

Smlouva o dílo - „Dodávka horkovodních modulů“

1. SMLUVNÍ STRANY

SMO, městská akciová společnost Orlová

Sídlo: Orlová - Lutyně, ul. Okružní čp. 988, PSČ 735 14
Jednatel: Karel Volf, předseda představenstva
Ing. Jan Muroň, místopředseda představenstva
IČ: 607 93 163
DIČ: CZ60793163
Bank. spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Orlová
Číslo účtu: 19-3554960277/0100
Registrace: obchodní rejstřík, Krajský soud v Ostravě, oddíl B, vložka 1017
Tel./ e-mail : 596 585 511 / as@smo-orlova.cz
(dále také „objednatel“) na straně jedné

 městská akciová společnost Orlová		
Došlo: - 2 -05- 2019		
Č. j. <i>1023</i>	Přílohy: <i>2</i>	Spis. zn.
Počet listů: <i>10</i>	Počet listů příloh: <i>9</i>	Zpracoval:

a

AVOS VYŠKOV měřicí a regulační technika, s.r.o.

Sídlo: Vyškov, Drnovská 51/2, PSČ 682 01
Jednatel: Ing. Ladislav Pospíšil, jednatel
IČ: 607 48 982
DIČ: CZ60748982
Bank. spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Vyškov
Č. účtu: 8949890237/0100
Registrace: obchodní rejstřík, Krajský soud v Brně, oddíl C, vložka 19054
Tel. / fax / e-mail : 517 346 915 / 517 346 803 / avos@avos.cz
(dále také „zhotovitel“) na straně druhé

uzavírají v souladu s ustanovením § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů tuto smlouvu o dílo (dále také „smlouva“), již se zhotovitel zavazuje k řádnému a včasnému provedení díla dle čl. 2 smlouvy a objednatel k zaplacení ceny za jeho provedení dle čl. 3 smlouvy a to za podmínek uvedených ve smlouvě.

1.1. Kontaktní osoby

Ve vzájemném styku smluvních stran, nebudou-li označeny písemně jiné osoby nebo jiná spojení, jsou za objednatele oprávněny jednat tyto osoby:

Ve věci smluvní: Karel Volf, předseda představenstva
Ing. Jan Muroň, místopředseda představenstva
Ve věci zhotovení díla: Ing. Petr Lukaščík, tel.: 596 585 550, 720 969 992
e-mail: lukastik@smo-orlova.cz
David Malíš, tel.: 596 585 553, 603 824 905, e-mail : malis@smo-orlova.cz

Ve vzájemném styku smluvních stran, nebudou-li označeny písemně jiné osoby nebo jiná spojení, jsou za zhotovitele oprávněny jednat tyto osoby:

Ve věci smluvní: Ing. Ladislav Pospíšil, 777 724 601
Ve věci zhotovení díla: Ing. Pavel Luska, 777 724 610, luska@avos.cz

Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v této smlouvě a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření této smlouvy. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.

2. PŘEDMĚT SMLOUVY, MÍSTO PLNĚNÍ

- 2.1. Předmětem smlouvy je závazek zhotovitele ke zhotovení díla, a to formou dodávek kompletních, řádně a včas zhotovených a provozuschopných horkovodních modulů "**Dodávka horkovodních modulů**". Předmět díla je popsán v Příloze č. 1 smlouvy – Zadávací dokumentace k veřejné zakázce malého rozsahu č. 02/2019 na akci **Dodávka horkovodních modulů**, která pro tyto účely tvoří nedílnou součást této smlouvy.
- 2.2. Veškeré dodávky, zajišťované zhotovitelem podle této smlouvy, budou nové a nepoužité.
- 2.3. Pokud se ukáže nutnost dodání dodatečných materiálů, prací nebo služeb pro dosažení kompletnosti, provozuschopnosti, požadovaných parametrů díla a zajištění jeho plynulého, spolehlivého a bezpečného provozu v souladu s touto smlouvou a účelem jeho použití (více práce), potom zhotovitel dodá nebo provede dodatečné dodání materiálů, prací nebo služeb, přestože nejsou výslovně uvedeny v této smlouvě, a to na své vlastní náklady, o tyto náklady se tak nezvyšuje cena díla. Toto ustanovení platí i pro odsouhlasenou dokumentaci provádění stavby jako součásti dodávky zhotovitele.
- 2.4. Místo plnění: ulice Osvobození č. p. 827, Orlová-Lutyně. Zhotovitel prohlašuje, že před uzavřením této smlouvy měl v rozsahu, který považuje za potřebný, možnost seznámit se s místem plnění a dle jeho názoru nic nebrání tomu, aby bylo dílo provedeno řádně a včas.

3. CENA ZA DÍLO

Celková smluvní cena (bez DPH) v rámci smlouvy činí: **1.629.000,-Kč**

slovy: jeden milion šestsetdvacetdevět tisíc korun českých.

Daň z přidané hodnoty bude účtována v zákonem stanovené výši.

- 3.1. Dohodnutá cena předmětu smlouvy byla určena jako cena pevná, ve smyslu odst. 1, § 2, zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a nepodléhá žádným změnám. Cena, není-li výslovně uvedeno jinak, zahrnuje celý předmět této smlouvy podle čl. 2. a dalších ujednání této smlouvy, a to bez ohledu na skutečnost, zda práce a dodávky materiálu, které jsou potřebné pro řádné a úplné zhotovení díla nejsou uvedeny v této smlouvě, případně v souvisejících listinách.
- 3.2. Zhotovitel není oprávněn jednostranně započíst jakékoli své pohledávky vůči objednateli proti pohledávkám objednatele za zhotovitelem vzniklým na základě smlouvy.
- 3.3. Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu objednatele své pohledávky za objednatelem, vzniklé na základě smlouvy, postoupit třetí osobě.

4. PLATEBNÍ PODMÍNKY A FAKTURACE

- 4.1. Platba za dílo uvedená v čl. 3. smlouvy bude provedena bezhotovostním převodem na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem po písemném předání a převzetí díla, přičemž objednatel není povinen převzít dílo, pokud vykazuje vady nebo nedodělky bránící provozu. Vady a nedodělky, které samy o sobě nebo ve spojení s jinými vadami a nedodělkami nebrání provozu, nejsou důvodem pro objednatele, aby dílo nebylo z jeho strany převzato, je ovšem na objednateli, zda dílo za takového stavu převezme či nikoliv. V případě, že dílo objednatel v tomto případě nepřevzme, není v prodlení se splněním povinnosti dílo převzít. V tomto případě se dílo považuje za nedokončené řádně a včas, předávací řízení se přerušuje a zhotovitel je povinen vady a nedodělky nedokončeného díla odstranit v objednatel stanovené lhůtě. Teprve po odstranění těchto vad a nedodělků bude předávací řízení obnoveno a dílo bude považováno za řádně dokončené po jeho předání a převzetí objednatelem bez vad a nedodělků. Právo na zaplacení smluvní ceny díla vzniká zhotoviteli řádným a včasným splněním jeho závazku způsobem a v místě plnění v souladu s touto smlouvou.
- 4.2. V případě, kdy objednatel převezme dílo s drobnými vadami a nedodělkami, které ve smyslu čl. 4.1 nebrání provozu, je zhotovitel povinen tyto vady odstranit nejpozději do 30 dnů od převzetí díla. V případě prodlení s odstraněním těchto vad a nedodělků vzniká objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý den prodlení. V tomto případě bude současně ze sjednané ceny díla odečteno zádržné ve výši 10 % (včetně DPH) smluvní ceny díla a uhrazeno bude do 30 kalendářních dnů po odstranění všech vad a nedodělků, uvedených v protokolu o předání a převzetí díla, a to na základě protokolu o odstranění vad a nedodělků podepsaného oběma smluvními stranami.

- 4.3. Splatnost daňového dokladu, kterým bude účtována cena díla (dále také „faktura“), bude 30 kalendářních dnů od doručení objednateli. Platba objednatele se považuje za uhrazenou dnem jejího odepsání z účtu objednatele.
- 4.4. Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti stanovené platným právním řádem České republiky a dále rovněž tyto základní náležitosti:
- označení faktury a její číslo
 - obchodní firma, sídlo, DIČ, IČ objednatele
 - obchodní firma (jméno, název), sídlo popř. místo podnikání, DIČ, IČ zhotovitele a jeho bankovní spojení včetně čísla účtu
 - název díla, číslo smlouvy objednatele a zhotovitele
 - rozsah a předmět plnění
 - fakturovanou částku, částku odečítaného zádržného a skutečně placenou částku vč. DPH
 - další náležitosti daňového dokladu podle zákona o DPH platného v době uskutečnění zdanitelného plnění
 - datum vystavení a odeslání faktury
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění
 - splatnost
- Přílohu faktury tvoří protokol o předání a převzetí díla potvrzený objednatel a zhotovitelem.
- 4.5. Smluvní strany se dohodly na tom, že v případě, kdy faktura nebude splňovat náležitosti uvedené v čl. 4.4., je objednatel oprávněn ji ve lhůtě do 5-ti pracovních dnů vrátit zpět zhotoviteli k doplnění, případně k opravě. Vrácením faktury se původní splatnost faktury ruší a počíná běžet novým doručením objednateli po její opravě nebo doplnění.
- 4.6. Faktura bude doručena ve dvou (2) vyhotoveních poštou, nebo osobně. Místem doručení je sekretariát objednatele. Za rozhodný den doručení faktury se považuje den vyznačený razítkem sekretariátu objednatele.

Adresa objednatele k doručení faktury:

SMO, městská akciová společnost Orlová
Orlová-Lutyně, ul. Okružní čp. 988, PSČ 735 14.

5. TERMÍNY PLNĚNÍ

- 5.1. Zhotovitel je povinen celé dílo, které je předmětem smlouvy, řádně a včas provést, ukončit komplexním vyzkoušením a předat je objednateli za podmínek a způsobem dohodnutým smlouvou nejpozději:
- Projekt zhotovitele ke konzultaci objednateli: 10. 5. 2019
 - Ukončení dodávky modulů do 10. 6. 2019
 - Ukončení výkonových zkoušek se zápisem o předání nejpozději do 30. 9. 2019
 - Dokončení díla do 30. 9. 2019
 - Odstranění případných vad a nedodělků – termín dle rozsahu určí technik SMO (u čl. 4.1 této smlouvy).

6. ZÁVAZKY ZHOTOVITELE A OBJEDNATELE

6.1. Závazky zhotovitele

- 6.1.1. Dílo provede zhotovitel v souladu s platnými právními předpisy ČR, které se na předmět smlouvy vztahují a které platí k datu podpisu smlouvy. Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude provedeno v souladu s technickými normami, zejména s ČSN (ČSN/ČSN EN, ČSN/ISO), které jsou aplikovatelné na provádění a provoz díla, a to i tehdy pokud tyto technické normy nemají obecně závazný, ale pouze doporučující charakter. Hodnoty uvedené v těchto normách jako doporučené se touto smlouvou stanovují jako závazné. Pokud se smlouva

nebo některá z jejich příloh odvolává na konkrétní normu, která v průběhu platnosti této smlouvy svoji platnost pozbuje, považuje se přesto její znění a hodnoty v ní uvedené oběma smluvními stranami za dohodnuté a závazné pro řádné plnění podmínek dle smlouvy, nedohodnou-li si strany něco jiného.

- 6.1.2. Zhotovitel zajistí a předloží objednateli všechny nutné certifikáty a dokumenty vydané příslušnými úřady ČR, které prokazují, že vyprojektované, vyrobené, vyzkoušené a dodané dílo je v souladu s technickými normami, předpisy bezpečnosti práce a ostatními předpisy, které jsou nutné k tomu, aby objednatel obdržel souhlas příslušných úřadů s provozem díla. Zhotovitel rovněž zajistí v rámci ceny díla a předá objednateli v rámci dodavatelské dokumentace Prohlášení o shodě výrobků tuzemského i zahraničního původu dle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, geometrické zaměření a geometrický plán předmětného díla, návody a pokyny k použití apod..

Za účelem vyloučení pochybností činí smluvní strany nesporným, že předání shora uvedených listin a dokumentů je součástí řádného a včasného provedení díla a bez jejich předání není objednatel povinen dílo převzít.

6.2. Závazky objednatele

- 6.2.1. Objednatel bude se zhotovitelem spolupracovat při odsouhlasení projektové dokumentace zhotovitele pro dodávané horkovodních modulů.

7. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKA ZA JAKOST DÍLA

- 7.1. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za kvalitu dodávky předmětu díla jako celku (tj. použitý materiál a dílenská provedení), zejména za konstrukci dodaných komponentů a zařízení, za správnost a dodržení garantovaných hodnot, celkovou funkčnost a bezpečnost, které má dílo při podpisu protokolu o předání a převzetí díla objednatelům po provedení komplexního vyzkoušení díla, jakož i za vady, které se vyskytnou v záruční době.

Záruční doba pro celé dílo začíná dnem podepsání „Protokolu o předání a převzetí díla“ a trvá pro celé dílo dvacet čtyři (24) měsíců, a v případě, kdy dílo bylo předáno dle čl. 4.1 s drobnými vadami a nedodělkami, které samy o sobě nebo ve spojení s jinými vadami a nedodělkami nebrání řádnému provozu díla, po protokolárním odstranění těchto drobných vad a nedodělků.

- 7.2. Záruka za jakost díla se nevztahuje na vady, příp. na poškození, které vznikly v záruční době a na něž se vztahuje záruka, jestliže tyto vady byly způsobeny prokázaným zaviněním objednatele, které spočívá v tom, že dílo není užíváno v souladu s podmínkami písemně sdělenými zhotovitelem objednateli dle čl. VI. odst. 6.1.2 této smlouvy. Záruka na jakost díla se dále nevztahuje na vady prokazatelně vzniklé v důsledku vadné údržby zařízení ze strany objednatele v rozporu s podmínkami písemně sdělenými zhotovitelem objednateli dle čl. VI. odst. 6.1.2 této smlouvy.

- 7.3. Oznámení vad díla (reklamace).

Vady, zjištěné v záruční době je objednatel povinen bez zbytečného odkladu, nejpozději však do konce sjednané záruční lhůty písemně reklamovat u zhotovitele. V písemné reklamaci musí objednatel vady popsat, popřípadě uvést, jak se projevují, dále uvést své požadavky na vypořádání reklamace.

- 7.4. V případě vady bránící provozu je zhotovitel povinen nejpozději do dvaceti čtyř (24) hodin u zařízení zajišťujícího přípravu teplé vody po prokazatelném obdržení reklamace se dostavit na místo plnění díla k sepsání protokolu o reklamované vadě a závadu v technicky nejkratším možném termínu odstranit nejpozději však do 7 dnů ode dne, kdy obdržel písemnou reklamaci vady. V případě závady nebránící provozu díla je zhotovitel povinen dostavit se na místo plnění k sepsání protokolu o reklamované vadě, nejpozději do sedmi (7) kalendářních dnů po obdržení reklamace objednatelům. Takovou vadu je povinen odstranit nejpozději do 30 dnů ode dne, kdy obdržel písemnou reklamaci vady.

- 7.5. Zhotovitel se zavazuje bez zbytečného odkladu (nejpozději však do 48 hodin) zahájit práce na odstraňování jakékoliv reklamované vady, i když neuznává, že za vady odpovídá. Náklady, spojené s odstraněním těchto vad, nese až do vyřešení odpovědnosti zhotovitel.

- 7.6. Po odstranění vad bude mezi smluvními stranami neprodleně sepsán protokol. Vada je považována za odstraněnou nejdříve podepsáním protokolu o odstranění reklamované vady oběma smluvními stranami.

- 7.7. Záruční doba dle bodu 7.1. této smlouvy se vztahuje také i na všechny upravené, opravené nebo nově dodané technologické části díla provedené v průběhu odstraňování reklamované vady a začíná se počítat od podepsání protokolu o odstranění reklamované vady mezi smluvními stranami. Pro upravené, eventuálně

opravené části platí, že se záruční doba vztahuje jen na ty části zařízení, které byly těmito úpravami přímo dotčeny.

- 7.8. Jestliže vinou vady nebo opravy z důvodů na straně zhotovitele dojde k zastavení provozu díla, prodlužuje se záruční doba o dobu, po kterou nemohlo být dílo provozováno. Doba přerušení provozu bude uvedena v protokolu o odstranění vady.
- 7.9. Jestliže zhotovitel poté, co obdržel písemnou reklamaci objednatele, nenastoupí k sepsání protokolu o reklamované vadě nebo neodstraní vadu během doby stanovené v bodu 7.4. této smlouvy, nebo v době písemně dohodnuté s objednatelem v průběhu reklamačního řízení, může objednatel zahájit takové postupy k jejímu odstranění, které budou nezbytné (včetně odstranění vady třetí osobou), a to na riziko a náklady zhotovitele a bez újmy na jakýchkoliv dalších právech, které může objednatel uplatnit ve smyslu smlouvy. Takový postup pak neznamená ztrátu či omezení záruky díla.

8. DOHODNUTÉ ZKOUŠKY DÍLA

- 8.1. Veškeré zkoušky díla jsou součástí předmětu díla a jsou zahrnuty ve smluvní ceně. O průběhu a výsledcích veškerých zkoušek, prováděných zhotovitelem podle tohoto článku smlouvy, vystaví zhotovitel protokoly, které předá při předání a převzetí díla objednateli.
- 8.2. Výkonové zkoušky budou provedeny v souladu se zněním Přílohy 1 této smlouvy statí: „Zkoušky na díle a uvádění do provozu“.

9. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ

- 9.1. Dílo se považuje za řádně dokončené, je-li předáno bez vad a nedodělků, to neplatí v případě čl. 4.2 této smlouvy. Po úspěšném provedení výkonových zkoušek sepiší obě strany protokol o předání a převzetí díla, ve kterém bude zhodnocena jakost provedených prací, soupis zjištěných případných drobných vad a nedodělků, které samy o sobě nebo ve spojení s jinými vadami a nedodělkami nebrání řádnému užívání díla, včetně dohody o opatřeních a lhůtách k jejich odstranění. Lhůta pro odstranění takových vad a nedodělků však nesmí být delší než 30 dní. Po odstranění drobných vad a nedodělků dle čl. 4.1 strany sepišou písemný protokol o odstranění vad a nedodělků.

