

112-50-22
original

Zmluva o dielo č.:/2022

podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov uzatvorená medzi nasledovnými zmluvnými stranami:

Objednávateľ:	
obchodné meno:	Odvoz a likvidácia odpadu a.s. v skratke: OLO a.s.
sídlo:	Ivanská cesta 22, 821 04 Bratislava, Slovenská republika
IČO:	00 681 300
DIČ:	2020318256
IČ DPH:	SK2020318256
IBAN:	SK37 7500 000 000 2533 2773
SWIFT / BIC:	CEKOSK BX
zápis:	Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sa, vložka č. 482/B
kontaktná osoba:	Miriám Kóšová technolog chem. techn. časti závodu
tel.:	
e-mail:	

a

Zhotoviteľ:	
obchodné meno:	K-KONTROL, spol. s.r.o
sídlo:	Nobelova 12, 917 01 Trnava
IČO:	36 234 851
DIČ:	2020164828
IČ DPH:	SK2020164828
IBAN:	SK37 0200 0000 0013 5998 8654
SWIFT / BIC:	SUBASK BX
zápis:	Obchodný register Okresného súdu Trnava, oddiel: Sro, vložka č. 11788/T
kontaktná osoba:	Ján Jamrich, konateľ spol. s.r.o
tel.:	
e-mail:	

Objednávateľ a zhotoviteľ spoločne ako "zmluvné strany" a každý z nich samostatne ako "zmluvná strana".

(ďalej len „zmluva“)

I. Predmet zmluvy

1.1. Predmetom tejto zmluvy je vykonanie diela podľa špecifikácie:

špecifikácia diela:			
<p>Zmluvné strany sa dohodli na uzatvorení tejto zmluvy v rozsahu a za podmienok ďalej uvedených. Zhotoviteľ bol vybraný ako úspešný uchádzač vo verejnom obstarávaní podľa zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon o verejnom obstarávaní“) s predmetom zákazky „Výmena skorodovaného potrubia pieskových filtrov A, B, C na CHÚV - realizácia“.</p> <p>Predmetom zmluvy je záväzok zhotoviteľa vymeniť skorodované potrubia na pieskových filtroch A, B, C na chemickej úpravni vody v Zariadení na energetické využitie odpadu (ďalej len „ZEVO“) podľa tejto zmluvy (ďalej len „dielo“) a záväzok objednávateľa za vykonané dielo uhradiť zhotoviteľovi cenu podľa tejto zmluvy.</p> <p>Podrobná špecifikácia diela je uvedená v prílohe č. 1 Opis predmetu zákazky, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.</p>			
Odovzdanie staveniska:			
<p>Objednávateľ sa zaväzuje odovzdať zhotoviteľovi stavenisko a zhotoviteľ sa zaväzuje od objednávateľa prevziať stavenisko najneskôr prvý (1.) deň začatia odstavky ZEVO, pričom objednávateľ je povinný zaslať zhotoviteľovi objednávku minimálne deväťdesiat (90) dní pred dňom začatia konania plánovanej odstavky ZEVO. Pri prevzatí staveniska zmluvné strany podpíšu protokol o odovzdaní a prevzatí staveniska a vykonajú zápis do stavebného denníka.</p>			
dodacia lehota:	<p>Dielo je možné realizovať len počas odstavky ZEVO. Predpokladaný termín odstavky pre realizáciu prác na kotloch K1 a K2 je v termíne október 2022. Uvedený termín odstavky je objednávateľ oprávnený zmeniť.</p> <p>Zhotoviteľ je povinný zhotoviť dielo do desať (10) dní odo dňa odovzdania staveniska, pričom prvý (1.) deň tejto lehoty začína plynúť dňom odovzdania staveniska zhotoviteľovi.</p>		
miesto plnenia:	ZEVO, Vlčie hrdlo 72, 821 07 Bratislava		
zmluvná cena:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Uvedená v prílohe č. 2</td> <td style="width: 50%;">cena je: pevná <input type="checkbox"/> ; maximálna podľa rozpočtu <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Uvedená v prílohe č. 2	cena je: pevná <input type="checkbox"/> ; maximálna podľa rozpočtu <input checked="" type="checkbox"/>
Uvedená v prílohe č. 2	cena je: pevná <input type="checkbox"/> ; maximálna podľa rozpočtu <input checked="" type="checkbox"/>		

- 1.2. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú **Všeobecné obchodné podmienky** objednávateľa (ďalej aj „VOP“) zverejnené na webovom sídle objednávateľa <https://www.olo.sk/vseobecne-obchodne-podmienky/>, s ktorými sú zmluvné strany oboznámené a akceptujú ich v plnom rozsahu. Ustanovenia tejto zmluvy vrátane jej príloh majú prednosť pred VOP.

osobitné zmluvné podmienky sa:	neuplatňujú <input type="checkbox"/> ; uplatňujú <input checked="" type="checkbox"/>
text osobitných zmluvných podmienok (ak sa uplatňujú):	
1. Zmluvné strany sa dohodli, že táto zmluva je zmluvou rámcovou a celková cena zahŕňa všetky náklady zhotoviteľa za plnenie predmetu zmluvy, pričom objednávateľ nie je povinný vyčerpať celý finančný limit uvedený v tejto zmluve. Predmetom fakturácie budú len skutočne poskytnuté práce a skutočne dodaný materiál.	
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať realizáciu diela počas pracovných dní od pondelka do soboty od 07:00 hod. do 18:00 hod.	

- 1.3. Táto zmluva sa považuje za odstávkovú zmluvu podľa bodu 6.7. VOP: áno ; nie
- 1.4. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy výslovne **súhlasí** / **nesúhlasí** s osobitnými ustanoveniami o zasielaní faktúry v elektronickej podobe v zmysle bodu 5.13 VOP.
- 1.5. Skratky a pojmy neuvedené v tejto zmluve majú význam, ako je uvedené vo VOP.

II. Osobitné ustanovenia pre stavebné práce

- 2.1 Objednávateľ môže vymenovať svojho zástupcu, ktorý bude vykonávať práva a povinnosti objednávateľa podľa tejto zmluvy.
- 2.2 Zhotoviteľ je povinný vymenovať stavebný dozor podľa Stavebného zákona.
- 2.3 Zhotoviteľ je povinný v súlade so Stavebným zákonom viesť stavebný denník v slovenskom jazyku vždy, ak je to právnymi predpismi vyžadované. Do stavebného denníka sú oprávnení nahliadať a zapisovať zhotoviteľ, objednávateľ a zamestnanci príslušných orgánov, ktorí sú na to oprávnení podľa príslušných právnych predpisov. Stavebný denník bude k dispozícii kedykoľvek k nahliadnutiu objednávateľovi a príslušným orgánom. V priebehu pracovného času musí byť stavebný denník trvale prístupný na stavenisku. Povinnosť viesť stavebný denník sa končí prevzatím diela. Akékoľvek záznamy, poznámky, oznámenia, výzvy zapísané oprávnenými osobami v stavebnom denníku nebudú mať prednosť pred ustanoveniami zmluvy alebo úkonmi predpokladanými zmluvou.
- 2.4 Ak o to objednávateľ požiada, zhotoviteľ bude priebežne viesť a na požiadanie predkladať objednávateľovi podrobné údaje o počte pracovníkov zhotoviteľa v jednotlivých profesiách, o ich činnosti a počte každého z typov použitého zariadenia zhotoviteľa na stavenisku. Zhotoviteľ v takom prípade vyhotoví pred začatím prác na stavenisku organizačnú štruktúru pracovníkov zhotoviteľa so zameraním na vymedzenie jednotlivých profesií.
- 2.5 Ak je súčasťou plnenia vyhotovenie projektovej dokumentácie, zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť autorský dozor.
- 2.6 Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť dokumentáciu skutočného realizovania stavby a dokumentáciu pre kolaudačné rozhodnutie.
- 2.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje na uskutočnenie diela navrhnuť a použiť iba stavebný výrobok, ktorý je podľa osobitných predpisov (napríklad zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) vhodný a bezpečný na použitie v stavbe na zamýšľaný účel. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť a predložiť objednávateľovi všetky certifikáty, osvedčenia a materiálové atesty o dodaných a zabudovaných materiáloch stanovené zákonom č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určitého výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Osvedčenia, certifikáty, materiálové atesty a certifikáty preukázania zhody stavebných výrobkov je zhotoviteľ povinný predložiť objednávateľovi najneskôr v deň odovzdávacieho a preberacieho konania.
- 2.8 Ak je súčasťou plnenia zmluvy vykonávanie inžinierskych činností, zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať inžinierske činnosti, ktoré spočívajú v zabezpečení podporných služieb a činností súvisiacich s realizáciou diela, najmä, nie však výlučne, činnosti súvisiace so získaním stavebného povolenia, vrátane podpory objednávateľa pri rokovaniach s príslušnými orgánmi v správnom konaní, správcami sietí, prípadne ďalšími účastníkmi stavebného konania a činnosti súvisiace so získaním kolaudačného rozhodnutia. Zhotoviteľ je povinný vykonávať inžinierske činnosti tak, aby nedochádzalo k omeškaniam, prieťahom, rozporom, nekvalitným, nejasným alebo nerealizovateľným riešeniam, ktoré by bránili vykonaniu diela.
- 2.9 Ak je súčasťou plnenia zmluvy dodanie technologických zariadení, zhotoviteľ je povinný vykonať všetky činnosti súvisiace s prepravou a dodaním technologického zariadenia, jeho inštaláciou, uvedením do prevádzky, odskúšaním a vykonaním elektrickej revízie (ak sa podľa platných technických noriem alebo inštrukcie výrobcu vyžaduje). Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť montážnu dokumentáciu. Zhotoviteľ je povinný dodať objednávateľovi technologické zariadenia v množstve, v akosti a vyhotovení uvedenom v zmluve. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že technologické zariadenia budú ku dňu ich dodania v jeho výlučnom vlastníctve a nebudú zaťažené právami tretích osôb, a že zároveň budú spĺňať všetky podmienky stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami, stanovené požiadavky na funkčnosť a prevádzkyschopnosť, ako aj všetky bezpečnostné, požiarne, hygienické a zdravotné normy, inak majú technologické zariadenia vady. Spolu s technologickými zariadeniami je zhotoviteľ povinný objednávateľovi odovzdať aj všetky doklady, certifikáty a návody k technologickým zariadeniam. Pokiaľ sú doklady, certifikáty a návody k technologickým zariadeniam v cudzom jazyku, tieto musia byť odborné preložené do slovenského jazyka. Cudzojazyčné originály musia tvoriť prílohu slovenského prekladu podľa predchádzajúcej vety. Zhotoviteľ je povinný odborne zaškoliť zamestnancov objednávateľa na obsluhu technologických zariadení. O zaškolení bude vyhotovený protokol, v ktorom bude uvedený počet zaškolených

osôb, ich mená, priezviská, pracovné zaradenie a meno a priezvisko osoby zodpovednej za školenie, vrátane podpisov zúčastnených osôb.

- 2.10 Ak to povaha stavebných prác vyžaduje, objednávateľ je povinný zhotoviteľovi v nevyhnutnom rozsahu sprístupniť stavenisko bez zbytočného odkladu potom, ako ho o sprístupnenie staveniska zhotoviteľ požiada, nie však skôr ako v termíne predpokladanom zmluvou alebo harmonogramom. O odovzdaní a prevzatí staveniska sa vyhotoví protokol. Protokol bude obsahovať popis staveniska vrátane identifikácie prípadných napojovacích bodov médií, stavu meradiel odberu médií a poznámok k stavenisku. Ak sú súčasťou stavebných prác aj výkopové práce, zhotoviteľ je povinný v súčinnosti s príslušnými správcami sietí a objednávateľom zabezpečiť vytyčenie všetkých inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na stavenisku. Zhotoviteľ zodpovedá za prípadné škody na inžinierskych sieťach. Objávateľ je povinný zabezpečiť prístup k prípojkám energií na stavenisku, prípadne v bezprostrednej blízkosti staveniska. Náklady spojené s napojením na tieto body, údržbou a odpojením znáša zhotoviteľ. Ak nie je dohodnuté inak, náklady spojené s odberom energií znáša objednávateľ.
- 2.11 Ak to právne predpisy vyžadujú, pred začatím prác zhotoviteľ umiestni na viditeľnom mieste tabuľu primeranej veľkosti obsahujúcu údaje o povolení realizácie príslušných prác so všetkými náležitosťami vyžadovanými právnymi predpismi. Akékoľvek vývesné štíty, nápisy, vývesné tabule a pod., ktoré zhotoviteľ plánuje umiestniť na stavenisku, musia byť najskôr predložené objednávateľovi na písomné schválenie.
- 2.12 Zhotoviteľ je povinný vyzvať objednávateľa na kontrolu dodávok, častí stavebných konštrukcií a prác, ktoré budú zakryté alebo sa stanú v ďalšom pracovnom postupe neprístupnými. Zhotoviteľ sa zaväzuje vyzvať objednávateľa na kontrolu vyššie uvedeného písomne zápisom v stavebnom denníku a zároveň e-mailom adresovaným zástupcovi objednávateľa. Ak sa objednávateľ na kontrolu dodávok, častí stavebných konštrukcií a/alebo prác nedostaví do troch (3) pracovných dní po tom, čo bol zhotoviteľom vyzvaný, považujú sa dodávky, častí stavebných konštrukcií a/alebo práce za objednávateľom odsúhlasené. Objávateľ je povinný uhradiť náklady dodatočného sprístupnenia, pokiaľ sprístupnenie požaduje. V prípade, ak zhotoviteľ zakryje dodávky, konštrukcie a/alebo zneprístupní realizované práce bez výzvy adresovanej objednávateľovi na ich kontrolu, alebo nedodrží vyššie uvedenú lehotu, objednávateľ si vyhradzuje právo tieto dodávky, konštrukcie a/alebo práce odkryť na náklady zhotoviteľa.
- 2.13 Zhotoviteľ je povinný priebežne vyhotovovať fotodokumentáciu prác a túto na požiadanie predkladať objednávateľovi.
- 2.14 Počas vykonávania prác je zhotoviteľ zodpovedný za udržiavanie poriadku na stavenisku, príľahých pozemkoch a na prístupových cestách a za odstránenie všetkých dočasných objektov a zariadení, ktoré už nie sú na realizáciu diela potrebné.
- 2.15 Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky primerané opatrenia na ochranu životného prostredia na stavenisku aj mimo neho a na zamedzenie škôd a ohrozenia ľudí a majetku spôsobeného znečistením, hlučnosťou a ďalšími následkami jeho činnosti. Zhotoviteľ zabezpečí, aby emisie a povrchové znečistenia, spôsobené jeho činnosťou, nepresiahli hodnoty stanovené v rozhodnutiach, povoleniach a stanoviskách príslušných orgánov k projektu, ani hodnoty predpísané príslušnými právnymi predpismi. Zhotoviteľ je povinný zamedziť negatívnym vplyvom na existujúce stavby v blízkosti staveniska. Náklady na prijatie a udržiavanie týchto opatrení znáša zhotoviteľ. Zhotoviteľ zabezpečí, aby objednávateľovi alebo tretím osobám nevznikla škoda v prípade dôsledkov takýchto negatívnych vplyvov a zodpovedá za všetku škodu, ktorá takto objednávateľovi alebo tretím osobám vznikne.
- 2.16 Ak sa zmluvná cena dohodla ako maximálna podľa rozpočtu, alebo ak to objednávateľ požaduje, zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby bola každá časť diela alebo prác meraná. V rámci merania prác sa bude merať netto (čistá hodnota) skutočného množstva každej položky diela (prác) a metóda merania bude v súlade so štandardmi, ktoré sa uplatňujú v príslušnom technickom odvetví. Zhotoviteľ je povinný uchovávať záznamy o meraní a tieto predkladať objednávateľovi spolu s faktúrou alebo priebežne podľa dohody.
- 2.17 Zhotoviteľ je povinný bezodkladne informovať objednávateľa o každej nehode na stavenisku. Zhotoviteľ bude viesť záznamy týkajúce sa ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci a prípadných škôd na majetku.
- 2.18 Najneskôr k termínu vydania preberacieho protokolu na prevzatie diela zhotoviteľ odstráni zo staveniska všetko vybavenie, odpad, nepotrebný stavebný materiál, dočasné objekty, konštrukcie a zariadenia zhotoviteľa. Zhotoviteľ uvedie stavenisko do stavu vyžadovaného zmluvou, alebo rozhodnutiami vydanými vo vzťahu k stavenisku príslušnými orgánmi a zanechá stavenisko v bezpečnom stave.
- 2.19 Objávateľ si vyhradzuje dielo neprevziať, ak dielo má vady a nedorobky, ktoré bránia bezpečnému a bezproblémovému používaniu alebo prevádzkovaniu diela (tzv. podmieňujúce vady a nedorobky), alebo dielo nedosahuje parametre požadované v zmysle tejto zmluvy, projektovej dokumentácie, alebo nebol splnené ďalšie povinnosti zhotoviteľa v zmysle tejto zmluvy. O vadách a nedorobkoch diela spíšu zmluvné strany súpis, v ktorom dohodnú termín ich odstránenia. Zhotoviteľ je povinný na vlastné náklady opravovať dielo (a to i opakovane), až kým nebudú všetky vady a nedorobky odstránené, nebudú dosiahnuté zmluvou garantované parametre diela a splnené ďalšie povinnosti zhotoviteľa, alebo kým objednávateľ neodstúpi od zmluvy.

III. Osobitné ustanovenia pre servisné práce

- 3.1 Ak zhotoviteľ poskytol na technologické zariadenie záruku za akosť, alebo ak je predmetom zmluvy vykonávanie servisných prác, zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať servis v súlade s ustanoveniami zmluvy podľa technického manuálu, návodu alebo odporúčania výrobcu technologického zariadenia, a to počas doby trvania záruky za akosť alebo po dobu vykonávania servisných prác podľa zmluvy.
- 3.2 Popis, počet a rozsah servisných prehliadok vyplýva zo zmluvy alebo z technického manuálu, návodu alebo odporúčania výrobcu technologického zariadenia.
- 3.3 Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť o každej servisnej prehliadke písomný záznam obsahujúci popis predmetu servisnej prehliadky, vykonané úkony, výsledky servisnej prehliadky, popis zistených väd, menný zoznam zamestnancov zhotoviteľa, ktorí sa podieľali na servise technologického zariadenia a podpis vedúceho zamestnanca zhotoviteľa povereného vykonaním servisu. V prípade zistenia vady je zhotoviteľ povinný v písomnom zázname uviesť, či ide o vadu, na ktorú sa vzťahuje záruka alebo ide o vadu, na ktorú sa záruka nevzťahuje.
- 3.4 V prípade opráv technologických zariadení sa zhotoviteľ zaväzuje použiť nové originálne náhradné diely od výrobcu technologického zariadenia.

- 3.5 Zhotoviteľ môže výnimočne so súhlasom objednávateľa použiť aj náhradné diely od iných výrobcov, ak tieto spĺňajú rovnaké alebo vyššie technické a kvalitatívne parametre menených technologických zariadení alebo ich komponentov. Zhotoviteľ v takom prípade nesie plnú zodpovednosť za to, že tieto diely budú plne kompatibilné a funkčné a technologické zariadenie prevádzkyschopné. V prípade, ak zhotoviteľ pri plnení zmluvy plánuje použiť náhradný diel od iného výrobcu, zhotoviteľ je povinný o tom s primeraným časovým predstihom upovedomiť objednávateľa a informovať ho o cene náhradného dielu.

IV. Skúšky

- 4.1 Ak to ustanovenia zmluvy predpokladajú, ak to vyplýva z povahy prác, alebo ak to objednávateľ požaduje, zhotoviteľ je povinný vykonať, a to aj opakovane, skúšky;
- a) technologických zariadení potom, ako zhotoviteľ vykoná inštaláčne a montážne práce vo vzťahu ku každému jednotlivému technologickému zariadeniu alebo
 - b) materiálom alebo časti diela, ktoré sú výsledkom stavebných prác.
- 4.2 Náklady na vykonanie skúšok znáša zhotoviteľ.
- 4.3 Ak nie je určený rozsah vykonávaných skúšok, vykonávajú sa tie skúšky, ktoré zodpovedajú povahe technologického zariadenia, materiálu alebo časti diela, alebo ktoré sú štandardom v príslušnom technickom odvetví.
- 4.4 Pri hodnotení výsledkov skúšok vezme objednávateľ do úvahy požiadavky na vlastnosti technologického zariadenia, akosť materiálu alebo funkčnosť diela, ako aj dopad ich užívania na prevádzkové a iné vlastnosti diela ako celku.
- 4.5 O riadnom vykonaní skúšok sa spíše záznam o vykonaní skúšky. Skúšky sa budú považovať za vykonané vyhlásením objednávateľa o ich riadnom vykonaní.
- 4.6 Všetky záznamy a protokoly o vykonaní skúšok musia byť spísané v slovenskom jazyku a podpísané zhotoviteľom a objednávateľom.
- 4.7 Ak technologické zariadenie, materiály, dielo, alebo časť diela nevyhovie vykonaným skúškami, každá zo zmluvných strán môže požadovať, aby sa neúspešné skúšky za rovnakých podmienok opakovali. Ak skúšky a/alebo opakované skúšky preukážu, že skúšané technologické zariadenia, materiály, dielo alebo jeho časť má vady, nedorobky, alebo inak nezodpovedá požiadavkám zmluvy, zhotoviteľ je povinný tieto vady alebo nedorobky na vlastné náklady odstrániť, alebo inak uviesť dielo na vlastné náklady do súladu so zmluvou.

