

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku
ve znění pozdějších předpisů, mezi:

Českou národní bankou

Na Příkopě 28

115 03 Praha 1

zastoupenou: Ing. Zdeňkem Viriusem, ředitelem sekce správní

a

Ing. Pavlem Veselkou, ředitelem odboru technického

IČO: 48136450

DIČ: CZ48136450

(dále jen „objednatel“ nebo „ČNB“)

a

JOHNSON CONTROLS INTERNATIONAL, spol. s r. o.

Líbalova 2348/1, 149 00 Praha 4 – Chodov

Zapsána v obch. rejstříku: MS Praha, oddíl C, vložka 7333

Zastoupenou: Ing. Igorem Berounem, jednatelem

IČO: 43871143

DIČ: CZ43871143

(dále jen „zhotovitel“)

(dále objednatel a zhotovitel společně jen „smluvní strany“).

Článek I.

Předmět smlouvy, její účel a místo plnění

1. Předmětem této smlouvy je obnova integrovaného systému řízení pomocných technologií energocentra (dále jen „ISR non- energo“), spočívající ve výměně všech regulátorů výrobce Johnson Controls Int. (dále jen „JCI“) řady DX9100 v rozváděčích ISR BG, BE, BF- 7. pole a nadřazených síťových řídicích jednotek NCU, včetně zapojení do stávajícího ISR včetně vizualizace pro pracovní stanice technologického velínu, uložené na ADX serveru. Rekonstrukce zbývající části integrovaného systému řízení energocentra (dále jen „část „energo““) není součástí předmětu této smlouvy a bude předmětem jiné zakázky.
2. Účelem obnovy integrovaného systému řízení energocentra je náhrada části stávajícího systému dodaného v rámci generální rekonstrukce budov ústředí a dosažení úrovně zabezpečující další bezproblémový provoz, ochranu dosavadních investic při využití aktuálních možností techniky. Obnovený systém bude otevřený se zajištěním zpětné kompatibility nových produktů s předchozími instalacemi.
3. Místem plnění bude objekt ústředí objednatele na adrese Na Příkopě 28, Praha 1 (dále jen „hlavní budova“),

4. Přesná specifikace předmětu plnění je obsahem přílohy č. 2 (Technické zadání) této smlouvy a představuje provedení následujících úkonů:

- stanovení počtu a druhu datových bodů pro část ISŘ „energo“, která bude předmětem jiné zakázky, vč. počtu předpokládaných datových bodů sdílených s částí „ISŘ non- energo“;

Pouze část non energo:

- návrh nových datalistů,
- zpracování časového plánu výstavby,
- zpracování prováděcího projektu včetně zapojovacích schémat, včetně zakreslení skutečného stavu (dokumentace skutečného provedení),
- demontáže původní výzbroje rozváděčů, dočištění,
- dodávka hardware regulátorů,
- přizpůsobení rozváděčů na nový systém,
- dodávka a montáž nových kabelových tras- propojovacích kabelů, silového napájení,
- výchozí revize elektrického zařízení,
- instalace SW regulátorů,
- přepojení,
- testy 1:1 (fyzické testování každého jednotlivého datového bodu řídicího systému, kdy se prověřuje správnost zapojení, správnost funkce od prvku až po vizualizaci na centrále, správnost montáže, správné přiřazení dle data listu a kontroluje se, zda skutečná hodnota nebo stav na technologii odpovídá stavu v řídicím systému),
- úprava SW velín- vizualizace, databáze, trendy,
- komplexní vyzkoušení (uvedení technologie do provozu, odladění SW na základě provozního stavu technologie a testování SW vazeb včetně simulace stavů a reakce ŘS na ně)
- zkušební provoz (nepřetržitá 72hod zkouška chodu technologie v automatickém režimu řízení, při kterém se sleduje dodržení žádaných veličin a vyhodnocují se stavy technologie, během tohoto režimu je možné ruční přestavování žádaných veličin)
- zpracování projektu skutečného provedení,
- rozhraní pro přenos vazeb mezi „non energo“ a „energo“ jsou stávající svorky v rozvaděčích BG, BE, BF 7. pole.

5. Projekt obnovy integrovaného řídicího systému (prováděcí projekt a projekt skutečného provedení stavby) v podobě tištěné ve 2 vyhotoveních a elektronické na elektronickém nosiči ve formátu AutoCAD max. verze 2014 a WORD, EXCEL, max. verze 2010 se bude vydávat v režimu utajení „vyhrazené“ a bude obsahovat:

- textovou část, která bude popisovat změny integrovaného řídicího systému a náhradu stávajícího integrovaného řídicího systému,
- výkresy- zapojovací schémata osazení jednotlivých automatizačních jednotek do rozváděčů integrovaného systému řízení vč. jejich připojení na napájení a komunikační sběrnici,
- specifikaci nových automatizačních jednotek.

6. Průběh realizace obnovy jednotlivých rozvaděčů (BG, BE, BF 7. pole) vymezí zhotovitel v rámci harmonogramu dle čl. II odst. 1.2 do jednotlivých etap.

Součástí každé etapy plnění je průběžné jednorázové zaškolování obsluhy integrovaného systému řízení objednatele a dalších vybraných pracovníků objednatele pro ovládání tohoto systému v počtu cca 9 osob.

7. Dále je součástí plnění dokumentace nutná k předání plnění, vypracování a předání dokladů prokazujících splnění všech požadavků na dílo podle příslušných platných právních předpisů České republiky, včetně právních předpisů EU závazných v České republice, platných ČSN a EN a dalších předpisů vztahujících se k předmětu díla a požadavkům objednatele stanoveným touto smlouvou, a to v českém jazyce ve 3 vyhotoveních (pokud není níže stanoveno jinak, tak 1x originál, 2x kopie).

Jedná se zejména o:

- zpracování a předání prohlášení o shodě, resp. prohlášení o vlastnostech dodaných výrobků (komponent) (u zařízení uvedených na trh po 1. 7. 2013);
 - technické a bezpečnostní listy dodaných technologických zařízení;
 - 2 x originál revizní zprávy;
 - protokoly o provedených zkouškách;
 - návody k obsluze a údržbě
 - originál montážního deníku;
 - doklad o zaškolení pověřených osob objednatele.
 - kompletní uživatelský SW nadřazeného systému i procesní úrovně nahraný na elektronickém nosiči.
 - doklady o ekologické likvidaci demontovaných materiálů.
8. Zhotovitel se stává původcem odpadů vzniklých při provádění činností podle této smlouvy, a to od okamžiku jejich vzniku a je zodpovědný za nakládání s nimi v souladu s platnými právními předpisy. Náklady spojené s plněním tohoto závazku zhotovitele jsou zahrnuty ve sjednané ceně plnění.
9. Zhotovitel prohlašuje, že jeho nabídka připojená k této smlouvě jako příloha č. 3 (položkový rozpočet) je úplná a cena v ní obsažená je konečná. V případě, že bude v průběhu plnění dle této smlouvy zjištěna potřeba dalších dodávek či prací, které nejsou specifikovány touto smlouvou, zhotovitel se zavazuje k jejich provedení bez navýšení ceny plnění a prodloužení lhůt plnění.
10. V průběhu realizace prací na „non energo“ části zůstanou zachovány stávající vazby nutné pro standardní funkci části „energo“. Jakékoliv zásahy do vazeb části „energo“ (algoritmizace zálohování) budou možné pouze s předchozím souhlasem některé z pověřených osob objednatele.

V průběhu prací na rekonstrukci jednotlivých rozvaděčů „non energo“ (BF 7. pole, BG a BE) dojde k odstavení ovládání a řízení technologií a monitorování signálů řešených v jednotlivých rozvaděčích. Způsob provozu těchto technologií je specifikován v rámci přílohy č. 2 smlouvy – viz tabulky technologií a signálů u jednotlivých rozvaděčů.

