

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| název projektu | | |
| Revitalizace sportovního areálu Bedřichov | | |
| stupeň dokumentace | | |
| Sloučené územní a stavební povolení | | |
| stavebník | | |
| Statutární město Jihlava | | |
| Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava | | |
| Zástupce: Pavel Svoboda, DiS; pavel.svoboda@jihlava-city.cz | | |
| místo stavby | | |
| p.č. 129/46, 129/58, 129/108, 129/42, 129/45, 2692, 2697, 2669, 575 a 648/1 | | |
| k.ú. Bedřichov u Jihlavy [659878] | | |
| hap hlavní architekt projektu | | pare |
| KonceptArch s.r.o. | | |
| Ing.arch. Petr Srogončík | | |
| Za Valem 17, 148 00 Praha 4 | | |
| Ing.arch. Jiří Suchý | | |
| autor projektu | | kontakt |
| Ing. Ondřej Pípal | | |
| ±0,000 = +505,500 m.n.m. Bpv | | |
| projektová část | | |
| D.1.4.5. Slaboproudé elektroinstalace | | |
| výkres | | |
| D.1.4.5.001 Technická zpráva | | |
| datum | měřítko | formát |
| 09.05.2024 | - | 14xA4 |
| Koncept Arch | | |

OBSAH DOKUMENTU:

| | | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|---|
| A | PRŮVODNÍ ČÁST | 2 |
| A.1 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 2 |
| A.1.1 | Údaje o stavbě | 2 |
| A.1.2 | Údaje o investorech | 2 |
| A.1.3 | Údaje o zpracovateli projektové dokumentace | 2 |
| B | TECHNICKÁ ZPRÁVA | 3 |
| B.1. | ÚVOD | 3 |
| B.2. | SLABOPROUDY OBECNĚ | 3 |
| B.3. | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 4 |
| B.3.1. | Datové rozvody – Strukturovaná kabeláž – SK | 4 |
| B.3.2. | Uzavřený kamerový okruh – CCTV | 5 |
| B.3.3. | Poplachový tísňový a zabezpečovací systém - PTZS | 5 |
| B.3.4. | AV technika | 6 |
| B.3.5. | Signalizace pro OSSPO – osoby s omezenou schopností pohybu a orientace | 6 |
| B.4. | VÝCHOZÍ REVIZE, BOZP A ZÁVĚR | 6 |

A PRŮVODNÍ ČÁST

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název akce: Revitalizace sportovního areálu Bedřichov

b) Místo stavby:

Parc. č. 129/46, 129/58, 129/108, 129/42, 129/45, 2692, 2697, 2669, 575 a 648/1
Katastrální území Bedřichov u Jihlavy (659 878)

c) Předmět projektové dokumentace:

Dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalaci v rámci revitalizace sportovního areálu Bedřichov

A.1.2 Údaje o investorovi

Statutární město Jihlava
Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava
Zástupce: Pavel Svoboda, DiS.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Elektro - (slaboproud)

| | |
|---------------|-----------------------------------|
| Zodp.proj.č.: | Ing. Ondřej Pípal (ČKAIT 0013142) |
| Vypracoval.: | Ing. Ondřej Pípal |

B TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. ÚVOD

Předmětem této dokumentace je řešení silnoproudé elektroinstalace v rámci revitalizace sportovního areálu Bedřichov k.ú. Bedřichov u Jihlavy.

B.2. SLABOPROUDY OBECNĚ

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly:

- Požadavky zadavatele
- Dokumentace předaná zpracovatelem stavební části
- Dokumentace požární ochrany
- Podklady ostatních profesí
- Projektová dokumentace je zpracována a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době jejího zpracování. Zejména pak podle předpisů, norem a ČSN níže uvedených:

ČSN 73 0875 - 04/2011 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

ČSN 34 2710 - 09/2011 Elektrická požární signalizace - projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

ČSN EN 50173 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy

ČSN EN 50174-2 ed.2 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb-nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb-výrobní objekty

ČSN 73 0848 Kabelové rozvody

ČSN 34 2300 ed.2 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 33 20 00-4-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 01 65 ed.2 Značení vodičů barvami a číslicemi

vyhláška č.50/1978 Sb.

