, 763 14 Zlín 12, IČ: 00090026		DATUM: 6/2019			
AKCE: JAGUAR TREK (I. etapa)		MĚŘÍTKO: -			
ČÁST: DOKUMENTACE STAVEBNÍHO A INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU		ČÁST: D.1			
PODČÁST: TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		PODČÁST: D.1.4			
ODDÍL: ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY		ODDÍL: D.1.4.5			
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. PŘÍLOHY: D.1.4.5.a			

JAGUAR TREK (I. etapa)

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.4.5 ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

obsah dokumentace dle přílohy č. 5 k vyhlášce 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

D.1.4.5.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

O B S A H:

1. VŠEOBECNÁ ČÁST
 - 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ
 - 1.2 PROJEKTOVÉ PODKLADY
 - 1.3 OBECNÉ ÚDAJE
2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
 - 2.1. UBIKACE
 - 2.1.1 EPS - Elektrická požární signalizace
 - 2.1.2 PZTS - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
 - 2.1.3 EKV - Elektronická kontrola vstupu
 - 2.1.4 CCTV - Uzavřený televizní okruh
 - 2.1.5 UK + LAN - Univerzální kabelážní systém + síťová zařízení
 - 2.1.6 MaR - Měření a regulace
 - 2.1.7 PŘIPOJENÍ OBJEKTU K SÍTÍM ZOO ZLÍN
 - 2.2. VYHLÍDKA
 - 2.2.1 EPS - Elektrická požární signalizace
 - 2.2.2 PZTS - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
 - 2.2.3 EKV - Elektronická kontrola vstupu
 - 2.2.4 CCTV - Uzavřený televizní okruh
 - 2.2.6 PŘIPOJENÍ OBJEKTU K SÍTÍM ZOO ZLÍN
 - 2.3. VÝBĚHY
 - 2.3.1 PZTS - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
 - 2.3.2 EKV - Elektronická kontrola vstupu
 - 2.3.3 CCTV - Uzavřený televizní okruh
 - 2.3.4 UK + LAN - Univerzální kabelážní systém + síťová zařízení
3. INSTALAČNÍ A PROVOZNÍ PODMÍNKY
 - 3.1 PŘIPOJENÍ SYSTÉMŮ SLABOPROUDU NA SÍŤ NN
 - 3.2 PROVEDENÍ ROZVODŮ
 - 3.3 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ
 - 3.4 OCHRANA A BEZPEČNOST
 - 3.5 PŘEDÁNÍ DÍLA A ZKUŠEBNÍ PROVOZ
 - 3.6 ZODPOVĚDNÍ PRACOVNÍCI
 - 3.7 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
4. ZÁVĚR

PŘÍLOHOVÁ ČÁST:

- D.1.4.5.b.1 CELKOVÁ SITUACE
- D.1.4.5.b.2 SCHÉMA ZAPOJENÍ
- D.1.4.5.c SOUPIS MATERIÁLU

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Akce: JAGUAR TREK (I. etapa)
Část: Dokumentace stavebního a inženýrského objektu
Místo stavby: ZOO a zámek Zlín-Lešná
Údaje o stavebníkovi: ZOO a zámek Zlín-Lešná, příspěvková organizace
Lukovská 112, 763 14 Zlín 12, IČ: 00090026
Generální projektant: Ateliér Masák & Partner, s.r.o.
Rooseveltova 39/575, 160 00 Praha 6 Bubeneč, IČ: 27086631
Hlavní inženýr projektu: Ing. arch. Jakub Masák
Autor návrhu: Ing. arch. Jan Brejcha, Ing. arch. Veronika Sýkorová
Stupeň projektu: DPS+DZS
Zpracovatel oddílu: TECHNISERV spol. s r.o., Moskevská 86, 101 00 Praha 10
Vypracoval: Jaroslav Špaček

1.2 PROJEKTOVÉ PODKLADY

Pro zpracování tohoto projektu bylo použito následujících podkladů:

Dokumentace DSP
Výkresy situace v AutoCADu a PDF
Podklady výrobce zařízení
Konzultace s generálním projektantem a objednatelem
Požadavky uživatele
Související ČSN
Koordinace s profesemi

1.3 OBECNÉ ÚDAJE

Protokol o určení vnějších vlivů nebyl předložen. Projektant tedy předpokládá, že vliv vnějších vlivů v prostředí, kde jsou navrhovány prvky těchto systémů, lze považovat za třídy vnějších vlivů, normální.