10. SANKCE, NÁHRADA ŠKODY

- 10.1. Jestliže zhotovitel bude v prodlení s plněním termínů dle čl. V odst. 5.1 smlouvy, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05% celkové smluvní ceny díla za každý byt i jen započatý den prodlení. Zhotovitel však není v prodlení po dobu, po kterou nemohl svou povinnost splnit následkem okolností, vzniklých na straně objednatele zejména dle bodu 6.2. To však pouze za předpokladu, že zhotovitel písemně vyzval objednatele ke splnění jeho povinností s poskytnutím doby přiměřené k jejímu splnění a objednatel ani přes tuto výzvu zhotoviteli potřebnou součinnost neposkytnul. Termín dokončení díla se posouvá o dobu shodnou s dobou prodlení objednatele s jeho protiplněním, aniž by mu vznikl nárok na uplatnění smluvní pokuty vůči zhotoviteli z titulu nedodržení termínů plnění.
- 10.2. Pokud zhotovitel neodstraní jakoukoliv vadu z protokolu o předání a převzetí díla v dohodnutých lhůtách, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % celkové smluvní ceny díla za každou vadu a započatý den prodlení. Totéž platí i v případě prodlení s odstraněním reklamovaných vad v rámci záruční doby, jakož i v případě prodlení s nastoupením k sepsání protokolu o reklamované vadě dle čl. VII. odst. 7.4 této smlouvy..
- 10.3. Pokud se zpozdí platby kterékoliv smluvní strany druhé smluvní straně, potom smluvní strana, která je v prodlení, je povinna uhradit dlužnou částku a dále úrok z prodlení druhé smluvní straně ve výši nařízení vlády č. 180/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- 10.4. Smluvní strany se dohodly, že zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody a to v celé její výši.
- 10.5. V případě, že zhotovitel neodstraní závady v oblasti Podmínek ochrany životního prostředí, BOZP, požární ochrany a rizik, které jsou definované v Příloze č. 1 a Příloze č. 2 smlouvy, vzniklé jeho pracemi v

přiměřené lhůtě stanovené objednatelům ve stavebním deníku, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 2.500,- Kč za každý případ a den prodlení. Pokud bude ve stavebním deníku požadováno odstranění „ihned“, má zhotovitel lhůtu max. osm (8) hodin na odstranění takto označené závady od okamžiku zápisu vady ve stavebním deníku. Tato lhůta neplatí v případě, že by závada bezprostředně ohrožovala bezpečnost osob nebo mohla způsobit škody na majetku, takovou vadu je nutno odstranit bez odkladu.

11. POJIŠTĚNÍ

- 11.1. Zhotovitel prohlašuje, že má uzavřenou pojistnou smlouvu na odpovědnost za škodu způsobenou svojí činností vůči objednateli nebo třetím osobám, vadou vykonané práce, která se projeví po jejím předání na pojistnou částku 4 mil. Kč.
- 11.2. Nebude-li zhotovitel udržovat platné pojištění ve smyslu ustanovení bodu 11.1, bude tato skutečnost považována za podstatné porušení povinností, vyplývajících ze smlouvy.
- 11.3. Smluvní strany shodně konstatují, že v souladu s obecnými podmínkami pojištění odpovědnosti zhotovitele a dle příslušných zákonných ustanovení bude případné pojistné plnění z titulu náhrady škody způsobené zhotovitelem na základě této smlouvy hrazeno pojišťovnou přímo objednateli.

12. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

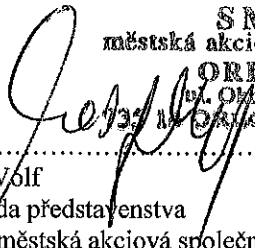
- 12.1. Zhotovitel prohlašuje, že celá dodávka díla podle této smlouvy neporušuje patentová, nebo jiná chráněná práva třetích osob a že nevykazuje jiné právní vady.
- 12.2. Smluvní strany se dohodly, že objednatel může jakoukoliv dokumentaci (i projektovou), vypracovanou a předanou zhotovitelem objednateli v rámci plnění předmětu díla reprodukovat, distribuovat a publikovat i pro jiné účely než je údržba a provoz zařízení.
- 12.3. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy zhotovitelem, za které se považuje zejména prodlení zhotovitele s plněním termínů dle čl. V smlouvy o dobu delší než sedm dní. Účinnost odstoupení nastává dnem doručení odstoupení od smlouvy zhotoviteli. Odstoupením smlouvy nezaniká nárok objednatele na smluvní pokutu.
- 12.4. Pokud dojde k ukončení smlouvy nebo nedokončení díla z příčin na straně objednatele, je zhotovitel oprávněn konečnou fakturou vyúčtovat poměrnou část provedených prací.
- 12.5. Zhotovitel je oprávněn kontrolovat provádění díla a v jeho průběhu zejména sledovat, zda práce jsou prováděny podle vzájemně odsouhlasené dokumentace pro provádění stavby, podle smluvených podmínek a technických norem. Zhotovitel odpovídá za řádné zajištění opatření z hlediska životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zajištění protipožárních opatření vyplývajících z povahy jeho prací.
- 12.6. Pokud dojde ze strany zhotovitele k poškození majetku nebo zdraví třetích osob při zhotovení díla, provede zhotovitel neprodleně nápravu na vlastní náklady.
- 12.7. Vlastnická práva k dílu přecházejí na objednatele dnem podpisu protokolu o předání a převzetí díla. Tímto okamžikem přechází na objednatele i nebezpečí škody na díle.
- 12.8. Strany se dohodly, v případě že nedojde k vyřešení sporných záležitostí smírnou cestou, bude příslušným soudem pro řešení sporů v první instanci příslušný soud, jehož místní příslušnost bude dána místem sídla objednatele.
- 12.9. Tato smlouva je uzavřena ve smyslu příslušných ustanovení občanského zákoníku č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pokud není v této smlouvě ujednáno jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, jakož i právní vztahy z ní vyplývající nebo vznikající, občanským zákoníkem a právním řádem České republiky.
- 12.10. Podmínky smlouvy se mohou upravovat nebo doplňovat pouze formou písemného číslovaného dodatku ke smlouvě, podepsaného oběma smluvními stranami s uvedením data, kdy dodatek nabude účinnosti.
- 12.11. Všechna práva a povinnosti vzniklé z této smlouvy přecházejí na právní nástupce smluvních stran.
- 12.12. Smlouva vstoupí v platnost a nabude účinnosti dnem podpisu smlouvy oběma smluvními stranami.
- 12.13. Nedílnou součástí této smlouvy jsou 2 přílohy dle níže uvedeného seznamu.

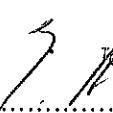
12.14. Smlouva je vyhotovena a podepsána ve dvou (2) exemplářích, v jednom (1) pro objednatele a v jednom (1) pro zhotovitele.

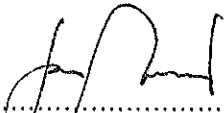
Smluvní strany vážně a srozumitelně prohlašují, že tato smlouva byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní a jinak nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz souhlasu se zněním této smlouvy připojují oprávnění zástupci objednatele a zhotovitele své podpisy včetně parafování všech stránek této smlouvy.

V Orlové dne

Ve Vyškově dne 30. 4. 2019


.....
SMO,
městská akciová společnost
ORLOVÁ
ul. Okružní 988
733 01 ORLOVÁ-LUTYNĚ
Karel Volf
předseda představenstva
SMO, městská akciová společnost Orlová


.....
AVOS VYŠKOV
měřicí a regulační technika, s.r.o.
Drovnická 51/2, 682 01 Vyškov
IČ: CZ 607 48 982, IČ: 607 48 982
Tel: 517 346 915 Fax: 517 346 803
Ing. Ladislav Pospíšil
jednatel
AVOS VYŠKOV měřicí a regulační technika, s.r.o.


.....
Ing. Jan Muroň
místopředseda představenstva
SMO, městská akciová společnost Orlová

Přílohy: Příloha č. 1 – Zadávací dokumentace k veřejné zakázce malého rozsahu č. 2/2019
na akci **Dodávka horkovodních modulů** (13 stran)
Příloha č 2 BOZP

8 Muroň

Příloha č. 1

Zadávací dokumentace na akci
„Dodávka horkovodních modulů“
Č. VZ 02/2019

ROZSAH NABÍDKY

Základní specifikace předmětu plnění:

- Předmětem plnění díla „**Dodávka horkovodních modulů**“ je výroba a dodání 5 ks horkovodních předávacích stanic (dále také „PS“)
- Forma zakázky: „**Na klíč**.“
- Splnění podmínek a požadavků zadavatele v souladu s podmínkami a termíny tohoto zadání (včetně příloh) a v souladu s veškerými platnými právními předpisy a normami.

Technická část nabídky:

- Stručný popis navrhované technologie PS.
- Schémata zapojení a výpisy použitých komponentů s uvedením jejich technické specifikace.
- Uvést a popsat případné navrhované odlišnosti oproti zadávací dokumentaci (dále jen ZD).
- Předběžný harmonogram realizace díla v návaznosti na požadované termíny.
- Vlastní reference realizovaných akcí obdobného typu.
- Veškerá oprávnění, autorizace a certifikáty vlastněné firmou a nutné k realizaci akce.

Předmět plnění zahrnuje:

- Zpracování kompletní projektové dokumentace díla části strojní dle požadavků ZD a veškeré platné legislativy.
- Odsouhlasení výsledné dokumentace s objednatelem.
- Výroba a dodávka díla do místa plnění veřejné zakázky
- Pojištění díla až do jeho předání objednateli.
- Předání díla včetně dokladové dokumentace, prohlášení shody a projektové dokumentace skutečného provedení v předepsaném rozsahu a formě v souladu s pokyny a požadavky této ZD a platné legislativy.