ostatní ČSN a předpisy

Požadavky na ostatní profese:

- Budou zajištěny všechny požadované prostupy kabelových tras konstrukcí objektu
- Stavba zajistí všechny požadované prostupy konstrukcí objektu a revizní dvířka v každém podlaží jakožto přístup ke stoupacímu vedení.
- Příprava pro instalaci elektromechanických zámků
- Prostupy pro přípojky pevných sítí elektronických komunikací
- Zajištění větrání místností, v níž bude umístěn hlavní datový rozvaděč
- Investor – provozovatel: Před zpracováním dalšího stupně PD pro telekomunikační napojení je třeba s vybraným poskytovatelem dohodnout administrativní postup pro realizaci telekomunikační stavby včetně způsobu předání a úhrady díla.

Veškeré slaboproudé instalace je nutné konzultovat před realizací s investorem, neboť je nutné zohlednit aktuální požadavky investora.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Při provádění montážních prací musí být dbáno všech bezpečnostních předpisů a norem pro práce na elektrickém

zařízení, zejména provádět práce na vypnutém, zajištěném a řádně označeném pracovišti. Při práci ve výškách dbát bezpečnosti i ostatních pracovníků jiných firem, ohrazení prostoru pod pracovištěm. Při práci používat osobní ochranné pomůcky.

Veškeré systémy a zařízení musí být instalovány plně v souladu s doporučeními jejich výrobců a musí být vhodné pro zamýšlené využití.

Kabelové rozvody a montáž systémů musí být, při dodržení prováděcích předpisů a norem, prováděny odborným a řemeslně správným způsobem. Veškerá zařízení a jednotlivé komponenty musí být umístěny tak, aby byla možná jejich bezpečná montáž a údržba. Běžná údržba musí být prováděna bez odstraňování nebo demontáže ostatního zařízení nebo vybavení.

Pro elektroinstalaci bude použito zařízení, která plně vyhovují ekologickým podmínkám prostředí, ve kterém budou pracovat a splňují požadavky EMC.

Požární ucpávky a dotěsnění prostupů

Prostupy rozvodů a instalací, technologických zařízení a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce. Musí být provedeny požární ucpávky dle projektu požární ochrany – 60min. a to certifikovaným způsobem podle ČSN EN 1363-1.

B.3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1. Datové rozvody – Strukturovaná kabeláž – SK

Napojení objektu na veřejnou síť elektronických komunikací (VTS) (strukturovaná síť) bude provedeno optickým kabelem ze stávající budovy hasičské zbrojnice. Podrobnější popis napojovacího místa v objektu hasičské zbrojnice bude řešen v dalším stupni PD, na základě podkladů IT specialisty provozovatele místní sítě. Trasa optického kabelu bude vedena viz. koordinační situace (délka cca 220m). Optický kabel bude veden v pvc chrániče pod chodníkem.

Na straně objektu bude optický kabel zakončen v optické vaně, umístěné v datovém racku DR. Datový rack DR bude umístěn v technické místnosti v 1.NP a bude sloužit jako napojovací bod pro přístup do SKS objektu.

Cílem realizace datové sítě v objektu bude vytvoření technické platformy pro poskytování rychlostních datových služeb. Strukturovaná kabeláž bude navržena nestíněným, případně stíněným provedením v kategorii 6 vzhledem k možnosti budoucího rozvoje datových zařízení.

Datové rozvody – komponenty / koncové prvky v objektu budou provedeny pomocí prvků strukturované kabeláže CAT.6A (10Gbit). Kabeláž bude provedena kabely Cat. 6 a budou na straně uživatele ukončeny v zásuvkách RJ45.

Strukturovaná kabeláž bude instalována hvězdicovitě, což umožní všechny úkony spojené se změnou konfigurace sítě provádět pouze v centrálním rozvaděči. Od každé datové zásuvky povedou datové kabely, které budou ukončeny na patchpanelu v datovém racku.

Pro pokrytí definovaných míst po objektu budou rozmístěny WiFi AP s inteligentním managementem tak, aby byly pokryty požadavky na příslušný počet připojení. Tyto koncové body budou napájeny z PoE switchů umístěných v datovém rozvaděči. Pro připojení AP budou připraveny zásuvky 1xRJ45.

