

Výzva na predloženie cenovej ponuky

podľa § 117 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

1. Identifikácia verejného obstarávateľa:

Názov organizácie: Trnavský samosprávny kraj
Sídlo organizácie: Starohájska 10, 917 01 Trnava
Zastúpený: Mgr. Jozef Viskupič - predseda TTSK
IČO: 37 836 901
DIČ: 2021628367
Internetová stránka: www.trnava-vuc.sk
Bankové spojenie: štátna pokladnica
Číslo účtu.: SK18 8180 0000 0070 0050 1106

Kontaktné osoby za verejné obstarávanie:
Mgr. Peter Hulín, Ing. Michaela Minárová
Tel: 033/5559521
e-mail: vo@trnava-vuc.sk

Kontaktná osoba ohľadom odbornej špecifikácie:
Peter Suran, 033/5559 314, e-mail: peter.suran@trnava-vuc.sk

2. Predmet obstarávania: *Hydraulické vyregulovanie a termostatizácia systému ústredného kúrenia pre budovu úradu Trnavského samosprávneho kraja TTSK*

Kód CPV: 45300000-0 Stavebno-inštalačné práce

Predmetom zákazky je hydraulické vyregulovanie a termostatizácia systému ústredného kúrenia, už len (ÚK), v budove úradu TTSK. Vykurovací systém budovy úradu TTSK je komplikovaný, bez pôvodnej dokumentácie nie je presne zamerať rozvody v objekte.

Sú zistené hodnoty rozmiery a typy vykurovacích ventilov a osadených ventilov. Na základe týchto vstupných údajov nie je možné bez použitia špeciálnych ventilov vykonať hydraulické vyregulovanie. Pomocou špeciálnych ventilov je možné určiť tlakové pásmo, ktoré je potrebné zabezpečiť na začiatku vetvy.

V strojovni s rozdeľovačom a zberačom vykurovací systém je rozdelený do 4 vetiev, zároveň na jednom okruhu je osadené čerpadlo, ktoré je trvalo vypnuté.

Okruhy sú rovnakej dimenzie, takže predpokladáme, že rovnaký prietok bude vo vetvách v podobnom rozsahu. Na tieto vetvy sa doporučuje osadiť nové regulátory diferenčného tlaku, pričom prietok nastavíme 3000 kg/hod a tlak 24 kPa. Po spustení sa môže systém doladiť.

Celý vykurovací systém zostáva pôvodný, vo výkresovej časti sú zakreslené predpokladané rozvody, pričom z hľadiska vyregulovania je potrebný minimálny pretlak na ventile a potrebný prietok. Prietok je možné upravovať aj po montáži.

VYKUROVACIE TELESÁ

Vykurovacie telesá sa nebudú demontovať, ostávajú pôvodné. V budove úradu TTSK sa nachádza niekoľko typov vykurovacích telies, od jednoduchých s klasickým napojením po

ventil kompakt so zabudovanými termostatickými ventilmi. Typy sú PLP – dvojdoskový (platňa P) s jedným konvektorom (lamelou L), PLLP – dvojdoskový s dvoma konvektormi, P – jedna doska.

VENTILY

Pôvodné ventily sa demontujú a nahradia sa novými, pričom vo vykurovacích telesách ventil kompakt sa vymení telo ventilu. Ako už bolo spomínané, potrubný systém v budove úradu TTSK nieje možné presne zamerať, preto sa použijú špeciálne armatúry.

Navrhnuté sú ventily HEIMEIER - termostatické ventily Eclipse s nasledovnou charakteristikou:

Termostatický radiátorový ventil s automatickým obmedzením prietoku Eclipse je vybavený unikátnym regulátorom prietoku, ktorý pracuje úplne automaticky. Požadovaný prietok možno priamo nastaviť na telese termostatického ventilu nastavením zodpovedajúcej hodnoty na stupnici. Hydraulické vyváženie vykurovacieho okruhu tak možno vykonať veľmi ľahko a rýchlo.

Automatický obmedzovač prietoku integrovaný v telese termostatického ventilu zaisťuje obmedzenie maximálneho prietoku podľa nastavenej hodnoty zodpovedajúce požadovanému výkonu vykurovacieho telesa.

Ventil reguluje prietok nezávisle na diferenciálnom tlaku. Preto nie je potrebný hydraulický výpočet pre zistenie prednastavenie ventilov.

Technický opis

Tlakovej diferencie (Δp_v):

Max. tlaková diferencia: 60 kPa

Min. Tlaková diferencia:

10 - 100 l / h = 10 kPa

100 - 150 l / h = 15 kPa

Materiál:

Teleso ventilu: korozivzdornej bronz.

O-krúžky: EPDM

Kolok ventilu: EPDM

Spätná pružina: nerez

Ventilová vložka: mosadz, PPS (polyfenylsulfid)

Kompletné ventilová vložka môže byť vymenená pomocou montážneho prípravku Heimeier bez vypúšťania sústavy. Driek: Niro-ocel'ový driek s dvoma tesniacimi O krúžky.

Povrchová úprava:

Telo ventilu a skrutkové spoje sú poniklované.

Značenie:

THE, kód krajiny, šípka smeru toku, DN a označenie Keymark. Označenie + II.

Oranžová ochranná krytka.

Normy:

Ventily spĺňajú tieto požiadavky:

- Keymark certifikácia a skúšky podľa DIN EN 215. (Požadované pre Keymark certifikáciu a testovanie)

Pripojenie potrubia:

Teleso je určené pre pripojenie k závitovým rúram alebo pomocou zvieracieho skrutkového k medeným, presným oceľovým a viacvrstvovým rúrkam (len DN 15). Prevedenie s vonkajším závitom umožňuje pripojenie k plastovým rúrkam pri použití vhodného zvieracieho skrutkového. Prevedenie s lisovacím pripojením Viega (15 mm) s SC-Contur sú vhodné pre medené rúry, nerezové rúry Viega Sanpress a oceľové rúrky Prestabo.

Pripojenie pre termostatické hlavice a pohony:

IMI Heimeier M30x1.5

VENTILY NA VSTUPE DO OKRUHOV

Na jednotlivé okruhy budú osadené regulátory diferenčného tlaku, aby sa ustálila tlaková disharmónia v rozvode. Na každú vetvu sa osadí DA 516 DN 32/40 a vypúšťacie ventily na možnosť premerania tlaku.

Princíp funkcie: tlak v prívodnom potrubí pôsobí prostredníctvom impulzného potrubia na prednú stranu membrány a spôsobuje uzatváranie regulátoru. Tlak vo vratnom potrubí pôsobí integrovaným kanálikom na zadnú stranu membrány a spoločne s pružinou spôsobuje otváranie regulátora. Po dosiahnutí rovnováhy medzi silou pružiny a tlaky na membráne je nastavená tlaková diferencia konštantný. Silu pružiny možno nastaviť otáčaním nastavovacieho prstenca. Nastavenú hodnotu je možné zaistiť dotiahnutím aretovacieho skrutky.

Pôvodné ventily sa demontujú a nahradia sa novými, pričom vo vykurovacích telesách ventil kompak sa vymení telo ventilu. Ako už bolo spomínané, potrubný systém v budove úradu TTSK nie je presne zamerat', preto sa použijú špeciálne armatúry.

SKÚŠANIE POTRUBIA

Po skončení montáže sa vykoná tlaková skúška. Účelom tlakovej skúšky systému ÚK je preukázať pevnosť a tesnosť zmontovaného systému.

VÝCHODISKOVÁ REVÍZIA A PREBERANIE ZARIADENIA

Východiskovú revíziu zabezpečuje dodávateľská organizácia. O vykonanej revízii sa vyhotoví zápis. Zariadenie sa nesmie uviesť do prevádzky, pokiaľ nie sú odstránené nedostatky uvedené v protokole o východiskovej revízii.

3. **Miesto uskutočnenia stavebných prác:** budova Úradu TTSK, Starohájska 10, 917 01 Trnava
Termín plnenia: do 35 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy o dielo
4. **Komplexnosť ponuky:** uchádzač predloží ponuku na celý predmet zákazky
5. **Predpokladaná hodnota zákazky: 16.846,91 € bez DPH**
6. **Spôsob predloženia ponuky:** ponuku a požadované doklady žiadame predložiť na adresu: Úrad Trnavského samosprávneho kraja, Starohájska č.10, 917 01 Trnava v zalepenej obálke s heslom: „*Hydraulické vyregulovanie a termostatizácia systému ústredného kúrenia pre budovu úradu Trnavského samosprávneho kraja TTSK*“
7. **Lehota na predloženie ponuky: 23.08.2019 do 10:00 hod.**

8. Financovanie predmetu obstarávania:

Predmet zákazky bude financovaný zo zdrojov rozpočtu verejného obstarávateľa. Splatnosť faktúr je do 30 dní od doručenia faktúry objednávateľovi.

9. Podmienky účasti a požadované doklady, obsah ponuky:

a) Identifikačné údaje uchádzača

b) Formulár – Cenová ponuka, vrátane oceneného výkazu výmer, v zmysle Prílohy č. 2 tejto výzvy

Ak uchádzač nie je platcom DPH na túto skutočnosť upozorní vo svojej ponuke.

c) Uchádzač musí spĺňať podmienku účasti týkajúcu sa osobného postavenia uvedenú v § 32 ods. 1 písm. e) zákona 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o VO“) – je oprávnený uskutočňovať stavebné práce zodpovedajúce predmetu zákazky.

Verejný obstarávateľ si splnenie podmienky účasti uchádzačov **podľa § 32 ods. 1 písm. e) zákona o verejnom obstarávaní overí na verejne dostupných portáloch obchodného registra alebo živnostenského registra, resp. iného relevantného registra.**

d) Doklad, že uchádzač **nemá uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní potvrdený konečným rozhodnutím v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu** - predložením dokladu uchádzač spĺňa podmienku účasti týkajúcu sa osobného postavenia uvedenú v § 32 ods. 1 písm. f) zákona o VO. Uchádzač preukazuje splnenie podmienky účasti **doloženým čestným vyhlásením** - Príloha č. 3 tejto výzvy.

e) Návrh Zmluvy o dielo – Príloha č. 4 tejto výzvy

Uchádzač nie je oprávnený zásadným spôsobom zasahovať do obchodných podmienok, stanovených verejným obstarávateľom.

Uchádzač **doplní údaje vyznačené predtlačou** vo vzore zmluvy (podľa svojho návrhu na plnenie kritéria).

Uchádzač predloží do svojej ponuky podpísaný návrh zmluvy v jednom vyhotovení ako súhlas s predloženými obchodnými podmienkami.

Celá ponuka, tiež doklady a dokumenty v nej predložené musia byť vyhotovené v štátnom jazyku. Ak je doklad alebo dokument vyhotovený v cudzom jazyku, predkladá sa spolu s jeho úradným prekladom do štátneho jazyka; to neplatí pre ponuky, doklady a dokumenty vyhotovené v českom jazyku.

Ponuka musí byť podpísaná štatutárnym orgánom uchádzača alebo osobou oprávnenou konať za uchádzača (požaduje sa fotokópia úradne osvedčeného plnomocenstva).

10. Kritérium na hodnotenie ponúk:

- najnižšia cena za celý predmet zákazky v EUR s DPH

Úspešným uchádzačom sa stane ten uchádzač, ktorý predloží najnižšiu cenu za celý predmet obstarávania. O úspešnosti ponuky budú uchádzači informovaní.

11. Ďalšie informácie:

Všetky výdavky spojené s prípravou a predložením ponuky znáša uchádzač bez akéhokolvek finančného nároku na verejného obstarávateľa. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo zrušiť použitý postup zadávania zákazky aj vtedy, ak sa zmenili okolnosti, za ktorých sa vyhlásilo verejné obstarávanie. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo neprijať ani jednu z predložených ponúk, ak nebudú zodpovedať finančným možnostiam verejného obstarávateľa.

Záujemcovia, ktorí prejavia záujem o vykonanie obhliadky miesta uskutočnenia stavebných prác, dostanú informácie na telefónnom čísle, alebo priamo u zodpovednej osoby: Peter Suran, tel.: 033/5559314. Výdavky spojené s obhliadkou miesta plnenia idú na ťarchu uchádzača.

V prípade, že verejný obstarávateľ požaduje dodať v rámci opisu predmetu zákazky konkrétny výrobok, výrobný postup, značku, patent, typ, alebo odkazuje na konkrétnu krajinu, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, môže uchádzač v súlade s § 42 ods. 3 zákona o verejnom obstarávaní predložiť ponuku i na technický a funkčný ekvivalent.

Prílohy

Príloha č.1 Projektová dokumentácia

Príloha č.2 Formulár – Cenová ponuka, vrátane oceneného výkazu výmer

Príloha č.3 Čestné vyhlásenie

Príloha č.4 Návrh zmluvy o dielo

V Trnave, dňa 13.8.2019

v z. v. r. Mgr. Peter Markovič

.....

Mgr. Július Fekiač
riaditeľ Úradu TTSK

Projektová dokumentácia

Formulár – Cenová ponuka

Predmet obstarávania: *Hydraulické vyregulovanie a termostatizácia systému ústredného kúrenia pre budovu úradu Trnavského samosprávneho kraja TTSK*

Identifikačné údaje uchádzača:

Názov:

Adresa:

IČO:

Telefón:

E-mail:

| Popis | Cena v EUR bez DPH | DPH | Cena v EUR s DPH |
|------------------------------|-----------------------|-----|---------------------|
| Cena za celý predmet zákazky | | | |

Som/nie som platcom DPH.

*nehodiace sa prečiarknite

Prílohy

Výkaz výmer

V, dňa

.....
podpis a pečiatka uchádzača
(v súlade so zápisom v obchodnom registri,
resp. v živnostenskom registri)

Výkaz výmer
pre vyregulovanie a termostatizáciu systému ÚK

Administratívna budova úradu TTSK

| Kancelárie - Ventily montáž a materiál | ks | dodávka/ks | dodávka | montáž/ks | montáž |
|---|-----------|-------------------|----------------|------------------|---------------|
| Eclipse ventil s automatickým obmedzením prietoku rohový DN10 | 98 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Eclipse ventil s automatickým obmedzením prietoku rohový DN15 | 21 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Eclipse F ventil s automatickým obmedzením prietoku, priamy kratší DT 15 1/2" | 42 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Termostatická hlavica K biela so zabud. snímačom štandardné prevedenie | 161 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Term.vložka Eclipse, pripojení G1/2 pro OT zn.Korado, U.S.Seel, Henrad, Caradon Stelrad od 2006 | 98 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Spoločné priestory - Ventily montáž a materiál | | | | | |
| STAD vyvažovací ventil vnútorný závit bez vypúšťania | 4 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| DA 516 plynule nastaviteľný regulátor tlakovej diferencie DN40 | 4 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Pripojenie pre navarenie regulátorov DN40 | 10 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| Materiál | | | | | 0,00 € |
| Montáž | | | | | 0,00 € |
| Tlaková skúška, vypustenie a napustenie systému | | | | | 0,00 € |
| Doplňkové práce (Nátery, izolácia potrubí) – materiál a montáž | | | | | 0,00 € |
| Nastavenie hydrauliky - doregulovanie systému | | | | | 0,00 € |

.....
 podpis a pečiatka uchádzača
 (v súlade so zápisom v obchodnom registri,
 resp. v živnostenskom registri)

Č E S T N É V Y H L Á S E N I E

v zmysle § 32 ods. 2 písm. f) zákona 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Predmet obstarávania: *Hydraulické vyregulovanie a termostatizácia systému ústredného kúrenia pre budovu úradu Trnavského samosprávneho kraja TTSK*

Uchádzač(Obchodné meno a sídlo),

týmto čestne vyhlasujem, že ku dňu lehoty na predkladanie ponúk spĺňam podmienku účasti v zmysle § 32 ods. 1 písm. f) zákona 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov – „nemá uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní potvrdený konečným rozhodnutím v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu“.

V, dňa

.....
podpis a pečiatka uchádzač
(v súlade so zápisom v obchodnom registri, resp. v živnostenskom registri)

Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky

NÁVRH

Zmluva o dielo

č.

uzavretá podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov v spojení s ust. § 3 ods. 4 zák. č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov

medzi

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Objednávateľ: | Trnavský samosprávny kraj |
| Zastúpený: | Mgr. Jozef Viskupič, predseda TTSK |
| Sídlo: | Starohájska 10, 917 01 Trnava |
| IČO: | 37836901 |
| DIČ: | 2021628367 |
| Bankové spojenie: | Štátna pokladnica |
| Číslo bežného účtu IBAN: | SK18 8180 0000 0070 0050 1106 |

d'alej len „Objednávateľ“

a

(doplní uchádzač)

Zhotoviteľ:
Zastúpený:
Sídlo:
IČO:
DIČ:
IČ DPH:
Bankové spojenie:
Číslo účtu:
Zapísaný

d'alej len“ Zhotoviteľ“

d'alej spoločne“ zmluvné strany“

II.

PREDMET ZMLUVY

2.1 Predmetom tejto zmluvy je vykonanie Diela: **„Hydraulické vyregulovanie a termostatizácia systému ústredného kúrenia pre budovu úradu Trnavského samosprávneho kraja TTSK“** (d'alej len „dielo“). Realizácia bude vykonaná v zmysle Projektovej dokumentácie v Prílohe 2.

Podrobný rozsah dodávok a prác je uvedený v rozpočte stavby, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy a tvorí prílohu č. 1 rozpočtu.

- 2.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť dielo v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve, v súlade s požiadavkami Objednávateľa a riadne a včas zhotovené dielo odovzdať objednávatelovi. Objednávateľ sa zaväzuje dokončené dielo prevziať a zaplatiť za jeho vykonanie cenu podľa platobných podmienok dohodnutých v tejto zmluve.
- 2.3. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť Dielo v rozsahu podľa tejto Zmluvy, Výzvy na predkladanie ponúk, v rozsahu rozpočtu stavby, ktorý je prílohou tejto zmluvy č.1 a v súlade so špecifickými podmienkami zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov. Na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sa vzťahujú špecifické ustanovenia zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, zákon č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach; vyhláška č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a iných platných právnych predpisov a technických noriem.
- 2.4. Zhotoviteľ potvrdzuje, že vykonal obhliadku miesta vykonania prác a v plnom rozsahu sa zoznámil s rozsahom a povahou diela, že sú mu známe technické a kvalitatívne podmienky realizácie diela a že disponuje takými kapacitami a odbornými znalosťami, ktoré sú k zhotoveniu diela potrebné.
- 2.5. Objednávateľ na obstaranie predmetu tejto zmluvy použil postup verejného obstarávania podľa § 117 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“), ktorého úspešným uchádzačom sa stal Zhotoviteľ.
- 2.6. Miesto vykonania prác: Úrad Trnavského samosprávneho kraja, Starohájska 10, 91701 Trnava.

III.

KVALITA PREDMETU DIELA

- 3.1 Dielo musí byť zhotovené v zmysle čl. II., tejto zmluvy, nesmie mať žiadne vady a nedostatky brániace jeho riadnemu užívaniu alebo spôsobujúce rýchlejšie opotrebenie diela.
- 3.2 Zhotoviteľ realizujúci zmluvne dohodnuté práce je povinný dokladovať kvalitu vykonaných prác od začiatku po ukončenie diela dokumentmi:
- a) fotodokumentácia o vykonaných kontrolných činnostiach na častiach diela zakrytých v čase realizácie
 - b) zápisy, protokoly a osvedčenia o vykonaných skúškach, certifikáty a vyhlásenia o zhode použitých materiálov,
 - d) potvrdenia o odstránení väd a nedorobkov (ak boli zistené),
 - e) preberací protokol o odovzdaní a prevzatí diela.

IV. CENA ZA DIELO

4.1 Cena za dielo je určená na základe výsledkov verejného obstarávania vyhláseného v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a to nasledovne:

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Cena bez DPH | |
| € | |
| DPH 20 % | € |
| <hr/> | |
| Cena za dielo celkom s DPH | € |

(slovom: eur, centov)

4.2 Podrobná špecifikácia ceny za dielo s uvedením kvalitatívnych a dodacích podmienok je uvedená v prílohe č. 1 tejto zmluvy - rozpočet.

4.3 Zhotoviteľ potvrdzuje, že správne vyhodnotil a ocenil všetky práce, ktoré sú nevyhnutné pre riadne splnenie tejto zmluvy a že pri stanovení ceny uvedenej v tejto zmluve:

- a) oboznámil sa miestom vykonania prác,
- b) preveril miestne podmienky na mieste vykonania prác,
- c) zahrnul všetky technické a dodacie podmienky do kalkulácie cien v rozsahu uvedenom v tejto zmluve,
- d) v dohodnutých zmluvných podmienkach sú uplatnené všetky požiadavky na riadne splnenie diela.

4.4 Cena za dielo uvedená v bode 4.1 zahŕňa všetky vykázané a ocenené práce a dodávky, odborné posudky, vyjadrenia, skúšky a ďalšie súvisiace práce, ktoré budú potrebné pri realizácii diela, alebo potrebné k prevzatiu diela a jeho odovzdaniu do užívania.

4.5 Cena dohodnutá v bode 4.1 kryje náklady potrebné na dodržanie zmluvne dohodnutých kvalitatívnych, dodacích a platobných podmienok podľa tejto zmluvy a súťažných podkladov, a to najmä:

- a) technicko-kvalitatívnych parametrov uvedených v:
 - technických normách a predpisoch platných na území SR,
 - normách a technických podmienkach uvedených súťažných podkladoch,
- b) podmienok realizácie diela ak sú potrebné:
 - vybudovanie, prevádzka, údržba, tlaková skúška a vypratanie zariadenia na mieste vykonania prác,
 - vykonanie kontrolných a preukazných skúšok materiálov, prvkov, strojov, zariadenia a konštrukcií, s výnimkou prípravy a vykonania komplexného vyskúšania a garančných skúšok,
 - náklady na odvoz a poplatky za uloženie prebytočného materiálu a stavebnej sute,
 - náklady na odvoz prebytočného materiálu,
 - náklady na zriadenie a používanie telefónu, faxu a internetu pre potreby výstavby,
 - náklady na osvetlenie staveniska a jednotlivých pracovísk,
 - náklady na stráženie staveniska a stavby,
 - náklady súvisiace s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci počas výstavby,
 - náklady na zaistenie bezpečnosti technických zariadení počas výstavby,
 - náklady vynaložené na požiarnu ochranu v priebehu výstavby,
 - poistenie diela,

- colné a dovozné poplatky,
- náklady na vlastnú vodorovnú a zvislú dopravu,
- náklady na zabezpečenie vykonávania stavebných prác v nepriaznivom počasí,
- náklady na udržiavanie čistoty a poriadku na mieste vykonania prác a v jeho bezprostrednom okolí,
- náklady spojené s vypracovaním plánu užívania verejných prác.

4.6 Zhotoviteľ sa nemôže dovolávať a uplatňovať nároky na zvýšenie ceny diela z dôvodu realizácie najviac prác v prípadoch:

- a) vlastných chýb,
- b) nepochopenia súťažných podkladov,
- c) nedostatkov riadenia a koordinácie činnosti pri príprave a realizácii diela,
- d) nedostatočnej prípravy projektu
- e) zvýšenia cien dodávok a prác pre stavbu, okrem prípadov riešených v tejto zmluve.

4.7 Ako podklady pre ocenenie diela, z ktorých vyplýva rozsah prác a charakteristické špecifikácie dodávok, boli predložené súťažné podklady s výkazom výmer vrátane projektovej dokumentácie.

4.8 Ak Zhotoviteľ neocení niektorú položku v rozpočte alebo zmenil jej množstvo oproti výkazu výmer, má sa za to, že cenový rozdiel je zahrnutý v iných sadzbách a cenách ostatných položiek ponukovej ceny zhotoviteľa, a preto nemá nárok na úhradu.

4.9 Objednávateľ je oprávnený v priebehu realizácie Diela redukovať rozsah prác, prípadne zmenu materiálov oproti predmetu diela v súťažných podkladoch v rozsahu, ktorý je v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní.

4.10 Objednávateľ je oprávnený i v priebehu realizácie Diela požadovať zmenu materiálu a zhotoviteľ je viazaný na tieto zmeny pristúpiť. Požiadavky na zmenu materiálu musia byť predložené písomnou formou. Zhotoviteľ má právo na úhradu preukázateľných nákladov vynaložených na zabezpečenie pôvodne uvažovaného materiálu pre zhotovenie diela, pokiaľ k zmene dôjde až počas zabudovávania materiálov. Uvedené skutočnosti musia byť odsúhlasené zástupcom Objednávateľa oprávneného na jednanie vo veciach technických uvedených v čl.1 bode1.

4.11 Bez písomného súhlasu Objednávateľa nemôžu byť pri realizácii diela použité iné materiály a zariadenia. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že pri realizácii diela nepoužije materiál, o ktorom je v dobe jeho zabudovania známe, že je škodlivý, resp. je po záručnej dobe, alebo vykazuje iné vady a nedostatky.

V. ČAS PLNENIA

5.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť Dielo podľa čl. II. tejto zmluvy v dohodnutom čase.

Termín začatia prác: do 5 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy

Termín ukončenia Diela aj s vypratáním staveniska: do 35 dní od dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy

5.2 Zhotoviteľ je povinný bez meškania písomne informovať Objednávateľa o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá bráni alebo sťažuje realizáciu predmetu diela s dôsledkom na omeškanie s plnením alebo predĺžením termínu plnenia podľa bodu 5.1..

- 5.3 V prípade, že Zhotoviteľ bude v omeškaní s plnením pracovných postupov z dôvodov spočívajúcich na jeho strane o 5 a viac pracovných dní a zároveň neinformuje Objednávateľa podľa bodu 5.2, považuje sa toto omeškanie alebo nesplnenie povinnosti za podstatné porušenie zmluvy a Objednávateľ je oprávnený uplatniť voči Zhotoviteľovi sankcie v zmysle čl. IX. tejto zmluvy, ako aj odstúpiť od zmluvy.
- 5.4 Dodržanie termínu podľa bodu 5.1 je podmienené riadnym a včasným spolupôsobením Objednávateľa dohodnutým v tejto zmluve. V prípade, že zavinením Objednávateľa došlo k prerušeniu vykonávania diela, lehota na zhotovenie diela sa predlžuje o dobu, na ktorú bola realizácia diela prerušená.
- 5.5 V prípade, že Zhotoviteľ mešká so zhotovením a odovzdaním diela podľa ods. 5.1, má Objednávateľ právo žiadať náhradu škody, pričom mu vzniká právo na odstúpenie od zmluvy.