V. Nakladanie s odpadmi

- 5.1 Zhotoviteľ je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon o odpadoch“) a všetky príslušné právne predpisy upravujúce nakladanie s odpadmi. Zhotoviteľ sa najmä, nie však výlučne, zaväzuje v mene objednávateľa plniť všetky povinnosti držiteľa odpadu podľa § 14 Zákona o odpadoch.
- 5.2 Odpad je zhotoviteľ povinný recyklovať a zhodnocovať. Odpad, ktorý sa nedá ďalej recyklovať a zhodnocovať v mieste jeho vzniku, zhotoviteľ zneškodní tak, že ho vytriedi a odovzdá osobám oprávneným nakladať s odpadom podľa Zákona o odpadoch.
- 5.3 Zhotoviteľ zabezpečí roztriedenie, nakládku, prepravu a likvidáciu (zhodnotenie, resp. zneškodnenie) ostatného a nebezpečného odpadu u osôb (spoločností) oprávnených a autorizovaných na nakladanie s odpadmi, a ktoré disponujú platnými rozhodnutiami - súhlasmi na prevádzkovanie zariadenia na zber, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov, príslušnými prepravnými povoleniami (súhlasmi) a autorizáciami. Tieto doklady predloží zhotoviteľ (e-mailom) alebo v listinnej forme zástupcom objednávateľa v čase uvedenom v zmluve. Ak zhotoviteľ nezabezpečuje prepravu a ďalšie nakladanie s odpadmi sám, je povinný uzatvoriť zmluvu s oprávnenou treťou stranou, pričom zodpovedá za to, že aj táto tretia strana disponuje príslušnými súhlasmi, povoleniami, autorizáciami potrebnými v zmysle platných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.
- 5.4 Zhotoviteľ je povinný viesť priebežnú evidenciu odpadov na evidenčnom liste odpadu pre každý druh odpadu zvlášť. Do poznámky evidenčného listu zhotoviteľ uvedie konečného príjemcu odpadu, ktorý odpad zhodnotil, príp. zneškodnil. Riadne vyplnené evidenčné listy odpadov za príslušný mesiac predkladá zhotoviteľ v elektronickej forme zástupcovi objednávateľa v čase uvedenom v zmluve.
- 5.5 Zhotoviteľ je povinný odovzdať objednávateľovi kópiu strany č. 1 tlačiva sprievodného listu nebezpečného dopadu (ďalej len „SLNO“) a kópiu strany č. 4 tlačiva SLNO, originály vážnych lístkov z váhy objednávateľa a vážnych lístkov z váhy konečného príjemcu odpadu v čase uvedenom v zmluve. Zhotoviteľ, ktorý zabezpečuje prepravu nebezpečného odpadu a je podľa § 26, ods.1 Zákona o odpadoch odosielateľom odpadu, na SLNO potvrdí príjem odpadu a kópiu strany č. 1 a strany č. 4 SLNO odošle spolu s faktúrou objednávateľovi.
- 5.6 Odpad na nákladných vozidlách musí byť za účelom minimalizácie znečistenia verejných komunikácií zaplachtovaný.
- 5.7 Zhotoviteľ zodpovedá za zabezpečenie odvozu komunálneho odpadu, ktorý vyprodukuje pracovníci zhotoviteľa, jeho subdodávateľa a iné osoby prítomné na stavenisku.

VI. Trvanie zmluvy

- 6.1 Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú, do 31.12.2023 odo dňa účinnosti tejto zmluvy alebo do vyčerpania stanoveného finančného limitu v rozsahu 33 561,91 EUR (slovom: tridsaťtritisícpäťstošesťdesiatjeden eur a deväťdesiatjeden centov) bez DPH podľa toho, ktorá skutočnosť nastane skôr.

VII. Záverečné ustanovenia

- 7.1 Objávateľ ako prevádzkovateľ osobných údajov týmto informuje zhotoviteľa, že jeho osobné údaje, resp. osobné údaje jeho štatutárneho orgánu a jeho kontaktných osôb podľa tejto zmluvy ako dotknutých osôb, spracúva v rozsahu: titul, meno, priezvisko, funkcia, podpis, email, telefónne číslo, na účel uzatvorenia a plnenia tejto zmluvy. Osobné údaje objednávateľ spracúva na základe oprávneného záujmu podľa čl. 6 ods. 1 písm. f) Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe

takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) a § 13 ods. 1 písm. f) zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov na riadnom a včasnom plnení tejto zmluvy. Osobné údaje môžu byť poskytnuté orgánom verejnej moci na základe osobitných predpisov; v iných prípadoch sa osobné údaje neposkytujú, ak osobitný zákon neustanoví inak alebo dotknutá osoba na to neudelí dobrovoľný súhlas. Osobné údaje budú spracúvané a uchovávané po dobu trvania zmluvného vzťahu a do uplynutia lehoty na uchovávanie dokumentov podľa Zákona o verejnom obstarávaní. Získané osobné údaje nepodliehajú profilovaniu ani automatizovanému rozhodovaniu. Objednávateľ nezamýšľa prenos osobných údajov do tretej krajiny, ani do medzinárodnej organizácie. Dotknutá osoba má na základe písomnej žiadosti alebo osobne u objednávateľa právo:

- žiadať o prístup k svojim osobným údajom a o opravu, vymazanie alebo obmedzenie spracúvania svojich osobných údajov;
- namietat' spracúvanie svojich osobných údajov;
- na prenosnosť osobných údajov;
- podať návrh na začatie konania na Úrade na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky. Ďalšie informácie o spracúvaní osobných údajov je možné nájsť aj na webovom sídle objednávateľa (ďalej len „Informácie o ochrane osobných údajov“).

7.2 Zhotoviteľ podpisom zmluvy potvrdzuje že:

- správnosť a pravdivosť osobných údajov, ktoré sa ho týkajú a sú uvedené v tejto zmluve;
- mu boli poskytnuté Informácie o ochrane osobných údajov;
- v rozsahu ustanovenom všeobecne záväznými právnymi predpismi informoval o podmienkach spracúvania osobných údajov inej osoby, ktorých osobné údaje poskytol objednávateľovi v súvislosti s uzatvorením tejto zmluvy (napr. kontaktné osoby, zamestnanci, zástupcovia, subdodávateľa).

7.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje pri vykonávaní prác podľa tejto zmluvy neporušovať zákaz nelegálneho zamestnávania v zmysle zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní“) a vyhlasuje, že dielo nebude vykonávané prostredníctvom žiadneho pracovníka, ktorého by nelegálne zamestnával či už priamo zhotoviteľ alebo jeho subdodávateľa. V prípade, ak v dôsledku porušenia vyššie uvedeného záväzku, alebo nepravdivosti vyššie uvedeného vyhlásenia, alebo nesplnenia povinností vyplývajúcich zhotoviteľovi zo zákona o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní, bude objednávateľovi uložená pokuta, alebo akákoľvek ďalšia sankcia, či uplatnený akýkoľvek nárok, je zhotoviteľ povinný tieto v plnom rozsahu uhradiť objednávateľovi. Takéto konanie zhotoviteľa sa bude považovať za podstatné porušenie tejto zmluvy s právom objednávateľa od tejto zmluvy odstúpiť.

7.4 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť dodržiavanie Zásad práce a správania sa zamestnancov dodávateľa.

7.5 Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú nasledovné prílohy:

Zoznam príloh:	
1.	Opis predmetu zákazky
2.	Cena
3.	Zásady práce a správania sa zamestnancov dodávateľa

7.6 Zmluva sa stáva platnou dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a stáva sa účinnou dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv v zmysle § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.

7.7 Táto zmluva je vyhotovená v troch (3) rovnopisoch, z toho dve (2) pre objednávateľa a jeden (1) rovnopis pre zhotoviteľa.

V Bratislave dňa 23.06.2022

V Trnave dňa 28-06-2022

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Odvoz a likvidácia odpadu a.s. v skratke: OLO a.s.
Ing. Vladimír Lukáč CEO a člen predstavenstva

KONTROL, spol. s r.o.
J. Jamrich, konateľ

Odvoz a lik
Ing. Andrej Ri
ke: OLO a.s.
člen predstavenstva

KONTROL, spol. s r.o.
Montáž strojov a technolog. zariadení
Nádejova 12, 917 00 Trnava
IČO: 36234851, IČ DPH: SK2020164828

OLO a.s.
Z A LIKVIDÁCIA ODPADU
akciová spoločnosť
ivanská cesta 22
821 04 BRATISLAVA

Technická správa

č. 25 / 21

Predmet správy : **Meranie hrúbok stien pieskových filtrov A,B,C**

OLO, a.s. závod ZEVO.

(termín odstávky 09/2021)

Objednávateľ : OLO a. s.

Zákazkové číslo : 25.21

Dátum správy : 26.10.2021

Autor správy : Ing. Ján Smriga

Overil	vedúci útvaru, Ing. Ján Smriga	
Schválil	riaditeľ, Ing. Tatiana Ratuská	

ÚVOD

Pracovníci Q-test diagnostic, s.r.o. vykonali v dňoch 20.9–24.9.2021 v OLO a.s. závod ZEVO meranie hrúbok stien potrubí a plášťa nádob pieskových filtrov A, B, C.

Technické údaje:

Označenie pieskového filtra	Výrobné číslo	Prevádzkový tlak	Prevádzková teplota	Rok výroby	Pozn.
A	92779	0,6 MPa	50°C	1975	Oprava vrchného lúbu v r.2020
B	92778	0,6 MPa	50°C	1975	
C	92780	0,6 MPa	50°C	1975	

Meranie bolo vykonané podľa nasledovnej tabuľky:

Materiál <i>Material</i>	: uhlíková oceľ (CS)	Výkres: <i>Drawing</i>	: -
Skúšobný predpis <i>Test specification</i>	: STN EN ISO 16809		
Skúšobné zariadenie <i>Test equipment</i>	: Dakota CMX DL+	Časová základňa <i>Time base</i>	: 18mm
Sondy <i>Probe</i>	: CT 5 MHz Ø 0,187"	Čítilivosť <i>Sensitivity</i>	: 46dB
Mierka <i>Test body</i>	: (CS) stupňová mierka h = 1 až 8; h=12,5 mm	Väzba <i>Coupling medium</i>	: Soundsafe
Meranie vykonal <i>Operator</i>	: Ján Smruga		
Certifikát	: 0242/UT2		

Systém merania:

- Potrubie pieskového filtra A
 - Schéma č. 1 a 3: meracie miesta č. 1-32 (zeleno vyznačené meracie miesta)
 - Namerané hodnoty – tab. 1
- Potrubie pieskových filtrov B, C.
 - Schéma č. 2 a 3: meracie miesta č. 1-33 (zeleno vyznačené meracie miesta)
 - Namerané hodnoty – tab. 1
- Potrubie pieskových filtrov A, B, C – komora I a II (zberné potrubie)
 - Schéma č. 3: komora I – meracie miesta 1-10 (modro vyznačené meracie miesta)
 - Namerané hodnoty – tab. 2
 - Schéma č. 3: komora II – meracie miesta 1-10 (fialovo vyznačené meracie miesta)
 - Namerané hodnoty – tab. 3

Pozn.: v schéme č. 4 je uvedená orientácia meracích bodov v jednotlivých typoch meracích miest.