Dle požadavku profese závlah bude v technické místnosti instalován WiFi AP pro možnost ovládání řídicí jednotky závlah.

Aktivní prvky SK, včetně AP WiFi není součástí řešení projektu, budou vlastní dodávkou investora.

TV připojení bude řešeno pouze přes optiku – např. O2 TV apod., bude upřesněno v dalším stupni PD, případně před realizací na základě smlouvy provozovatele a konkrétního poskytovatele.

Streaming a podobné případné přenosy pro účely uživatele areálu budou řešeny až v dalším stupni či po realizaci stavby uživatelem.

B.3.2. Uzavřený kamerový okruh – CCTV

Pro vizuální kontrolu střežených prostor bude použit systém uzavřeného kamerového okruhu. Střeženými prostory budou venkovní prostory areálu (sportoviště a objekt z vnějších stran). Napojení kamerového systému bude provedeno na stávající městský systém. Připojení bude provedeno optickým kabelem z budovy hasičské zbrojnice.

Typ kamer bude stejný jako typ stávajících kamer používaných v městském kamerovém systému.

Rozvod ke kamerám bude paprskový a bude proveden prostřednictvím strukturované sítě – vedeno z datového racku DR. Přenos je tak zajištěn velmi jednoduše, efektivně a s nulovými ztrátami signálu pomocí klasické strukturované kabeláže. Kamery budou ve venkovním provedení. Napájení kamer bude po PoE.

Při provozu systému je nutné dodržovat platnou legislativu ČR a nařízení ÚOOÚ pro provoz kamerových systémů. Přístup k záznamu bude umožněn oprávněným osobám pomocí hesel dle předchozí registrace (splnění požadavku novely zákona č. 101/2000 Sb.) pouze správci systému.

B.3.3. Poplachový tísňový a zabezpečovací systém - PTZS

Účelem poplachového zabezpečovacího a tísňového systému je ochrana osob, předmětů ve vybraných prostorách objektu. Z tohoto hlediska jsou prostory rozděleny na bezpečnostní zóny s diferencovaným rozsahem detekce narušení. Určené prostory jsou chráněny kombinacemi plášťové a prostorové ochrany. Jedná se o standardní návrh zabezpečení stupně 2.

Ústředna PZTS bude umístěna v technické místnosti v 1.NP. Signalizace poplachu bude na fasádě objektu pomocí venkovní sirény. Dále bude pomocí GSM komunikátoru, který bude součástí ústředny, možnost zaslat SMS s informací o poplachu na předem určené číslo, předpokladem je PCO.

V rámci objektu bude instalována ovládací klávesnice v technické místnosti, magnetické kontakty na vstupní dveře do šaten hráčů a rozhodčí, vstupní dveře do technických místností a skladů a vstupní dveře do bistra, okna do bistra a velká okna. Případně mohou být do vybraných místností instalovány pohybové detektory kombinované s detektory tříštění skla, bude upřesněno v dalším stupni PD.

Z klávesnice lze ovládat jeden, několik, nebo všechny podsystémy, přičemž přístup k nim závisí navíc na oprávnění uživatele.

Konečné nastavení jednotlivých podsystémů je nutné zpracovat na základě přesnějších požadavků uživatele.

Napájení systému PZTS bude provedeno z rozvaděče RH, v rozvaděči bude instalován samostatný jistič B10/1. Označený „PZTS nevypínat“. Přívodní kabel typu CYKY 3x1,5 bude ukončen na svorkách ústředny PZTS.

Záložní zdroj elektrické energie bude zajištěn pomocí vlastních certifikovaných zdrojů a baterií, které jsou součástí ústředny a páteřní sběrnice.

Při kladení sběrnice musí být dodržena vzdálenost mezi rozvody PZTS a ostatními rozvody elektro-silnoproud vyplývající z ČSN, t.j. 6cm při souběhu do 5m a 20cm při souběhu nad 5m. Při montáži prvků PZTS je nutné postupovat podle platných pokynů výrobce a jejich technických podmínek. Při vybavování interiéru je nutno dát pozor na to, aby nedošlo k zacinění prvků PZTS nábytkem, žaluziemi, květinami apod. (dle místního dispozičního řešení).