Podmínky zadavatele k uzavření smlouvy

- Dohodnutá cena předmětu smlouvy je určena jako cena pevná, ve smyslu odst.1, § 2 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a nepodléhá žádným změnám.
- Pokud se ukáže nutnost dodání dodatečných materiálů, prací nebo služeb pro dosažení kompletnosti, provozuschopnosti, požadovaných parametrů díla a zajištění jeho plynulého, spolehlivého a bezpečného provozu v souladu s touto smlouvou a účelem jeho použití, potom zhotovitel dodá nebo provede dodatečné dodání materiálů, prací nebo služeb, přestože nejsou výslovně uvedeny v této smlouvě, a to na své vlastní náklady. Toto ustanovení platí i pro odsouhlasenou dokumentaci provádění stavby jako součásti dodávky zhotovitele.
- Cena za dodávku bude uhrazena po předání a převzetí modulů. Z této částky bude odečteno zádržné ve výši **10 % smluvní ceny** a uhrazeno po předání kompaktní a odstranění všech vad a nedodělků, další odečtené zádržné ve výši **10 % smluvní ceny** bude uvolněno po provedení výkonových zkoušek.
- V případě závady bránící provozu v záruční době je dodavatel nejpozději do čtyřadvaceti hodin u zařízení zajišťujícího přípravu teplé vody po prokazatelném obdržení reklamace povinen se dostavit na místo plnění díla k sepsání protokolu o reklamované vadě a okamžitě zahájit práce na odstranění závady. V případě závady nebránící provozu díla je nutno tak učinit nejpozději do sedmi kalendářních dnů po obdržení reklamace. Dodavatel se zavazuje bez zbytečného odkladu reklamované vady odstranit, i když neuznává, že za vady odpovídá. Náklady, spojené s odstraněním těchto vad nese až do vyřešení odpovědnosti dodavatel.

SMO,m.a.s. Orlová, ul.Okružní čp.988, 735 14 Orlová-Lutyně

- Pokud dodavatel neodstraní jakoukoliv vadu z protokolu o předání a převzetí modulů v dohodnutých lhůtách, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % celkové smluvní ceny díla za každou vadu a den prodlení. Totéž platí i v případě prodlení s odstraněním reklamovaných vad v rámci záruční doby.

Osoby pověřené k jednání

David Malíš – vedoucí STZ– ve věcech technických

Tel: 596 585 553, MT: 603 824 905 , e-mail: malis@smo-orlova.cz

Jan Vojtek – mistr elektro– ve věcech technických

Tel: 596 585 551, MT: 731 650 401 , e-mail: vojtek@smo-orlova.cz .

- Konzultace včetně prohlídky místa dodávky PS a realizace díla objednatelem budou probíhat dle dohody s osobami pověřenými k jednání viz výše.
- K upřesnění veškerých dalších údajů, které nebyly uvedeny v ZD slouží prohlídka místa samého. Všichni zájemci mají možnost se této prohlídce zúčastnit a seznámit se všemi souvislostmi na místě samém, případně vznášet upřesňující a doplňující dotazy. Na dodatečné námítky nebude brán zřetel.

Moduly pro domy čp. 829, 830, 831, 835, 1414 Orlová- Lutyně- 5 ks

Stávající stav systému dodávek tepla

Zdrojem tepla pro zásobované objekty jsou stávající dožité horkovodní předávací stanice PS:

- Stávající předávací stanice č. 31 dodává ÚT a TV do 1 vchodu čp. 829 o celkové ploše 3045 m², ÚT 380 kW a TV 300 kW, objekt je zaizolovaný s plastovými okny
- Stávající předávací stanice č. 32 dodává ÚT a TV do 1 vchodu čp. 830 o celkové ploše 3045 m², ÚT 380 kW a TV 300 kW, objekt je zaizolovaný s plastovými okny
- Stávající předávací stanice č. 33 dodává ÚT a TV do 1 vchodu čp. 831 o celkové ploše 3045 m², ÚT 380 kW a TV 300 kW, objekt je zaizolovaný s plastovými okny
- Stávající předávací stanice č. 40 dodává ÚT a TV do 8 vchodů čp. 835 o celkové ploše 5087 m², ÚT 615 kW a TV 315 kW, objekt je zaizolovaný s plastovými okny
- Stávající předávací stanice č. 10 dodává ÚT a TV do 1 objektu Squash čp.1414 a ÚT přes předizolované potrubí do čp. 973 o celkové ploše 1215 m², výkon PS 1800 kW-**PŘEDIMENZOVANÁ PS**, objekty jsou zaizolované s plastovými okny

Stávající stav předávací stanice čp. 829,830,831 (PS 31, 32 a 33)

Technologie přípravy ÚT:

- Příprava ÚT je řešena ohřevem z horkovodu v deskovém výměníku tepla
- Regulace ÚT je řízena na zpátečce HV ventilem, DN 40, PN25, s pohonem SKB62.
- Oběh ÚT je zajištěn ve výstupu ÚT čerpadlem Grundfos UPE 65-120 s jedním jako 100% rezerva.

Technologie přípravy TUV:

- Příprava teplé užitkové vody je řešena ohřevem z HV v deskovém výměníku s předeřevem.
- Regulace výstupních parametrů TUV je řízena na zpátečce HV ventilem DN40, PN25, s pohonem SKD 62.
- Cirkulace TUV je zajištěna čerpadlem Grundfos UPS 32-80 B

SMO, m.a.s. Orlová, ul. Okružní čp. 988, 735 14 Orlová-Lutyn

Expanzní a zabezpečovací systém:

- Tlak v uzavřeném systému je snímán tlakoměrem s aktivním výstupem na dopouštění a odpouštění solenoidem z HV včetně s vyrovnávací expanzní nádobou.

Systém El+MaR:

- Stanice je vybavena regulátorem Siemens, který zajišťuje kompletní regulaci PS 31,32,33 (příprava ÚT,TUV) a její vizualizaci na dispečerském pracovišti SMO systémem Alfa-Visonic ProCop 3.1.

Stávající stav předávací stanice čp. 835 (PS 40)

Technologie přípravy ÚT:

- Příprava ÚT je řešena ohřevem z horkovodu v deskovém výměníku tepla
- Regulace ÚT je řízená na zpátečce HV ventilem, DN 40, PN25, s pohonem SKD62.
- Oběh ÚT je zajištěn ve výstupu ÚT čerpadlem Grundfos UPE 65-120 s jedním jako 100% rezerva.

Technologie přípravy TUV:

- Příprava teplé užitkové vody je řešena ohřevem z HV v deskovém výměníku s předeřevem.
- Regulace výstupních parametrů TUV je řízena na zpátečce HV ventilem DN40, PN25, s pohonem SKD 62.
- Cirkulace TUV je zajištěna čerpadlem Grundfos UPS 32-80 B

Expanzní a zabezpečovací systém:

- Tlak v uzavřeném systému je snímán tlakoměrem s aktivním výstupem na dopouštění a odpouštění solenoidem z HV včetně 2 ks vyrovnávacích expanzních nádob.

Systém El+MaR:

- Stanice je vybavena regulátorem Siemens, který zajišťuje kompletní regulaci PS 40 (příprava ÚT,TUV) a její vizualizaci na dispečerském pracovišti SMO systémem Alfa-Visonic ProCop 3.1.

Stávající stav předávací stanice čp. 1414 (PS 10)

- Stávající předávací stanice je předimenzovaná a je zapotřebí tuto stanici navrhnout pro aktuální spotřeby. V minulosti byla stanice navržena na dodávku ÚT a TV pro 11360 m2, aktuální dodávka tepelné energie pro ÚT je 1215 m2, z toho pro TV 419 m2.
- Předávací stanice dodává ÚT a TV pro objekt čp. 1414 pro 419 m2 a dále dodává přes venkovní předizolované potrubí DN 65 v délce cca 70 m jen ÚT pro objekt Městské policie čp. 973 o podlahové ploše 795 m2.

Systém El+MaR:

- Stanice je vybavena regulátorem Siemens, který zajišťuje kompletní regulaci PS 10 (příprava ÚT,TUV) a její vizualizaci na dispečerském pracovišti SMO systémem Alfa-Visonic ProCop 3.1.

Technické řešení nových modulů

- Předmětem díla je výroba 5 ks předávacích stanic. **PS budou nově navrženy a přepočítány na nové komponenty a dle aktuálních spotřeb a stavu objektů.**
- V PS bude zřízená nová horkovodní PS, která bude zajišťovat decentralizovanou ekvitermní regulaci ÚT a přípravu TV průtokově. Systém ÚT bude řešen jako tlakově nezávislý systém, příprava TV bude realizována rovněž jako tlakově nezávislá.
- Požadujeme před realizací díla (výroba PS) zaměřit stávající stav, zpracovat projektovou dokumentaci na výměnu PS, tak aby byla co největší shoda se stávající PS.
- Požadujeme kompletní PS (deskový výměník pájený, čerpadla v nerezovém provedení cirkulace, nabíjecí čerpadlo, nátrubky pro jímky, **nový vodoměr studené vody s impulsním výstupem jen pro PS 40** a

SMO,m.a.s. Orlová, ul.Okružní čp.988, 735 14 Orlová-Lutyně

vodoměr doplňování z primárního potrubí, regulační armatury Siemens MXG TV, teploměry jímkové atd.). Teplá voda na sekundární straně bude provedena v materiálu **nerez**.