- Plášť a klenuté dna pieskových filtrov A, B, C
 - Schéma č. 5: meranie plášťa v 4 rovinách (A-D) a klenutých dien. Meranie na plášti a vrchnom dne bolo vykonané v prístupných miestach.
 - Namerané hodnoty – tab. 4

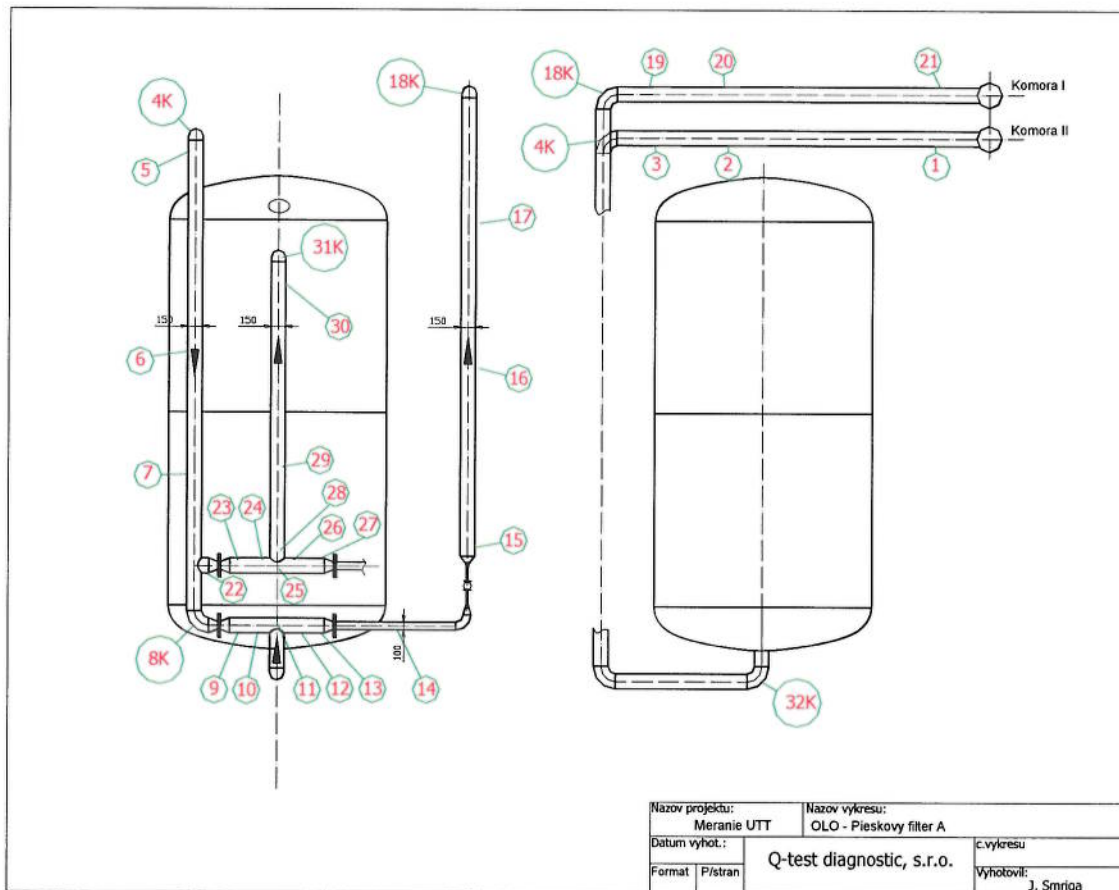


Schéma č. 1: potrubie filtra A

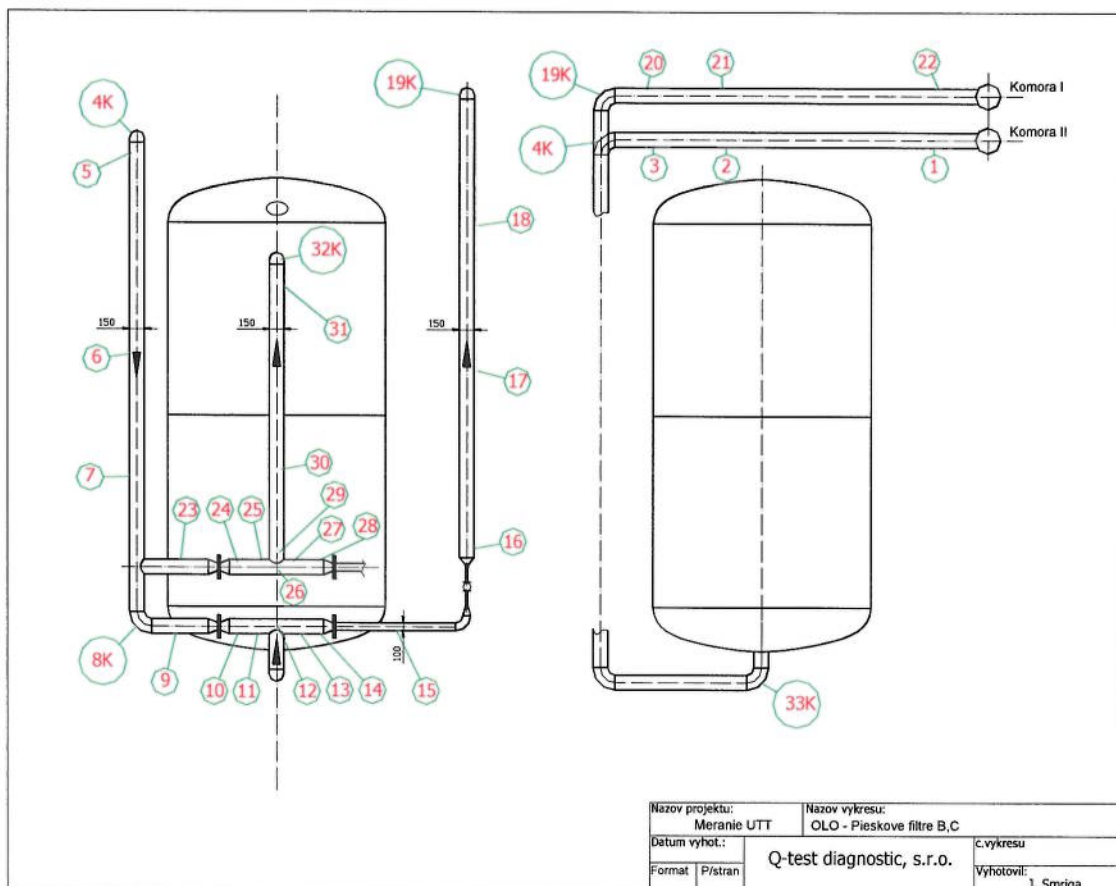


Schéma č. 2: potrubie filtra B, C

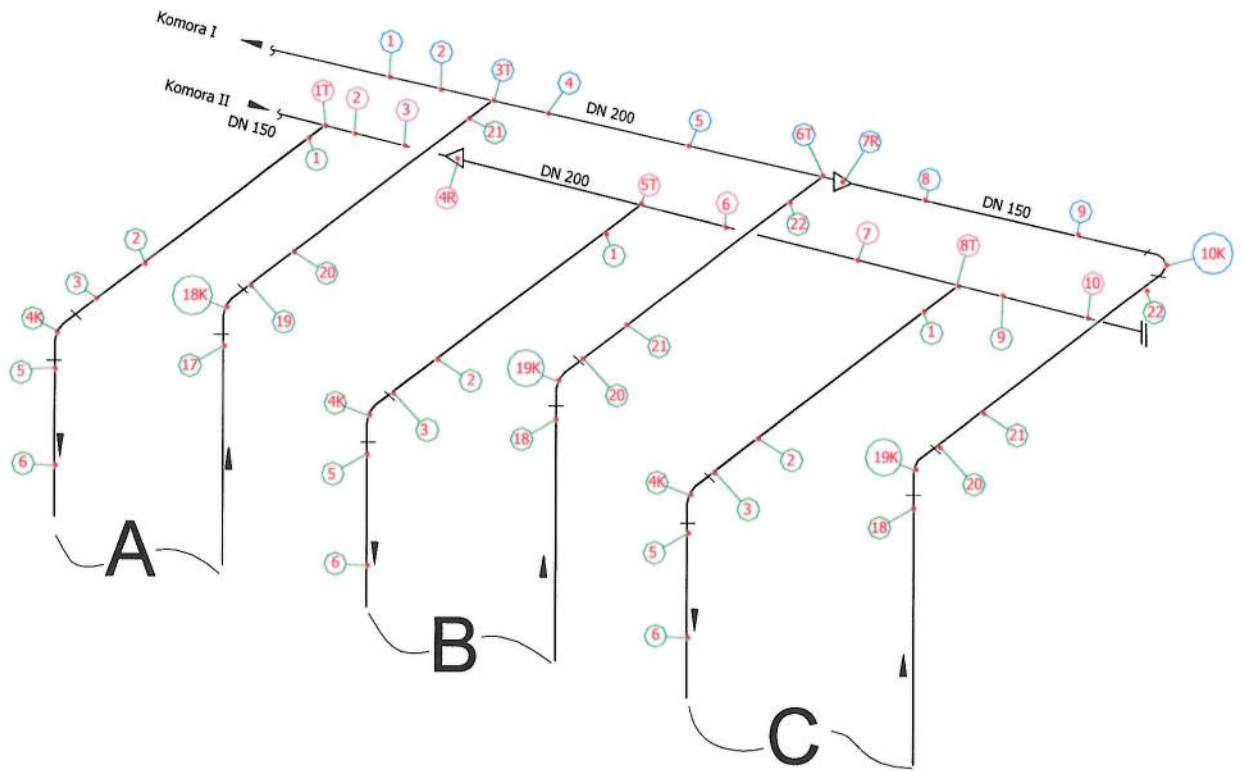


Schéma č. 3: časť potrubia filtra A, B, C + komora I a II (zberné potrubie)

