



Zimní stadion v Krnově

Navýšení výkonu stávající kotelny

Projektová dokumentace pro provádění stavby

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

01.4 EPS - kotelna

Technická zpráva

Archivní číslo	:	19-020-5 /01 01.4 - 01
Zhotovitel	:	ADEA projekt s.r.o. Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Hlavní projektant	:	Tomáš Lehnert
Zodpovědný projektant	:	Ing. Pavel Klhůfek
Vypracoval	:	Libor Mrkva
Objednatel	:	Město Krnov Hlavní náměstí 96/1 794 01 Krnov 1
Datum	:	03/2020
Počet stran	:	10



OBSAH :

1. Obecná část.....	3
2. Členění dokumentace	4
3. Obsah dokumentace.....	4
4. Návrh řešení a rozsahu jednotlivých systémů	4
4.1 EPS - Elektrická požární signalizace	4
4.2 KT – Kabelové trasy	5
5. Společné poznámky k slaboproudým rozvodům.....	6
5.1 Připojení technologie na rozvodnou síť	6
5.2 Základní technické údaje.....	6
5.3 Vnější vlivy	6
5.4 Použité předpisy a normy	6
5.5 Ochrana vedení proti přepětí	6
5.6 Zabezpečení nepřetržitého napájení	6
5.7 Revize el. zařízení.....	6
5.8 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.....	7
5.9 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu	7
5.10 Požární bezpečnost.....	7
5.11 Protipožární ucpávky	7
6. Požadavky na ostatní profese	7
6.1 VZT	7
7. Závěr	8
8. Dokladová část.....	9
a.1 Čestné prohlášení projektanta:.....	9
a.2 Certifikát projektanta systému EPS:	9



1. Obecná část

Zodpovědné osoby

Projekt vypracovala firma CubeNet, s.r.o. Ostrava, oddělení projekce.

Za obsah projektu a návrh technického řešení zodpovídá:

Pavel Klhůfek, vedoucí projekce

Libor Mrkva, projektant

Jiří Plucnara, projektant EPS

Předmět projektu

Předmětem je projektová dokumentace pro realizaci stavby „Zimní stadion v Krnově navýšení výkonu stávající kotelny „ část EPS, která je zpracována na základě požadavků objednatele, projektu pro stavební povolení a výkresové dokumentace.

Rozdělení sad

Sada 01-06	Investor
Sada 0	Archiv gen. projektant
Sada 00	Archiv projektant profese

Ostatní

Pokud tato dokumentace (z důvodu upřesnění a přiblížení technických parametrů, kvality projektovaných prvků a navrhovaných řešení) obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy nebo názvy, technologie či specifická označení výrobků, jsou tyto odkazy, názvy a označení nezávazné a zadavatel v souladu s § 45, odst. 3 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení. Nabídka musí být v souladu se současně používanými materiálovými standardy a požadavky na zabezpečení spolehlivého provozu a servisu zařízení investora.

Realizační firma musí být odborně způsobilá k provedení bezvadného díla a aby přesně stanovila rozsah svých prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace, včetně návazností na stavbu, ostatní řemesla, harmonogram výstavby a časové rozdělení stavby na samostatně řešené části s příslušnými stranami.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou definitivní cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele.



2. Členění dokumentace

Projekt pro realizaci stavby obsahuje stavební objekt Slaboproudé rozvody, který je členěn do následujících provozních souborů:

Číslo PS	Označ.	Název
01	EPS	Elektrická požární signalizace

3. Obsah dokumentace

Výkresová dokumentace:

Číslo výkresu	Změna	Název výkresu	Měřítko
02		Půdorys kotelny a přehledové schéma EPS	1:100

4. Návrh řešení a rozsahu jednotlivých systémů

4.1 EPS - Elektrická požární signalizace

Stávající stav:

V řešeném objektu je již instalován systém EPS s ústřednou BOSCH – která byla v rámci projektu ZOKT vyměněna za novou, která má dostatečnou kapacitu pro rozšíření.

Veškeré rozvody budou napojeny na stávající linky ústředny EPS. Stávající ústředna je instalována v místnosti rozvodny PO.

Specifikace vč. všech periferních karet a prvků je uvedena ve VV, Rozpočtu.

V rámci této dokumentace bude systém EPS rozšířen:

- Uzavření a monitoring stěnového uzávěru PSUM1
- ... ostatní ovládání technologií zůstává zachováno – KTPO, maják, sirény, zavření plynového ventilu, spuštění EVAC, ZDP

Při signálu “POŽÁR“ ústředna EPS ovládá navíc, kromě stávajících výstupů:

- Uzavření stěnového uzávěru PSUM v kotelně

Typ ovládacích kontaktů bude dopřesněn v rámci realizace dle použité technologie.

Logická provázanost PBZ zůstane stávající

Kabely pro ovládaná zařízení budou vedeny v prostorech nad podhledy na ohně odolných příchytkách. Kabely budou použity se zvýšenou požární odolností a funkčností 4x2x0.8 B2ca,s1,d0 P-30R.

Prostupy kabelů požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny hmotami vykazujícími shodnou požární odolnost jako konstrukce, kterou procházejí.