Článek II

Lhůty plnění, místo a způsob předání plnění, pověřené osoby

1. Zhotovitel se zavazuje:

1.1 vypracovat a předat podklady pro část ISŘ „energo“ - nejpozději do 1 měsíce od podpisu smlouvy, zhotovitel vypracuje podklady ve spolupráci s objednatelem;



1.2 zpracovat a předat koncept projektové dokumentace provedení stavby včetně detailního harmonogramu provádění díla a předmětu funkčních zkoušek pro každou etapu plnění k připomínkám objednateli – nejpozději do 10 týdnů od podpisu smlouvy; harmonogram musí obsahovat pevný termín pro připravenost části „non energo“ k umožnění zahájení montážních prací „energo“, přičemž nejpozdější termín pro umožnění zahájení montážních prací musí být dne 30. 9. 2018;

1.3 vypořádat připomínky objednatele, zpracovat a odevzdat objednateli dvě paré čistopisu DPS v tištěné podobě a v elektronické podobě na CD - nejpozději do 2 týdnů od obdržení připomínek objednatele. Harmonogramy pro každou etapu se stanou přílohami této smlouvy. Harmonogram pro každou etapu bude v souladu s projektem a zahájení další etapy až po ověření funkční zkouškou a podpisu protokolu o jejím provedení předcházející etapy;

1.4 dokončit montážní práce poslední etapy včetně předepsaných dílčích zkoušek nejpozději do 31. 10. 2018;

1.5 dokončit zkušební provoz – nejpozději do 30. 11. 2018. Úspěšným zkušebním provozem je míněn 15 denní automatický bezchybný provoz systému, kdy obsluha mění parametry nastavení (např. teploty, časové programy apod.);

1.6 předat dílo včetně dvou paré čistopisu dokumentace skutečného provedení v listinné podobě a v elektronické podobě na CD – nejpozději do 2 týdnů od ukončení zkušebního provozu.

2. O ukončení funkční zkoušky pro každou etapu vyhotoví zhotovitel písemný protokol, který podepíše kterákoliv z pověřených osob objednatele a zhotovitele uvedených v odst. 6 tohoto článku.
3. Po předání dokumentace skutečného provedení dle odst. 1.6 tohoto článku bude předáno dílo mezi zhotovitelem a objednatelem formou písemného protokolu o předání a převzetí plnění, který podepíše kterákoliv z pověřených osob za zhotovitele a minimálně dvě pověřené osoby za objednatele.
4. Součástí protokolu o předání a převzetí díla budou doklady podle čl. I odst. 7. Objednatel převezme dílo bez vad a nedodělků bránících užívání ve smyslu § 2628 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“). Případné drobné vady a nedodělky nebránící užívání budou uvedeny v protokolu o předání a převzetí plnění a budou odstraněny ve lhůtě 3 týdnů.
5. Místem předání a převzetí plnění je budova objednatele na adrese: Na Příkopě 28, Praha 1.
6. Pověřenými osobami jsou:
za objednatele:

za zhotovitele:

7. V případě, že dojde ke změně pověřených osob nebo jejich kontaktních údajů, je smluvní strana povinná neprodleně informovat o této změně druhou smluvní stranu

formou e-mailu, bez povinnosti uzavření dodatku k této smlouvě.

Článek III. Cena a platební podmínky

1. Celková cena plnění byla stanovena dohodou smluvních stran na 2.475.000 Kč bez DPH, z toho cena za zaškolení činí 15.000 Kč bez DPH. Cenová nabídka formou položkového rozpočtu je součástí objednatelům akceptované nabídky zhotovitele.
2. Celková cena plnění je cenou nejvýše přípustnou a nepřekročitelnou a zahrnuje veškeré náklady zhotovitele spojené s plněním dle této smlouvy. K ceně plnění bude účtována DPH v sazbě platné v den vzniku daňové povinnosti.
3. Cena za dílo bude hrazena následovně:
 - 1.1 Zhotovitel je oprávněn vystavit první zálohovou fakturu na úhradu ceny díla v maximální výši 30 % ceny díla, a to po podpisu protokolu o úspěšném ukončení zkoušky funkčnosti 1. etapy dle harmonogramu zhotovitele dle čl. II odst. 1.3.
 - 1.2 Zhotovitel je oprávněn vystavit druhou zálohovou fakturu na úhradu ceny díla v maximální výši 30 % ceny díla, a to po podpisu protokolu o úspěšném ukončení zkoušky funkčnosti 2. etapy dle harmonogramu zhotovitele dle čl. II odst. 1.3.
 - 1.3 Daňový doklad na cenu díla je zhotovitel oprávněn vystavit po podpisu protokolu o předání a převzetí díla. V daňovém dokladu budou odečteny poskytnuté zálohy dle bodu 3.1 a 3.2.

Doklady k úhradě budou obsahovat vedle náležitostí stanovených § 435 občanského zákoníku i evidenční číslo smlouvy objednatel. Daňové obklady budou nadto obsahovat náležitosti stanovené zákonem o DPH. V případě, že doklad nebude obsahovat stanovené náležitosti nebo bude obsahovat nesprávné údaje, je objednatel oprávněn jej vrátit zhotoviteli, a to až do lhůty splatnosti. Nová lhůta splatnosti počíná dnem doručení bezvadného dokladu objednateli.

4. Doklady k úhradě bude zhotovitel zasílat elektronicky na adresu faktury@cnb.cz, přičemž doklad k úhradě musí být vložen jako příloha e-mailové zprávy ve formátu PDF. V jedné e-mailové zprávě smí být pouze jeden doklad k úhradě. Mimo vlastní doklad k úhradě může být přílohou e-mailové zprávy jedna až tři přílohy k dokladu ve formátech PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX. Nebude-li možné zaslat doklad k úhradě elektronicky, zašle jej zhotovitel na adresu:

Česká národní banka
sekce rozpočtu a účetnictví
odbor účetnictví
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1.

5. Splatnost dokladů činí 14 dnů od doručení dokladu objednateli. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu objednatel ve prospěch účtu zhotovitele.
6. Smluvní strany se ve smyslu občanského zákoníku dohodly, že objednatel je oprávněn započíst jakoukoli svou peněžitou pohledávku za zhotovitelem, ať splatnou či nesplatnou, oproti jakékoli peněžité pohledávce zhotovitele za objednatel, ať splatné či nesplatné.

Článek IV. Podmínky plnění

1. Zhotovitel se zavazuje zachovat elektrické napájení všech výstupů z energocentra. Nesmí dojít k přerušení napájení výstupu z UPS (rozdávěče RGS1, RGS2).
2. Plnění bude zhotovitel provádět na vlastní nebezpečí.
3. Veškeré činnosti, při kterých bude nezbytné omezení jakékoliv funkce některého z ovládaných technologických zařízení, musí být objednatelem odsouhlaseny nejméně 5 pracovních dnů předem včetně stanovení plánu dočasného provozu a termínů těchto činností.
4. Při plnění povinností podle této smlouvy je zhotovitel povinen postupovat zejména v souladu s:
 - a) právními předpisy České republiky, včetně právních předpisů Evropských společenství závazných v České republice a včetně obecně závazných předpisů týkajících se požárních, bezpečnostních a hygienických požadavků na stavby,
 - b) příslušnými ČSN a dalšími normami oznámenými ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (včetně pravidel uvedených v takových normách jako doporučující), o kterých tímto prohlašuje, že je s jejich obsahem seznámen, a technologickými předpisy vydanými výrobcem,
 - c) touto smlouvou včetně všech jejích příloh s důrazem na bezpečnostní požadavky objednatele,
 - d) pokyny objednatele.
5. Při plnění této smlouvy se zhotovitel zavazuje:
 - a) nepřerušovat započaté plnění bez vážných důvodů a pokračovat v něm až do jeho úplného dokončení,
 - b) zajistit průběžný úklid pracovišť,
 - c) zajistit každý den, kdy bylo plnění poskytováno (i v nočních hodinách), závěrečný řádný úklid a vyčištění pracoviště, transportních cest a všech dalších prostor a konstrukcí dotčených stavební činností,
 - d) ukládat odpad do plastových pytlů a zajistit jejich denní odvoz po trasách určených objednatelem,
 - e) vést o provádění plnění stavební deník v souladu s právními předpisy, přičemž deník bude po celou dobu provádění plnění uložen u určeného pracovníka objednatele,
 - f) zabezpečit pohotovostní službu pro okamžité řešení technicko-provozních problémů, a to personálně i technicky,
 - g) účinně spolupracovat s dodavatelem části „energo“ čímž se rozumí zejména poskytování vysvětlení k jím zpracovaným podkladům pro část ISŘ „energo“, poskytování součinnosti v rámci montáže a zkušebního provozu celého integrovaného systému řízení energocentra a podílení se na zabezpečení řádného provozu celého systému po dobu záruky.
6. Na pokyn objednatele je zhotovitel povinen kdykoli přerušit plnění na nezbytně nutnou dobu v nezbytném rozsahu. Tento pokyn objednatel vydá za předpokladu, že:

- a) jsou na pracovišti v souvislosti s plněním dle této smlouvy porušovány bezpečnostní předpisy,
 - b) plnění není poskytováno v obvyklé kvalitě,
 - c) v souvislosti s plněním je ohrožen život nebo zdraví osob, nebo vzniká-li či hrozí-li vznik škody na majetku objednatele nebo třetích osob,
 - d) je plnění poskytováno v rozporu s touto smlouvou.
7. Přerušení plnění z důvodů uvedených v odst. 6 tohoto článku zaznamená objednatel do stavebního deníku. Zhotovitel je povinen zjednat neprodleně nápravu, přičemž takové přerušení plnění není důvodem pro změnu lhůt sjednaných v článku II. Zhotoviteli nevzniká nárok na úhradu vynaložených nákladů spojených s nápravou ani nárok na úhradu škody vzniklé v důsledku přerušení plnění.
8. Bude-li zhotovitel v prodlení ve lhůtě pro odstranění škody na majetku objednatele, za kterou odpovídá, je objednatel oprávněn zajistit odstranění škody na náklady zhotovitele.
9. V objektech objednatele je stanoven zákaz kouření, jehož dodržování se zavazuje zhotovitel řádně zabezpečit.

Článek V.

Práva a povinnosti smluvních stran, součinnost, ochrana utajovaných informací

1. Objednatel se zavazuje na své náklady:
- a) umožnit pracovníkům zhotovitele vstup do budovy místa plnění,
 - b) umožnit pracovníkům zhotovitele užívat hygienické zařízení (WC a umývárna),
 - c) umožnit poskytování plnění ve lhůtách dle článku II.
2. Zhotovitel je povinen se seznámit a dodržovat veškeré předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a předpisy požární ochrany.
3. Objednatel umožní pracovníkům zhotovitele za podmínek stanovených v příloze č. 1 této smlouvy – Bezpečnostní požadavky vstup do budovy objednatele.
4. Zhotovitel před podpisem této smlouvy předal objednateli doklad prokazující schopnost dodavatele zabezpečit ochranu utajovaných informací, tj. písemné prohlášení své schopnosti zabezpečit ochranu utajovaných informací stupně utajení „Vyhrazené“, tj. Prohlášení podnikatele, pro formy přístupu podnikatele k této utajované informaci podle § 20 odst. 1 písm. a) a b) dle zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“).

Článek VI.

Záruka za jakost

1. Zhotovitel poskytuje na celé plnění podle této smlouvy záruku v délce 36 měsíců. Záruka počíná běžet podpisem protokolu o předání a převzetí plnění dle čl. II odst. 3.
2. Zhotovitel se zavazuje, že na telefonickou, faxovou nebo písemnou výzvu objednatele zahájí odstraňování záruční vady, a to:
- a) do 6 hodin od obdržení výzvy, pokud se bude jednat o vadu způsobující nefunkčnost systému integrovaného systému řízení, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak,

b) do 12:00 hodin následujícího pracovního dne od obdržení výzvy, pokud se bude jednat o jinou vadu a smluvní strany se nedohodnou na jiné lhůtě.

V započaté opravě se zhotovitel zavazuje pokračovat bez zbytečného přerušení až do odstranění závady.

3. Ustanovení článku VI odst. 2 se vztahuje rovněž na poruchy systému integrovaného systému řízení vybraných funkčních vazeb, které mají být zachovány v průběhu montážních prací.
4. Zhotovitel se zavazuje, že po odstranění záruční vady vyhotoví protokol o odstranění záruční vady, který podepíše kterákoliv z pověřených osob objednatele a zhotovitele dle čl. II odst. 6.
5. Záruční vadu ohlásí pověřená osoba objednatele zhotoviteli na telefonním čísle: 724077524 s následným potvrzením na e-mailovou adresu: Be-cz-servis@jci.com. V případě změny telefonního nebo faxového čísla či e-mailové adresy je zhotovitel povinen neprodleně tuto změnu objednateli písemně oznámit.
6. V případě, že zhotovitel neodstraní záruční vady ve smluvené lhůtě, má objednatel právo sám zajistit odstranění těchto vad a takto vynaložené náklady zhotoviteli přeučtovat. Tímto postupem objednatele není dotčena záruka poskytnutá zhotovitelem.
7. Zhotovitel se zavazuje, že při odstraňování záručních vad bude respektovat veškeré pokyny objednatele související zejména s časovým omezením provádění prací při odstraňování vad.
8. Podmínkou záruky je řádná péče o zařízení dle návodu k provozu a údržby a pravidelná údržba zařízení prováděná autorizovanou organizací na provádění servisu systémů Johnson Controls. Pravidelnou údržbou se v této souvislosti rozumí pravidelná preventivní údržba zařízení MaR, kterou provádí odborná firma s autorizací na provádění servisu systémů Johnson Controls. Pro zajištění odborného servisu je zapotřebí specializované hardwarové a softwarové servisní vybavení Johnson Controls. Jedná se o komplexní údržbu zařízení MaR zaměřenou na minimalizaci možných poruchových stavů, udržení provozuschopnosti a spolehlivosti zařízení, kontrolu funkce algoritmů, kontrolu havarijních funkcí, předcházení kolizním stavům, která vede k zachování životnosti a efektivnosti celého provozu. Perioda a rozsah údržby se provádí na základě doporučení výrobce zařízení. Autorizovanou organizací je servisní organizace, která je oprávněna provádět instalaci, nastavení a opravy na systémech Johnson Controls, má k dispozici technickou a softwarovou podporu mateřské společnosti Johnson Controls a její technici jsou pravidelně školeni a mají platný certifikát registrovaný u Johnson Controls International, spol. s r.o., Líbalova 1, Praha 4.

Článek VII.

Smluvní pokuty, úrok z prodlení

1. V případě prodlení zhotovitele s vypracování podkladů dle ve lhůtě podle čl. II odst. 1.1 je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 2000,- Kč za každý kalendářní den prodlení.
2. V případě prodlení zhotovitele s nedodržením pevného termínu stanoveného v harmonogramu pro připravenost části „non energo“ k umožnění zahájení montážních prací „energo“ ve smyslu čl. II bodu 1.2. je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč za každý kalendářní den prodlení.

3. V případě prodlení zhotovitele s nedodržením termínu stanoveného v harmonogramu pro úspěšné ukončení funkční zkoušky příslušné etapy je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1 500,-Kč za každý kalendářní den prodlení.
4. V případě prodlení zhotovitele ve lhůtě podle čl. II odst. 1.5 je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 2000,- Kč za každý kalendářní den prodlení.
5. Dojde-li při provádění díla k porušení povinností zhotovitele v oblasti BOZP a PO, je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč za každý takový případ porušení.
6. V případě prodlení zhotovitele v kterékoli lhůtě pro zahájení odstraňování záruční vady dle čl. VI odst. 2 nebo v případě neodůvodněného přerušování zahájené opravy je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1000,- za každou započatou hodinu prodlení či přerušování.
7. V případě prodlení objednatele s úhradou dokladů je zhotovitel oprávněn požadovat úrok z prodlení podle nařízení vlády č. 351/2013 Sb.
8. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 14 dnů od doručení dokladu k úhradě povinné smluvní straně. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu povinného ve prospěch účtu oprávněného.
9. Smluvní pokutou není dotčen nárok na náhradu škody.
10. Souhrnná výše smluvních pokut je omezena 100 % ceny díla.

Článek VIII. Odstoupení

1. V případě, že některá ze smluvních stran poruší podstatnou povinnost vyplývající pro ni z této smlouvy, je druhá strana oprávněna od smlouvy odstoupit.
2. Za porušení podstatné smluvní povinnosti se považuje:
 - a) ze strany objednatele:
 - prodlení s úhradou daňového dokladu o více než 30 dnů,
 - b) ze strany zhotovitele:
 - pokud bude dodavatel v prodlení v kterékoli lhůtě podle čl. II odst. 1 o více než 30 dnů nebo
 - nepředloží detailní harmonogram provádění prací v rámci kterékoli části plnění dle čl. II odst. 1.