DETAIL ORIENTÁCIE JEDNOTLIVÝCH MERACÍCH BODOV

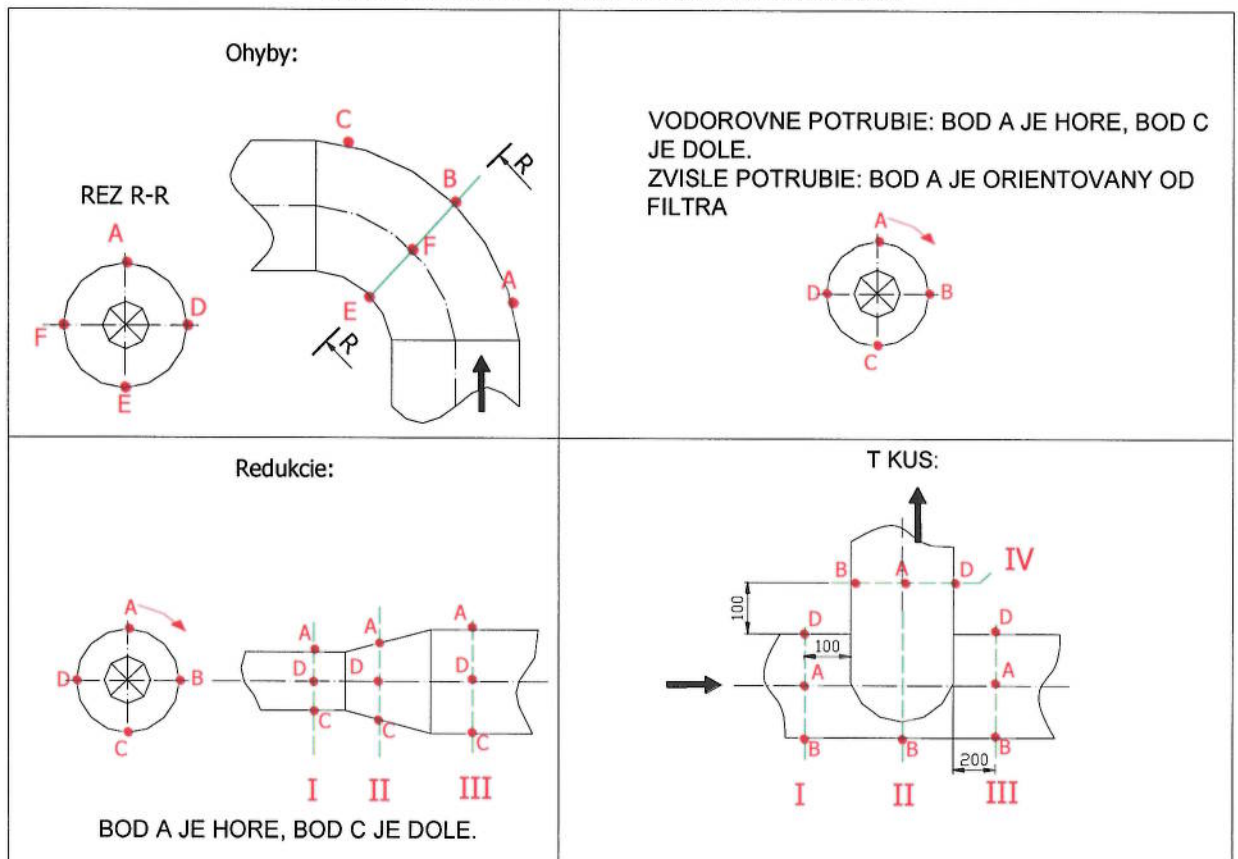


Schéma č. 4: Orientácia meracích bodov

Tab. 1: Výsledok merania: Potrubie pieskových filtrov

Schéma 1, 2, 3, 4

Filter A	A	B	C	D	E	F	Filter B	A	B	C	D	E	F	Filter C	A	B	C	D	E	F	
1	3,8	4,7	3,7	3,3	---	---	1	4,3	5,0	N	3,7	---	---	1	4,1	3,3	4,2	4,3	---	---	
2	4,1	N	N	4,1	---	---	2	3,5	4,5	N	4,4	---	---	2	4,3	3,7	N	3,8	---	---	
3	4,2	4,4	4,4	4,0	---	---	3	3,2	4,3	4,2	4,4	---	---	3	4,3	3,6	4,3	4,1	---	---	
4K	3,6	3,9	4,0	4,5	5,0	4,4	4K	3,9	4,0	3,7	4,0	4,4	4,5	4K	4,1	4,1	4,5	4,1	4,7	4,1	
5	4,0	3,9	4,7	4,5	---	---	5	4,8	4,0	4,5	4,6	---	---	5	4,0	4,5	4,5	3,6	---	---	
6	4,6	4,6	3,9	4,1	---	---	6	4,7	3,7	4,9	3,9	---	---	6	4,1	4,1	4,2	4,2	---	---	
7	4,4	4,2	3,7	4,0	---	---	7	4,7	3,5	4,6	4,4	---	---	7	4,2	4,3	4,1	3,9	---	---	
8K	4,6	4,7	4,7	4,6	4,3	4,7	8K	4,3	4,1	4,1	4,2	4,8	4,8	8K	3,6	3,8	3,8	3,5	4,3	4,8	
9	4,2	3,5	4,2	4,2	---	---	9	4,6	4,2	4,2	4,1	---	---	9	3,7	4,3	3,6	4,2	---	---	
10	3,9	3,9	4,2	4,3	---	---	10	4,6	4,9	4,7	4,7	---	---	10	4,5	4,1	4,4	4,2	---	---	
11	4,2	4,0	---	4,1	---	---	11	4,5	4,3	4,5	4,4	---	---	11	4,5	4,0	4,4	4,4	---	---	
12	4,2	3,7	4,3	3,9	---	---	12	4,0	3,9	---	4,6	---	---	12	4,0	3,8	---	4,6	---	---	
13	4,3	3,8	4,4	4,8	---	---	13	4,5	4,6	4,5	4,0	---	---	13	4,1	3,5	4,5	4,5	---	---	
14	3,3	3,3	3,3	3,6	---	---	14	4,9	4,5	4,7	4,1	---	---	14	4,6	4,1	4,0	4,7	---	---	
15	4,0	4,2	4,4	3,9	---	---	15	3,4	3,3	3,3	3,3	---	---	15	3,4	3,4	3,5	3,6	---	---	
16	3,9	4,2	3,9	4,3	---	---	16	4,2	4,3	3,6	4,2	---	---	16	4,4	4,3	4,2	4,3	---	---	
17	4,1	3,5	4,0	3,8	---	---	17	4,3	3,6	4,0	3,9	---	---	17	4,2	4,1	2,7	4,2	---	---	
18K	4,3	4,3	3,8	4,0	5,1	4,4	18	3,6	3,3	4,0	3,8	---	---	18	4,3	4,6	4,8	3,9	---	---	
19	4,4	4,4	4,1	4,0	---	---	19K	2,9	3,9	3,9	3,8	4,8	4,4	19K	3,8	3,9	4,1	4,3	5,0	4,4	
20	4,9	4,3	4,0	4,7	---	---	20	4,8	4,8	4,2	4,4	---	---	20	4,3	4,6	4,1	3,6	---	---	
21	4,0	4,2	3,5	4,5	---	---	21	4,7	5,0	4,4	4,5	---	---	21	4,8	4,4	3,4	4,0	---	---	
22	3,3	3,3	2,9	3,3	---	---	22	4,6	4,6	4,5	4,5	---	---	22	3,8	4,6	3,8	3,9	---	---	
23	5,0	4,8	4,6	4,7	---	---	23	3,9	3,9	3,9	3,9	---	---	23	3,7	4,4	4,5	4,5	---	---	
24	4,8	4,5	4,6	4,5	---	---	24	4,8	4,7	4,7	4,5	---	---	24	4,4	4,1	3,5	4,4	---	---	
25	---	4,5	4,6	4,8	---	---	25	4,6	4,8	4,5	4,2	---	---	25	4,4	4,2	4,2	4,0	---	---	
26	5,0	4,4	3,5	4,7	---	---	26	---	4,9	3,9	4,5	---	---	26	---	4,2	4,6	4,4	---	---	
27	5,2	4,9	4,5	5,0	---	---	27	4,8	4,9	3,9	4,4	---	---	27	4,5	4,3	4,6	4,3	---	---	
28	4,8	5,1	4,3	4,6	---	---	28	4,9	4,8	4,5	4,4	---	---	28	4,4	4,4	4,6	4,8	---	---	
29	4,8	4,7	4,8	4,8	---	---	29	4,3	4,3	4,2	4,1	---	---	29	4,4	4,1	3,8	4,4	---	---	
30	4,6	5,1	4,7	5,1	---	---	30	4,5	4,5	4,4	4,3	---	---	30	4,7	4,5	4,1	4,8	---	---	
31K	3,8	3,8	3,2	4,5	3,6	4,5	31	4,2	4,4	4,3	3,7	---	---	31	4,4	4,5	4,4	4,4	---	---	
32K	---	3,3	---	---	---	---	32K	3,7	3,5	3,8	4,9	5,1	4,5	32K	4,2	4,3	4,5	4,7	4,3	4,3	
							33K	---	4,2	---	---	---	---	33K	---	4,2	---	---	---	---	---
min	3,3	3,3	2,9	3,3	3,6	4,4	min	2,9	3,3	3,3	3,3	4,4	4,4	min	3,4	3,3	2,7	3,5	4,3	4,1	
max	5,2	5,1	4,8	5,1	5,1	4,7	max	4,9	5,0	4,9	4,9	5,1	4,8	max	4,8	4,6	4,8	4,8	5,0	4,8	

Tab. 2: Výsledok merania: Zberné potrubie – komora I

Schéma č. 3 a 4

Komora I		A	B	C	D	E	F
1		6,0	6,3	5,9	5,9	---	---
2		5,2	5,0	5,2	5,2	---	---
3T	I	5,5	6,1	5,7	5,4	---	---
	II	5,1	5,6	5,7	---	---	---
	III	5,5	5,7	5,3	5,4	---	---
	IV	4,3	3,4	4,3	4,5	---	---
4		5,5	6,1	5,1	5,2	---	---
5		5,6	5,7	5,5	5,4	---	---
6T	I	5,6	5,7	5,4	5,9	---	---
	II	5,7	5,7	5,5	---	---	---
	III	5,7	5,8	5,2	5,8	---	---
	IV	4,0	4,3	5,0	4,8	---	---
7R	I	4,2	N	3,8	4,4	---	---
	II	5,7	N	5,7	5,8	---	---
	III	5,6	N	5,2	6,1	---	---
8		4,6	3,7	4,4	4,5	---	---
9		3,8	4,2	4,7	4,5	---	---
10K		3,8	3,8	3,9	4,7	4,4	4,5
N-neprístupné							
min		3,8	3,4	3,8	4,4	4,4	4,5
max		6,0	6,3	5,9	6,1	4,4	4,5

Tab. 3: Výsledok merania: Zberné potrubie – komora II

Komora II		A	B	C	D
1T	I	3,4	4,0	N	4,3
	II	3,8	---	N	3,9
	III	3,7	3,9	N	3,9
	IV	3,6	4,1	4,2	3,7
2		4,3	3,7	4,1	4,8
3		4,6	3,5	4,0	4,6
4R	I	4,3	3,5	4,2	4,7
	II	5,6	5,1	5,3	5,9
	III	5,4	6,0	5,2	5,6
5T	I	5,9	6,0	5,2	4,9
	II	5,5	---	5,2	5,2
	III	5,0	4,4	5,7	5,5
	IV	4,3	4,0	3,7	4,3
6		5,6	5,3	4,8	5,6
7		5,8	6,0	5,7	4,8
8T	I	5,6	6,3	6,0	6,0
	II	5,6	---	5,7	5,7
	III	5,2	6,2	6,2	6,1
	IV	4,2	3,9	3,7	4,0
9		5,5	5,5	N	5,5
10		4,8	5,3	N	6,0
min		3,4	3,5	3,7	3,7
max		5,9	6,3	6,2	6,1

