# Program plynofikace T700

## ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.

Číslo projektu: **24LT7P**

Projekt: **01 Plynofikace dvou kotlů**

| | |
|---|---|
| Technické místo: **<Technické místo>** | Pol. z vyhl.č. 131/2024Sb.: **<Položka dle 131>** |
| DCC: **A01-TS10** | Stupeň projektu: **Offer** |

# Refractory specification-boiler K19, K20

# Specifikace pro objednání vyzdívek – kotel K19, K20

| Rev. | Popis | Datum | Vypracoval | Kontroloval | Schválil |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 0 | První vydání | 21.07.2026 | Petr Dokoupil | Helena Fojtíková | Milan Pospíšil |

Reprodukce, šíření a využívání tohoto dokumentu je bez výslovného souhlasu společnosti [ORLEN Projekt Česká republika s.r.o.] zakázáno.

**Obsah / Content……2**

**1. Obecné podmínky/ General requirements ……3**

**2. Okolní podmínky / Ambient condition……..4**

**3. Rozsah dodávky / Scope of delivery…..……4**

**4. Technické požadavky / Technical requirements……..…...5**

**4.1 Obecně / Generally……5**
**4.2 Design……6**
**4.3 Ochrana proti korozi / Corrosion protection……..7**
**4.4 Standards and instructions……..7**

**5. Přílohy / Appendixes……7, 8**


**Jméno projektu / Project name:**

Program plynofikace T700 / 01 Plynofikace dvou kotlů

**Sériové číslo ORLEN Projekt / ORLEN's Project serial number:**

Kotel K19: 8077

**Sériové číslo ORLEN Projekt / ORLEN's Project serial number:**

Kotel K20: 8078

# 1. Obecné podmínky/ General requirements

| | |
|---|---|
| Účelem této specifikace je stanovit obecné požadavky na dodávku žáruvzdorné vyzdívky pro horké spaliny a jeho příslušenství, nezbytného pro bezpečný, efektivní a správný provoz a údržbu. | Purpose of this specification is to determine general requirements to delivery of the refractory inside of hot flue gases and its accessories, necessary for safe, effective and correct operation and maintenance. |
| Dodržování specifikace nezbavuje výrobce povinnosti splňovat požadavky příslušných předpisů a norem. | Observing of the specification does not release Producer from the obligation to satisfy requirements of corresponding regulations and standards |
| Zařízení a dokumentace musí být označeny v metrické soustavě. | Equipment and documentation shall be marked in metric system. |
| Dodané zařízení musí splňovat všechny podmínky pro použití v České republice. | Delivered equipment shall fulfill all conditions for using in Czech Republic. |
| Přílohy k této specifikaci tvoří její nedílnou součást a jsou závazné ve vztahu k zařízením a servisu poskytovanému prodávajícím. | Enclosures to this specification form its inseparable part and they are binding in relation to equipment and serviced provided by Seller. |
| V případě nesrovnalosti mezi jakoukoli částí této specifikace nebo jejími přílohami je Prodávající povinen informovat společnost ORLEN Projekt Česká Republika s.r.o., která následně stanoví správný postup, který bude Prodávající dodržovat, aniž by mu byly účtovány další náklady. | In case of discrepancy between any part of this specification, or its enclosures, Seller shall inform ORLEN Projekt Česká Republika s.r.o., which shall then specify correct procedure which shall be observed by Seller, without charging of further costs. |
| Používání azbestu je zakázáno. | Using of asbestos is prohibited. |
| Výjimky z tohoto dokumentu musí být srozumitelně uvedeny v návrhu smlouvy a shrnuty do jednoho odstavce s názvem „Výjimky“. Pokud z tohoto dokumentu výjimky neexistují, uvede prodávající v návrhu smlouvy „Bez výjimek“. | Exceptions from this document shall be comprehensibly expressed in the draft of the contract and summarized into one paragraph with the title "Exceptions“. If there are not exceptions from this document, Seller shall mention in the draft to the contract "Without exceptions“. |

## 2. Okolní podmínky / Ambient condition

| | |
|---|---|
| Country | Czech republic |
| City | Litvínov Záluží 1, ORLEN UNIPETROL |
| Location of equipment | indoor |
| Altitude above sea level | 243 m |
| Ambient temperature<br>Minimal temperature<br>Maximal temperature | <br>-25°C<br>+40°C |
| Indoor temperature<br>Minimal temperature<br>Maximal temperature | <br>+5°C<br>+50°C |
| Relative humidity | 50 - 100 % |
| Air pressure | 1013 mbar |
| Explosion hazard | NO |
| Seismology classification zone | NONE |

## 3. Rozsah dodávky / Scope of delivery

1) Prodávající dodá zařízení kompletní se všemi doplňky specifikovanými v normách, v kapitole 4 a v souladu s touto specifikací.

Seller shall deliver equipment as complete with all accessory specified in standards, in the chapter 4 and in harmony with this specification

2) Prodávající dodá zařízení a příslušenství včetně náhradních dílů nezbytných pro uvedení do provozu. Všechny tyto náhradní díly nezbytné pro uvedení do provozu budou dodány společně s dodávkou zařízení.

Seller shall deliver equipment and accessories including spare parts necessary for commissioning. All these spare parts necessary for commissioning shall be delivered together with delivery of equipment.

3) Rozsah dodávky je rozdělen do následujících 3 částí:

a.) Detailní návrh:

Detailní návrh bude obsahovat kompletní výrobní a montážní dokumentaci, kusovník, svařovací plán pro montážní svary a montážní manuál.

b.) Dodávka:

Dodávka betonáže - všech membránových výhybů, jako jsou prostupy přehříváků, EKO, otvory pro hořáky, vlezy, inspekční dvířka (kukátka), měřicí otvory, spodní komora a horní spojení stropu a zadní stěny.

c.) Montáž a sestavení žáruvzdorných konstrukcí. Betonáž bude kompletněprovedena na staveništi.

The scope of delivery is split into following 3 parts:

a.) Detail design:

Detail design will contain complete manufacturing and erection documentation, bill of material, welding key form for site welds, erection manual.

b.) Delivery:

Delivery of the concreting - all membrane openings such as burner holes, manhole, inspection door, measuring opening, lower header and upper connection of roof-rear wall.

c.) Erection and assembly of the heat-resistant construction. The concreting shall be completely accomplished on site.

# 4. Technické požadavky / Technical requirements

## 4.1 Obecně / Generally

1) Rozsah betonové izolace na membránových stěnách je dle výkresů č. 24LT7P-01-ED-109, 24LT7P-01-ED-110

2) Musí být dodáno kompletně včetně kotevního materiálu nezbytného pro správnou instalaci

3) Ochranný nátěr, pokud je nutný pro dlouhou životnost žáruvzdorného materiálu

4) Při aplikaci chlazení trubek musí vyzdívkový materiál vykazoval tepelnou vodivost v rozmezí přibližně 1,5–2,5 W/mK.

5) Žáruvzdorný materiál musí mít identifikační štítek (datový štítek). Štítek musí obsahovat typ, technické parametry a výrobce.

• Typ

- technické parametry
- výrobce
- zdravotní pokyny
- bezpečnostní pokyny

1) Scope of the concrete insulation in the membrane combustion chamber is according to drawing no. 24LT7P-01-ED-109, 24LT7P-01-ED-110
2) It shall be delivered completely including anchoring material necessary for proper installation
3) Protection paint coat if necessary for long life of the refractory
4) To use the cooling of tubes, the lining material must have a thermal conductivity of appr. 1,5-2,5 W/Mk.
5) The material of refractory shall have identification label (data label). Label shall contain type, technical parameters and producer.
    - Type
    - technical parameters
    - producer
    - healthy information
    - safety instruction

## 4.2 Design

1) Množství, rozsah, umístění a provedení žáruvzdorných materiálů musí být uvedeno dle výkresů membránových stěn – výkresy č. 24LTP-01-ED-109 a 24LTP-01-ED-110.

2) V případě potřeby, aby se zabránilo přetížení stěn membrány, je vhodné během betonáže dočasně podepřít krabice hořáků, krabice vlezů DN600 a spodní část membránového systému.

3) Tloušťka žáruvzdorných materiálů uvedená na výkresech je pouze informativní. Dodavatel zohlední skutečnou tloušťku v projektu.

4) Pro návrh žáruvzdorných materiálů je třeba zohlednit následující provozní a konstrukční údaje.

- Maximální teplota trubek membránové stěny 324 °C
- Maximální teplota uvnitř spalovací komory 1150 °C
- Maximálví provozní tlak uvnitř spalovací komory 2700 Pa
- Konstrukční tlak uvnitř spalovací komory 5000 Pa

1) Quantity, scope, location and implementation of the refractories shall follow enclosed the membrane combustion chamber drawing no. 24LTP-01-ED-109 and 24LTP-01-ED-110

2) If necessary, to avoid overloading the walls of the membrane, it is advisable to temporarily support the burner boxes, boxes for manhole DN600 and the lower part of the membrane system during concreting.
3) Thickness of refractories mentioned on drawings are just for information. Supplier will consider the real thickness in the project.
4) Following operational and design data to be considered for the refractory design.
   - Maximum temperature of the membrane wall tubes 324°C
   - Maximum temperature inside the combustion chamber 1150°C
   - Operation pressure inside the combustion chamber 2700Pa
   - Design pressure inside the combustion chamber 5000Pa

### 4.3 Ochrana proti korozi / Corrosion protection

Kotevní materiál musí být chráněn pro dlouhou životnost (25 let) na základě standardů a zkušeností dodavatele.

The anchor material shall be protected for long live operation (25 years), base on supplier standards and experiences.

### 4.4 Standards and instructions

Zařízení kotle musí být navrženo obecně v souladu s normami a směrnicemi EN.

Boiler equipment shall be designed generally according to EN standards and directives.

## 5. Přílohy / Appendixes

| | |
|---|---|
| 24LT7P-01-ED-109 | Rozsah Vyzdívek- I.Tah_PS_ZS |
| 24LT7P-01-ED-110 | Rozsah Vyzdívek- I.Tah_BS |
| 24LT7P-01-EZ-050 | Vlez 600mm |
| 24LT7P-01-EZ-067 | Inspekční kukátko 15° |
| 24LT7P-01-EZ-102 | Inspekční kukátko-Scanner |
| 24LT7P-01-EZ-052 | Odběr-teplota 1 |
| 24LT7P-01-EZ-053 | Odběr-teplota 2 |
| 24LT7P-01-EZ-054 | Odběr-teplota 3 |
| 24LT7P-01-EZ-058 | Odběr-teplota 3, tlak 1 |

| | |
|---|---|
| 24LT7P-01-EZ-059 | Odběr-tlak 4 |
| 24LT7P-01-EZ-060 | Odběry tlaku pro hořák |
| 24LT7P-01-EZ-063 | O2 analysis odběr |
| 24LT7P-01-EZ-041 | Krabice |
| 24LT7P-01-EZ-047 | Krabice |
| 24LT7P-01-EZ-032 | Výhyb pro hořák |
| 24LT7P-01-EZ-146 | Vlez 600mm |
| 24LT7P-01-EZ-131 | Inspekční kukátko 15° |
| 24LT7P-01-EZ-132 | Inspekční kukátko-Scanner |
| 24LT7P-01-EZ-137 | Odběr-teplota 1 |
| 24LT7P-01-EZ-138 | Odběr-teplota 2 |
| 24LT7P-01-EZ-140 | Odběr-teplota 3 |
| 24LT7P-01-EZ-139 | Odběr-teplota 3, tlak 1 |
| 24LT7P-01-EZ-141 | Odběr-tlak 4 |
| 24LT7P-01-EZ-142 | Odběry tlaku pro hořák |
| 24LT7P-01-EZ-136 | O2 analysis odběr |
| 24LT7P-01-EZ-270 | Krabice |
| 24LT7P-01-EZ-154 | Krabice |
| 24LT7P-01-EZ-269 | Výhyb pro hořák |
| 1942 25-0-05 | Gasbrenner Eldur 37-G BR3 gas burner (lower row) |
| 1942 25-0-51 | Gasbrenner Eldur 37-G BR1 gas burner (upper row) |