Kompletní systém ochrany musí být výsledkem organizačních opatření, spojených s provozem zařízení PZTS a vzbou na zásah.

B.3.4. AV technika

Pro ozvučení areálu budou použity reproduktory. Předpokladem je osazení reproduktorů na rohových sloupech pro osvětlení hřišť. Zdroj ovládání av techniky (ozvučení) bude umístěn v technické místnosti v 1.NP. Zároveň se uvažuje s možností, že by bylo možné ovládat reproduktory např. skrze mikrofon z místnosti bistra. Finální řešení včetně návrhu reproduktorů bude řešeno samostatným projektem rámci dalšího PD.

B.3.5. Signalizace pro OSSPO – osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Pro nouzovou signalizaci z místností WC pro invalidy bude instalováno signalizační zařízení (táhlová tlačítka) nouzové signalizace s táhlem, které budou připojeny do signalizačních jednotek, které jsou sběrnici propojeny s ústřednou signalizací, kde je nepřetržitá stálá služba (předpokládá se s prostorem bistra), odkud bude organizována event. pomoc.

Nad dveřmi WC bude osazena signalizace tísňového volání. Jakmile je v prostoru WC aktivováno tísňové volání, začne červeně blikat signalizační světlo umístěné přede dveřmi a rozezní se akustická signalizace. Upozornění na aktivované tísňové volání je tak viditelné a slyšitelné i v bezprostředním okolí WC. Poplach je zároveň zobrazován kontrolkou na tlačítku a postižená osoba má informaci o aktivaci signalizace.

Tísňové volání je vždy přesměřováno na trvale obsluhované místo. Příchozí volání je signalizováno opticky a akusticky na zařízení pro potvrzení volání. Žádné volání tak nezůstane bez povšimnutí. Na zařízení pro potvrzení volání lze však deaktivovat pouze akustickou signalizaci. Optická signalizace i nadále upozorňuje na trvalou nouzovou situaci postižené osoby.

B.4. VÝCHOZÍ REVIZE, BOZP A ZÁVĚR

Na elektrickém zařízení je třeba před uvedením do provozu provést výchozí revizi provedené elektroinstalace vč. vypracování revizní zprávy s podpisem oprávněného revizního technika k provedeným úkonům dle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 1500.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technickoorganizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů zejména podle ČSN EN 50110-1 ed.3 a se souvisejícími předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací je nutné respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení o bezpečnosti práce a hygienických požadavcích. Na zařízení budou doložena prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, shoda u elektrických zařízení dle nařízení vlády č. 118/2016 Sb. bude doložena pouze evropskou značkou shody CE.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. ČÚBP a technických norem. Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, ochrany stávající zeleně, obtěžování okolí hlukem, znečišťování komunikace a podobně. Odpady vzniklé při stavbě budou rozříděny podle druhu a předány specializované firmě k likvidaci. Zařízení během provozu neprodukuje žádný odpad. Stavba nebude mít po realizaci vliv na životní prostředí.

Veškeré práce spojené s manipulací s kabely musí provádět odborná montážní organizace s oprávněním k provádění těchto prací. O dozor, zajištění a vypnutí pracoviště je nutno požádat provozní oddělení správců sítí. Při montáži na zařízení veřejného rozvodu je nutné se řídit pokyny odpovědných pracovníků správců sítí a dbát na dodržování bezpečnostních předpisů. Se všemi bezpečnostními předpisy musí být pracující prokazatelně seznámeni v míře odpovídající prováděcí práci.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednavatele. Zařízení může být uvedeno do trvalého

provozu až po provedení výchozí revize. Veškeré změny vzniklé během montáže oproti projektové dokumentaci musí být zaznamenány montážními pracovníky do pracovního výtisku PD a odsouhlaseny projektantem. Součástí dodávky díla musí být dokumentace skutečného provedení.

Při realizaci nutno respektovat podmínky a připomínky, které vyplynou z veřejnoprávního projednání projektu stavby.

Vypracoval Ing. Ondřej Pípal