Článek IX. Prohlášení a další závazky zhotovitele

1. Zhotovitel prohlašuje, že k veškeré činnosti, která je předmětem díla podle této smlouvy, je plně odborně způsobilý a kapacitně, materiálově i technicky k těmto činnostem vybaven. Zhotovitel prohlašuje, že lhůty uvedené v článku II této smlouvy jsou přiměřené a dostatečné pro řádné a včasné plnění.
2. Zhotovitel prohlašuje, že má přístup k utajované informaci nejméně pro stupeň utajení „VYHRAZENÉ“. Dále, že jeho pracovníci provádějící plnění podle této smlouvy v objektech objednatele, včetně zpracovatelů projektové dokumentace, jsou ve smyslu

- zákona k těmto činnostem způsobilí. Zhotovitel se zavazuje dodržovat bezpečnostní požadavky objednatele, které jsou přílohou č. 1 této smlouvy.
3. Zhotovitel prohlašuje, že ke dni uzavření této smlouvy si vyjasnil všechny nejasné podmínky pro poskytování plnění s pověřenými osobami objednatele.
 4. Zhotovitel tímto prohlašuje, že je ke dni uzavření této smlouvy pojištěn pro případ vzniku škody na majetku objednatele nebo třetích osoby vzniklé v souvislosti s poskytováním plnění podle této smlouvy s tím, že jeho pojištění činí částku nejméně ve výši 1 000 000,- USD (slovy: 1 milion amerických dolarů). Spoluúčast zhotovitele je přípustná maximálně do výše 5 % a pojištění nesmí obsahovat žádné výluky, které by jakkoli omezovaly právo objednatele nebo třetích osob na náhradu škody způsobené zhotovitelem v souvislosti s poskytováním plnění podle této smlouvy. Zhotovitel se dále zavazuje, že pojistná smlouva zůstane platná po celou dobu trvání záruky, která vznikne na základě této smlouvy a skončí jako poslední.
 5. Zhotovitel je povinen dodržovat mlčenlivost o všech skutečnostech, o nichž se dozvěděl v souvislosti s plněním podle této smlouvy, vyjma plnění povinností stanovených právními předpisy a vyjma sdělení takových skutečností osobám, jež jsou na základě právních předpisů vázány stejnou nebo přísnější povinností mlčenlivosti.

Článek XI.

Uveřejnění smlouvy, výše skutečně uhrazené ceny

1. Zhotovitel si je vědom zákonné povinnosti objednatele uveřejnit na svém profilu tuto smlouvu včetně všech jejích případných změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
2. Profilem objednatele je elektronický nástroj, prostřednictvím kterého objednatel, jako veřejný zadavatel dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) uveřejňuje informace a dokumenty ke svým veřejným zakázkám způsobem, který umožňuje neomezený a přímý dálkový přístup, přičemž profilem objednatele v době uzavření této smlouvy je <https://ezak.cnb.cz/>.
3. Povinnost uveřejnění této smlouvy včetně jejích změn a dodatků je objednateli uložena § 219 odst. 1 ZZVZ. Povinnost objednatele uveřejnit výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy vyplývá z ust. § 219 odst. 3 ZZVZ. Uveřejňování bude prováděno dle ZZVZ a příslušného prováděcího předpisu ZZVZ.

Článek XII.

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva vstupuje v platnost a účinnost dnem jejího podpisu poslední smluvní stranou.
2. Smlouvu lze měnit pouze písemnými, vzestupně číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.
3. Závazkový vztah založený touto smlouvou se řídí občanským zákoníkem.
4. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž objednatel obdrží dvě a zhotovitel jedno vyhotovení.

Přílohy:

- č. 1 – Bezpečnostní požadavky objednatele
- č. 2 – Technické zadání
- č. 3 – Položkový rozpočet

V Praze dne... 22. 6. 18

Za objednatele:

...
Ing. Zdeněk Virius
ředitel sekce správní

.....
Ing. Pavel Veselka
ředitel odboru technického

V Praze dne... 20. 6. 2018

Za zhotovitele:

Johnson
.....
Ing. Igor Beroun, jednatel společnosti

....., spol. s r.o.
Praha

Bezpečnostní požadavky objednatele

1. Zhotovitel odpovídá za to, že do objektů objednatele (dále jen „ČNB“) budou vstupovat nebo vjíždět pouze jeho pracovníci, kteří jsou jmenovitě uvedeni na seznamu pracovníků schváleném ČNB (dále jen „seznam“). Tato povinnost se vztahuje i na posádky vozidel zhotovitele vjíždějících do garáží ČNB za účelem složení a naložení nákladu. Zhotovitel předloží seznam ČNB nejpozději v den podpisu smlouvy.
2. Seznam bude obsahovat tyto položky: název zhotovitele, adresu sídla zhotovitele, telefonní a emailový kontakt na zhotovitele, tituly, jména a příjmení pracovníků zhotovitele, čísla průkazů totožnosti pracovníků zhotovitele a pro vozidla bude uveden typ vozidla a registrační značka. Součástí seznamu je „Prohlášení o získání souhlasu subjektů osobních údajů se zpracováním osobních údajů v ČNB ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů“ a ve smyslu obecného nařízení o ochraně osobních údajů - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „GDPR“). Zhotovitel v něm prohlásí a nese odpovědnost za to, že jeho pracovníci uvedení v seznamu byli poučeni:
 - a) o tom, že poskytovatel předá jejich osobní údaje v rozsahu: titul, jméno, příjmení a číslo průkazu totožnosti České národní bance, sídlem Na Příkopě 28, Praha 1 v rámci plnění této smlouvy, a to za účelem ochrany práv a oprávněných zájmů ČNB (zajištění evidence osob vstupujících do budovy ČNB z důvodu ochrany majetku a osob a správy systému kontrol vstupů ČNB);
 - b) o veškerých právech subjektu údajů, která mohou uplatnit vůči poskytovateli a ČNB, zejména o právu na přístup k osobním údajům, které jsou o nich zpracovávány, právo na námitku proti zpracování osobních údajů, požadovat nápravu situace, která je v rozporu s právními předpisy, zejména formou zastavení nakládání s osobními údaji, jejich opravou, doplněním či odstraněním a právem podat stížnost k Úřadu pro ochranu osobních údajů.
3. Zhotovitel si je vědom povinností vyplývajících pro správce osobních údajů z GDPR, které nabývá účinnosti 25. května 2018, a obsah poučení upraví tak, aby požadavky tohoto nařízení ode dne jeho účinnosti splňoval.
4. Požadavky na případné doplňky a změny schváleného seznamu pracovníků zhotovitele je nutno neprodleně oznámit ČNB. Případné doplňky a změny podléhají schválení ČNB. Pracovníci neschválení ze strany ČNB nemohou vstupovat do objektů ČNB, přičemž ČNB si vyhrazuje právo neuvádět důvody jejich neschválení.
5. Zhotovitel uvede pracovníky, pro které požaduje vystavení vstupních karet ke vstupu do objektu objednatele. Vystavení vstupních karet podléhá schválení objednatele. První vstupní karty budou vystaveny na náklady objednatele. Každé další vystavení vstupní karty bude zpoplatněno částkou 240,- Kč (vč. DPH) s tím, že tato částka bude zhotoviteli vyfakturována. Vstupní karta se nebude platit v případech, kdy:
 - přestane fungovat bez viditelného mechanického poškození,
 - dojde-li ke změně příjmení,
 - byla-li karta odcizena a událost je doložitelná protokolem od Policie ČR.