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. UBIKACE

2.1.1 EPS - Elektrická požární signalizace
PBŘS nepožaduje instalaci EPS.

2.1.2 PZTS - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

Na základě PBŘS ev.č. PBR 2019/025, bude v objektu instalován systém PZTS, sestávající z automatických a ručních hlásičů požáru. Poplach bude vyhlášován zasíláním SMS zpráv určeným pracovníkům ZOO. Současně bude poplachový signál vysílán pomocí bezdrátového spojení přímo na PCO (Pult centrální ochrany) příslušné Městské policie. Ústředna PZTS bude vybavena veškerými souvisejícími moduly a komunikátory. Po koordinační schůzce konané dne 10.4. 2019 (bez účasti projektanta PZTS), k upřesnění zadání pro zpracování DPS, bylo projektantovi PZTS předáno následující rozhodnutí:

" Evakuace zvířat z objektu Ubikace bude v případě požáru zahájena na základě signalizace požárních čidel systému EZS. Na počet ani umístění těchto čidel nejsou v rámci Požárně bezpečnostního řešení stavby uvedeny zpřesňující požadavky. Zástupci generálního projektanta v koordinaci se zástupci investora určili na koordinační schůzce dne 10.4.2019 prostory s potencionálním rizikem vzniku požáru, které mají být osazeny požárním čidlem v počtu 1ks.

Jde o č.1.06 - Technická místnost, č. 1.07 - Šatna a třetina č. 1.03 - Zimní výběh u vyhlídkového okna návštěvníků. Ostatní čidla navržená v dokumentaci slaboproudu (DSP) budou s ohledem na cenovou optimalizaci vypuštěna. "

Údržba a servis systému, stejně tak postupy při vyhlášení poplachu, se řídí vnitřní směrnici ZOO. Montáž systému PZTS bude provedena dle závazných pravidel ČSN a doporučení výrobců zařízení. Dodavatel před zahájením realizace doloží písemně odbornou způsobilost (certifikát) svých pracovníků, k provádění výše uvedených montáží. Kompletní instalace bude ukončena zprovozněním instalovaného systému a seznámením s obsluhou.

2.1.3 EKV - Elektronická kontrola vstupu

Instalace byla z hlediska svého provedení přesunuta do samostatné dokumentace D.1.4.4, Zařízení silnoproudé elektrotechniky.

2.1.4 CCTV - Uzavřený televizní okruh

V objektu budou instalovány v určených místech kamery, s funkcí nočního přísvitů. Kamery budou napájeny systémem PoE. Obrazový a zvukový signál bude ukládán na HDD v instalovaném NVR (síťový videorekordér). Pro snadnou rychlou obsluhu bude instalace doplněna o monitor a ovládací klávesnici s myší. Zařízení bude umístěno v m.č. 1.07. Vstup do systému CCTV bude umožněn na základě přístupového oprávnění, stejně tak po LAN bude možný ze všech připojených PC. Úpravy záznamů, mazání záznamů mimo nastavenou časovou smyčku, bude umožněno pouze určenému pracovníkovi. Montáž systému CCTV bude provedena dle závazných pravidel ČSN a doporučení výrobců zařízení. Dodavatel před zahájením realizace doloží písemně odbornou způsobilost (certifikát) svých pracovníků, k provádění výše uvedených montáží. Kompletní instalace bude ukončena zprovozněním instalovaného systému a seznámením s obsluhou.

2.1.5 UK + LAN - Univerzální kabelážní systém + síťová zařízení

V objektu bude provedena montáž metalických kabelů kat.5E, podporující rychlost 1 Gbps, protokol 1000BASE-T v provedení FTP, s pláštěm pro venkovní instalace. Kabely budou na straně kamer, ukončeny přímo v kamerových krytech, provedení min. IP65. Na opačném konci budou kabely ukončeny na modulech typu Keystone STP, na patchpanelu. V případě venkovních stožárových kamer bude kabel opatřen průmyslovým konektorem RJ45 pro přímé zapojení do převodníku/přepínače. V m.č. 1.07 bude instalován redukovaný datový rozvaděč DR.J, pro standardní montáž 19" prvků. Kamery budou napájeny systémem PoE. Montáž systému UK+LAN bude provedena dle závazných pravidel ČSN a doporučení výrobců zařízení. Dodavatel před zahájením realizace doloží písemně odbornou způsobilost (certifikát) svých pracovníků, k provádění výše uvedených montáží. Kompletní instalace bude ukončena zprovozněním instalovaného systému a seznámením s obsluhou.

2.1.6 MaR - Měření a regulace

MaR je součástí samostatné dokumentace D.1.4.4, Zařízení silnoproudé elektrotechniky

2.1.7 PŘIPOJENÍ OBJEKTU K SÍTÍM ZOO ZLÍN

Připojení objektu bude provedeno optickým kabelem, a je součástí samostatné dokumentace D.2.9.

2.2. VYHLÍDKA

2.2.1 EPS - Elektrická požární signalizace

Požární zabezpečení objektu není požadováno.

2.2.2 PZTS - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

Investor nepožaduje ochranu objektu systémem PZTS.

2.2.3 EKV - Elektronická kontrola vstupu

Investor nepožaduje ochranu objektu systémem EKV.

2.2.4 CCTV - Uzavřený televizní okruh

V objektu nebudou instalovány kamery systému CCTV.

2.2.5 UK + LAN - Univerzální kabelážní systém + síťová zařízení

V objektu bude provedena montáž metalických kabelů kat.5E, podporující rychlost 1 Gbps, protokol 1000BASE-T v provedení FTP, s pláštěm pro venkovní instalace. Instalace bude určena pro připojení Informačního systému ZOO. V objektu bude instalován redukovaný datový rozvaděč DR.J2, pro ukončení připojovacího optického kabelu a umístění souvisejících zařízení LAN. Montáž systému UK+LAN bude provedena dle závazných pravidel ČSN a doporučení výrobců zařízení. Dodavatel před zahájením realizace doloží písemně odbornou způsobilost (certifikát) svých pracovníků, k provádění výše uvedených montáží. Kompletní instalace bude ukončena zprovozněním instalovaného systému a seznámením s obsluhou.

2.2.6 PŘIPOJENÍ OBJEKTU K SÍTÍM ZOO ZLÍN

Připojení objektu bude provedeno optickým kabelem, prostřednictvím optického připojení v datovém rozvaděči DR.J, umístěném v m.č. 1.07, v objektu Ubikace.

2.2.7 AUDIO INSTALACE

V objektu Vyhličky bude provedena příprava pro montáž audio systému s bezdrátovou mikrofonní komunikací, pro účely předvádění doprovodných programů ZOO.

2.3. VÝBĚHY

2.3.1 PZTS - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

Investor nepožaduje ochranu objektu systémem PZTS.

2.3.2 EKV - Elektronická kontrola vstupu

Instalace byla z hlediska svého provedení přesunuta do samostatné dokumentace D.1.4.4, Zařízení silnoproudé elektrotechniky.

2.3.3 CCTV - Uzavřený televizní okruh

V objektu budou instalovány v určených místech kamery, s funkcí nočního přísvisitu. Kamery budou napájeny z externích optických převodníků, systémem PoE. Před konečným umístěním kamer budou za účasti uživatele provedeny kamerové zkoušky. Obrazový a zvukový signál bude ukládán na HDD v instalovaném NVR (síťový videorekordér). Zařízení bude umístěno v m.č. 1.07. Vstup do systému CCTV bude umožněn na základě přístupového oprávnění, stejně tak po LAN bude možný ze všech připojených PC. Úpravy záznamů, mazání záznamů mimo nastavenou časovou smyčku, bude umožněno pouze určenému pracovníkovi, stejně jako v případě objektu Ubikace. Montáž systému CCTV bude provedena dle závazných pravidel ČSN a doporučení výrobců zařízení. Dodavatel před zahájením realizace doloží písemně odbornou způsobilost (certifikát) svých pracovníků, k provádění výše uvedených montáží. Kompletní instalace bude ukončena zprovozněním instalovaného systému a seznámením s obsluhou.

2.3.4 UK + LAN - Univerzální kabelážní systém + síťová zařízení

U paty stožáru s umístěnou kamerou bude instalován venkovní datový rozvaděč (box) pro ukončení připojovacího optického kabelu a souvisejících zařízení LAN. Propojení mezi rozvaděčem a kamerou bude provedeno metalickým kabelem kat.5E, podporující rychlost 1 Gbps, protokol 1000BASE-T, v provedení FTP, s pláštěm pro venkovní instalace. Kamery 03, 04, 05, budou připojeny do společného datového rozvaděče (boxu). V případě venkovních stožárových kamer bude kabel opatřen průmyslovým konektorem RJ45 pro přímé zapojení do převodníku/přepínače. Montáž systému UK+LAN bude provedena dle závazných pravidel ČSN a doporučení výrobců zařízení. Dodavatel před zahájením realizace doloží písemně odbornou způsobilost (certifikát) svých pracovníků, k provádění výše uvedených montáží. Kompletní instalace bude ukončena zprovozněním instalovaného systému a seznámením s obsluhou.