VI. PLATOBNÉ PODMIENKY

- 6.1 Úhrada ceny za dielo bude vykonaná na základe týchto platobných dokladov:
- a) konečnej faktúry.
- 6.2 Zhotoviteľ raz mesačne k poslednému dňu v mesiaci zostaví Súpis vykonaných prác, ktoré ocení podľa položiek uvedených v rozpočte (príloha č. 1). K súpisu vykonaných prác sa vyjadří do 5 pracovných dní za Objednávateľa osoba oprávnená na jednanie vo veciach technických uvedená v čl. I bod 1. Ak má súpis vady, vráti ho Zhotoviteľovi na prepracovanie.
- 6.3 Zhotoviteľ má právo po odsúhlasení Súpisu vykonaných prác podľa bodu 6.2 vystaviť čiastkovú faktúru na sumu zodpovedajúcu vykonaným prácam. Prílohou predmetnej čiastkovej faktúry bude príslušný Objednávateľom odsúhlasený Súpis vykonaných prác. Úhrada čiastkovej faktúry neznamena prevzatie príslušnej časti prác Objednávateľom, keďže dielo sa bude odovzdať ako celok najneskôr v termíne uvedenom v čl. 5 ods. 5.1. Každé čiastkové plnenie sa považuje za samostatné zdaniteľné plnenie Zhotoviteľa. Objednávateľ si vyhradzuje právo uhradiť iba práce a dodávky zrealizované a písomne odsúhlasené v Súpise vykonaných prác.
- 6.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že bude svoje práce vyúčtovať overiteľným spôsobom, faktúry budú vystavené prehľadne na základe Súpisu vykonaných prác písomne potvrdených zástupcom Objednávateľa oprávneného na jednanie vo veciach technických uvedenom v čl.1 bod 1.
- 6.5 Konečná faktúra predstavuje celkové finančné vysporiadanie diela. Zhotoviteľovi vzniká právo vystaviť konečnú faktúru dňom podpísania Protokolu o odovzdaní a prevzatí diela bez väd a nedorobkov. V konečnej faktúre budú vysporiadané všetky záväzky Objednávateľa uhradiť cenu diela. Prílohami ku konečnej faktúre sú Protokol o odovzdaní a prevzatí diela a súpis všetkých Objednávateľom už uhradených faktúr. Pri konečnej fakturácii budú z celkovej ceny diela odpočítané skôr zaplatené sumy z titulu čiastkových faktúr.
- 6.6 Objednávateľ si vyhradzuje právo z celkovej faktúry:
- odúčtovať všetky zmluvné pokuty, ktoré Zhotoviteľovi vzniknú prípadným nedodržaním zmluvných podmienok.
- 6.7 Splatnosť faktúr je 30 dní odo dňa ich doručenia Objednávateľovi. Zhotoviteľ vyhotoví faktúry v 2 origináloch. Jednotlivé čiastkové faktúry aj konečná faktúra musia obsahovať

náležitosti daňového dokladu. Faktúra musí mať obsah v zmysle ustanovení § 3a ods. 1 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“).

- 6.8 Ak faktúra nebude úplná alebo bude obsahovať nesprávne údaje vrátane príloh k faktúre, bude takáto faktúra Zhotoviteľovi vrátená. Zhotoviteľ je povinný predložiť novú faktúru, v tomto prípade sa lehota splatnosti faktúry bude odvíjať od termínu predloženia novej faktúry.
- 6.9 Súčet cien fakturovaných čiastkovými faktúrami a ceny konečnej faktúry nesmie presiahnuť cenu za dielo celkom podľa čl. IV ods. 4.1. tejto zmluvy.

VII. PODMIENKY ZHOTOVENIA DIELA

7.1 Odovzdanie staveniska

- 7.1.1 Objednávateľ odovzdá Zhotoviteľovi stavenisko najneskôr v deň začatia prác, a to na základe riadne (oboma zmluvnými stranami) podpísaného Protokolu o odovzdaní a prevzatí staveniska resp. zápisom do stavebného denníka. Objednávateľ Zhotoviteľovi odovzdá taktiež potrebnú dokumentáciu (napr. súťažné podklady, výkaz výmer a projektovú dokumentáciu).
- 7.1.2 Bezdôvodné odmietnutie prevzatia staveniska zo strany Zhotoviteľa sa považuje za podstatné porušenie zmluvy.

7.2 Povinnosti a spolupôsobenie Objednávateľa

- 7.2.1 Objednávateľ je povinný sledovať obsah stavebného denníka a k zápisom v ňom uvedených sa vyjadriť do 3 pracovných dní, inak sa má za to, že s obsahom zápisu súhlasí.
- 7.2.2 Objednávateľ je oprávnený kontrolovať dielo v každom stupni jeho zhotovovania. Ak pri kontrole zistí, že Zhotoviteľ porušuje svoje povinnosti, má právo žiadať, aby Zhotoviteľ odstránil vady vzniknuté vadným zhotovovaním diela a ďalej ho zhotovoval riadne. V prípade, že Zhotoviteľ v primeranej dobe dohodnutej v stavebnom denníku nevyhovíe týmto požiadavkám Objednávateľa, považuje sa to za podstatné porušenie zmluvy.
- 7.2.3 Objednávateľ je oprávnený kontrolovať priebeh stavebných prác, dodávateľský systém i dodržiavanie technológie postupov stavby a všeobecných pravidiel bezpečnosti práce (o. i. alkohol, bezpečnostné opatrenia a pod.).

7.3 Povinnosti Zhotoviteľa

- 7.3.1 Zhotoviteľ je povinný viesť stavebný denník, do ktorého bude zapisovať všetky skutočnosti rozhodujúce pre zhotovenie diela, najmenej však v rozsahu ustanovenom v pokynoch pre vedenie stavebných denníkov vydaných MV SR a Zväzom stavebných podnikateľov Slovenska a zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a predkladať stavebný denník osobe oprávnenej za Objednávateľa na jednanie vo veciach technických uvedenej v bode 1. Čl. I tejto zmluvy.
- 7.3.2 Súčasne je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť podrobnú fotodokumentáciu stavebných prác a odovzdať ju na požiadanie Objednávateľovi v elektronickej podobe na CD nosiči a USB nosiči, počas realizácie stavebných prác.
- 7.3.3 Zhotoviteľ je povinný dodržiavať pokyny týkajúce sa diela dané mu Objednávateľom počas zhotovovania diela.
- 7.3.4 Zhotoviteľ je povinný v priebehu realizácie diela zvolávať podľa potreby pracovné a kontrolné porady za účasti povereného zástupcu Objednávateľa a z kontrolných porád

spísať záznam, ktorý predloží na overenie zástupcovi Objednávateľa podľa čl. I. bod 1. a následne do 3 dní doručí všetkým účastníkom.

- 7.3.5 Ak pri zhotovovaní diela má dôjsť k zakrytiu vykonaných činností alebo častí diela, je Zhotoviteľ povinný vyzvať najmenej 3 dni vopred Objednávateľa na kontrolu realizovaného diela pred zakrytím písomne v stavebnom denníku, ako aj výzvou zaslanou elektronickou poštou. Z dôvodu operatívnosti v zápise oznámi vopred predpokladaný deň a hodinu kontroly zakrývaných prác.
- 7.3.6 Zhotoviteľ je v súlade s § 551 Obchodného zákonníka povinný bez zbytočného odkladu upozorniť na nevhodnú povahu alebo vadu vecí, podkladov alebo pokynov daných mu Objednávateľom na vyhotovenie diela, ak Zhotoviteľ mohol vzhľadom na odbornú spôsobilosť túto nevhodnosť zistiť.
- 7.3.7 Ak Zhotoviteľ zistí skryté prekážky na mieste zhotovenia diela, ktoré mu bránia zhotoviť dielo riadne, je povinný ihneď takéto prekážky oznámiť Objednávateľovi a ak sa nedajú odstrániť, navrhnúť Objednávateľovi zmenu diela.
- 7.3.8 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť dielo proti krádeži a poškodeniu. Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo škody na zhotovovanom diele do doby písomného odovzdania diela Objednávateľovi. Zhotoviteľ na vlastné náklady zabezpečí oplotenie staveniska, zabezpečí jeho funkčnosť po celú dobu výstavby a zabezpečí čistotu komunikácie po výjazde vozidla zo stavby. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť i poistenie stavby na dobu realizácie stavebného diela.
- 7.3.9 Zhotoviteľ v plnom rozsahu zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia všetkých osôb v priestore staveniska a v ochrannej zóne staveniska na verejnom priestranstve, vykoná také bezpečnostné opatrenia, aby nedošlo k ohrozeniu osôb v okolí staveniska na verejnom priestranstve.
Zhotoviteľ zabezpečí vo svojej réžii pracovníkov osobnými ochrannými pomôckami pre ochranu zdravia.
Odborné práce musia byť vykonané len pracovníkmi Zhotoviteľa alebo jeho dodávateľov, ktorí majú príslušnú kvalifikáciu na vykonanie týchto prác a sú odborne zaškolení na špecializované práce.
V prípade použitia otvoreného ohňa pri svojej činnosti je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť požiarny dozor počas realizácie prác a po dobu 8 hodín po skončení práce s otvoreným ohňom.
- 7.3.10 Zhotoviteľ nesmie počas výstavby znížiť štandard, rozsah, kvalitu, životnosť a akosť dodávok stavebných materiálov, dodávok a postupov, či iných dodaných výrobkov, ktoré budú tvoriť súčasť stavby.
- 7.3.11 Zhotoviteľ je povinný počas realizácie plne rešpektovať všeobecné technické požiadavky a obchodné podmienky stavebných prác a zhotoviť stavbu i jednotlivé práce a postupy v súlade s nimi. Zhotoviteľ sa zaväzuje akceptovať záväznosť všetkých slovenských technických noriem, vyhlášok a predpisov, ktoré sa týkajú predmetného diela. Všetky použité materiály a výrobky pri realizácii prác musia mať certifikát o preukázaní zhody platný pre Slovenskú republiku.
- 7.3.12 Zhotoviteľ bude udržiavať všetky nástroje, zariadenia, stroje, lešenie a pod., potrebné na realizáciu predmetu zmluvy, v náležitom technickom stave, bude udržiavať všestranný poriadok na mieste realizácie predmetu zmluvy a zabezpečí koordináciu svojich poddodávateľov.
- 7.3.13 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pri uskutočňovaní diela nepoužije materiály, prvky, stroje, zariadenia alebo konštrukcie, ktoré sú chránené patentovými alebo autorskými právami, bez súhlasu oprávnených osôb. V opačnom prípade znáša Zhotoviteľ všetky dôsledky z toho vyplývajúce.
- 7.3.14 Prípadnú zmenu poddodávateľa je Zhotoviteľ povinný v predstihu písomne odsúhlasiť so zástupcom Objednávateľa uvedeným v čl. I. ods. 1 tejto zmluvy. Bez odsúhlasenej zmeny

môže Objednávateľ zastaviť stavebné práce, prípadne pokladať neodsúhlasenú zmenu poddodávateľa za podstatné porušenie zmluvných vzťahov.