6. Zhotovitel bude při zahájení činnosti vybaven základním počtem vstupních karet pro jednotlivé pracovníky podle schváleného seznamu. Vstupní karta umožní pracovníkovi zhotovitele samostatný vstup do vyhrazených prostor objektu objednatele a samostatný pohyb v nich. Vstupní karta bude nepřenositelná a bude vydávána odborem bankovní bezpečnosti a krizového řízení.
7. Vstupní karty budou vydávány objednatelem každému pracovníkovi zhotovitele jednotlivě proti podpisu, po předložení výpisu z rejstříku trestů, který nebude starší než tři měsíce. Výpis z rejstříku trestů bude vrácen pracovníkovi zhotovitele. Při převzetí vstupní karty bude pracovník zhotovitele poučen o způsobu používání vstupní karty a o režimu vstupu osob a vjezdu vozidel do objektu objednatele a o pohybu v něm.
8. Pracovník zhotovitele, kterému byla vydána vstupní karta, je povinen okamžitě po zjištění ztráty, odcizení, zneužití, zničení nebo poškození vstupní karty, které brání jejímu řádnému užívání, toto oznámit odboru bankovní bezpečnosti a krizového řízení.
9. Při ukončení pracovního poměru pracovníka zhotovitele uvedeného v seznamu nebo při ukončení plnění podle smlouvy je zhotovitel povinen neprodleně vrátit vstupní karty odboru bankovní bezpečnosti a krizového řízení.
10. Objednatel si vyhrazuje právo nevydat vstupní kartu pracovníkům zhotovitele bez udání důvodu.
11. Objednatel si vyhrazuje právo vstupní kartu pracovníku zhotovitele odebrat z důvodu porušení režimu vstupu osob a vjezdu vozidel do objektu objednatele nebo porušení režimu pohybu v něm.
12. Objednatel si vyhrazuje právo odvolat schválené pracovníky zhotovitele ze seznamu bez udání důvodů. Schválení pracovníci musí dodržovat směrnice ČNB a pokyny ostražky pro vstup do vyhrazených prostor a pro pobyt v nich.
13. Pracovníci zhotovitele jsou povinni podrobit se při každém vstupu do objektu ČNB bezpečnostní kontrole prováděné bankovními policisty.
14. Objednatel si vyhrazuje právo nepustit do objektů ČNB pracovníka zhotovitele, který je zjevně pod vlivem alkoholu, drog nebo jiné omamné látky.
15. Vstup do objektů ČNB se zvířaty je zakázán.
16. Vstup soukromých návštěv do vnitřních prostor objektů ČNB je zakázán. Pro tyto účely je možné využít určené návštěvní místnosti.
17. Zhotovitel a jeho pracovníci budou věnovat při plnění díla v oblasti požární ochrany zvýšenou pozornost:
 - dodržování právních předpisů o požární ochraně,
 - předpisům objednatele při provádění požárně nebezpečných prací se zvýšeným požárním nebezpečím (svařování, řezání plamenem, pájení, broušení, rozbrušování apod.),
 - průrazům a průchodům u rozvodů instalací a technologií hranicemi požárních úseků, včetně zachování, obnovení nebo nového vyhotovení jejich protipožárních ucpávek.
18. Zhotovitel se zavazuje zajistit, že jeho pracovníci, jakož i pracovníci případných jeho poddodavatelů, kteří se budou na plnění podle této smlouvy podílet, zachovají mlčenlivost o všech skutečnostech, se kterými se v průběhu plnění seznámí a které nejsou veřejně známy.

19. Povinnost mlčenlivosti není časově omezena.
20. V případě mimořádné události se pracovníci zhotovitele musí řídit pokyny bankovních policistů nebo dozorujícího zaměstnance ČNB a dále instrukcemi vyhlášenými vnitřním rozhlasem.
21. Pracovníci zhotovitele nesmí vnášet do prostor ČNB nebezpečné předměty, jako jsou střelné zbraně, výbušniny, hořlavé kapaliny, tlakové lahve apod. O tom, co je a není nebezpečný předmět, rozhodují bankovní policisté v souladu s vnitřními předpisy ČNB.
22. Fotografování a pořizování videozáznamů je ve všech prostorech objektů ČNB zakázáno. Výjimku tvoří pořizování dokumentace technických havárií a poruch. Konkrétní případ musí předem písemně povolit ředitel odboru bankovní bezpečnosti a krizového řízení nebo ředitel příslušné pobočky ČNB.
23. Ve všech prostorech objektů ČNB je přísný zákaz kouření a používání otevřeného ohně. O povolení k provedení požárně nebezpečné práce se zvýšeným požárním nebezpečím požádá zhotovitel písemnou formou dozorujícího zaměstnance ČNB, a to vždy nejpozději jeden pracovní den před zahájením prací.
24. Pracovníci zhotovitele se musí zdržet poškozování či zcizení majetku ČNB, a dále nevhodného chování vůči zaměstnancům a návštěvníkům ČNB.
25. Pracovníci zhotovitele uvedení na seznamu se musí před započítím výkonu práce v objektech objednatele prokazatelně seznámit s „Pravidly pro smluvní partnery ČNB k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí v ČNB“ (dále jen „pravidla“). Pravidla budou v listinné formě předána zástupci zhotovitele požárním a bezpečnostním technikem ČNB. Zástupce zhotovitele s pravidly seznámí všechny dotčené pracovníky zhotovitele.
26. Objednatel je oprávněn v objektu ČNB kdykoliv podrobit kontrole kteréhokoliv pracovníka zhotovitele uvedeného na seznamu z dodržování požární ochrany, bezpečnosti práce a výše uvedených ustanovení.

Stávající stav (technická zpráva projektu ISŘ- část energocentrum)

Pro HW řešení je použito zařízení NCU a rozšiřující moduly XT 9100 a XP 9100. Moduly XT a XP se v klasickém zapojení používají jako rozšiřující moduly s distribuovanými regulátory DX 9100-8154 nebo DX 9100-8454. V aplikaci na energocentru spolupracují moduly XT a XP s nadřazenou jednotkou NCU a jejich komunikace probíhá po sběrnici N2.

Moduly XT 9100 a XP 9100 jsou soustředěny v rozvaděčích ISŘ, označených jako BF a BE.

Část projektu popisující "ostatní technolog. zařízení" je řešena rovněž systémem JCI, konkrétně regulátorem DX 9100-8154 s rozšiřujícími moduly. Tyto řídicí členy jsou zabudovány do rozvaděče BF – 7. pole.

Popis technologie

Podkladem k popisu technologického zařízení, v tomto případě systému napájení trafostanice provozního souboru PS 06 Energocentra, je výkres D800/a01. V trafostanici, v místnosti rozvodny jsou rozvaděče, se kterými je systém ISŘ propojen. Z těchto rozvaděčů jsou zavedeny kontaktní ev. analogové signály do rozvaděče ISŘ (rozvaděč BF, BE) a do těchto rozvaděčů jsou zavedeny povely z řídicího systému.

Seznam uvedený níže uvádí označení a účel jednotlivých rozvaděčů, které jsou napojeny na systém ISŘ.

RH1	Síťový	rozvaděč	nn.
RH2	Síťový	rozvaděč	nn
RH3	Síťový	rozvaděč	nn
RH4	Síťový	rozvaděč	nn
RN1	Zálohový	rozvaděč	nn
RN2	Zálohový	rozvaděč	nn
RGS1	Zálohový	rozvaděč	nn
RGS2	Zálohový	rozvaděč	nn
RVH	Rozvaděč výtahu		
Rvsp.	Rozvaděč vlastní spotřeby - části ČNB		
R poz	Rozvaděč požárního zabezpečení		
RHb	Síťový rozvaděč burzy		
RNb	Zálohový rozvaděč burzy		
RGSb	Zálohový rozvaděč burzy		

Systém ISŘ sleduje stav (dálkově, zapnuto, vypnuto) dálkově ovládaných jističů nebo vypínačů a podle definovaného algoritmu tyto prvky ovládá přes převodní relé umístěná v silových rozvaděčích. Do systému ISŘ jsou zavedeny zprávy o přítomnosti napětí na přívodu, přítomnosti napětí na přípojnicích i poruchy (nadproudy, zkraty). Snímají se i proudy ve fázích z převodníků proudu od měřicích transformátorů proudu.

Popis funkce systému ISŘ, algoritmy řízení.

Algoritmy řízení jsou popsány v materiálu „Studie proveditelnosti“ v části „Stávající popis řízení energocentra aktualizovaný na současný stav“.