Pro PS 31,32,33 je SV dodávána přes vodoměr dodavatele SmVaK, v PS 10 požadujeme vodoměr SV pro TV zachovat.

- Dodávka PS bude včetně izolace.
- Na modulech požadujeme nátrubky s ½" závitem vnitřním pro jímku v délce 100 mm pro (čidlo cirkulace TV, výstup TV termostat, výstup otopné vody (dále OV) před deskovým výměníkem, zpátečka OV, Výstup a zpátečka ÚT, výstup a zpátečka HV) a pro jímku měřiče tepla v délce 65 mm na přívodu a zpátečce OV situované do protiproudu média OV. Pro výstup TV bude použita jímka pro rychloběžné čidlo teploty hned za deskovým výměníkem – výstup (v koleně).
- Současně bude dodávka nových měřičů tepla ÚT pro PS 31,32,33 a 40 **Kamstrup Multicall 403 s M-Bus modulem a napájením 24 V**, který bude vložen do nové PS.
- Pro PS 10 bude nový měřič tepla TV **Kamstrup Multicall 403 s M-Bus modulem a napájením 24 V**, který bude vložen rovněž do nové PS.
- Z důvodu zachování standardizace požadujeme použít servopohony Siemens, TV Siemens MXG. Servopohony pro okruhy TV musí být v magnetickém provedení s dobou přestavení do 2s. Stávající zásobník TUV 200 l v PS 31,32,33 a 10 bude zachován. V PS 40 není požadavek na zásobník TV.
- Nabízející musí vyvinout úsilí standardizovat zařízení jak dalece je to možné. Doporučuje se zajistit zařízení téhož druhu a typu a dle možností i taková zařízení, která jsou již instalována ve SMO.
- Stávající horkovodní měřič tepla (Kamstrup DN 20 PN 25 přírubový) bude zachován a vložen do nové PS včetně teplotních sond měřiče a to v PS 31,32,33 a 10, v PS 40 **bude měřič zachován na původním místě**.
- **Montážní práce strojní a elektro vč. stavebních úprava v prostoru předávací stanice bude zajišťovat objednatel vlastními pracovníky, po dodavateli požadujeme dodat předávací stanice na místo adresy modernizace.**
- **Z důvodu malých manipulačních prostor požadujeme dodat předávací stanici v částečném rozebraném stavu, tak aby prošla přes stavební otvory.**
- Předávací stanice musí být navrženy tak, aby byly dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy (místo před stávajícím rozvaděčem, manipulační prostor).
- Po montážních pracích a uvedení do provozu bude dodavatel zajišťovat zaizolování předávací stanice.

Stučný popis horkovodní PS-1+1 tlakově nezávislé:

- Tlakově nezávislá příprava otopné vody z primární vody v deskovém výměníku s regulačním ventilem včetně **havarijní funkce**. Ekvitermní regulaci ÚT zajišťuje z otopné vody dvoucestný regulační ventil s mísícím zkratem opatřeným zpětnou klapkou, oběh otopné vody objektovou soustavou mokroběžné čerpadlo s integrovanou elektronickou regulací otáček s možností provozu jak na konstantní, tak na variabilní tlakový režim a komunikací přes IR-rozhraní (**požadujeme čerpadlo Grundfos Magna3 230V**). Na potrubí otopného systému bude osazena **expanzní nádoba** membránová (pro vyrovnání provozních tlakových kmitů). Doplňovací řetězec bude obsahovat kulový kohout navařovací, filtr, solenoidový ventil (DANFOSS), vodoměr s impulsním výstupem, zpětnou klapku a kulový kohout navařovací. Doplňování bude řešeno ze zpátečky horkovodu s připojením za fakturační měřič tepla ČEZ Teplárenské a.s.. Doplňovací potrubí bude zaústěno před sání čerpadla OV. Vypouštění ze systému ÚT bude řešeno rovněž elektronicky přes solenoidový ventil Danfoss. Zpátečku horkovodu osadit regulátorem diferenčního tlaku.
- Ohřev TV je zajištěn průtočně otopnou vodou v deskové výměníku s regulačním uzlem. Regulaci zajišťuje třícestný regulační ventil MXG, oběh otopné vody deskovým výměníkem čerpadlo ohřevu mokroběžné s třístupňovou regulací otáček přepínáním. Cirkulaci objektem zajišťuje mokroběžné čerpadlo v nerezovém provedení s třístupňovou regulací otáček přepínáním. Celá sekundární trubní část

SMO,m.a.s. Orlová, ul.Okružní čp.988, 735 14 Orlová-Lutyn

teplé vody bude zhotovena v **nerezovém provedení** a vybavení celé stanice bude provedeno dle standardů SMO.

- **V PS 32 čp. 831 požadujeme zachovat stávající čerpadlo ÚT Grundfos MAGNA 3 50-120F, které bude vloženo do nové PS**

Měření a regulace v PS:

Rozdělení okruhů PS pro automatickou regulaci:

- a) okruh zabezpečení stanice,
- b) okruh ekvitermní regulace teploty otopné vody (dále také OV),
- c) okruh doplňování systému OV,
- d) okruh ekvitermní regulace teploty vytápění (dále také ÚT),
- e) okruh regulace teploty teplé vody (dále také TV).

Popis regulačních okruhů :

- ***Okruh zabezpečení stanice:*** havarijní odstavení stanice zajistí nově dodaný havarijní ventil se servopohonem umístěný na vstupu HV do stanice, ventil bude současně plnit funkci regulačního ventilu OV. Tento ventil v případě přehřátí OV, přehřátí prostoru PS, výpadku napětí nebo zaplavení stanice zajistí odstavení PS, tento stav bude řídicím systémem vyhodnocen jako havarijní a bude provedeno okamžité spojení stanice s nadřazeným dispečinkem. Po odeznění poruchy přehřátí OV nebude možné automatické najetí stanice do provozu, deblokaci poruchy bude možné provést přímo na stanici a dálkově z dispečerského pracoviště.
- ***Okruh ekvitermní regulace teploty OV:*** Technologie přípravy OV bude řešena deskovým výměníkem se společným regulačním ventilem se servopohonem umístěným na vstupu HV do výměníku. Tento reg. ventil bude současně plnit funkci havarijního ventilu a v případě přehřátí okruhu OV (95°C) zajistí odstavení okruhu OV. Teplota OV na společném výstupu z výměníků se v otopném období reguluje ekvitermně v závislosti na venkovní teplotě dle zvolené otopné křivky (max.80°C), v letním období pak konstantně na 60°C.
- ***Okruh doplňování systému OV:*** doplňování systému OV bude řešeno dopouštěním media přímo ze zpátečky horkovodu v závislosti na požadovaném tlaku. Tlak systému bude snímán tlakovým čidlem, pomocí kterého řídicí regulátor monitoruje aktuální tlak v systému a dle potřeby dopouští medium ze zpátečky horkovodu. Při zvýšení tlaku solenoidový ventil odpouští vodu ze systému. Čidlo tlaku bude umístěno na zpáteční větvi OV.
- ***Okruh ekvitermní regulace teploty ÚT:*** parametry okruhu ÚT budou zajišťovány dvoucestným nebo třícestným ventilem se servopohonem na otopné vodě. Výstupní teplota ÚT bude regulována ekvitermně v závislosti na venkovní teplotě dle zvolené otopné křivky. Oběh vody v systému ÚT bude zajišťovat čerpadlo s integrovanou elektronickou regulací otáček 230 V s možností nastavení provozních režimů a výtlačné výšky.
- ***Okruh regulace teploty TV:*** příprava TV bude řešena průtokově v deskovém výměníku ohřevem otopnou vodou pomocí dvoucestného nebo třícestného magnetického ventilu a podávacím čerpadlem 230V na straně OV. Magnetický ventil TV musí být vybaven havarijní funkcí, to znamená, že v případě výpadku napětí, přehřátí TV, min.tlaku OV a min.tlaku studené vody musí regulační ventil samočinně uzavřít okruh TV, při přehřátí okruhu TV bude rovněž automaticky vypnuto podávací čerpadlo TV na straně OV. Řídicími veličinami budou teplota na výstupu TV z výměníku a teplota smíšená (cirkulace teplé vody + studená voda). Oběh TV v systému bude zajišťovat cirkulační čerpadlo 230V. V rámci regulace bude aktivována funkce preference TV. V případě nedostatečné výstupní teploty z ohřívače TV bude regulátorem provedeno dočasné krátkodobé utlumení ÚT. Je přípustné okruh TV doplnit o nerezový zásobník vody.