7.3.15 Stavenisko, ochranné pásmo staveniska a všetky dotknuté vstupy musia byť zabezpečené tak, aby nedošlo k ohrozeniu tretích osôb.

7.3.16 Zhotoviteľ je povinný spracovať plán užívania verejnej práce tak, aby počas jej užívania nedošlo k ohrozeniu osôb, majetku alebo jej poškodeniu, prípadne k predčasnému opotrebovaniu; plán užívania obsahuje pravidlá užívania, technických prehliadok, údržby a opráv.

7.3.17 Zhotoviteľ vyhlasuje, že v čase podpisu zmluvy má splnené povinnosti, ktoré mu vyplývajú zo zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V prípade, ak sa budú na strane Zhotoviteľa ako zmluvnej strany podieľať viaceré subjekty, podmienku podľa predchádzajúcej vety musia splniť všetky tieto subjekty.

VIII.

ODOVZDANIE A PREVZATIE DIELA

8.1 Zhotoviteľ je povinný odovzdať riadne a včas zhotovené dielo Objednávateľovi najneskôr v termíne uvedenom v čl. V ods. 5.1, o čom sa vyhotoví Protokol o odovzdaní a prevzatí diela, ktorý podpíšu zástupcovia oboch zmluvných strán. Pripravenosť na odovzdanie je Zhotoviteľ povinný oznámiť Objednávateľovi písomne najmenej 5 dní vopred.

8.2 Protokol o odovzdaní a prevzatí diela Zhotoviteľ vyhotoví v 4 origináloch v slovenskom jazyku, podpísaný bude oboma zmluvnými stranami. Protokol bude minimálne obsahovať údaje o Objednávateľovi a Zhotoviteľovi, opis a špecifikáciu odovzdávaného diela, prípadne prílohy podľa uváženia Zhotoviteľa, pričom protokol musí jasne preukázať, že dielo bolo zhotovené a dodané podľa požiadaviek tejto zmluvy a jej príloh. Tri rovnopisy protokolu sú určené pre Objednávateľa a jeden originál pre Zhotoviteľa. Za Objednávateľa prevezme dielo riaditeľ OSMIC TTSK.....

8.3 Súčasne s odovzdaním diela odovzdá Zhotoviteľ Objednávateľovi doklady:

- a) zápisy o vykonaných kontrolných činnostiach na častiach diela zakrytých v čase realizácie,
- b) osvedčenia o akosti použitých materiálov,
- c) kópiu zo stavebného denníka,
- d) potvrdenia o odstránení vád a nedorobkov (ak boli zistené),
- e) preberací protokol o odovzdaní a prevzatí diela
- f) plán užívania verejných prác
- g) vyplnený skúšobný a kontrolný plán podľa § 13 zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach s potvrdením o vykonaných skúškach a kontrolách

8.4 V prípade, že pri odovzdaní nebude odovzdaný niektorý z uvedených dokladov, má sa za to, že dielo má vady.

8.5 Zhotoviteľ je povinný pri odovzdaní a prevzatí diela dielo odovzdať vyčistené od zvyškov materiálov tak, aby bolo možné dielo riadne prevziať a užívať.

8.6 Zhotoviteľ je povinný ku dňu odovzdania a prevzatia diela uviesť do pôvodného stavu terénne úpravy v okolí objektu, ak počas realizácie prác došlo k ich poškodeniu.

8.7 Ak pri preberaní diela Objednávateľ zistí, že dielo má vady, dielo neprevezme a spíše so Zhotoviteľom zápis o zistených vadách, spôsobe a termíne ich odstránenia. Zhotoviteľ má povinnosť odovzdať dielo bezodkladne po odstránení zistených väd, najneskôr v termíne určenom v zápise.

8.8 Dokladom o splnení predmetu zmluvy Zhotoviteľom je protokol o odovzdaní a prevzatí diela, ktorého návrh pripraví Zhotoviteľ.

IX. SANKCIE

9.1 Zhotoviteľ je povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške:

- 0,05 % z dohodnutej ceny diela s DPH za každý deň omeškania v prípade, ak nedodrží termín odovzdania diela dohodnutý v bode 5.1 tejto zmluvy,
- 332,- EUR za každý aj začatý týždeň omeškania, ak nevypratal stavenisko v lehote podľa bodu 5.1 tejto zmluvy.
- 0,05 % z dohodnutej ceny diela s DPH za každý deň v prípade omeškania s odstránením väd diela v zmysle bodu 10.9 Zmluvy.

9.2 V prípade omeškania Objednávateľa s úhradou platieb čiastkových faktúr alebo platby konečnej faktúry, má Zhotoviteľ nárok na úrok z omeškania vo výške podľa príslušných právnych predpisov z dlžnej sumy za každý deň omeškania.

X. ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY, ZÁRUKA ZA KVALITU

10.1 Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dielo bude zhotovené riadne a včas, s maximálnou odbornou starostlivosťou, v súlade s touto zmluvou, verejným obstarávaním a všeobecne záväznými právnymi predpismi a pokynmi Objednávateľa a bude mať vlastnosti dohodnuté v tejto zmluve.

10.2 Dielo má vady, ak:

- a) nezodpovedá požiadavkám dohodnutým v tejto zmluve, príslušným STNEN a záväzným predpisom
- b) vykazuje nedorobky, t. j. nie je vykonané v celom rozsahu,
- c) vykazuje vady v dokladoch nevyhnutných na užívanie podľa bodu 8.3,
- d) má právne vady v zmysle § 559 Obchodného zákonníka, alebo je dielo zaťažené inými právami tretích osôb.

10.3 Zhotoviteľ nezodpovedá za vady, ktoré boli priamo spôsobené použitím podkladov alebo vecí prevzatých od Objednávateľa a Zhotoviteľ ani pri vynaložení všetkej starostlivosti nemohol zistiť ich nevhodnosť, prípadne na ňu písomne upozornil Objednávateľa v súlade s čl. VII ods. 7.3. bod 7.3.7 zmluvy, ale ten na ich použitie trval.

10.4 Za skryté vady, ktoré Objednávateľ nemohol zistiť pri odovzdaní a prevzatí diela zodpovedá Zhotoviteľ počas **5 rokov** od odovzdania diela Objednávateľovi podľa § 562 ods. 2 písm. c) Obchodného zákonníka.

10.5 Záručná doba na dielo, ktoré je predmetom tejto zmluvy, je **5 rokov**. Záručná doba začína plynúť dňom protokolárneho prevzatia diela Objednávateľom a neplynie v čase, kedy Objednávateľ nemohol dielo užívať pre vady, za ktoré zodpovedá Zhotoviteľ.

- 10.6 Zárukou Zhotoviteľ preberá záväzok, že predmet diela bude počas záručnej doby spôsobilý na použitie na dohodnutý účel a zachová si dohodnuté vlastnosti a kvalitu v zmysle tejto zmluvy.
- 10.7 V prípade zabezpečenia poddodávok Zhotoviteľom začína záručná doba plynúť dňom odovzdania diela Objednávateľovi.
- 10.8 Objednávateľ sa zaväzuje, že oprávnenú reklamáciu vady diela uplatní bezodkladne po jej zistení telefonicky, prípadne e-mailom a následne písomnou formou.
- 10.9 Zhotoviteľ sa zaväzuje začať s odstraňovaním väd diela ním zavinených ihneď po prijatí reklamácie podľa bodu 10.8 a vady bezodplatne odstrániť v lehote 15 dní od prijatia reklamácie, ak si zmluvné strany nedohodnú inú dĺžku lehoty písomne. O odstránení vady diela spíšu zmluvné strany zápis, v ktorom uvedú:
- Mená zástupcov zmluvných strán
 - Dátum odstránenia vady
 - Podpis a rozsah vady a spôsob jej odstránenia
 - Dátum začatia a ukončenia prác na odstránení vady
 - Celková doba trvania vady od jej oznámenia do odstránenia
 - Vyjadrenia, či vada bránila riadnemu užívaniu diela
 - Podpisy oprávnených zástupcov zmluvných strán.
- 10.10 V prípade, že budú zistené také vady diela, ktoré budú mať za následok zvýšenie jeho ceny alebo zníženie technických parametrov a kvality, považuje sa to za podstatné porušenie zmluvy, v dôsledku ktorého vzniká Objednávateľovi právo na zľavu z dohodnutej ceny diela vo výške 20 % z dodávok a prác, ktorých sa vada týka. Týmto ustanovením nie je dotknuté právo Objednávateľa na náhradu škody a odstúpenie od zmluvy.