Rozvaděče

Moduly XT (komunikační moduly) a XP (vlastní rozšiřující moduly) a jejich příslušenství jsou umístěny ve dvou rozvaděčích (BF, BE a BG). Rozvaděč BF je složen z 7 (sedmi) polí a je umístěn v místnosti 2S311. Rozvaděč BE je umístěn v prostoru označeném jako 2S405. Kabele jsou do rozvaděče zavedeny zdola ucpávkovými vývodkami. Specifikace přístrojů v rozvaděčích je uvedena v kapitole - SPECIFIKACE. Rozvaděč BG je umístěn v místnosti 3S311.

Kabele

- Typy kabelů

Pro přenos signálů ze systému a do systému ISŘ (DI, DO, AI) jsou použity stíněné retardované kabely typu CHFE-R nC x 1,5 Cu. Pro napájení rozvaděče BF je stejný druh kabelu (CHFE-R 3C x 1,5 Cu.). Pro BUS N2 (mezi řídicím systémem NCU a moduly v rozvaděči je použit kabel s izolací retardující oheň typu JE-H(St)H 4x2x0,8.

- Trasy kabelů

Kabelů systému ISŘ je v této části obsaženo pouze pět. Čtyři kabely pro komunikační sběrnici mezi rozvaděči BF, BE a rozvaděčem EC (NCU 10,11,12). Pátý kabel spojuje rozvaděč RE s rozvaděčem ISŘ, BE. Tímto kabelem se přenáší informace o načítaných hodnotách činného a jalového výkonu a údaje o špičkovém, nízkém a vysokém tarifu. Svorkovnice, na kterou je připojen kabel z RE má název XB04. Kabelu bylo přiřazeno číslo WS 1001. Typ kabelu je CXFE-R 12Cx1,5. Tento kabel je dodáván systémem ISŘ. Kabely byly položeny do žlabů MARS.

Řízení energocentra

Řízení energocentra ve stávajícím systému probíhá v síťových jednotkách NCU10, NCU11, NCU12, pracujících v redundantním zapojení s NCU110, NCU111, NCU112. Jednotky jsou umístěny v rozvaděči EC v místnosti 2S311. Pro komunikační propojení se aplikačním serverem ADX jsou použity integrační jednotky NIE5561 a NIE55_62 umístěné v rozvaděči EA2 v m. č. 2P317.

Montáž rozvaděče BF

Všechny kabely jsou přivedeny do rozvaděče zdola. Na spodku rozvaděče jsou instalovány ucpávkové průchodky ve velikostech odpovídajících vnějším průměrům přiváděných kabelů. Kabely jsou uchyceny v horní části rozvaděče a zavedeny do svorkovnic.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Samočinným odpojením od zdroje a bezpečným malým napětím (napětí 24V/ 50Hz), -ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1 a 411.1. Svorky, na které je přiváděno napájecí napětí 230 V/50 Hz, (pod napětím z cizího rozvaděče), jsou výrazně v rozvaděči označeny.

Rozvaděč má na dveřích výstražné označení upozorňující na přítomnost elektrického zařízení pod napětím 230 V, 50 Hz a na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Rozvodná soustava

1+PE,N, 230V, 50 Hz ze silového rozvaděče: RGS1 pro napájení BF, RGSb pro BE.

Přehled vstupů a výstupů.

Vstupy a výstupy pro systém ISŘ jsou v tomto projektu uvedeny v tzv. datalistech, tabulkách, které obsahují pro jednotlivé typy modulů XT, XP v příslušném řádku definovaný typ vstupu nebo výstupu. Název každého datalistu je vytvořen jako kód BFXTyyy. (kde yyy je číslo XT modulu připojeného ke komunikační sběrnici N2. (yyy je v rozsahu 001-095). K sadě datalistů patří ještě ty datalisty, které řeší tzv. "ostatní technologická zařízení", t.j. problematiku vodojemu a sprinklerů.

Z datalistů byly generovány zapojovací tabulky, navíc doplněné o vstupy a výstupy modulů XP. Tyto tabulky popisují připojení signálů ke konkrétním svorkám, typ signálu, vstupy a výstupy XP modulů. Tabulka obsahuje rovněž číslo a typ kabelu (kabely jsou předmětem dodávky silnoprůdu).

Zapojovací tabulky pro rozvaděč BF (s vazbou na RH1-4; RN1,2; RGS1; Rvsp; Rpoz; RVH;) jsou označeny čísly část 35 str. 1-207, pro rozvaděč BE (s vazbou na RHb; RNb; RGSb) čísly část 36 str.1-37. Název tabulky je sestaven jako kód zR_w, kde z je číslo pole rozvaděče, R je vlastní název rozvaděče a w je označení vývodu rozvaděče. Zapojovací tabulky souvisí s technologickým schématem (č. v. TECH_01). U jednotlivých vývodů silových rozvaděčů byla projektantem ISŘ na tomto výkrese doplněna čísla stran zapojovacích tabulek rozvaděčů BF, BE. Určité číslo tabulky upozorňuje na to, která svorkovnice rozvaděče BF nebo BE je propojena kabelem se shodně označenou svorkovnicí příslušného vývodu daného silového rozvaděče.

SPECIFIKACE

DX-9100 je mikroprocesorový programovatelný regulátor, který může pracovat v autonomním režimu nebo může být připojen na sériový komunikační kanál (Metasys N2 bus) a pracovat tak v rámci nadřazeného řídicího systému s centralizovaným ovládním a kontrolou řízené technologie .

Analogové a digitální vstupní signály jsou zpracovány v programovatelných funkčních blocích, které jsou konfigurovány podle dané konkrétní aplikace. Výstupy programových bloků ovládají potom dle stanoveného algoritmu analogové a digitální výstupy regulátoru. Konfigurace DX-9100 může být provedena několika způsoby:

- postupným konfigurováním jednotlivých funkčních bloků prostřednictvím PC s grafickým konfiguračním software GX-9100
- krok po kroku pomocí servisního modulu SM-9100
- vložením předem sestavené konfigurace zpracované na PC s využitím software pro grafickou konfiguraci

Regulátor DX-9100 má dva komunikační kanály, jeden pro připojení k nadřazenému systému, druhý pro připojení přídatných modulů XT-9100, kterými může být vstupní/výstupní kapacita regulátoru rozšířena až do celkového počtu 64 vstupů/výstupů.

Regulátor obsahuje baterii zálohovaný obvod hodin reálného času, na jehož základě je možné realizovat funkce časového plánování.

Obsah paměti RAM je proti ztrátě zajištěn baterií, která je po připojení regulátoru k napájení dobývána. Při výpadku napájení zajišťuje baterie obsah paměti po dobu nejméně 7 dní. Kromě toho může být v regulátoru připojena lithiová baterie, která udržuje obsah paměti po dobu 1 roku.

Technické údaje :

napájení

24V stř. tol. 10%, 50-60 Hz

	spotřeba	10VA
	připojení	šroubové svorky, max 1x1,5mm ²
	vstupy analogové	8, volitelné 0-10V 0/4-20mA Ni 1000, Pt 1000, A99
20mA, galvanicky	vstupy digitální 8, volný kontakt	
	výstupy analogové	2, volitelné 0-10V, 0/4- oddělené
	vzorkování vstupů	0,5s
	12 programovatelných funkčních bloků, realizujících:	
	- algoritmus P, PI, PID regulátoru	
	- algoritmus dvoupolohového regulátoru	
	- matematickou funkci 8 vstupních proměnných	
	- výpočet minima, maxima, průměru a vstup. proměnných	
	- psychometrické výpočty	
	- nelineární funkci s max. 17 body zlomu	
	- přepínač vstupních signálů	
	- časovač	
	- komparátor	
	- sekvenční logickou funkci	
	1 programovatelný blok logického řízení, umožňující sestavení	
	uživatelského programu s max. 512 programovými řádkami	
	obsahujícími všechny logické operace	
	8 bloků časového plánování	
	2 bloky výpočtu optimálního start/stop algoritmu	
pracovní podmínky	teplota 0-50°C	
	relativní vlhkost 10-90%	
rozměry	180x144x80,5mm	

Regulátor je zabudován v plastické skřínce. Na čelní straně je umístěn čtyřmístný číslicový ukazatel, na kterém může být zobrazena hodnota kterékoliv vstupní nebo výstupní veličiny, včetně zobrazení příslušné fyzikální jednotky. Ukazatel může být též přepnut do režimu indikace reálného času. Volba zobrazované veličiny se provádí pomocí tlačítek umístěných vedle ukazatele. Odklopené víčko pod ukazatelem kryje další tlačítka určená pro nastavení pracovního režimu regulátoru (ruční řízení výstupních signálů, nastavení žádaných hodnot, nastavení parametrů časových plánů atd.). Funkce těchto tlačítek je vázána na zasunutí servisního konektoru.