Měření a regulace PS

Nové moduly budou dodány včetně MaR

- **Snímače teploty**
2x...snímač teploty HV...(přívod/vrat)...typ...Siemens QAE26.9
1x...výstup teploty TV...(výstup)...typ...Siemens QAE2120.010
2x...snímač teploty ÚT...(výstup/vrat)...typ...Siemens QAE2120.010
1x...snímač teploty TUV...(výstup)...typ...Siemens QAE2121.015 (+svěrné šroubení
Siemens AQE2102) rychloběžný snímač za DV
1x...snímač teploty TUV...(cirkulace)...typ...Siemens QAE2120.010
- **Snímače tlaku**
1x...snímač tlaku TV...(vrat)...typ Siemens QBE 2003-P10
- **Manostaty**
1x...minimální tlak TV...(TV-vrat)...typ...Danfoss KPI 35
1x...minimální tlak SPV...(přívod SPV)...typ...Danfoss KPI 35
- **Termostaty**
1x...maximální teplota TV...(TV-výstup)...typ...Siemens RAK-TW.1000HB
1x...maximální teplota TUV...(TUV-výstup)...typ... Siemens RAK-TW.1000HB

Standardizace zařízení a komponentů pro všechny moduly

Standardizace obecně:

- Po nabízejícím se požaduje vyvinutí maximálního úsilí o dodržení stávající standardizace zařízení, jak dalece je to technicky možné. Předpokládá se zajistit zařízení téhož druhu a typu, která jsou již instalována v technologiích SMO. Pokud zhotovitel výjimečně použije zařízení jiné, požadujeme toto odůvodnit a v nabídce řešit držení či poskytnutí záloh pro operativní a rychlé řešení havarijních situací s minimalizací výpadku v dodávce tepla. Objednatel si vyměňuje možnost toto řešení zamítnout a požadovat dodržení stávající standardizace.
- Řešení jednotlivých konstrukčních prvků technologie musí být provedeno v návaznosti na bezbariérový a snadný přístup k jednotlivým komponentům a možnost jejich bezproblémové demontáže a výměny. Jedná se zejména o technickou údržbu a odstraňování provozních poruch.
- Při montáži armatur požadujeme dodržení uklidňujících délek daných nebo doporučených výrobcem z důvodu omezení vzniku turbulentního proudění a snížení možností vzniku hlukových projevů na armaturách. **Napájení všech čerpadel 230V.**

Čerpadla pro DPS (Grundfos)

Čerpadla ÚT Grundfos Magna 3:

- a) Mokroběžná,
- b) Elektronické s integrovanou regulací otáček, možnost provozu jak na konstantní tak variabilní tlakový režim,
- c) Možnost komunikace přes IR-rozhraní, čerpadlo opatřeno displejem (pokud se v této řadě vyrábí).

SMO,m.a.s. Orlová, ul.Okružní čp.988, 735 14 Orlová-Luty

Čerpadla TV:

- a) Mokroběžná,
- b) Přepínací tří-otáčková,
- c) Cirkulace TV – nerezová, OV TV – litinová.

Deskové výměníky pro PS (Alfa-Laval, Swep)

- a) Požadováno je použití výměníků nerezových pájených mědí,
- b) Výměníky se připouštějí pouze se čtyřmi vstupy a pouze na jednom čele,
- c) Výstupy na straně otopné vody (pseudo-primární strana) budou opatřeny přírubami. Na sekundární straně se připouští závitové připojení v nerezí – minimálně šestihran!

Prvky regulace pro PS

Používané regulační ventily Siemens!

Další požadavky na regulační ventily (RV):

- a) Při montáži armatur požadujeme dodržení uklidňujících délek daných nebo doporučených výrobcem z důvodu omezení vzniku turbulentního proudění a snížení možnosti vzniku hlukových projevů na armaturách,
- b) Standardně je užíváno zapojení s dvoucestným ventilem a zkratem se zpětnou klapkou. V některých ojedinělých případech může být z hydraulických důvodů požadováno zapojení s trojcestným ventilem.

Teplotní čidla a termostaty:

- a) Výstup ÚT – provedení ponorné v jímce, měřicí člen Ni1000, akční doba do 30s,
- b) Výstup TV, TV smíšená (CTV+SV) – provedení ponor. bez jímky, měřicí člen Ni1000, akční doba do 4s,
- c) Čidla musí být v provedení kabelovém - připojení přes šroubovanou svorku. Konektorové připojení se nepřipouští,
- d) Veškeré jímky v provedení nerez (tř.17),
- e) Okruh TV bude proti přehřátí osazen termostatem v jímce (např. RAK-TR 1000B).

Armatury, teploměry a manometry:

- a) Armatury DN20-65 závit, DN80 a výše na přírubu.
- b) Seřizovací armatury jsou v současnosti používány TA-STAD či STAF.
- c) Zpětné klapky budou použity plnopřítokové (s nízkým hydraulickým odporem) s tělesem nerezovým, bronzovým nebo mosazným.
- d) Veškeré armatury a komponenty pro TV a studenou vodu musí být provedeny z ušlechtilých materiálů (bronz, mosaz,...) a musí být k tomuto účelu certifikovány. Koule u kulových kohoutů budou z materiálu nerez, příp. s ochranným povrchem s teflonu nebo obdobné úpravy. **Využití pozinkovaných a černých komponentů se nepřipouští.** Veškerý materiál použitý musí být pro toto použití certifikován.
- e) Všechny manometry a teploměry požadujeme kalibrované včetně kalibračních listů (nutno rozčlenit do předávací dokumentace tak, aby jejich umístění v jednotlivých složkách odpovídalo skutečnému umístění komponentů na jednotlivých PS). Použití kombinovaných pracovních měřidel (M+T) se nepřipouští. Měřiče o průměrech 80 a 100 mm. Teploměry rovné TR s přesností – odchylka do 2%. Jímky teploměrů se připouštějí pouze nerezové či bronzové.. Manometry se spodním připojením (závit M-20*1,5), s přesností – odchylka do 1,6%. Manometry musí být opatřeny zkušebními kohouty. Tlakoměry budou voleny tak, aby se při maximálním provozním přetlaku ukazatel pohyboval v rozsahu 2/3 stupnice. Rozsah manometrů HV,OV, ÚT i TV se tedy požaduje jednotně 0-10Bar. Pro připojení manometrů na zkušební kohouty není možno použít tzv. černé připojovací matice.

Potrubí a příslušenství- materiálové požadavky – potrubí, spoje, závěsy, uložení:

- Rozvody ústředního topení v PS a otopné vody budou provedeny z ocelových trubek černých, jakosti 11353.1 spojovaných svary.
- Rozvody TV, cirkulace TV a studené vody v kompaktu PS budou provedeny z nerez (tř.17).

SMO,m.a.s. Orlová, ul.Okružní čp.988, 735 14 Orlová-Lutyně

- Pro konstrukci trubních rozvodů TV,CTV,SV v PS, zejména jedná-li se o redukce, šroubení popř. způsobu dopojení na stávající rozvody požadujeme zásadně aplikaci materiálů odolnějších vůči korozi jako nerez, mosaz, bronz.
- Trubní spoje a armatury pro DN 20-65 závit, DN 80 a výše na přírubu (u TV+CTV+SV nerezová).
- Všechny nosné kovové konstrukce (kompakty) s osazenou technologií PS budou postaveny na gumových podložkách min.tloušťky 20mm .
- Těsnění závitových spojů se připouští pouze na teflonovou nit. Do dimenze DN25 se připouští použití teflonové pásky a konopí. Lepené spoje se nepřipouští.
- Kvalita a způsob provedení svarů dle ČSN ISO 6250 Kvalita vad svarových spojů. Svařování bude prováděno dle ČSN EN 287-1, odborná způsobilost dle ČSN EN 288 1-8, kvalita a jakost svářečských prací dle ČSN EN 729 1-4.
- Popis potrubí dle protékajícího média (štítky a barevné značení potrubí) bude provedeno dle platných ČSN a EN. Na štítcích bude vyznačen název protékajícího média, parametry (teplota, tlak), směr proudění.

Nátěry a izolace

- a) Nátěry veškerých ocelových částí 2x základní barvou + emailem.
- b) Nově instalované zařízení bude v celém rozsahu opatřeno izolací dle příslušných ČSN, vyhlášek a požadavků zadavatele. U nových trubních rozvodů a rozvodů stávajících přímo dotčených rekonstrukcí budou opatřeny izolačními pouzdry z minerální vlny s povrchovou úpravou Al-folií . Jedná se zejména o trubní rozvody, armatury (snímatelná izolace), deskové výměníky (snímatelná izolace).

Požadavky na izolace

- a) Zařízení bude opatřeno izolací v souladu s vyhláškou č.193/2007Sb.
- b) Součinitel tepelné vodivosti 0,045W/mK.
- c) Místa vyžadující přístup pro provoz a údržbu budou opatřena snímatelnými, tvarově přizpůsobenými izolačními pouzdry (pokud výrobce nabízí dodání originálních pouzder na míru, doporučujeme použít) – konkrétně tyto komponenty : deskové výměníky, čerpadla, armatury DN50 a více .
- d) Podpěry a závěsy budou opatřeny izolačními vložkami .

Izolace HV, OV,ÚT

DN potrubí (mm)	Teplota média (°C)	Tloušťka izolace (mm)	Izolační mat.
25 - 40	90	25	Rockowool Pipo/ALS
50	90	30	Rockowool Pipo/ALS
65	90	40	Rockowool Pipo/ALS
80 - 100	90	50	Rockowool Pipo/ALS
125	90	60	Rockowool Pipo/ALS
150	90	80	Rockowool Pipo/ALS
200	90	100	Rockowool Pipo/ALS

Izolace TV, CTV

DN potrubí (mm)	Teplota média (°C)	Tloušťka izolace (mm)	Izolační mat.
20x2,8	55	9	Mirelon
25x3,5	55	9	Mirelon
32x4,5	55	20	Mirelon
40x5,6	55	20	Mirelon
50x6,9	55	25	Mirelon
63x8,7	55	25	Mirelon
75x10,4	55	30	Rockowool Pipo/ALS
90x12,5	55	30	Rockowool Pipo/ALS

SMO,m.a.s. Orlová, ul.Okružní čp.988, 735 14 Orlová-Lutyně

U rozvodů TV,CTV lze alternativně použít mat. Rockwool Pipo/ALS
Pro krytí potrubí studené vody požadujeme opatřit povrch filcovou páskou.

