

číslo zmluvy objednávateľa:

Príloha č. 1

Špecifikácia diela a jeho požadovaných vlastností

Podkladom pre realizáciu stavby je projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP), v ktorej je špecifikovaný rozsah prác, požiadavky na materiál a technické vyhotovenie.

UCHÁDZAČOM V ZMYSLE PRÍLOHY č. 7 SÚŤAŽNÝCH PODKLADOV (PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE) SPRACOVANÁ ŠPECIFIKÁCIA DIELA VRÁTANE POŽADOVANÝCH VLASTNOSTÍ S UVEDENÍM TYPU ZARIADENIA, TECHNICKÝCH PARAMETROV A POPISU ZARIADENIA (doplní uchádzač).

Špecifikácia diela a jeho požadovaných vlastností.

Časť TV, CTV:

ISO Plus

Teplonosná trubka

Trubka **Isopex** je vyrobená ze síťovaného polyetylénu (**X**) **PE-Xa**. Základní materiál **PE**, ke kterému se při extruzi přidává Peroxid (**a**). Všeobecné požadavky na kvalitu dle EN ISO 15875-1, potrubní řada popř. dimenze dle EN ISO 15875-2. U **Isopexu** je mezi izolací a PE pláštěm integrovaná PE fólie. Tato fólie slouží jako zábrana k výměně buněčného plynu PUR. Tzn., že ztráta zůstává během doby užívání na konstantně nízké úrovni.

Technika provádění spojů

Spoj u trubky PE-Xa se provádí v úsecích uložených v zemi především pomocí zvárecích a lisovacích spojek a přechodových kusů. Na přístupných přechodech materiálu v budovách, jakož i u instalací s teplou užitkovou vodou je možné použít i šroubovací spojení.

Oblast použití

Maximálně přípustná teplota nepřetržitého provozu TB_{max} : 80° C dle EN 15632-2

Krátkodobá maximální teplota T_{max} : 95° C dle EN 15632-2

Maximálně přípustný provozní tlak p_B : 10 bar

Alarm: **bez alarmu**

Možné teplonosné látky: užitkové a topné vody, jakož i ostatní kapalné látky vhodné pro materiál trubky. Potrubní systémy, které odpovídají EN 15632-2, mají za následujícího teplotního profilu životnost min. 30let. **29 let při 80°C + 1 rok při 90°C + 100 h při 95°C**. Jiné teplotní/časové profily jsou použitelné dle ISO13760. Max. provozní teplota nesmí překročit 95°C!

Zvláštnosti potrubních systémů s trubkami PE-Xa

Na základě principu výroby trubek **isopex** vzniká sdružená konstrukce, která je vodotěsná po celé své délce, tzn. že všechny tři složky (PE-Xa, PUR pěna, PELD) jsou navzájem silově spojeny. Modul pružnosti teplonosné trubky, který se neustále zmenšuje při stoupající teplotě, způsobuje jen velmi nízká napětí. Kompletním uložením v zemině se tato napětí ještě dodatečně sníží a u sdružené konstrukce jako je **isopex**, je axiální tepelná dilatace téměř zcela potlačena.

To znamená, že trubky **isopex** mohou být projektovány **bez** kompenzace dilatace a na základě sdružené konstrukce **bez** pevných bodů v místech vstupů do budov, popř. stavebních objektů.

Predizolovaný potrubný systém ÚK:

Wehotherm®Standard

Predizolované potrubie je vyrobené z ocelových potrubí, izolovaných tvrdou polyuretánovou penou s plášťom z polyetylénu. Štandardná rada je určená pre najvyšší pracovný pretlak 2,5 MPa a pracovnú teplotu max. 142°C pri životnosti 30 rokov (krátkodobo 150°C). Súčasťou predizolovaného potrubného systému je aj alarm systém.

Oceľové médionosné potrubie

Ponúkané oceľové potrubia sú z bezošvých potrubí podľa EN 10216-2

Materiál:	P 235 GH
Certifikát:	EN 10204 - 3.1
Úkosity:	DIN 2559/22, ISO 6761
Délky:	
DN 20, DN 25:	L = 6 m
DN 32 - DN 80:	L = 6 m, 12 m
DN 100 - DN 700:	L = 6 m, 12 m, 16 m

Hustota: 7850 kg/m³
Modul pružnosti v tahu: 2,06 . 10⁵ N/mm²
Mez kluzu: 235 N/mm²
Pevnosť v tahu: 350 N/mm²
Koeff. tepel. vodivosti: 46 - 54,5 W/mK
Koeff. tepel. rozťažnosti: 1,2 . 10⁻⁵ K⁻¹

Tvrdá polyuretánová izolácia – zosílená - izolačná trieda 2

Tvrdená polyuretánová pena (PUR) sa vyrába miešaním polyalkoholou obsahujúcich aditíva. Zmes sa vstrekuje do trubiek technikou vysokotlakého penenia. Štandard je bezfreónová a splňuje prísne požiadavky európskej normy EN 253.

Priemerná veľkosť bunky: ≤ 0,5 mm
Obsah uzavretých buniek: ≥ 88 %
Hustota jadra: ≥ 60 kg/m³
Pevnosť v tlaku: ≥ 0,3 MPa
Pevnosť v strihu: ≥ 0,12 MPa
Koefficient tepel. vodivosti (+50°C): 0,026 W/mK

Plášťová trubka z PE-HD

Materiál PE-HD (vysokohustý polyetylen)
Rozmery: podľa EN 253
Material: PE-HD
Hustota (+20°C): ~ 960 kg/m³
Koefficient tepelne vodivosti: 0,43W/mK
Koefficient tepelne rozťažnosti: 1,8 . 10⁻⁴ K⁻¹
Rýchlosť toku taveniny (MFI 190/5): 0,2 až 1,4
Obsah čierneho uhlíku: 2,5 □} 0,5 % ASTM D-21603
Natiahnutie pri preťažení: ≥ 350% ISO R-292
Rázová pevnosť: ≥ 10 mJ/mm² ISO R-179
Pevnosť v ťahu: ≥ 17 MPa ISO DIS 572B
Materiál obsahuje ochranu proti účinkom UV žiarenia