Rozšiřující moduly XT-9100 a XP-910x jsou určeny pro rozšíření I/O kapacity regulátoru DX-9100. Procesorová jednotka XT-9100 se připojí na sériovou sběrnici RS 485 regulátoru a doplní se podle požadované konfigurace vstupů některými z rozšiřujících modulů XP-9102 až XP-9106. Přitom jedna jednotka XT-9100 obsluhuje 8 analogových a 8 digitálních I/O, resp. 16 digitálních I/O.

XP-9102	6 analogových vstupů 2 analogové výstupy
XP-9103	8 digitálních výstupů - triak
XP-9104	4 digitální výstupy - triak 4 digitální vstupy
XP-9105	8 digitálních vstupů
XP-9106	4 digitální výstupy - relé

Charakteristika vstupních a výstupních signálů je stejná jako u regulátoru DX-9100, reléové výstupy XP-9106 jsou dimenzovány na 250 V, 5A stř. Stav každého vstupu nebo výstupu je indikován LED.

Napájení modulů	24V stř., 50-60 Hz, spotřeba max. 4VA.
Rozměry	53x118x70mm, plastická skříňka.

Připojení šroubové svorky, max 1x1,5mm²

Rekonstrukce jednotlivých rozváděčů energocentra

Rekonstrukce jednotlivých rozváděčů spadajících do etapy rekonstrukce „Energocentra“ – části pomocných technologií (tzv. „Non Energo“) budou řešeny po jednotlivých fázích, vždy jeden rozváděč v jedné fázi. Rekonstrukce „Energocentra“ se týká rozváděčů BG, BE, BF- 7. pole.

Rozváděč BG

Rozváděč je umístěn v m.č. 3S.103 ve strojovně dieselů. V tomto rozváděči je řešeno především monitorování dieselů, vzduchotechniky pro sklady nafty ZTI atd. viz následující tabulka předmětných technologií.

Stávající rozváděč (1. pole 2000x1200x400) zůstane zachován, stávající DDC regulátory (DX9100) budou nahrazeny novými regulátory typu FEC/FAC Vstupy a výstupy osazené na tzv. N2 BUSových modulech (XT003BG-XT008BG), a které mají vazby do algoritmů vlastního Energocentra, zůstanou ponechány ve stávajícím rozváděči BG. Ostatní „podružné technologie“, řešené na stávajících regulátorech DX001BG a DX002BG a jejich rozšiřujících modulech, budou přepojeny do nových regulátorů FEC/FAC. Tyto nové regulátory budou osazené do nového rozváděčového pole, které bude umístěno vedle stávajícího rozváděče. Nové regulátory budou komunikačně připojeny na nadřazenou síťovou jednotku typu NAE/NCE komunikační sběrnici RS485, protokol BACnet MS/TP. Napájení nového pole bude řešeno samostatně, pokud bude provozovatel schopen vyčlenit nový jištěný vývod ze stávajících silových rozváděčů.

Stávající kabelové propojení s technologií a čidly na vstupní svorky rozváděče zůstane zachováno.

Vnitřní propojení nových regulátorů se vstupními svorkami a podružnými el. přístroji (relé, signálky, přepínače apod.) bude řešeno zcela nově.

Bude řešeno komunikační propojení nových regulátorů na aplikační server ADX (vizualizace) jednotkami NIE (Johnson Controls).

Rozváděč BG (DX001) 238 I/O

Název technologie	Popis ovládané a monitorované technologie	Druhy vstupů a výstupů	Návrh řešení provozu technologie po dobu rekonstrukce rozváděče
Rozváděč BG (DX001)			
VZT13 *)	VZT pro větrání UPS - kompletní VZT + PPK	ovládání, stavy	zajistit omezený ruční provoz
INERGEN	stanice č. 3 - Stav ústředny inergenu + požární poplachy	stavy	nebude monitorováno, lze sledovat na EPS
Rozváděč BG (DX002)			

VZT_V_S1, S2 Výtah A5,E2	Monitorování a ovládání větrání strojoven výtahů	ovládání, stavy	může být odstaveno, případně občasně spustit ručně obsluhou
VZT32	větrání DIESELŮ - DA1+2, kompletní VZT	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
VZT14	kompletní VZT + PPK - Větrání skladu nafty	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
VZT15	kompletní VZT + PPK - Větrání skladu nafty	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
GS1, GS2, GS3	UPS - vypnutí 3x DO + monitorování stavů UPS	ovládání, stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
DIESSEL 1,2	Monitorování stavů DA1+DA2	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 3	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 11	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 13	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 16	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 16A	stavy - zaplavení jímky	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
VZT2	Ovládání inergenových klapek	1x DO	Nebude ovládáno, nutné ověřit jak zajistiti tuto funkci
RG1	Stavy sítě a generátoru	2xDI	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
RG2	Stavy sítě a generátoru	2xDI	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
RVZT1	Monitorování stavů napětí - síť, DA	2xDI	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou

*)

U VZT 13 bude předmětem díla rovněž úprava HW a způsobu řízení. Stávající stav HW bude změněn takto:

- tlakové difference bude nahrazena rozpínacím kontaktem na EC motoru (2x přívod, 2x odtah), svorky na motoru 11 a 14.
- 4x analogový výstup 0.10 DCV na řízení ventilátorů

řízení bude změněno následovně:

- teplota přívodu na konstantu 20°C
- teplota odtahu od UPS bude řízena otáčkami ventilátoru na nastavenou mez (doporučuji 28°C), charakteristika ventilátoru bude změřena při úpravách MaR
- porucha ventilátorů bude vyhodnocena z porovnání požadavku na chod a stavu kontaktu motoru (svorky 11 a 14)

Rozvaděč BE

Rozvaděč je umístěn v místnosti č. 2S.201. V tomto rozvaděči je řešeno především ovládání a monitorování silových rozvaděčů pro Burzu, monitorování stanice inergenů, měření činného a jalového výkonu, dieselů, vzduchotechniky pro NN a výtahy atd. viz následující tabulka předmětných technologií.

Stávající rozvaděč (1. pole 2000x1200x400) zůstane zachován, stávající DDC regulátory (DX9100) budou nahrazeny novými regulátory typu FEC/FAC. Vstupy a výstupy osazené na tzv. N2 BUSových modulech (XTM016BE a XTM225BE), a které mají vazby do algoritmů vlastního Energocentra, zůstanou ponechány na stávající komunikaci N2 BUS, ale budou fyzicky přemístěny do nového nástěnného rozvaděče. Ostatní „podružné technologie“, řešené na stávajícím regulátoru DX017BE a jeho rozšiřujících modulech, budou přepojeny do nových regulátorů FEC/FAC. Tyto nové regulátory budou osazeny do stávajícího rozvaděče, a stávající rozvaděč bude rekonstruován, včetně vnitřních propojů.

Ovládání a monitorování silových vývodů na tzv. „Plodinové burze“ není podle vyjádření objednatele součástí vlastního „Energocentra“ a tyto vývody nemají mít žádné vazby do algoritmů „Energocentra“, takže objednatel požaduje převést tyto vazby také na nové regulátory typu FEC/FAC. Tyto silové vývody budou ovládány pouze ruční manipulací obsluhy z operátorské pracovní stanice, a budou vizualizovány v intencích stávajících dynamizovaných schémat.

Nové regulátory budou komunikačně připojeny na nadřizenou síťovou jednotku typu NAE/NCE komunikační sběrnici RS485, protokol BACnet MS/TP.

Napájení nového nástěnného pole bude připojeno na svorky stávajícího přívodu rozvaděče BE.

Stávající kabelové propojení s technologií a čidly na vstupní svorky rozvaděče zůstane zachováno.