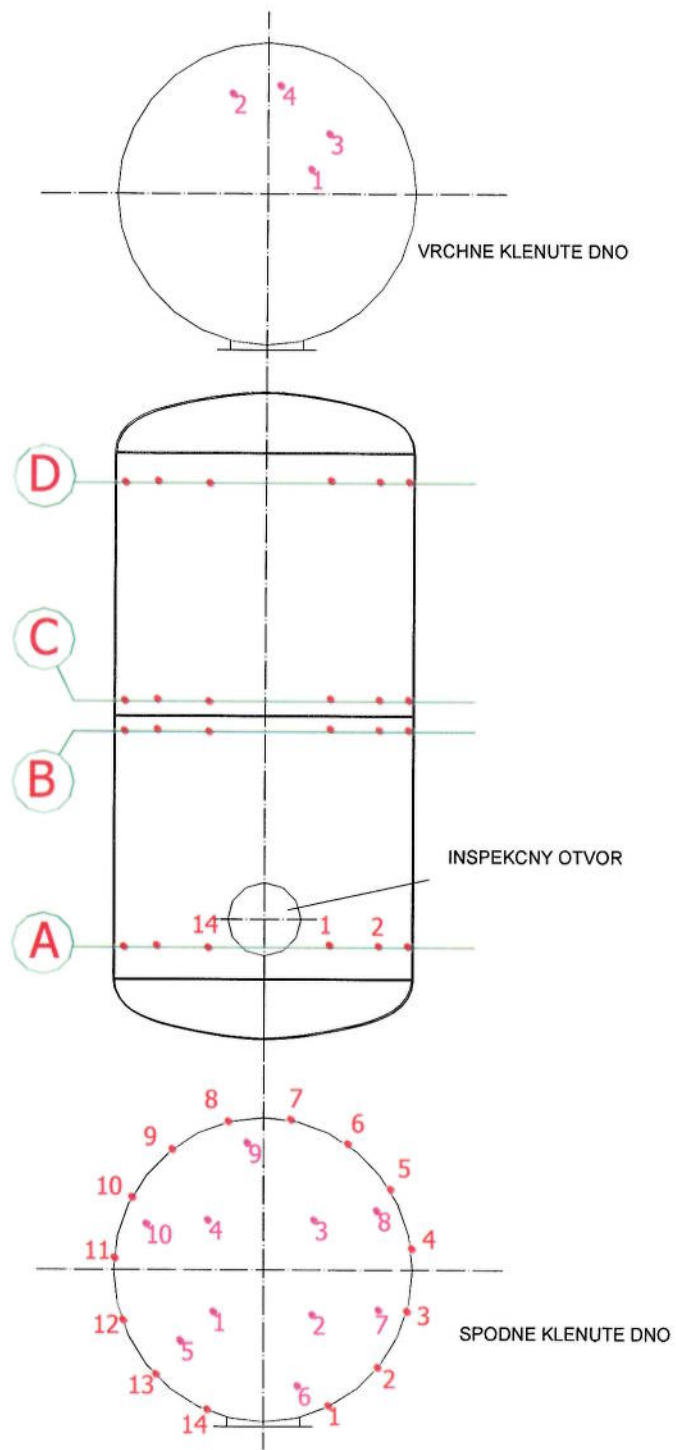


Schéma č. 5: Orientácia meracích bodov na plášti filtrov

Tab. 4: Výsledok merania: Plášť a dná pieskových filtrov

Schéma č. 5

Filter A/92779	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	MIN	MAX
A	---	---	---	8,9	9,1	9,3	8,6	7,4	9,2	6,9	6,9	9,0	9,1	9,0	6,9	9,3
B	---	---	---	9,7	9,5	9,3	9,0	9,6	9,3	9,3	---	9,8	9,6	9,3	9,0	9,8
C	---	---	---	---	---	9,8	9,0	9,7	7,2	9,4	---	7,8*	7,8*	7,8*	7,2	9,8
D	---	---	---	---	---	9,4	9,1	5,9	---	---	---	---	---	---	5,9	9,4
SPODNÉ DNO	15,2	13,7	14,7	14,8	14,9	15,3	14,5	15,1	15,5	15,0	---	---	---	---	13,7	15,5
VRCHNÉ DNO	14,7	15,2	14,6	15,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	14,6	15,2

* NOVÝ PLECH Z ROKU 2020

Filter B/92778	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	MIN	MAX
A	9,6	9,7	9,5	9,4	9,4	9,5	9,1	9,2	9,4	9,3	9,5	9,5	9,5	9,7	9,1	9,7
B	9,8	9,6	9,7	9,8	9,9	9,7	9,5	9,5	9,7	9,5	9,5	9,0	9,8	9,6	9,0	9,9
C	9,6	9,5	---	---	9,5	9,5	9,5	9,8	9,9	9,9	9,7	9,7	9,5	9,6	9,5	9,9
D	---	---	---	---	---	9,5	9,3	9,5	---	---	---	---	---	---	9,3	9,5
SPODNÉ DNO	14,9	14,1	13,8	13,5	13,1	15,0	14,6	13,2	13,6	14,8	---	---	---	---	13,1	15,0
VRCHNÉ DNO	15,5	14,5	15,2	15,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	14,5	15,6

Filter C/92780	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	MIN	MAX
A	9,8	9,3	9,8	9,7	9,7	9,8	9,3	9,6	9,6	9,3	9,4	9,2	9,3	9,7	9,2	9,8
B	9,7	9,9	9,9	9,8	9,5	9,4	9,9	9,9	9,9	---	---	---	9,7	9,7	9,4	9,9
C	9,5	9,4	9,6	9,8	9,6	9,4	9,5	9,6	9,8	9,7	---	---	9,7	9,7	9,4	9,8
D	---	---	---	---	---	8,8	9,4	9,6	---	---	---	---	---	---	8,8	9,6
SPODNÉ DNO	14,2	8,8	14,3	13,2	15,0	12,4	13,6	14,2	13,6	11,5	---	---	---	---	8,8	15,0
VRCHNÉ DNO	15,1	13,0	13,9	15,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	13,0	15,1

Záver:

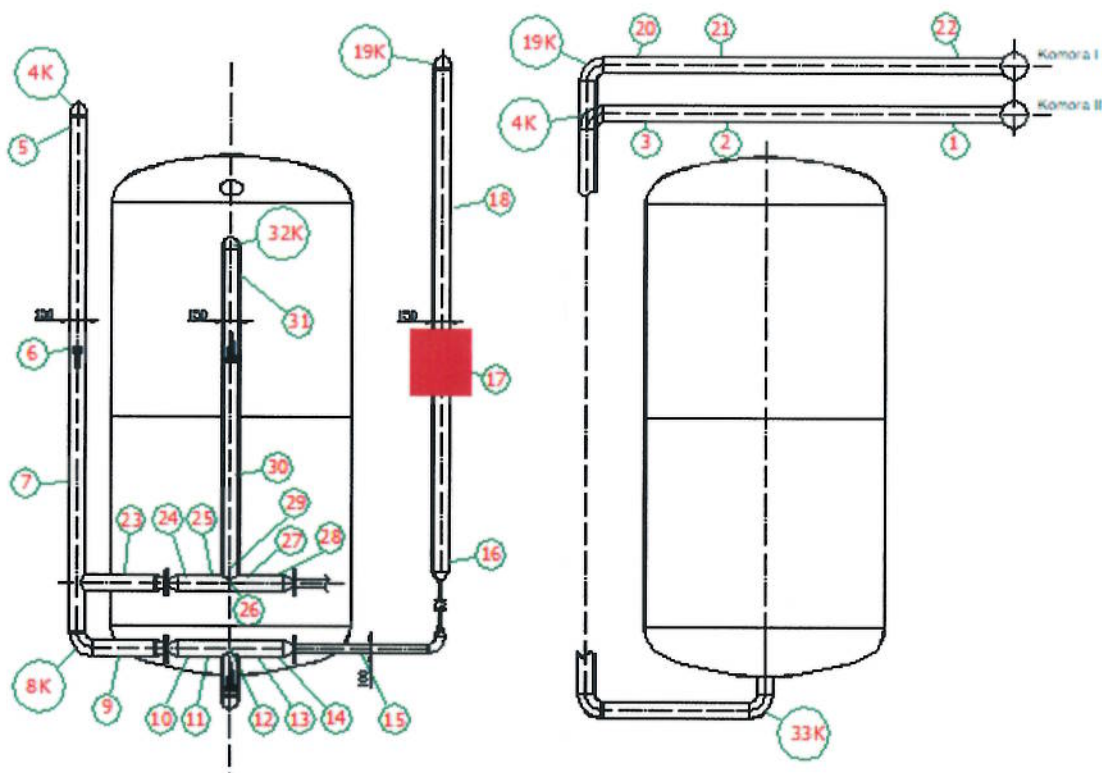
1. Potrubie pieskových filtrov

Na základe výsledkov merania je predpokladaná pôvodná menovitá hrúbka rúr $s=5,0\text{mm}$. Meraním boli zistené na veľkej časti jednotlivých potrubných trás hodnoty cca $3,3\text{mm}$, ojedinele aj menej ako $3,0\text{mm}$. Vonkajší povrch rúr je výrazne poškodený jamkovou koróziou, vid' obr. 1 – 2. Hĺbka korózných jamiek nie je známa, ale na základe vizuálnej prehliadky je možné predpokladať hĺbku jamiek rádovo v milimetroch (predpoklad cca $1-3\text{mm}$).

Vzhľadom na túto skutočnosť, je možné predpokladať vznik náhodných bodových netesností v ktoromkoľvek mieste potrubí.

Najnižšia hodnota hrúbky steny bola na filtri C v meracom mieste č.17 - $s_{\text{min}}=2,7$, podrobnejším meraním v tomto mieste boli na úseku 20cm zistené hodnoty $2,8-3,3\text{mm}$.

Odporúčame plánovať výmenu tejto časti potrubia pri ďalšej odstávke (vid' nižšie uvedená schéma).



Obr. 1 - Povrch komôr I a II

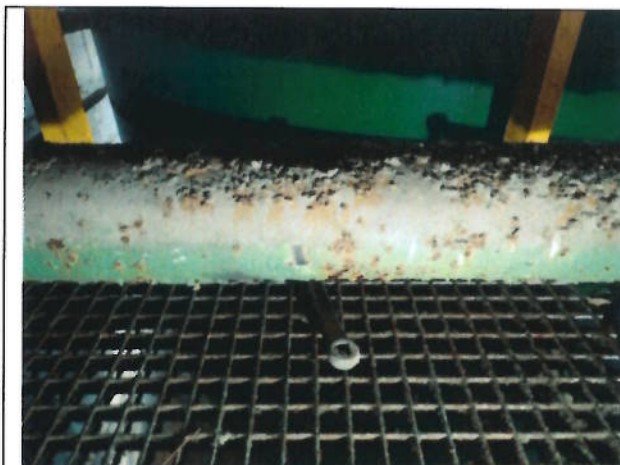


Obr. 2 – detail z obr. 1 výrazná jamková korózia vonkajšieho povrchu

2. Zberné potrubie – komora I a II

Na základe výsledkov merania je predpokladaná pôvodná menovitá hrúbka rúr $s=6,0\text{mm}$. Najnižšia hodnota hrúbky steny bola na komore I aj II - $s_{\text{min}}=3,4\text{mm}$.

Vonkajší povrch rúr je výrazne poškodený jamkovou koróziou, viď obr. 3-4 Hĺbka korózných jamiek nie je známa, ale na základe vizuálnej prehliadky je možné predpokladať hĺbku jamiek rádovo v milimetroch (predpoklad cca 1-3mm). Vzhľadom na túto skutočnosť, je možné predpokladať vznik náhodných bodových netesností v ktoromkoľvek mieste potrubí.