XI. ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU

- 11.1 Zhotoviteľ zodpovedá za škodu, ktorá vznikne Objednávateľovi alebo tretej osobe v dôsledku porušenia jeho povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy alebo v dôsledku porušenia všeobecne záväzných právnych predpisov.
- 11.2 V prípade vzniku škody porušením povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy ktorejkoľvek zmluvnej strane má druhá strana nárok na náhradu vzniknutej škody.

XII. PRECHOD VLASTNÍCTVA A NEBEZPEČENSTVO ŠKODY

- 12.1 Vlastníkom diela počas jeho realizácie je Objednávateľ.
- 12.2 Stavebný materiál a zariadenia potrebné na zhotovenie diela zabezpečuje Zhotoviteľ. Kúpna cena týchto vecí je súčasťou ceny za dielo celkom podľa bodu 4.1 tejto zmluvy. Zhotoviteľ zostáva vlastníkom týchto vecí až do ich pevného zabudovania do stavby s výnimkou zariadení uhradených Objednávateľom pred ich zabudovaním.
- 12.3 Nebezpečenstvo škody na diele ako i na veciach a materiáloch potrebných na zhotovenie diela znáša Zhotoviteľ až do protokolárneho prevzatia diela Objednávateľom.

XIII. OSTATNÉ USTANOVENIA

- 13.1 Zmluvné strany sa dohodli, že všetky skutočnosti, ktoré sa v súvislosti s plnením tejto zmluvy o druhej strane dozvedia, sa považujú za obchodné tajomstvo podľa § 17 Obchodného zákonníka.
- 13.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje pri plnení predmetu tejto zmluvy dodržiavať ustanovenia Vyhlášky č. 374/1990 Zb. v znení neskorších predpisov o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

XIV. ZMENA ZMLUVY

- 14.1 Ak Objednávateľ požaduje zmenu zmluvy, zmluvné strany dohodli nasledovný postup:
- 14.1.1 Objednávateľ vystaví požiadavku na zmenu zmluvy a Zhotoviteľovi ju predloží písomne prostredníctvom Zmenového listu s ocenením jednotlivých prác.
- 14.1.2 Zhotoviteľ v lehote do 10 pracovných dní odo dňa doručenia požiadavky na zmenu zmluvy, respektíve v inej primeranej lehote dohodnutej zmluvnými stranami v závislosti od rozsahu požadovanej zmeny, vykoná ocenenie zmeny zmluvy požadovanej Objednávateľom. Pri ocenení zmeny zmluvy postupuje Zhotoviteľ nasledovne:
- a) pri položkách, ktoré sa vyskytovali v rozpočte, bude používať jednotkové ceny z rozpočtu, ktorý je súčasťou pôvodnej zmluvy,
 - b) pri položkách, ktoré sa v rozpočte nevyskytovali, predloží Zhotoviteľ v prílohe kalkuláciu ceny,
 - c) v prípade, že kalkulácia ceny nebude predložená alebo nedôjde k dohode, budú práce ocenené pomocou smerných orientačných cien, odporúčaných firmou CENEKON na obdobie, v ktorom budú práve vykonávané, znížené o 20%,
 - d) nezrealizované práce budú odpočítavané v jednotkových cenách v zmysle rozpočtu.
- 14.1.3 Objednávateľ v lehote do 5 dní odo dňa doručenia ocenenia zmeny zmluvy resp. v inej primeranej lehote dohodnutej zmluvnými stranami v závislosti od rozsahu požadovanej zmeny, rozhodne či trvá na vykonaní zmeny zmluvy alebo zmenu zamietne.
- 14.1.4 V prípade, že Objednávateľ súhlasí s ocenením zmeny zmluvy, táto bude oboma zmluvnými stranami písomne uzavretá vo forme dodatku k zmluve.
- 14.2 Zhotoviteľ je oprávnený vystaviť faktúru za podmienok uvedených v článku VI. tejto zmluvy o dielo a na základe zmeny zmluvy a Objednávateľ je potom povinný takto vystavenú faktúru Zhotoviteľovi uhradiť v súlade s podmienkami dohodnutými v zmluve o dielo.
- 14.3 V prípade, ak rozsah zmien požadovaných dodatočne Objednávateľom má vplyv na termín výstavby, sú zmluvné strany oprávnené pristúpiť ku zmene termínu výstavby, za podmienky, že budú dodržané ustanovenia zákona o verejnom obstarávaní.
- 14.4 V prípade, že zmenu diela bude požadovať Zhotoviteľ, postupujú zmluvné strany analogicky podľa odseku 14.1 a nasl. tohto článku zmluvy.
- 14.5 Naviac práce požadované zo strany Zhotoviteľa môžu byť realizované len na základe zmeny zmluvy vo forme písomne uzatvoreného dodatku k zmluve o dielo, v opačnom

prípade Objednávateľovi nevzniká povinnosť vykonané navyše práce zaplatiť. Dodatok k zmluve odsúhlasený oboma zmluvnými stranami bude podkladom pre zmenu celkovej ceny diela podľa tejto zmluvy v znení dodatkov a bude oprávňovať Zhotoviteľa k uplatňovaniu ceny za navyše práce vo faktúre v zmysle odseku 14.2.

XV. ODSTÚPENIE OD ZMLUVY

- 15.1 Ak sa porušenie povinností zmluvnou stranou považuje v zmysle tejto zmluvy alebo v zmysle § 345 Obchodného zákonníka za podstatné porušenie zmluvy, môže oprávnená strana od zmluvy odstúpiť, pokiaľ to oznámi písomne druhej zmluvnej strane bez zbytočného odkladu, najneskôr však do 15 dní po tom, ako sa o porušení dozvedela.
- 15.2 Pre určenie lehoty uvedenej v bode 15.1 je rozhodujúci dátum dňa doručenia oznámenia.
- 15.3 Ak oprávnená strana oznámi druhej strane, že na splnení zmluvných povinností naďalej trvá, alebo ak nevyužije právo v lehote podľa bodu 15.1 od zmluvy odstúpiť, môže od zmluvy odstúpiť len spôsobom pre nepodstatné porušenie zmluvy v zmysle §346 Obchodného zákonníka.
- 15.4 Ak oprávnená strana v lehote na odstúpenie od zmluvy podľa bodu 15.1 stanoví na dodatočné plnenie dodatočnú lehotu, vzniká jej právo odstúpiť od zmluvy po uplynutí dodatočnej lehoty rovnakým spôsobom, ako je uvedený v bode 15.1.
- 15.5 Odstúpením od zmluvy zmluva zaniká dňom doručenia prejavu vôle oprávnenej strany druhej zmluvnej strane.
- 15.6 Odstúpením od zmluvy zanikajú všetky práva a povinnosti zmluvných strán okrem nárokov na náhradu škody, nárokov na dovedy uplatnené zmluvné resp. zákonné sankcie a nárokov vyplývajúcich z ustanovení tejto zmluvy o poskytovaní záruky a zodpovednosti za vady za časť diela, ktorá bola do odstúpenia od zmluvy zrealizovaná.
- 15.7 Vysporiadanie pohľadávok z titulu odstúpenia od zmluvy:
- a) časť diela zhotovená do odstúpenia od zmluvy zostáva vlastníctvom Objednávateľa,
 - b) zmluvné strany sú povinné vzájomne vysporiadať svoje záväzky a pohľadávky

XVI. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 16.1 Na vzťahy medzi zmluvnými stranami neupravené touto zmluvou sa vzťahujú príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka a ostatné všeobecne záväzné predpisy platné v Slovenskej republike.
- 16.2 Zmluvu je možné doplniť alebo zmeniť obojstranne odsúhlasenými dodatkami podpísanými oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán a len v súlade s podmienkami a obmedzeniami stanovenými zákonom č. 343/2015 Z .z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov.
- 16.3 Obidve zmluvné strany prehlasujú, že sa oboznámili s obsahom tejto zmluvy, že nebola dohodnutá v tiesni ani za inakšie nevýhodných podmienok a že ju uzavreli z vlastnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne.