Vnitřní propojení nových regulátorů se vstupními svorkami a podružnými el. přístroji (relé, signálky, přepínače apod.) bude řešeno zcela nově.

Bude řešeno komunikační propojení nových regulátorů na aplikační server ADX (vizualizace) jednotkami NIE (Johnson Controls).

**Rozvaděč BE
(DX017) 280 I/O**

Název technologie	Popis ovládané a monitorované technologie	Druhy vstupů a výstupů	Návrh řešení provozu technologie po dobu rekonstrukce rozvaděče
VZT16	větrání rozvodny NN, sklady - požární a UV klapky	ovládání, stavy, teplota	zajistit ruční provoz
VZT58B	větrání strojovny výtahu D4	ovládání, stavy, teplota	může být odstaveno, případně občasně spustit ručně obsluhou
ZTI	čerpací stanice 1a	monitorování stavů	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 1b	monitorování stavů	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
INERGEN	stanice č.2 (m.č. 2S405)	stavy	nebude monitorováno, lze sledovat na EPS
GITY	výpadky napájení RS2SD síť, D/U i části pro PO	stavy - 4x DI	nebude monitorováno
RE - NCU12	měření činného a jalového výkonu	stavy	bude převedeno do prozatímního rozvaděče BE_P
RHb - burza	64 signálů I/O	ovládání, stavy	nebude monitorováno, ani ovládáno, obsluha zajistí ruční provoz
RNb - burza	74 signálů I/O	ovládání, stavy	nebude monitorováno, ani ovládáno, obsluha zajistí ruční provoz
RGSb - burza	53 signálů I/O	ovládání, stavy	nebude monitorováno, ani ovládáno, obsluha zajistí ruční provoz
Hlavní přívod 22 kV - NCU10	6 DI signálů - monitorování přítomnosti napětí na hl. přívodu 22kV	stavy	bude převedeno do prozatímního rozvaděče BE_P

Rozvaděč BF – 7. pole

Rozvaděč je umístěn v m.č. 2S.109 v rozvodně energocentra. V tomto rozvaděči je řešeno především ovládání a monitorování vzduchotechnik NN, VN, UPS, čerpací stanice ZTI, technologie CHUV TUV atd. viz následující tabulka předmětných technologií.

Stávající rozvaděč (BF 7. pole 2000x800x400) zůstane zachován, stávající DDC regulátory (DX9100) budou nahrazeny novými regulátory typu FEC/FAC. Vstupy a výstupy osazené na tzv. N2 BUSových modulech (XT099BFa XT0A0BF), a které mají vazby do algoritmů vlastního Energocentra, zůstanou ponechány na stávající komunikaci N2 BUS, a zůstanou zachovány ve stávajícím poli. Ostatní „podružné technologie“, řešené na stávajících regulátorech DX096BF, DX097BF, DX098BF a jejich rozšiřujících modulech, budou přepojeny do nových regulátorů FEC/FAC. Tyto nové regulátory budou osazené do stávajícího rozvaděče, a stávající rozvaděč bude rekonstruován, včetně vnitřních propojů.

Nové regulátory budou komunikačně připojeny na nadřazenou síťovou jednotku typu NAE/NCE komunikační sběrnici RS485, protokol BACnet MS/TP.

Napájení stávajícího pole BF-7 bude řešeno nově samostatně, pokud bude provozovatel schopen vyčlenit nový jištěný vývod ze stávajících silových rozvaděčů. Stávající kabelové propojení s technologií a čidly na vstupní svorky rozvaděče zůstane zachováno.

Vnitřní propojení nových regulátorů se vstupními svorkami a podružnými el. přístroji (relé, signálky, přepínače apod.) bude řešeno zcela nově.

Bude řešeno komunikační propojení nových regulátorů na aplikační server ADX (vizualizace) jednotkami NIE (Johnson Controls).

**Rozvaděč
BF - 7. pole 166 I/O**

Název technologie	Popis ovládané a monitorované technologie	Druhy vstupů a výstupů	Návrh řešení provozu technologie po dobu rekonstrukce rozvaděče
Rozvaděč BF (DX096)			
SPRINKLE RY	Monitorování - zanesení filtrů, hladiny vody, UV dopouštění	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
ZTI	hladiny vody, čerpadla ze studny do pož. nádrže,	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
ZTI - vodojem - sprinklery	hladiny vody, UV - napuštěcí ventil, udržování hl. vlastní plovák	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
Úpravna vody	nouzový chod TUV1a 2, monitor. Signálů	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
POCH3A, B, C	požární ventilátory	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
Rozvaděč BF (DX097)			
VZT61B	Vzduchotechniky pro místnost baterií pro UPS	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
VZT59A	VZT pro rozvodnu NN, VN	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
VZT59B	VZT pro rozvodnu NN, VN	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
GS4, GS5, GS6	UPS - vypnutí + monitorování stavů	ovládání, stavy	nebude monitorováno

Rozvaděč BF (DX098)			
VZT61A	Vzduchotechniky pro dochlazení prostoru UPS		zajistit ruční provoz
VZT59C	VZT pro rozvodnu NN,VN	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
ZTI	CHUV TUV 1.tl+2tl. pásmo, monit.	Ovl.+ stavy	nebude monitorováno, ani ovládáno
ZTI - vodojem - pitná voda	hladiny vody, UV - napouštěcí ventil, udržování hl. vlastní plovák, mon. AT	ovládání, stavy	zajistit ruční provoz
ZTI	čerpací stanice 8	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 10	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
ZTI	čerpací stanice 12	stavy	nebude monitorováno, kontrolu zajistit obsluhou
Moduly			
GITY	výpadky napájení RS2SB síť, D/U i části pro PO	stavy	nebude monitorováno
GS4, GS5, GS6	UPS - stavy	stavy	nebude monitorováno

Rozvaděč BF – 1-6. pole (rekonstrukce pole 1-6 není součástí této akce!)

SEZNAM PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE POTŘEBNÉ K ZHOTOVENÍ DÍLA (ve stupni utajení „vyhrazené“ -nebude předáno, zhotovitel vlastní kompletní dokumentaci k ISR):

007A Schéma vedení komunikační sběrnice N2Bus pro DX, rozmístění rozvaděčů

014 Technologické schéma zařízení energocentra rozvaděč BE, BF

015A Technologické schéma ostatní zařízení- rozvaděč BE

015B Technologické schéma ostatní zařízení- rozvaděč BF

016 Technologické schéma zařízení rozvaděč BG

034 Funkční schéma el. zap. rozv. BE

035 Funkční schéma el. zap. rozv. BF část I.

035 Funkční schéma el. zap. rozv. BF část II.

036 Funkční schéma el. zap. rozv. BG

neutajené:

080 Hlavní budova půdorys 3. suterénu

081 Hlavní budova půdorys 2. suterénu

Příloha č. 3

Popis	celkem kusů	Nabídková cena v Kč bez DPH	Nabídková cena v Kč s DPH 21%
Dodávka HW	kpl	670000,00	810700,00
Subd. celkem (rozv., mont., kabel.)	kpl	15000,00	18150,00
Dodávka komponentů a instalace do rozvaděčů	kpl	394000,00	476740,00
Provizorní nástěnný rozv. BE_P	1	1800,00	2178,00
Dodávka kabelů	kpl	21178,00	25625,38
Dodávka úložných konstrukcí	kpl	5564,00	6732,44
Montáž kabelů a úložných konstrukcí	kpl	20070,00	24284,70
Revize	kpl	23358,00	28263,18
Ostatní - stavební přípomoc	kpl	2350,00	2843,50
Prováděcí projekt	kpl	324000,00	392040,00
Projekt skutečného provedení	kpl	18000,00	21780,00
Uživatelský SW pro DDC podstanice	kpl	192000,00	232320,00
Odladění SW s technologií	kpl	181840,00	220026,40
Uživatelský SW pro centrální pracoviště	kpl	181840,00	220026,40
Analýza stávajících visualbasiců	kpl	144000,00	174240,00
Test 1:1	kpl	135000,00	163350,00
Oživování, uvádění do provozu včetně zkoušek	kpl	130000,00	157300,00
Zaškolení obsluhy	kpl	15000,00	18150,00
Součet		2 475 000,00	2 994 750,00