Obr. 3 – stav povrchu potrubí, poškodený náter, jamková korózia



Obr. 4 – redukcia, detto z obr. 3

3. Plášť a dná pieskových filtrov

Predchádzajúce meranie hrúbok stien plášťa a dien bolo vykonané v r. 2018. Na pieskovom filtri A bola v roku 2020 vykonaná oprava vo vrchnej časti navarením nového plechu hrúbky 8mm.

Pri súčasnom meraní bolo zistené:

- a) pieskový filter A (vč. 92779):
na plášti bola zistená jamková korózia. **Najmenšia nameraná hodnota bola $s_{\text{min}}=5,9\text{mm}$ v spodnej časti filtra.** Hodnoty hrúbok klenutých dien cca zodpovedajú hodnotám z roku 2018.
- b) pieskový filter B (vč. 92778) :
na plášti bola zistená jamková korózia. Najmenšia nameraná hodnota bola $s_{\text{min}}=9,0\text{ mm}$ v spodnej časti filtra. Hodnoty hrúbok plášťa a klenutých dien cca zodpovedajú hodnotám z roku 2018.
- c) pieskový filter C (vč. 92780):
na plášti bola zistená jamková korózia. Najmenšia nameraná hodnota bola $s_{\text{min}}=8,8\text{ mm}$ v spodnej časti filtra. Hodnoty hrúbok plášťa (okrem jedného meracieho bodu) a klenutých dien cca zodpovedajú hodnotám z roku 2018.

Vonkajší povrch plášťa a hlavne spodných klenutých dien je poškodený jamkovou koróziou, viď obr. 5 a 6. Hĺbka korózných jamiek nie je známa, ale na základe vizuálnej prehliadky je možné predpokladať hĺbku jamiek rádovo v milimetroch (predpoklad cca 1-3mm, cca ako na potrubíach filtrov).



Obr. 5 – stav spodných klenutých dien filtrov



Obr. 6 – detail korózneho poškodenia

Príloha č.2 - Výkaz výmer_Návrh na plnenie kritéria

Predmet zákazky : Výmena skorodovaného potrubia pieskových filtrov A, B, C na CHÚV - realizácia

P.č.	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková bez DPH	Cena celkom za položku bez DPH
Montáže potrubia					
1	Rez potrubia rozbruskou DN 200	ks	7,000	9,30	65,10
	"odrezanie pôvodného potrubia DN 200", 1		1,000		
	"defragmentácia potrubia na šrotovú mieru", 2*3		6,000		
2	Demontáž potrubia do šrotu do 250 kg, prípojovací rozmer : D 219x6,3 mm	ks	6,000	31,61	189,66
	"potrubný diel DN 200, l=2000 mm", 2*2		4,000		
	"potrubný diel DN 200, l=2500 mm", 2*1		2,000		
3	Demontáž potrubia do šrotu do 50 kg, prípojovací rozmer : D 219x6,3 mm	ks	4,000	13,66	54,64
	"redukcia DN 200/150", 2*1		2,000		
	"príruba DN 200", 2		2,000		
4	Demontáž prírubových spojov DN 200	spoj	1,000	2,92	2,92
5	Demontáž ostatných doplnkov stavieb s hmotnosťou jednotlivých dielov konštrukcií do 50 kg, -0,00100 t	kg	4,284	1,77	7,58
	"spojovací materiál - skrutky, matice, podložky M 20x90 mm", 4,284		4,284		
6	Rúra oceľová bezošvová DN 200, prierez 219,1x6,3 mm, mat. 11 353	m	14,300	95,06	1 359,36
	"rúra 219,1x6,3 mm", 2*(6,0+0,50)*1,10		14,300		
7	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 250 kg, D 219x6,3 mm	ks	2,000	134,29	268,58
	"potrubný diel DN 200, l=6000 mm", 2		2,000		
8	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 50 kg, D 219x6,3 mm	ks	2,000	102,55	205,30
	"potrubný diel DN 200, l=500 mm", 2		2,000		
9	Príruba prívarovacia krková DN 200 / PN 16, mat. 11 416	ks	1,000	56,77	56,77
10	Redukcia oceľová DN 200/150, rozmer 219,1x6,3 / 168,3x4,5 mm, mat. 11 353	ks	2,000	48,22	96,44
11	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 50 kg, D 219x6,3 mm	ks	3,000	102,65	307,95
12	Príruba zaslepovacia DN 200 / PN 16, mat. 11 416	ks	1,000	77,24	77,24
13	Montáž rúrových dielov prírubových do hmotnosti 25 kg	ks	1,000	5,99	5,99
	"zaslepovacia príruha DN-200", 1		1,000		
14	Montáž prírubových spojov do DN 200 / PN 16	spoj	1,000	9,15	9,15
15	Prírubové tesnenie DN 200, rozmer 220x273x2 mm	ks	1,000	6,92	6,92
16	Skrutka hrubá pozinkovaná M 20x90 mm	ks	12,000	1,77	21,24
17	Matice 6 hranná hrubá pozinkovaná M 20	ks	12,000	0,40	4,80
18	Podložka hrubá pozinkovaná - otvor 22 mm	ks	12,000	0,16	1,92
19	Montáž uloženia - lisovaného	kg	4,284	1,96	8,40
	"skrutka M 20x90 mm" 12*0,28		3,360		
	"matice M 20", 12*0,06		0,720		
	"podložka 22 mm", 12*0,017		0,204		
20	Rez potrubia rozbruskou DN 150	ks	35,000	8,91	311,85
	"odrezanie pôvodného potrubia DN 150", 5+3*2		11,000		
	"defragmentácia potrubia na šrotovú mieru", 3*8		24,000		
21	Demontáž potrubia do šrotu do 250 kg, prípojovací rozmer : D 168,3x4,5 mm	ks	8,000	26,60	212,80
	"potrubný diel DN 150", 3*2+2		8,000		

22	Demontáž potrubia do šrotu do 50 kg, prípojovací rozmer : D 168,3x4,5 mm	ks	27,000	12,90	348,30
	"potrubný diel DN 150", 3*8		24,000		
	"redukcia DN 150/50", 3*1		3,000		
23	Zhotovenie odbočky DN 150	ks	9,000	44,99	404,91
	3*3		9,000		
24	Rúra oceľová bezošvá DN 150, prierez 168,3x4,5 mm, mat. 11 353	m	80,190	52,61	4 218,80
	"rúra 168,3x4,5 mm", (2*3,0)*1,10		6,600		
	"rúra 168,3x4,5 mm", 3*(3,30+4,0+1,0+1,0+1,0+2,2+1,0+0,50+2,0+3,0+3,30)*1,10		73,590		
25	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 168,3x4,5 mm	ks	3,000	33,73	101,19
	"potrubný diel DN 150, l=500 mm", 3*1		3,000		
26	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 50 kg, D 168,3x4,5 mm	ks	32,000	41,73	1 335,36
	"potrubný diel DN 150, l=1000 mm", 3*4		12,000		
	"potrubný diel DN 150, l=2000 mm", 3*1		3,000		
	"potrubný diel DN 150, l=2200 mm", 3*1		3,000		
	"potrubný diel DN 150, l=3000 mm", 2+3*1		5,000		
	"potrubný diel DN 150, l=3300 mm", 3*2		6,000		
	"potrubný diel DN 150, l=4000 mm", 3*1		3,000		
27	Redukcia oceľová DN 150/100, rozmer 168,3x4,5 / 114,3x3,6 mm, mat. 11 353	ks	21,000	36,27	761,67
	18+3		21,000		
28	Rúrový oceľový oblúk DN 150, rozmer 168,3x4 mm, mat. 11 353	ks	19,000	32,40	615,60
29	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 168,3x4,5 mm	ks	40,000	33,73	1 349,20
30	Demontáž prírubových spojov DN 100	spoj	19,000	2,20	41,80
	15+1+3		19,000		
31	Demontáž rúrových dielov prírubových do hmotnosti 25 kg	ks	15,000	4,10	61,50
	"armatúra DN 100", 12+1+2		15,000		
32	Odpojenie motorického spotrebiča do 5 kW	ks	12,000	1,85	22,20
33	Demontáž elektromotora bez ohľadu na spôsob osadenia, bez odpojenia do 3 kW	ks	12,000	6,34	76,08
34	Demontáž ostatných doplnkov stavieb s hmotnosťou jednotlivých dielov konštrukcií do 50 kg, -0,00100 t	kg	37,264	1,77	65,96
	"spojovací materiál - skrutky, matice, podložky M 16x70 mm", 37,264		37,264		
35	Rez potrubia rozbruskou DN 100	ks	12,000	5,25	63,00
	"odrezanie pôvodného potrubia DN 100", 3*1		3,000		
	"defragmentácia potrubia na šrotovú mieru", 3*3		9,000		
36	Demontáž potrubia do šrotu do 10 kg, prípojovací rozmer : D 114,3x3,6 mm	ks	15,000	8,90	133,50
37	Demontáž potrubia do šrotu do 50 kg, prípojovací rozmer : D 114,3x3,6 mm	ks	3,000	12,29	36,87
	"potrubný diel DN 100", 3*1		3,000		
38	Zhotovenie odbočky DN 100	ks	5,000	32,09	160,45
	3+1+1		5,000		
39	Rúra oceľová bezošvá DN 100, prierez 114,3x3,6 mm, mat. 11 353	m	13,090	32,77	428,96
	"rúra 114,3x3,6 mm", (3*(0,50+0,50+1,20+1,0+0,30+0,20)+0,50+0,30)*1,10		13,090		
40	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 114,3x3,6 mm	ks	17,000	27,79	472,43
	"potrubný diel DN 100, l=500 mm", 3*2+1		7,000		
	"potrubný diel DN 100, l=300 mm", 3*1+1		4,000		
	"potrubný diel DN 100, l=200 mm", 3*1		3,000		
	"potrubný diel DN 100, l=1000 mm", 3*1		3,000		
41	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 50 kg, D 114,3x3,6 mm	ks	3,000	37,12	111,36
	"potrubný diel DN 150, l=1200 mm", 3*1		3,000		
42	Rúrový oceľový oblúk DN 100, rozmer 114,3x3,6 mm, mat. 11 353	ks	11,000	19,94	219,34
43	Redukcia oceľová DN 100/50, rozmer 114,3x3,6 / 60,3x2,9 mm, mat. 11 353	ks	3,000	19,36	58,08