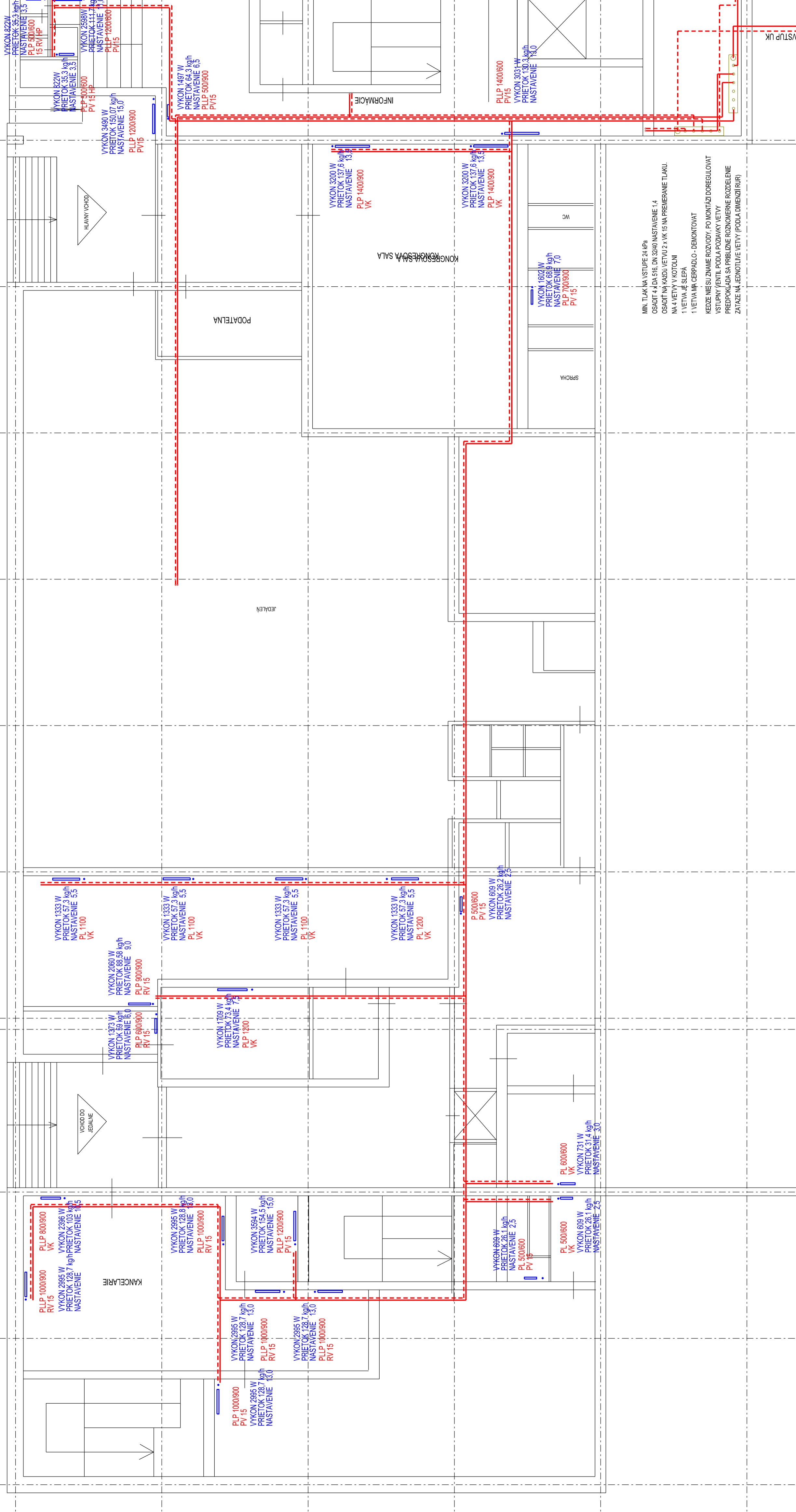
- 16.4 Táto zmluva je vyhotovená v šiestych vyhotoveniach. Objednávateľ dostane štyri vyhotovenia a Zhotoviteľ dve vyhotovenia.
- 16.5 Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú:
Príloha č. 1: Rozpočet (Formulár - Cenová ponuka, vrátane oceneného výkazu výmer)
Príloha č. 2: Projektová dokumentácia
- 16.6 Zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v zmysle zákona č.211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V Trnave , dňa:

Za Zhotoviteľa:

V Trnave, dňa

Za Objednávateľa:



| | | |
|---|--|---|
| | | D. J. A. S. S. TOLSTOHO 5 04011 KOSICE |
| ZODPOVED' PROJEKTANT: PROJEKTANT STAVBY: | | DOC. ING. DANICA KOŠIČANOVÁ, PHD. |
| VYPRACOVÁV.: | | DOC. ING. DANICA KOŠIČANOVÁ, PHD. |
| KONTROLOVAL.: | | DOC. ING. DANICA KOŠIČANOVÁ, PHD. |
| INVEŠTOR: | | TRNAVSKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRÁJ, P.O. Box 128 Staronájske 10, 917 01 Trnava |
| Miesto stavby: | | Staronájska 8668/10, 917 01 Trnava |
| Názov stavby: | | OBNOVA BUDOVY UTTSK |
| Objekt: | | ADMINISTRATÍVNA BUDOVA |
| Časť: | | VYKUROVANIE - VYREGULOVANIE PO ZATEPLENÍ |
| Oblasť: | | PÔDORYS 2.NP-NOVÝ STAV |
| FORMÁT: | | 4xA4 |
| DÁTUM: | | 06/2019 |
| STUPEŇ: | | RP |
| ČÍSLO ZÁKAZKY: | | M 1:100 |
| MIERKA: | | ČÍS. VÝKRESU 01 |
| ARCH. ČÍSLO: | | ČÍS. VÝKRESU 01 |

POZNAMKA:
 VŠETKY PODORYSY SU ZAKRESLENE ZJEDNODUŠENE
 K DISPOZÍCII NEBOL DIGITÁLNY PODKLAD.
 PŮVODNE ROZVODY VYKUROVANIA NEBOLO MOŽNE ZAMEAAT.
 SU UKRYTE V STAVEBNEJ KONSTRUKCII.
 PRETO NASAVENIE VENTILOV BUDE POMOCOU
 SPECIÁLNEJ ARMATURY, MKTORÁ AUTOMATICKY OBMEDZUJE PRIETOK
 PODLA VÝKONU TELESÁ.
 TENTO VENTIL REGULUJE PRIETOK NEZAVISLE OD DIFERENCNEHO TLAKU.
 PRETO SA NEMUSI ROBIT HYDRAULICKÝ VÝPOČET NA NASTAVENIE VENTILOV,
 POCITA SA KAZDE TELESO SAMOSTATNE.

LEGENDA:

- VYKON 1602 W
 PRIETOK 68,9 kg/h
 NASTAVENIE 7,0
 PLP 700/900
 PV 15
- VYKUROVACIE TELESO, INSTALOVANY VYKON PRE 90/70 °C
 VÝPOČITANÝ DIMENZOVANÝ PRIETOK PRE TELESO
 NASTAVENIE VENTILU HEIMEIER EQUIPE DN 15
 RADIATOR 2 PLANE 1 LAMIELA, P/PL/DZ/KA/VYSKA
 EXISTUJUCI PRÁMY VENTIL DN 15

MIN. TLAK NA VSTUPE 24 kPa
 OSOĎT 4 JDA 516 DN 32/40 NASTAVENIE 1,4
 OSOĎT NA KAŽDU VETVU 2 X VK 15 NA PŘEMERANE TLAKU.
 NA 4 VETVY V KOTOLNI
 1 VETVA JE SLEPÁ
 1 VETVA MA CERPADLO - DEMONTOVAT
 KEDZE NIE SU ZNAMÉ ROZVODY, PO MONTÁŽI DOREGULOVAT
 VSTUPNÝ VENTIL PODLA POZÁVAVKY VETVY
 PŘEDPOKLADA SA PŘIBLIŽNE ROZMERNÉ ROZDELENIE
 ZATIAŽE NA JEDNOTLIVÉ VETVY (PODLA DIMENZII RÚR)