Provozní parametry médií

- Oblastní teplota dle ČSN EN 12 831 , "te" : - 15°C
- Denní průměrná teplota v topném období : + 4°C
- Průměrný počet otopných dnů v roce (dny): 234.

Horká voda (HV)

- Provozní tlak max. 1,7 MPa
- Provozní diferenční přetlak 120 kPa
- Provozní teplota zima ekvitemně max.150/60°C, léto 80/50°C
- Konstrukční teplota 160°C
- Konstrukční tlak 2,5 MPa (současně s teplotou).

Otopná voda (OV)

- Provozní teplota zima ekvitemně max.80°C (60-80°C ekvitemně), léto konstantně 60°C
- Návrhový spád ohřevu TV 60/30°C
- Konstrukční teplota 100°C
- Nejvyšší dovolená teplota –max.95°C (havarijní teplota)
- Provozní přetlak 4-5 Bar
- Konstrukční přetlak 6 Bar
- Dispoziční přetlak na síti 30-70kPa
- Dispoziční přetlak pro OPS min. 30kPa.

ÚT

- Provozní teplota - zima – ekvitemně max.75/60°C (35-75°C, nastavení regulátoru)
- Konstrukční teplota 100°C
- Nejvyšší dovolená teplota – 95°C (havarijní teplota)
- Provozní přetlak 3,3 Bar
- Konstrukční přetlak 6 Bar.

TV

- Provozní teplota výstupní TV 50-55°C
- Návrhová výstupní teplota TV 55°C (nastavení regulátoru)
- Provozní teplota cirkulace 45-50°C
- Orientační návrhový cirkulační objem 30l/hod na byt
- Provozní teplota studené vody 10°C
- Konstrukční teplota 65°C (havarijní teplota 60°C)
- Konstrukční přetlak 10 Bar
- Pojistný přetlak 9 Bar.

Provozní podmínky a parametry studené vody určené pro výrobu TV:

Dodavatel je povinen seznámit se s kvalitou studené vody ve vodárenské síti určené jako médium pro ohřev teplé vody v daném regionu. Toto je nutné z hlediska garancí vhodnosti použitého zařízení a dodržení záruk a předpokládané životnosti. Vhodnost zařízení (a to jak z hlediska funkčnosti, tak optimální dlouhé životnosti) garantuje zhotovitel!

Postup a termíny realizace

- Nové PS budou dodány na adresu: Osvobození 827, Orlová-Lutyně, 735 14.

Postup realizace:

- Projekt ke konzultaci objednateli do **10. 05. 2019.**

- Dodávka PS do **10.6 2019**
- Odstranění vad a nedodělků - termín dle rozsahu určí **technik SMO**.
- Ukončení výkonových zkoušek se zápisem o předání nejpozději do **30. 09. 2019**.

Ostatní požadavky

- Všechna teplotní a tlaková čidla včetně manostatů a termostatů, všechny teploměry a manometry budou kalibrovány a budou o tom dodány protokoly (kalibrační listy), které je nutno rozčlenit do předávací dokumentace tak aby jejich umístění v jednotlivých složkách odpovídalo skutečnému umístění komponentů na jednotlivých PS.
- Teplotní čidla pro automatickou regulaci musí být v ponorném provedení s měřicím členem Ni-1000. Použití čidel s konektorovým připojením a příložných termostatů je nepřípustné! Pro regulaci TV požadujeme čidla s krátkou časovou konstantou (do 4 s).
- Z důvodu zachování standardizace požadujeme použít servopohony Siemens. Servopohony pro regulaci okruhu ÚT musí disponovat silou zdvihu minimálně 700N (min řada SQX). Servopohony pro okruhy TV musí být v magnetickém provedení s dobou přestavení do 2s.
- Nabízející musí vyvinout úsilí standardizovat zařízení jak dalece je to možné. Doporučuje se zajistit zařízení téhož druhu a typu a dle možností i taková zařízení, která jsou již instalována ve SMO. Pokud zhotovitel použije zařízení jiné, požadujeme v nabídce řešit možnosti držení či poskytnutí záloh pro operativní a rychlé řešení havarijních situací s minimalizací výpadku v dodávce tepla.

OBECNÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY

Požadavky na návrh zařízení (garantované parametry)

- Zařízení technologie musí být navrženo tak, aby vykazovalo rezervu 15% oproti zadaným hodnotám.
- Výstupní teplota OV, ÚT a z PS dle nastavené křivky s tolerancí $\pm 2^{\circ}\text{C}$ při krátkodobé změně parametrů oproti žádané hodnotě. Výstupní teplota TV ze stanice 55°C s tolerancí $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (kolísání teploty v odběrové špičce).
- Provozní bod elektronických mokroběžných čerpadel musí být směřován do středu až horních dvou třetin charakteristiky z důvodu minimalizace hlučnosti. Návrh přepínacích čerpadel na prostřední charakteristiku.
- Tlaková ztráta zařízení ohřevu TV na PS v době špičkového průtoku nesmí být větší než 25kPa (vodoměr + zpětná klapka + filtr + deskový výměník).
- Návrh DN a kv hodnoty regulačních ventilů ÚT, TV řešit s ohledem na dispoziční tlak OV v místě osazení PS – návrh na 25kPa (10kPa - RV, 10kPa - MT, 5kPa - Filtr).
- Návrhový spád ohřevu TV $60/30^{\circ}\text{C}$.
- Intenzita hluku způsobena provozem zařízení mimo prostory stanice v souladu s Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

Požadavky na dokumentaci

Projektová dokumentace realizační

PS – technologie :

- Technická zpráva s výpočty a navrženým modulem PS (soupis komponentů)
- Dispoziční výkres včetně schéma bude proveden v měřítku 1:50.

Veškeré zadavatelem vyspecifikované komponenty v ZD (řídící ventily, čerpadla, deskové výměníky), které budou dodavatelem díla přehodnoceny, budou v rámci odsouhlasení realizační projektové dokumentace projednány se objednatelem. Za správnost návrhu zodpovídá dodavatel.

Formáty dokumentů projektové dokumentace realizační, skutečného provedení a formy předání

Formáty dokumentů:

- Textová dokumentace WORD ve formátu .doc
- Případná tabulková dokumentace EXCEL ve formátu .xls
- Výkresová dokumentace CAD 2004 ve formátu .dwg

Forma předání:

Dokumentace v jazyce českém bude zhotovitelem předána objednateli v předepsaném rozsahu a termínu ve formě:

- a) Listinné – bude předáno 2 ks výtisků dodavatelské dokumentace, 1 ks dokumentace
- b) Digitální – veškerá projektová dokumentace vypálená na CD. Soubory budou řádně a přehledně popsány pro možnost rychlé orientace.

Prohlášení o shodě

Dle zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění).

Posouzení a kategorizace zařízení dle:

- Nařízení vlády č.26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení.

V souladu s těmito předpisy dodavatel provede:

- Kategorizaci zařízení.
- Posouzení shody v souladu s požadavky na danou kategorii a skupinu.

Pozor!

- Dodavatel nebo výrobce kompaktních stanic, provede posouzení shody jako celku.
- Posouzení shody bude vždy adresné, tedy s uvedením příslušného výrobního čísla a adresy dané stanice.
- Prohlášení o shodě k jednotlivým komponentům v žádném případě nenahrazují požadované prohlášení dle výše uvedených předpisů.

Tlaková zařízení

- V souvislosti s rekonstrukcí či modernizací, popř. výměnou stávajícího a výstavbou nového zařízení požadujeme, ať už se jedná o technologický celek nebo pouze jeho dílčí součást, posuzovat ve smyslu ČSN 69 0012 „Tlakové nádoby stabilní“ a navazující Vyhlášky ČÚBP č.18/1979Sb. dle §7.
- Součástí dokladů v rámci převjímacího řízení požadujeme po zhotoviteli díla doložit Revizní zprávy o provedené výchozí revizi a Revizní zprávu o první provozní revizi před uvedením tlakového a vyhrazeného tlakového zařízení do provozu v souladu s ČSN 69 0012 odd.IV. čl.89 až 122.

Přejímka PS

Podmínky pro zahájení přejímky:

- Po dodání předávací stanice objednateli
- Zdárné provedení výkonových zkoušek vč. zaizolování.
- Předání dokumentace a dokladů k přejímce.

Průběh přejímky:

- Doba trvání přejímacího řízení max. 15 kalendářních dnů.
- Pokud z nějakých důvodů usoudí objednatel v průběhu přejímky, že dílo ještě není ve stavu vhodném k přejímce, je oprávněn přejímku přerušit.
- Přejímka bude zakončena podepsáním protokolu o předání a převzetí funkčních modulů. Přílohou bude seznam závad nebránících bezpečnému provozu s uvedením termínu odstranění.
- Pokud se zadavatel rozhodne pro převzetí díla i s určitými závadami (například nedodělky na PS), po ukončení přejímky určitou vymezenou část zpětně předá dodavateli k odstranění závad.
- Dle rozsahu drobných závad nebránících provozu bude stanoveno zádržné v rozsahu 10% z ceny díla do písemného potvrzení objednatele o odstranění vad a nedodělků.

Dokumentace k přejímce (nutno předložit, podmínka zahájení):

- f) Prohlášení o shodě,
- g) Technická dokumentace modulů a komponentů,
- h) Dokumentace pro včasné a řádné provádění údržby,
- i) Specifikace řešení běžných oprav a poruch.

Zkoušky na díle a uvádění do provozu

Individuální zkoušky:

- 1) Zhotovitel předá objednateli protokoly o zkouškách těsnosti a proplachu modulů.
- 2) Individuálními zkouškami se rozumí dále přezkoušení mechanické funkce jednotlivých zařízení.

Topná zkouška

Topná zkouška se provádí dle klimatických podmínek až při výraznějším poklesu venkovních teplot pod bod mrazu (min. -1°C pokud se účastníci nedohodnou jinak). Délka zkoušky je 72 hodin. Během této doby se sleduje celková funkčnost zařízení ÚT a sledují se požadované garantované parametry formou snímání hodnot z regulátoru u regulačních a řídicích parametrů – výpis trendů - z ProCop3.1 za 3 dny.

Záruka za jakost díla

- Dodavatel poskytuje objednateli záruku za kvalitu dodávky modulů jako celku (tj. použitý materiál a dílenská provedení), za konstrukci dodaných komponentů a zařízení, za správnost a dodržení garantovaných hodnot, celkovou funkčnost a bezpečnost.
- **Záruční doba pro všechny vady díla technologické části kompaktní začíná dnem podepsání „Protokolu o předání a převzetí modulů“ a po ukončení výkonových zkoušek a trvá pro celé dílo minimálně čtyřicet (24) měsíců.**

Bezpečnost a ochrana zdraví a požární ochrana

1. Zhotovitel byl upozorněn a bere na vědomí, že je povinen dodržovat bezpečnostní, požární, hygienické předpisy a předpisy z oblasti ochrany životního prostředí, a to zejména ustanovení zákona 262/2006 Sb. (zákoník práce), zákona 309/2006 Sb. a jejich prováděcí nařízení. Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky 246/2001 Sb. o požární prevenci a vnitřní bezpečnostní předpisy platné v SMO, městská akciová společnost Orlová.
2. Zhotovitel je povinen zajistit účast svých zaměstnanců, podílejících se na díle, na vstupním školení, zajištěném objednatelem k seznámení cizích pracovníků s riziky rozvodných tepelných zařízení SMO v Orlové-Lutyni.
3. Zhotovitel zajistí stálý dozor odpovědným pracovníkem při všech činnostech se zvýšeným rizikem určených pracovními postupy při zhotovení díla. Zhotovitel zajistí pravidelnou kontrolu dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví.
4. Zaměstnanci zhotovitele a fyzické osoby, které se budou po staveništi pohybovat s jeho vědomím, nesmějí bez vědomí objednatele vstupovat do prostor a na pracoviště objednatele kromě prostor, které jsou užívány společně a jsou uvedeny ve smlouvě (sociální zařízení apod.).
5. Zhotovitel byl upozorněn, že je povinen na vlastní náklady své zaměstnance vybavit osobními ochrannými prostředky, pokud nelze bezpečnost při práci zajistit kolektivní ochranou. Tato povinnost platí pro všechny ostatní fyzické osoby, které se souhlasem zhotovitele pohybují po jeho pracovištích.
6. Zhotovitel zajistí, aby jeho zaměstnanci byli řádně označeni názvem firmy, totéž platí i o zaměstnancích dodavatelů, kteří se souhlasem zhotovitele pohybují po jeho pracovištích.
7. Zhotovitel se zavazuje před započatím prací řádně seznámit (proškolit) své zaměstnance a všechny zaměstnance firem, které se s jeho souhlasem budou pohybovat po pracovištích, s obecně platnými a ostatními bezpečnostními předpisy a s riziky, požárními a hygienickými předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí, souvisejících s prováděnou činností.
8. Zhotovitel odpovídá za pořádek na staveništi. Jeho zaměstnanci a zaměstnanci firem, které se s jeho souhlasem pohybují na pracovištích, nesmějí znečišťovat prostory společně užívané se zaměstnanci objednatele. Těchto prostor nesmí být užíváno k jiným činnostem, než bylo smluvně dohodnuto.
9. Objednatel je oprávněn prostřednictvím jím určených osob, provádět kontrolu dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví, požárních a hygienických předpisů a předpisů k zajištění ochrany životního prostředí. Uvedené osoby jsou oprávněny dát příkaz k přerušení, popř. k zastavení práce, a hrozí-li bezprostředně poškození zdraví nebo smrt pracovníků zhotovitele nebo neodvratné škody na majetku zhotovitele nebo objednatele. O uvedené skutečnosti musí být učiněn záznam do stavebního deníku a neprodleně musí být informován zhotovitel i objednatel.

10. Zhotovitel je povinen vést evidenci všech zaměstnanců a ostatních fyzických osob od jejich vstupu na staveniště až po opuštění staveniště.
11. Do objektů a na pracoviště nesmějí vstupovat osoby pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek. V případě podezření jsou tyto osoby povinny podrobit se přezkoušení na alkohol (dechová zkouška), prováděnou určenou osobou objednatele.
12. Na pracoviště zhotovitele je zakázáno donášet a dovážet alkoholické nápoje a jiné návykové látky, konzumace těchto látek je zakázána.
13. Zhotovitel v plném rozsahu odpovídá za kvalifikaci, zdravotní a odbornou způsobilost svých pracovníků a zaměstnanců ostatních firem, které se s jeho vědomím pohybují a provádějí práce na pracovišti.
14. Zaměstnanci zhotovitele jsou povinni před započatím práce i během práce ověřovat si bezpečný stav pracoviště a identifikovaná rizika se zápisem do stavebního, montážního deníku.
15. Při ohrožení života jsou povinni zaměstnanci zhotovitele práci zastavit, oznámit tento stav svému nadřízenému, upozornit na nebezpečí ostatní osoby, které se zde zdržují. Přímý nadřízený mimořádnou událost zapíše do deníku.
16. Zhotovitel provádí evidenci, hlášení a zasílání záznamů o úrazech svých zaměstnanců ve smyslu ustanovení nařízení vlády 201/2010 Sb. K šetření příčin a zdrojů pracovního úrazu, který se přihodí v prostorách objednatele zaměstnanci zhotovitele, přizve zhotovitel zástupce objednatele a společně provede šetření úrazů a stanovení nápravných opatření.
17. Zhotovitel plní povinnosti ohlašovací a zasílání Záznamů o pracovních úrazech svých zaměstnanců podle nařízení vlády č. 201/2010 Sb.
18. V případě smrtelného pracovního úrazu nebo úrazu s hospitalizací nad 5 dnů zhotovitel plní povinnosti podle nařízení vlády č. 201/2010 Sb.; šetření těchto úrazů provádí za přítomnosti určené osoby objednatele.
19. Pracovní úrazy zaměstnanců objednatele s nemocností nad 3 dny, které se přihodí na pracovišti zhotovitele, registruje zhotovitel a eviduje objednatel.
20. Při zpracování technologických a pracovních postupů je zhotovitel povinen dodržovat obecně platné právní předpisy a standardy v oblasti bezpečnosti práce a technických zařízení.
21. Objednatel předá nejpozději před zahájením prací zhotoviteli seznam rizik, působících v provozu rozvodných tepelných zařízení v souladu s ustanovením § 101, odst. 3 zákoníku práce.
22. Zhotovitel se zavazuje dodat objednateli zpracovaný technologický a pracovní postup pro prováděnou činnost před jejím zahájením a seznam identifikovaných rizik vzniklých jeho činnostmi. Zhotovitel prokazatelně seznámí své zaměstnance a ostatní fyzické osoby s těmito riziky.
23. V případě stanovení zvláštních podmínek na pracovišti musí být s těmito úpravami prokazatelně seznámeny obě smluvní strany, včetně seznámení fyzických osob, popř. subdodavatelů, kteří se souhlasem zhotovitele budou pohybovat na pracovišti.

24. Zhotovitel je povinen při návrhu zařízení předávacích stanic a při jejich montáži kompaktních stanic dbát na splnění požadavků §11 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ohledně nejvyšší přípustné hodnoty hladiny hluku ve stavbách pro bydlení a ve stavbách občanského vybavení.
25. Zhotovitel je povinen si při své činnosti počínat tak, aby nedošlo k požáru nebo jiné škodné události.
26. Při provádění prací s otevřeným ohněm, při používání hořlavých kapalin se musí zhotovitel řídit ustanoveními platných předpisů zejména ustanovením zákona o požární ochraně č. ČNR 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. a souvisejících předpisů a dodržovat vnitřní předpisy objednatele.
27. Zhotovitel je povinen udržovat vždy volné únikové cesty, volný přístup k hlavním vypínačům a uzávěrům vody, plynu a elektřiny.
28. Zhotovitel je povinen při realizaci předmětu díla dodržet povinnosti vyplývající z předpisů o ochraně životního prostředí.