44	Redukcia oceľová DN 100/80, rozmer 114,3x3,6 / 88,9x3,2 mm, mat. 11 353	ks	3,000	30,26	90,78
45	Redukcia oceľová excentrická DN 100/50, rozmer 114,3x3,6 / 60,3x2,9 mm, mat. 11 353	ks	3,000	26,71	80,13
46	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 114,3x3,6 mm	ks	20,000	27,79	555,80
47	Príruba prívarovacia krková DN 100 / PN 16, mat. 11 416	ks	32,000	28,90	924,80
48	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 114,3x3,6 mm	ks	32,000	27,79	889,28
49	Medziprírubová uzatváracia klapka DN 100 / PN 16	ks	12,000	180,40	2 164,80
50	Montáž rúrových dielov prírubových do hmotnosti 10 kg	ks	15,000	2,92	43,80
	"medziprírubová klapka DN 100", 12		12,000		
	"medziprírubová klapka DN 100 - existujúca", 1+2		3,000		
51	Montáž prírubových spojov do DN 100 / PN 16	spoj	19,000	5,07	96,33
52	Prírubové tesnenie DN 100, rozmer 114x162x2 mm	ks	19,000	3,13	59,47
53	Skrutka hrubá pozinkovaná M 16x70 mm	ks	56,000	1,32	73,92
54	Skrutka hrubá pozinkovaná M 16x120 mm	ks	96,000	1,67	160,32
55	Matica 6 hranná hrubá pozinkovaná M 16	ks	152,000	0,22	33,44
56	Podložka hrubá pozinkovaná - otvor 18 mm	ks	152,000	0,14	21,28
57	Montáž uloženia lisovaného	kg	37,264	1,96	73,04
	"skrutka M 16x70 mm", 56*0,175		9,800		
	"skrutka M 16x120 mm", 96*0,218		20,928		
	"matica M 16", 152*0,03		4,560		
	"podložka 18 mm", 152*0,013		1,976		
58	Montáž elektromotora (s prenesením do vzdialenosti 5 m) do 3 kW, bez zapojenia	ks	12,000	10,31	123,72
59	Prípojenie motorického spotrebiča prechodne vyradeného z prevádzky do 5 kW	ks	12,000	2,37	28,44
60	Redukcia oceľová DN 80/50, rozmer 88,9x3,2 / 60,3x2,9 mm, mat. 11 353	ks	3,000	7,06	21,18
61	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 89x3,6 mm	ks	3,000	25,12	75,36
62	Rez potrubia rozbruskou DN 50	ks	3,000	3,38	10,14
	"odrezanie pôvodného potrubia DN 50", 3*1		3,000		
63	Demontáž potrubia do šrotu do 10 kg, prípojovací rozmer : D 60,3x2,9 mm.	ks	9,000	8,60	77,40
	"potrubný diel DN 100", 3*3		9,000		
64	Demontáž prírubových spojov DN 50.	spoj	6,000	1,65	9,90
65	Demontáž rúrových dielov prírubových do hmotnosti 10 kg	ks	3,000	1,61	4,83
	"vodomer DN 50", 3*1		3,000		
66	Demontáž ostatných dopínok stavieb s hmotnosťou jednotlivých dielov konštrukcií do 50 kg, -0,00100.t	kg	4,752	1,77	8,41
	"spojovací materiál - skrutky, matice, podložky M 16x60 mm", 4,752		4,752		
67	Rúra oceľová bezošvová DN 50, prierez 60,3x2,9 mm, mat. 11 353	m	6,600	20,23	133,52
	"rúra 60,3x2,9 mm", 3*(1,0+0,50+0,50)*1,10		6,600		
68	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 3 kg, D 60,3x2,9 mm	ks	6,000	16,84	101,04
	"potrubný diel DN 50, l=500 mm", 3*2		6,000		
69	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 60,3x2,9 mm	ks	3,000	20,71	62,13
	"potrubný diel DN 50, l=1000 mm", 3*1		3,000		
70	Príruba prívarovacia krková DN 50 / PN 16, mat. 11 416	ks	6,000	18,84	113,04
71	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 3 kg, D 60,3x2,9 mm	ks	6,000	16,84	101,04
72	Montáž rúrových dielov prírubových do hmotnosti 10 kg	ks	3,000	2,92	8,76
	"vodomer DN 50", 3*1		3,000		
73	Montáž prírubových spojov do DN 50 / PN 16	spoj	6,000	2,74	16,44
74	Prírubové tesnenie DN 50, rozmer 61x107x2 mm	ks	6,000	1,37	8,22
75	Skrutka pozinkovaná hrubá M 16x60 mm	ks	24,000	1,31	31,44
76	Matica 6 hranná hrubá pozinkovaná M 16	ks	24,000	0,22	5,28
77	Podložka hrubá pozinkovaná - otvor 18 mm	ks	24,000	0,14	3,36
78	Montáž uloženia lisovaného	kg	4,752	1,96	9,31

	"skrutka M 16x60 mm", 24*0,155		3,720		
	"matica M 16", 24*0,03		0,720		
	"podložka 18 mm", 24*0,013		0,312		
79	Návarok prívarovací oceľový DN 50 (G 2")	ks	6,000	6,24	37,44
80	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 1 kg, D 60,3x3,6 mm	ks	6,000	9,95	59,70
81	Guľový uzáver MF, G 2", PN 20, voda	ks	3,000	64,92	194,76
82	Montáž závitových dielov G 2"	ks	3,000	9,88	29,64
83	Demontáž závitových dielov G 1"	ks	6,000	3,17	19,02
84	Demontáž potrubia do šrotu do 10 kg, pripojovací rozmer : D 33,7x2,6 mm	ks	6,000	8,45	50,70
	"potrubný diel DN 25", 3*2		6,000		
85	Rúra bezošvová oceľová DN 25, prierez 33,7x2,6 mm, mat. 11 353	m	11,880	8,81	104,66
	"rúra 33,7x2,6 mm", 3*(3,0+0,30+0,30)*1,10		11,880		
86	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 1 kg, D 33,7x2,6 mm	ks	6,000	7,26	43,56
	"potrubný diel DN 25, l= 300 mm", 3*2		6,000		
87	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 10 kg, D 33,7x2,6 mm	ks	3,000	17,36	52,08
	"potrubný diel DN 25, l=3000 mm", 3*1		3,000		
88	Rúrový oceľový oblúk DN 25, rozmer 33,7x2,6 mm, mat. 11 353	ks	3,000	1,92	5,76
89	Návarok prívarovací oceľový DN 25 (G 1")	ks	9,000	2,97	26,73
90	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 1 kg, D 33,7x2,6 mm	ks	12,000	7,26	87,12
91	Guľový uzáver FF, G 1", PN 20, voda	ks	3,000	16,74	50,22
92	Šróbenie pozinkované priame G 1"	ks	3,000	7,76	23,28
93	Montáž závitových dielov G 1"	ks	6,000	6,33	37,98
94	Rez potrubia rozbruskou DN 15	ks	6,000	2,63	15,78
	"odrezanie pôvodného potrubia DN 150", 3*2		6,000		
95	Demontáž potrubia do šrotu do 10 kg, pripojovací rozmer : D 21,3x2,6 mm	ks	6,000	8,29	49,74
	"potrubný diel DN 15", 3*2		6,000		
96	Demontáž závitových dielov G 1/2"	ks	30,000	2,33	69,90
97	Zhotovenie odbočky DN 15	ks	12,000	11,60	139,20
98	Rúra bezošvová oceľová DN 15, prierez 21,3x2,6 mm, mat. 11 353	m	4,400	6,15	27,06
	"rúra 21,3x2,6 mm", 4,0*1,10		4,400		
99	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 3 kg, D 21,3x2,6 mm	ks	9,000	12,56	113,04
	"potrubný diel DN 15", 3*3		9,000		
100	Návarok prívarovací oceľový DN 15 (G 1/2")	ks	12,000	1,54	18,48
101	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 1 kg, D 21,3x2,6 mm	ks	12,000	6,35	76,20
102	Guľový uzáver FF, G 1/2", PN 20, voda	ks	12,000	6,94	83,28
103	T-kus pozinkovaný G 1/2"	ks	6,000	1,94	11,64
104	Redukčná spojka G1/2"/ M 20x1,5 mm	ks	6,000	7,49	44,94
105	Manometer D 100 mm, rozsah 0-400 kPa	ks	6,000	59,45	356,70
106	Montáž závitových dielov G 1/2"	ks	30,000	4,65	139,50
107	Demontáž a opätovná montáž snímača tlaku	ks	6,000	21,95	131,70
108	Zhotovenie odbočky DN 20	ks	3,000	12,40	37,20
109	Návarok prívarovací oceľový DN 20 (G 3/4")	ks	3,000	1,93	5,79
110	Montáž rúrových dielov prívarovacích do 1 kg, D 26,9x2,6 mm	ks	3,000	6,88	20,64
111	Guľový ventil vypúšťací G 3/4", PN 20, voda	ks	3,000	17,22	51,66
112	Montáž závitových dielov G 3/4"	ks	3,000	5,33	15,99
113	Zhotovenie a montáž závesov pre kruhové potrubie na montáži	súb	1,000	514,52	514,52
114	Náter kovového potrubia do DN 50 syntetickou farbou, základný	m	19,000	0,63	11,97
115	Náter kovového potrubia do DN 50 syntetickou farbou, dvojnásobný 1x email	m	19,000	2,71	51,49
116	Náter kovového potrubia do DN 200 syntetickou farbou, základný	m	97,000	0,79	76,63

117	Náter kovového potrubia do DN 200 syntetickou farbou, dvojnásobný 1x email	m	97,000	4,33	420,01
118	Príprava pre skúšku tesnosti	úsek	3,000	105,23	315,69
119	Hlavná tlaková skúška tesnosti potrubia do DN 50	m	19,000	2,66	50,54
120	Hlavná tlaková skúška tesnosti potrubia do DN 200	m	97,000	3,15	305,55
121	Presun hmôt pre rozvody potrubia v objektoch výšky do 6 m	t	2,910	50,46	146,84
122	Rozvody potrubia, príplatok za presun nad vymedzenú najväčšiu dopravnú vzdialenosť do 1000 m	t	2,910	17,32	50,40
123	Rozvody potrubia, príplatok za presun za každých ďalších i začatých 1000 m nad 1000 m	tkm	52,910	0,35	18,52
124	Mimostavenisková doprava dodávok	ind	0,036	12 894,52	464,20
125	Podružný montážny materiál	ind	0,030	12 894,52	386,84
126	Zvýšené náklady vplyvom prevádzky investora a pracovného prostredia	ind	0,499	11 880,05	5 928,14
127	Podiel pridružených výkonov	ind	0,010	31 553,75	315,54
128	Výpomoce	ind	0,016	31 553,75	504,86
129	Dodávka, montáž a demontáž lešenia	súb	3,000	186,00	558,00
Spolu za montáže potrubia :					32 932,15

Ostatné výkony

130	Príprava, zriadenie a likvidácia pracoviska po oprave	hod	6,000		82,80
131	Realizačná príprava (zameranie + materiálno-technické zabezpečenie prác)	hod	12,000		189,96
132	Dopravné náklady	km			357,00
Spolu za ostatné výkony :					629,76

Spolu za predmet zákazky bez DPH :

33 561,91

Konečná cena bude vrátane všetkých aj vedľajších nákladov.

Platiteľ DPH : ÁNO NIE

Poznámky :

*Ak uchádzač nie je platcom DPH, na skutočnosť, že nie je platcom DPH vo svojej ponuke upozorní.

K-KONTROL, spol. s r.o.

Montáž strojov a technolog. zariadení

Nobelc 12, 917 00 Trnava

IČO: 362348 IČ DPH: SK2020161826

.....
is a pečiatka