Zkoušky činnosti zařízení EPS – dle § 8 vyhlášky MV „O požární prevenci“ č. 246/2001

U EPS se kromě pravidelných jednoročních kontrol provozuschopnosti provádějí zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu, a to:

- jednou za měsíc u ústřední a doplňujících zařízení;
- jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru, pokud v průvodní dokumentaci výrobce nebo v posouzení požárního nebezpečí není, vzhledem k provozním podmínkám nebo vlivu prostředí, určena lhůta kratší.

Dokumentace systému EPS je vypracována v souladu s platnými předpisy a normami řady ČSN EN 54. Rozsah zabezpečení a struktura EPS vychází z PBŘ stavby, které stanovilo míru požárního zatížení jednotlivých částí budov a následná opatření.

4.2 KT – Kabelové trasy

Způsob vedení kabelových tras a přesné umístění vývodů kabeláže jsou řešeny ve výkresové dokumentaci a musí být koordinovány s profesí elektro (trubkování a umístění zásuvek 220V) a s architektonickým řešením interiérového vybavení prostor. Protahovací krabice a dimenze PVC trubek řeší dodavatelská firma na základě přesné situace na stavbě.

Při trubkování je realizační firmou nutno dodržet následující pravidla:

- délka rovného úseku nesmí přesáhnout 15m a v žádném úseku nesmí být více než dva ohyby
- souběh se silovými rozvody v délce do 5m musí být min. 5cm, v délce přes 5m musí být souběh min. 25cm a při křížení musí být min. vzdálenost 1cm

Kabelové trasy nutno provést dle platného Požárního posouzení budovy schváleného příslušným HZS - nutno vyžádat před započítím prací u gen. dodavatele stavby.

U jednotlivých prostupů mezi požárními úseky musí být instalovány protipožární ucpávky, na které bude provedena revize.

V chráněných únikových cestách budou vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů buď:

- volně vedeny pokud vodiče a kabely vyhoví ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1 a ČSN EN 50 265-2-2; nebo

- vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněné protipožárními nástřiky, popř. deskovými nehořlavými materiály zpravidla tloušťky nejméně 10 mm apod.; (tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1).



5. Společné poznámky k slaboproudým rozvodům

5.1 Připojení technologie na rozvodnou síť

Připojení na rozvody napájení 230V/400V řeší projekt silnoproudu, včetně dodržení příslušných norem ČSN/EN.

5.2 Základní technické údaje

Prívod napájení pro slaboproudé systémy řeší PD silnoproudu. Napájecí rozvody pro slaboproudé systémy musí mít samostatné jištění a s ochranu proti přepětí do 3. stupně.

5.3 Vnější vlivy

Klasifikace vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3 byla, by měla být, určena odbornou komisí a je uvedena ve stavební části PD, případně části profese NN.

Dle sdělení investora budou systémy instalovány v prostředí normálním.

5.4 Použité předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy přístrojů a zařízení platnými v době jejího zpracování.

5.5 Ochrana vedení proti přepětí

Přepětové ochrany pro slaboproudé systémy jsou řešeny v dílčích systémech.

Přepětové ochrany pro silnoproudé napájení slaboproudých technologií je řešeno v rámci projektu silnoproudu - doporučujeme osadit III. stupněm přepětové ochrany.

5.6 Zabezpečení nepřetržitého napájení

Systém EPS je zálohována pomocí svých AKU baterií.

5.7 Revize el. zařízení

Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce musí být dodavatelem provedena výchozí elektrická revize zařízení dle ČSN 33 2000-6-61, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků. Periodické revize provádí uživatel ve lhůtách dle příslušných norem a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

5.8 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Technologie všech systémů budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

5.9 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu

Při výstavbě je nutno dodržovat platné zásady bezpečnosti práce. Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení smí obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb. a v souladu s vypracovanými správními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

5.10 Požární bezpečnost

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

5.11 Protipožární ucpávky

Prostupy kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi (přes hranice jednotlivých požárních úseků) musí řešeny dle požadavků uvedených v „Požárně bezpečnostním řešení“ a v souladu s dle ČSN 73 0802, čl.8.6.1.

Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 73 0862), těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou vedení prostupují, nepožaduje se však vyšší odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1).

Těsnění prostupů bude provedeno standardním testovacím systémem. V prostupu osadit rezervní prázdné trubky, které se uzavřou požárně ochranným tmelem. Místo požárně utěsněného prostupu musí být označeno pořadovým číslem (vč. data, kdy byla konstrukce utěsněna) a musí být uvedeno v seznamu utěsněných prostupů.

6. Požadavky na ostatní profese

Všeobecné požadavky na ostatní profese stavby, platné zadání pro realizaci je obsaženo v jednotlivých dílčích projektech profesí.

6.1 VZT

- Koordinovat napojení PSUM



7. Závěr

Ostatní instalace budou provedeny dle příslušných norem ČSN.

Montáž systémů může provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky. Při montáži jednotlivých systémů je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace systémů a prvků).

Projektová dokumentace se skládá z nedílných součástí: Technické zprávy, Specifikace materiálu a Výkresové dokumentace.

Dle sdělení investora budou kab. trasy vedeny v prostředí normálním dle ČSN 332000-3.

8. Dokladová část

a.1 Čestné prohlášení projektanta:

Projektant podle vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb, § 10, odst.2 o požární prevenci potvrzuje, že předložená dokumentace splňuje všechny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce navrženého typu požární bezpečnostního zařízení.

V Ostravě 31. 3. 2020

Jiří Plucnara

a.2 Certifikát projektanta systému EPS:

