**SMLOUVA O DÍLO**

**č. smlouvy objednatele 15/2020/OSM**

**č. smlouvy zhotovitele 3/2020/PROM**

**uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,**

**v platném znění**

**I. Smluvní strany**

**Pražská plynárenská, a.s.**

se sídlem: Praha 1 – Nové Město, Národní 37, 110 00

IČO: 60193492

DIČ: CZ60193492

zastoupena: Ing. Milanem Jadlovským, místopředsedou představenstva a Ing. Milanem Cízlem, členem představenstva

zapsaná: v obchodním rejstříkuvedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. B 2337

č. účtu: Česká spořitelna, a.s., 3600132/0800

(dále jen **„objednatel“)**

**a**

**Prometheus, energetické služby, a.s., člen koncernu Pražská plynárenská, a.s.**

se sídlem: Praha 4, Michle, U Plynárny 500/44, 140 00

IČO: 63072599

DIČ: CZ63072599

zastoupena: Ing. Ludvíkem Balekou, předsedou představenstva a

Ing. Michlem Paulíkem, členem představenstva

zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném MS v Praze, sp. zn. B  17568

č. účtu: Česká spořitelna, a.s., 6104142/0800

(dále jen „**zhotovitel**“)

**II. Předmět, účel a místo plnění**

1. Touto smlouvou se zhotovitel zavazuje k provedení díla a objednatel se zavazuje k převzetí díla a zaplacení ceny za jeho provedení, a to za podmínek smluvených níže.
2. Předmětem plnění této smlouvy je zpracování projektové dokumentace na zakázku **„ENERGETICKÁ OPTIMALIZACE AREÁLU PP, a.s. MICHLE – 3. etapa - zpracování projektové dokumentace**“ (dále také jen „dokumentace“, „projektová dokumentace“ či „dílo“).
3. Projektová dokumentace bude zpracovaná v úrovni "Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)" a bude sloužit k realizaci stavby zaměstnanci objednatele, příp. jeho subdodavatelů.
4. Dokumentace a její části budou zpracovány dle příslušné přílohy platné vyhlášky o dokumentaci staveb pro stupeň pro provedení stavby a dle požadavků uvedených v této smlouvě a přílohách této smlouvy.
5. Dokumentace bude průběžně konzultována s odpovědnými zástupci objednatele.
6. Nedílnou součástí dokumentace pro provedení stavby bude položkový výkaz výměr s oceněním i bez ocenění zpracovaný po souborech a částech.
7. Zpracovaná projektová dokumentace bude objednateli předána v 6 ks vyhotovení v tištěné podobě a jednou na digitálním nosiči v elektronické podobě v editovatelné i needitovatelné podobě ve formátech pdf, dwg, xlsx.
8. Místo plnění: Areál Pražské plynárenské, a.s., U Plynárny 500, 140 00 Praha 4.

**III. Termín plnění**

1. **Práce na díle budou zahájeny do 5 dnů od podpisu této smlouvy.**
2. **Dokončení a předání díla:**
3. Projektová dokumentace pro zahájení topenářských prací v kotelně K66 bude předána **''''' '''''' ''''''''** od podpisu této smlouvy;
4. Projektová dokumentace pro MaR a dispečink v budově 26 bude předána **'''''' ''''' ''''''''** od podpisu této smlouvy;
5. Projektová dokumentace pro MaR a dispečink v budově 26 zahrnuje tyto části:

''''''''''''''''' ''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''' ''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''' ''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''

**IV. Cena za dílo**

1. Smluvní strany se dohodly na ceně díla:

**Celková cena za dílo bez DPH '''''''''''''''''''' ''''''**

DPH 21 % ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''

**Celková cena za dílo vč. DPH ''''''''''''''''''' '''''**

**Celková cena za dílo bez DPH – položky:**

cena za topenářské práce K66 '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''

cena za MaR nová technologie kotelny

K66 vč. okruhu akumulační nádrže z 1. etapy '''''''''''''''''''''''''' ''''''

cena za MaR stávající kogenerační jednotky

a rozvaděč BlumenBecker '''''''''''''''''''''' ''''''

cena za MaR sekční uzávěry v kolektoru

před objektem 28 ''''''''''''''''''''''''' '''''''

cena za dispečink v objektu 26 ''''''''''''''''''''''' '''''''

1. Celková cena za dílo uvedená výše bez DPH (dále jen **„celková cena”**) je smluvními stranami sjednána jako cena za celý předmět plnění vymezený v čl. II. této smlouvy.
2. Celková cena je stanovena jako konečná a neměnná.
3. Celková cena nesmí být měněna v souvislosti s inflací české měny, hodnotou kurzu české měny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurz, stabilitou měny nebo cla. Celková cena s DPH může být měněna pouze v souvislosti se změnou DPH.

**V. Platební podmínky**

1. Dohodnutá cena bude ze strany objednatele uhrazena na základě zhotovitelem vystaveného daňového dokladu (také „faktury“) po dokončení a předání všech částí díla.
2. Podkladem pro vystavení faktury bude předávací protokol, odsouhlasený a podepsaný osobami uvedenými v bodě 13.5 této smlouvy.
3. Faktura bude vystavena se splatností **''''' ''''''''** od jejího průkazného doručení objednateli a bude potvrzena zástupcem objednatele.
4. Veškeré účetní doklady musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č.  235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti nebo pokud jejich přílohou nebude účastníky podepsaný soupis provedených prací, je objednatel oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněných či opravených dokladů.

**VI. Smluvní pokuty a úrok z prodlení**

1. Zhotovitel uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši ''' '''''''''''''' ''''''' za každý započatý den prodlení s termínem dokončení a předání díla (i dílčího plnění dle bodu 3.2 této smlouvy).
2. Zhotovitel uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši ''' ''''''''''''''' ''''''' za každou vadu a započatý den v případě prodlení s dohodnutým termínem na odstranění vad v záruce.
3. V případě opoždění objednatele s úhradou daňového dokladu má zhotovitel právo požadovat úrok z prodlení (roční) v zákonné výši z nezaplacené částky za každý den prodlení. Objednatel není v prodlení s plněním své povinnosti platit cenu díla, pokud je zhotovitel v prodlení s plněním kterékoliv své povinnosti dle této smlouvy.
4. Zaplacením smluvní pokuty není zhotovitel zbaven povinnosti příp. závady a nedodělky odstranit.
5. Účastníci jsou oprávněni požadovat náhradu škody způsobené porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, a domáhat se náhrady škody nehledě na částku uhrazené smluvní pokuty. Právo kterékoliv smluvní strany na náhradu škody vzniklé v souvislosti s porušením této smlouvy může být uplatněno samostatně.
6. Právo stran na zaplacení smluvní pokuty nebo na náhradu škody, které už existuje v době odstoupení od této smlouvy, není odstoupením dotčeno. Objednatel si vyhrazuje právo na úhradu smluvní pokuty formou zápočtu ke kterékoliv splatné pohledávce zhotovitele vůči objednateli.

VII. Odpovědnost za škody a pojištění

1. Zhotovitel na sebe přejímá zodpovědnost za škody způsobené všemi osobami a subjekty (včetně subdodavatelů) podílejícími se na provádění předmětného díla, a to po celou dobu realizace, tzn. do převzetí díla objednatelem bez vad a nedodělků, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetí osobě na zdraví nebo majetku, tzn., že v případě jakéhokoliv narušení či poškození majetku (např. vjezdů, plotů, objektů, prostranství, inženýrských sítí) nebo poškození zdraví osob, je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak ji finančně uhradit.

VIII. Prodloužení lhůty plnění

1. Zhotovitel je povinen dílo dokončit a předat ve lhůtě uvedené v této smlouvě (v souladu s požadavky objednatele, uvedenými v přílohách č. 2 a 3 této smlouvy). Prodloužení lhůty plnění může požadovat pouze v případech, pokud plnění smlouvy je zpožděno nebo bude zpožděno z kterékoli z následujících příčin:
2. neplnění závazků z této smlouvy na straně objednatele,
3. pozastavení prací z důvodů na straně objednatele (které nejsou důsledkem neplnění závazku zhotovitele),
4. v důsledku vyšší moci.

**IX. Záruka za jakost a odpovědnost za vady**

1. Dílo má vady, jestliže provedení díla neodpovídá výsledku určenému v této smlouvě.
2. Zhotovitel je povinen provést veškeré práce související s realizací díla v souladu s příslušnými právními předpisy a normami a v souladu s kvalitativními i kvantitativními požadavky objednatele uvedenými v této smlouvě.
3. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost díla v délce trvání ''' '''''''' ode dne protokolárního předání díla objednateli bez vad a nedodělků.
4. K odstranění vad zjištěných při předání a převzetí díla, je zhotovitel povinen nastoupit nejpozději do ''' ''''''''''' ode dne předání a převzetí díla a odstranit tyto vady nejpozději do dohodnutého termínu oběma stranami.
5. K odstranění vad v záruční době je zhotovitel povinen nastoupit nejpozději do ''''''''''''''''' ode dne jejího prokazatelného oznámení (např. z předávacího protokolu, dopisem, faxem, elektronickou poštou) objednatelem a odstranit tyto vady nejpozději do dohodnutého termínu oběma stranami.

**X. Předání a převzetí díla**

1. Předání a převzetí díla provede zástupce objednatele a zhotovitele, nebo osoba k tomu oprávněná.
2. Objednatel souhlasí s předáním a převzetím díla i před uplynutím smluvního termínu.
3. O předání a převzetí díla pořídí zhotovitel s objednatelem zápis o předání a převzetí díla (dále jen „předávací protokol“), který bude podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
4. Dílo bude splněno jeho protokolárním předáním a převzetím. Předání díla bude provedeno na základě písemné výzvy v sídle objednatele.
5. Objednatel se zavazuje dohodnutým způsobem spolupůsobit a zhotovitelem řádně a včas dokončené dílo bez vad převzít a zaplatit sjednanou cenu.
6. Pokud je to nezbytné k řádnému provedení díla, je zhotovitel oprávněn vyžadovat součinnost objednatele. V takovém případě je zhotovitel povinen o součinnost požádat předem a poskytnout k tomu objednateli přiměřenou lhůtu. Pokud objednatel oznámí zhotoviteli, že poskytnutá lhůta není přiměřená a zároveň oznámí lhůtu ke splnění požadované součinnosti, je pro smluvní strany závazná takto objednatelem určená lhůta. Zhotovitel je povinen žádat o součinnost objednatele písemně, za písemnou formu se považuje i email doručený kontaktní osobě; pouze v urgentních případech, kdy je nezbytná okamžitá reakce objednatele, je zhotovitel oprávněn požádat kontaktní osoby objednatele o součinnost ústně, telefonicky a v písemné podobě tuto žádost zaslat dodatečně.

XI. Právo na odstoupení od smlouvy

1. Objednatel má právo na odstoupení od této smlouvy o dílo v případě prodlení zhotovitele o více jak ''''''' dnů s termíny uvedenými v čl. III odst. 3.1 a odst. 3.2 této smlouvy, a v případech, které předvídají právní předpisy, jimiž se řídí uzavřená smlouva.
2. Objednatel nepřipouští možnost odstoupení od smlouvy o dílo ze strany zhotovitele s výjimkou případů, které předvídají právní předpisy, jimiž se řídí uzavřená smlouva.

**XII. Subdodavatelé**

1. Zhotovitel je oprávněn využít pro zhotovení dílčích částí díla spolupráce subdodavatelů, uvedených v **seznamu subdodavatelů** podílejících se na plnění předmětu této smlouvy a subdodavatelů, prostřednictvím kterých prokázal některý z kvalifikačních předpokladů. Seznam subdodavatelů tvoří přílohu č. 1 této smlouvy. V každém případě zhotovitel odpovídá za řádnost a včasnost provedení díla, jako by toto prováděl sám.
2. Zhotovitel odpovídá objednateli, že subdodavatelé budou disponovat potřebnými oprávněními, odbornou kvalifikací a dostatkem odborných zkušeností pro provedení subdodávky, a že subdodavatelé nebudou činnosti zadávat osobám nemajícím příslušná oprávnění pro činnost nebo povolení k výkonu práce na území ČR.
3. Za způsob provedení a kvalitu prací subdodavatelů na předmětu subdodávky díla, za jednání subdodavatele při plnění subdodávky, za škody na díle způsobené jednáním nebo opomenutím kterýmkoliv subdodavatelem v průběhu provádění díla, odpovídá zhotovitel.

**XIII. Ostatní ujednání**

1. Pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, řídí se smluvní strany příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
2. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je povinným subjektem dle ustanovení § 2 odst. 1, písm. n) zákona č. 340/2015 Sb. a bere na vědomí, že tato smlouva a její přílohy budou uveřejněny v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv nebo „ZRS“). Za účelem zveřejnění smlouvy v registru smluv se strany dále zavazují si navzájem poskytnout tuto smlouvu ve strojově čitelném formátu.
3. Smluvní strany se dohodly, že objednatel provede anonymizaci těch ustanovení smlouvy, která obsahují obchodní tajemství, zejména cenová ujednání, předtím, než dojde ke zveřejnění smlouvy v registru smluv dle ZRS.
4. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je povinným subjektem, na který se vztahuje působnost zákona č. 340/2015 Sb. zákon o registru smluv (dále jen „ZRS“). Objednatel se zavazuje nejpozději do 30 dnů ode dne uzavření této smlouvy splnit veškeré povinnosti vyplývající z ZRS, zejména povinnosti vyplývající z ustanovení § 5 ZRS a odpovídá za případnou majetkovou újmu, která by nesplněním těchto povinností vznikla zhotoviteli. Objednatel splnění povinností prokáže zhotoviteli bezodkladně elektronicky zasláním potvrzení, které obdržel z registru smluv po splnění povinností, a to prostřednictvím datové schránky. ID datové schránky zhotovitele: **'''''''''''''''''**.
5. Zhotovitel bere na vědomí, že zástupce Objednatele, který je oprávněn jeho jménem jednat ve všech záležitostech týkajících se předmětu smlouvy, s výjimkou uzavírání dodatků ke smlouvě, je společnost ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''' '''''' '''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''' ''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''
6. Osobami oprávněnými jednat v průběhu realizace díla za Zhotovitele a Objednatele ve věcech vyplývajících z této smlouvy jsou:

Za Zástupce Objednatele: ''''''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

Za Zhotovitele: '''''''''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

1. Obě smluvní strany prohlašují, že tato smlouva odpovídá jejich pravé vůli a že souhlasí s celým jejím zněním a na důkaz toho smlouvu vlastnoručně podepisují.
2. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení. Kopii smlouvy obdrží '''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''
3. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu obou smluvních stran.
4. Smlouvy lze měnit či doplňovat pouze formou písemných číslovaných dodatků.

**XIV. Přílohy**

1. Nedílnou součástí této smlouvy jsou přílohy:

Příloha č. 1 – Seznam subdodavatelů

Příloha č. 2 – Rozsah požadovaných prací - kotelna K66

Příloha č. 3 – Rozsah požadovaných prací Elektro a MaR

V Praze dne: V Praze dne:

Za zhotovitele: Za objednatele:

……………………………. ………………………………

Ing. Ludvík Baleka Ing. Milan Jadlovský

předseda představenstva místopředseda představenstva

……………………………. …………………………….

Ing. Michal Paulík Ing. Milan Cízl

člen představenstva člen představenstva

**Příloha č. 1 – Seznam subdodavatelů**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název subdodavatele** | **IČO** | **Popis části zakázky realizované subdodavatelem** | **Finanční objem v Kč bez DPH** |
| ''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''' | ''''''''''''''''''''''''' | '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''' | '''''''''''''''''''''''''''' '''''' |

**Příloha č. 2 – Rozsah požadovaných prací - kotelna K66**

Předmětem plnění je realizační projektová dokumentace na komplexní rekonstrukci plynové kotelny v uvedeném objektu.