3. INSTALAČNÍ A PROVOZNÍ PODMÍNKY

3.1 PŘIPOJENÍ SYSTÉMŮ SLABOPROUDU NA SÍŤ NN

Pro rozvody napájení zařízení je nutno použít kabely a vodiče s plnými měděnými jádry. Barevné značení dle ČSN 33 0165. Rozvaděče a zařízení s technologií ESLA jsou napájeny ze sítě 230V, 50Hz. Přívod z rozvodnic silnoproudě je proveden jako jednofázový, samostatně jištěný, v průběhu trasy nevypínatelnými kabely CYKY s předepsanými průřezy. Na tyto přívody nesmí být připojen žádný další spotřebič. Rozvaděče budou propojeny vodičem CY 6mm² se zelenožlutou izolací s HUP. Musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, souběhy apod. Nutno dodržet požadavky ČSN 33 2000-4-41.

3.2 PROVEDENÍ ROZVODŮ

Při souběhu slaboproudých rozvodů se silnoproudým vedením nn z pohledu vzájemného ovlivňování se, je zapotřebí respektovat příslušná ustanovení čl. 10 ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

3.3 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Aby se zabránilo vzniku a šíření požáru na kabelových trasách, budou se mimo ustanovení, obsažených v ČSN 33 2000-5-52 ed.2 dodržovat dále uvedené zásady:

Platné předpisy o dimenzování a jištění vodičů dle ČSN 33 2000-5-523 ed.2 a ČSN 33 2000-4-43 ed.2. V technologických prostorách, kde se kabely ukládají mimo vlastní uzavřené kabelové cesty, se musí kabelové trasy situovat do bezpečných vzdáleností od požárně nebezpečných zařízení (horké potrubí apod.), případně provést mechanickou a protipožární ochranu kabelů.

3.4 OCHRANA A BEZPEČNOST

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí neživých částí je provedena u ústředny samočinným odpojením od zdroje, u periferních prvků bezpečným napětím. Provedení musí být v souladu s ČSN 33 2000 - 1, ČSN 33 2000 - 4 a ČSN 33 2000 - 5. Požadavky elektromagnetické kompatibility ve smyslu ČSN 33 2000 jsou splněny. Pracovníci provádějící dodávku a montáž systémů ESLA musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost dle ČSN EN 50110-1 a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Při montáži a provozování zařízení je nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečné práce podle ČSN EN 50110-1. Veškeré práce na elektrickém zařízení, tj. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN 34 3103. Do provozu lze uvést jen takové zařízení, které prošlo výchozí revizí dle ČSN 33 2000-6. Zařízení musí vyhovovat všem platným požadavkům elektrotechnických předpisů a norem, musí být před uvedením do provozu přezkoušeno, zda je provedeno v souladu s dokumentací, zda jako celek má požadované vlastnosti, zda při jeho provozu nemůže dojít k ohrožení života nebo zdraví osob a zda neruší jiná zařízení. Zařízení musí být udržováno v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho správná činnost a aby byly dodrženy požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti, jakož i všechny ostatní požadavky podle příslušných předpisů.

3.5 PŘEDÁNÍ DÍLA A ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Po ukončení montáže a vypracování výchozí revizní zprávy bude dílo protokolárně předáno odběrateli, případně zahájen zkušební provoz. Dílo přebírá zodpovědný zástupce odběratele. Během předání bude provedeno proškolení zodpovědných pracovníků, budou předány návody na obsluhu, záruční listy a průvodní dokumentace, která musí odpovídat skutečnému provedení stavby. Během zkušebního provozu se prověří funkční schopnosti namontovaného zařízení. Předání zakázky do trvalého provozu se provede po ukončení a vyhodnocení zkušebního provozu protokolárně mezi zhotovitelem a odběratelem, resp. uživatelem.

3.6 ZODPOVĚDNÍ PRACOVNÍCI

Obsluhu zařízení mohou provádět pouze osoby provozovatelem prokazatelně poučené. Pokud provozovatel systému ESLA není schopen zajistit údržbu a obsluhu zařízení vlastními pracovníky, zajišťuje si tyto činnosti smluvně u jiné organizace.

3.7 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Instalace zařízení slaboproudu a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

4. ZÁVĚR

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Zpracovatel této části projektové dokumentace nezajišťuje koordinaci jednotlivých profesí (není koordinátorem celé zakázky). Předložená dokumentace je zpracována v souladu se všemi projektantovi známými a dostupnými informacemi týkajícími se řešeného problému. Neřeší postup a organizaci výstavby ani zařízení staveniště. Projekt je zpracován v souladu s platnými právními předpisy, normativními požadavky ČSN, EN, předpisy a průvodní dokumentací výrobce zařízení. Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele. Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, vyhovují zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády). Informace z této PD mohou být použity pouze a jen pro potřeby přímo související s předmětem řešeného problému. Zpráva nesmí být kopírována ani jinak rozmnožována či šířena bez vědomí jejího autora. Při porušení tohoto autorského práva, bude postupováno v souladu s platnou legislativou.