'''''''''''''''''' '''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''' '''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''' ''''''' '''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''' ''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''''''''''''' '''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''' '''''''' '''''''''''' ''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''

'''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''

''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''' '''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''' '''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''' ''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''' '''''' ''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''' ''''''''' ''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''' ''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''' ''''''' '''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''''''''' '''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' '''''' ''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''' '''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''

''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''

'''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''''

''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''

''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''' '''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '' '''''''''''''''''''''''

''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''' ''''' '''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''

''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''' '''''' '''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''' ''''''''''

''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''

''''' '''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''

'' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''

''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''' ''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''

''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''

'''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''' ''''' '''''''

'' '''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''

'''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''''''

''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''

''' '''''''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''''''

''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''

V rámci PD se předpokládá zpracování také dokumentace základního provedení demontáží původních rozvodů, zařízení a konstrukcí a případná provizoria, tzn. Provizorní ohřev TUV pro budovu č. 66 (kuchyň), pro budovu č. 17 (dispečink) a pro budovy č. 6 a č.7 po dobu rekonstrukce kotelny K66.

**Příloha č. 3 – Rozsah požadovaných prací Elektro a MaR**

**1. Úvod**

**1.1. Výchozí předpoklady**

Ve vazbě na členění stávající a nové technologie bude vhodné rozdělit dokumentaci do čtyř provozních souborů (objektů) :

''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''' ''''''' '''''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''

''''''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''''' ''''''''

**1.2. Použité zkratky**

KJ – kogenerační jednotka

AN – akumulační nádrž

PLC – volně programovatelný automat, řídící systém

CZT – Centrální zásobování teplem pro objektové předávací stanice

MT – měřič tepla

SCADA – vizualizační a datový systém pro dispečerské pracoviště

**2. Kotelna K66**

**2.1 Stávající stav, MaR**

''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''' '''''''''''''''''''' '''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''' ''' '''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''

'''''''''' ''' '''''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''' ''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''

'''' '''''''''''' '''''''''''' ''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''' ''' ''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''' '''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

**2.2 Navrhovaný stav – požadavky na MaR**

''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' ''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''

''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''' ''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''' '''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''

**2.3. Projektová dokumentace Elektro, MaR bude zahrnovat**

'''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''' '''''''''''' '''''''' '''''''''''''''

'''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''' '''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''' '''''''''' ''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''

''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''

''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''' '''''''''''' '''''''''

**3. Kogenerační jednotka**

**3.1 Stávající stav, MaR**

'''''''''''''''''''''' '''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''' '''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''' ''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''

''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' '''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''' '''''''' '''' ''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''' ''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''

''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''' ''' '''''''''''''''''''' ''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''

**3.2 Navrhovaný stav – požadavky na MaR**

''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''' ''''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''

**4. Sekční uzávěry**

'''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''

**5. CZT a dispečerské pracoviště**

**5.1 Stávající stav MaR**

'''' '''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''' ''''''' '''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''' ''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''' '''''''''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' '''''''''''''''' ''''''''''' '''' '''''''''' ''''''''' '''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' '''' '''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''

**5.2 Navrhovaný stav – požadavky na MaR**

''''''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''' ''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''

''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''' ''''''''' ''''''''''''''''''''' ''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''

''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''' '''''''''' ''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''' '''''' ''' ''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''' ''''''' '''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''' '''''''''' ''' ''''''''' ''''''''' ''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''' ''''''''''''' ''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' '''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''' '''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''' '''' ''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''''''

'''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''''''' ''''''''''''''''''' ''' '''''''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''' '''''''''' '''''''''''' ''''''''''''''''''

''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''' ''''''''''''''''''''''''''''' '''''''''' ''''''''''''''' ''''''''''''''''' ''''''''' '''''''''''' '''''''''''''''''''''' '''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''' ''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''''