INFORMÁCIE

VSTUP UK

PODATEĽNA

KONGRESOVÁ SALA

SPRCHA

WC

JEKLEN

VCHOD DO
 JEĎALNE

HLAVNÝ VCHOD

VYKON 822W
 PRIETOK 35,3 kg/h
 NASTAVENIE 3,5
 PLP 500/600
 PV 15 RV HP

VYKON 222W
 PRIETOK 35,3 kg/h
 NASTAVENIE 3,5
 P/PL 500/600
 PV 15 HP

VYKON 2585W
 PRIETOK 111,7 kg/h
 NASTAVENIE 13,0
 PLP 1200/900
 PV 15

VYKON 3490 W
 PRIETOK 150,07 kg/h
 NASTAVENIE 15,0
 PLP 1200/900
 PV 15

VYKON 1497 W
 PRIETOK 64,3 kg/h
 NASTAVENIE 6,5
 PLP 900/900
 PV 15

VYKON 1333 W
 PRIETOK 57,3 kg/h
 NASTAVENIE 5,5
 PL 1100
 VK

VYKON 2060 W
 PRIETOK 88,58 kg/h
 NASTAVENIE 9,0
 PLP 900/900
 RV 15

VYKON 1333 W
 PRIETOK 57,3 kg/h
 NASTAVENIE 5,5
 PL 1100
 VK

VYKON 1333 W
 PRIETOK 57,3 kg/h
 NASTAVENIE 5,5
 PL 1100
 VK

VYKON 1333 W
 PRIETOK 57,3 kg/h
 NASTAVENIE 5,5
 PL 1200
 VK

VYKON 1373 W
 PRIETOK 59 kg/h
 NASTAVENIE 6,0
 PLP 600/900
 RV 15

VYKON 1709 W
 PRIETOK 73,4 kg/h
 NASTAVENIE 7,5
 PLP 1200
 VK

P 500/600
 PV 15
 VYKON 609 W
 PRIETOK 26,2 kg/h
 NASTAVENIE 3,0

PLP 1000/900
 VK
 VYKON 2995 W
 PRIETOK 128,7 kg/h
 NASTAVENIE 13,0
 PLP 1200/900
 RV 15

VYKON 2995 W
 PRIETOK 128,8 kg/h
 NASTAVENIE 13,0
 PLP 1000/900
 RV 15

VYKON 3594 W
 PRIETOK 154,5 kg/h
 NASTAVENIE 15,0
 PLP 1200/900
 PV 15

VYKON 2995 W
 PRIETOK 128,7 kg/h
 NASTAVENIE 13,0
 PLP 1000/900
 RV 15

VYKON 2995 W
 PRIETOK 128,7 kg/h
 NASTAVENIE 13,0
 PLP 1000/900
 RV 15

VYKON 669 W
 PRIETOK 26,1 kg/h
 NASTAVENIE 2,5
 PL 500/600
 PV 15

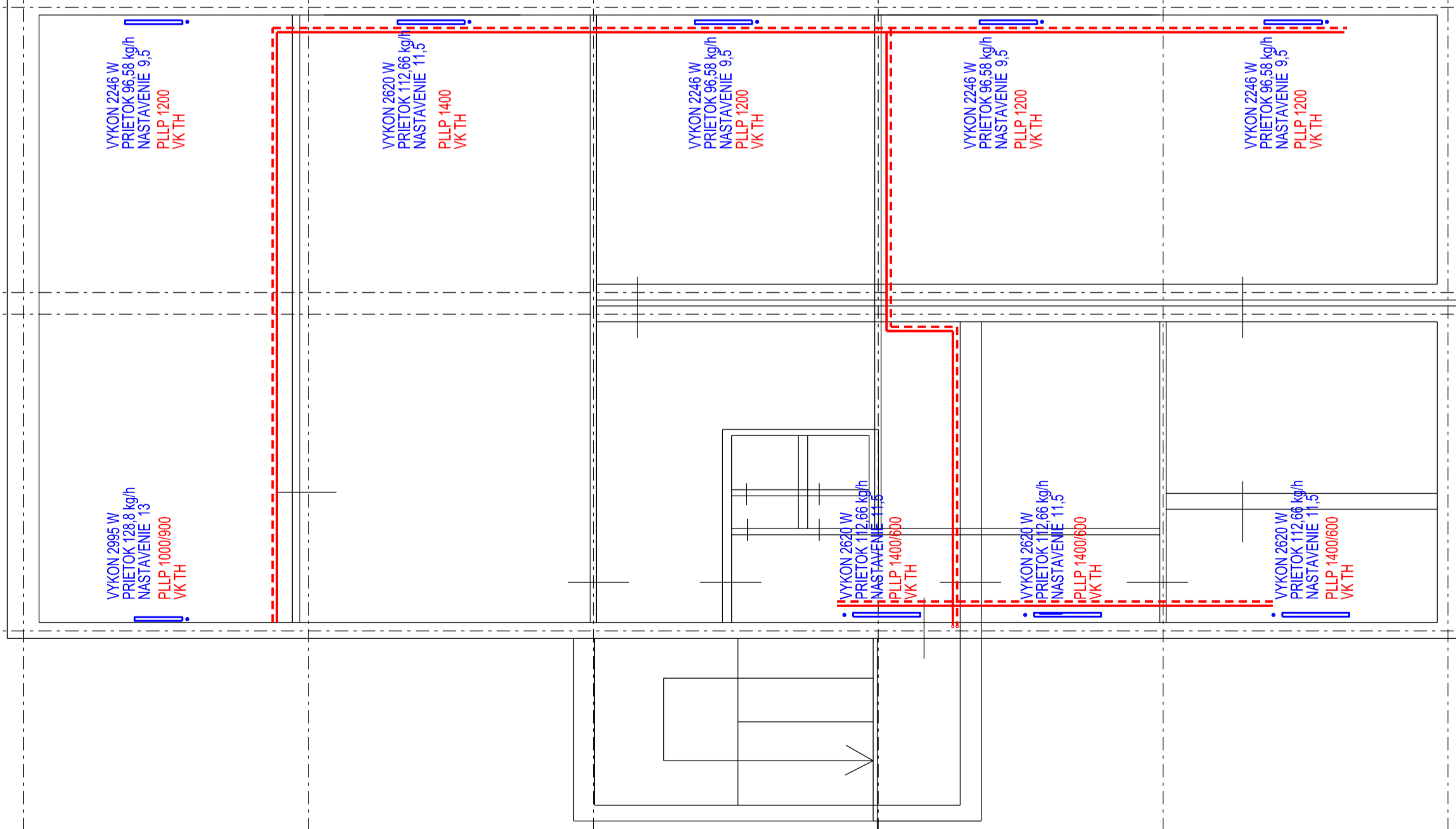
PL 500/600
 VK
 VYKON 609 W
 PRIETOK 26,1 kg/h
 NASTAVENIE 2,5

PL 600/600
 VK
 VYKON 731 W
 PRIETOK 31,4 kg/h
 NASTAVENIE 3,0

VYKON 3200 W
 PRIETOK 137,6 kg/h
 NASTAVENIE 13,5
 PLP 1400/900
 VK

VYKON 1602 W
 PRIETOK 68,9 kg/h
 NASTAVENIE 7,0
 PLP 700/900
 PV 15

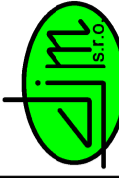
PLP 1400/600
 PV 15
 VYKON 3031 W
 PRIETOK 138,3 kg/h
 NASTAVENIE 13,0



LEGENDA:

- VYKON 1602 W
PRIETOK 68,9 kg/h
NASTAVENIE 7,0
- RADIATOR 2 PLANE 1 LAMIELA (P/P) DZKAVYSKA
PV 15
- VYKUROVACIE TELESO, INSTALOVANY VYKON PRE 90/70 °C
VYPOCITANY DIMENZOVANY PRIETOK PRE TELESO
NASTAVENIE VENTILU HEIMEER EQUIPSE DN 15
- RADIATOR 2 PLANE 1 LAMIELA (P/P) DZKAVYSKA
PV 15
- EXISTUJUCI PRAMY VENTIL DN 15

POZNAMKA:
 VŠTKY PODORYSY SU ZAKRESLENE Z JEDNODUSENE
 K DISPOZICIÍ NEBOL DIGITÁLNY PODKLAD.
 POVODNE ROZVODY VYKUROVANIA NEBOLO MOZNE ZAMEAT.
 SU UKRYTE V STAVEBNEJ KONSTRUKCII.
 PRETO NASAVENIE VENTILOV BUDE POMOCOU
 SPECIÁLNEJ ARMATURY, MKTORÁ AUTOMATICKY OBMEDZUJE PRIETOK
 PODLA VYKONU TELESÁ.
 TENTO VENTIL REGULUJE PRIETOK NEZAVISLE OD DIFERENCNEHO TLAKU.
 PRETO SA NEMUSI ROBIT HYDRAULICKY VYPOCET NA NASTAVENIE VENTILOV,
 POCITA SA KAZDE TELESO SAMOSTATNE.

| | | | |
|-----------------------|---|--|--------------|
| ZODPOVED' PROJEKTANT: | DOC. ING. DANICA KOŠIČANOVÁ, PHD. |  DANICA KOŠIČANOVÁ, ING. S.R.O. TOULSTRA 5 04001 KOSICE | |
| PROJEKTANT STANBY: | | | |
| VYPRACOVAL: | DOC. ING. DANICA KOŠIČANOVÁ, PHD. | | |
| KONTROLOVAL: | DOC. ING. DANICA KOŠIČANOVÁ, PHD. | | |
| INVEŠTOR: | TRNAVSKÝ SAMOSPRÁVNÝ ÚRAD, P.O. Box 128 Staronájska 10, 917 01 Trnava | PROJEKT TECHNICKÝCH, TECHNICKÝCH A ENERGETICKÝCH ZARIADENÍ BUDOV 055 8711926, 0993 832 285 WWW.DANICAKOSICANOVA.COM EMAIL: DANICAKOSICANOVA@GMAIL.COM | |
| MIESTO STANBY: | Staronájska 6668/10, 917 01 Trnava | FORMÁT | 4xA4 |
| NÁZOV STANBY: | OBNOVA BUDOVY UTTSK | DAŤUM | 06/2019 |
| OBJEKT: | ADMINISTRATÍVNA BUDOVA | STUPEŇ | RP |
| | | ČÍSLO ZÁKAZKY | M 1:100 |
| | | MIERKA | |
| Časť: | VYKUROVANIE - VYREGULOVANIE PO ZATEPLENÍ | ARCH. ČÍSLO | ČÍS. VÝKRESU |
| OBSSH: | PÔDORYS 2.NP-NOVY STAV | | 04 |

AKÉKOLIEK ZMENY, DOPLNKY, PREKRESLOVANIE ALEBO ROZMÄNŽOVANIE TĚTO DOKUMENTÁCIE JE V ZÁMYSLE AUTORSKEHO ZÁKONA BEZ SÚHLASU NEPRÍPUŠTNE!

| | |
|----------------|--|
| Názov stavby: | OBNOVA BUDOVY UTTSK ADMINISTRATÍVNA BUDOVA |
| Miesto stavby: | Starohájska 6868/10, 917 01 Trnava |
| Investor: | TRNAVSKY SAMOSPRAVNY KRAJ, P.O.Box 128 Starohájska 10, 917 01 Trnava |



TECHNICKÁ SPRÁVA

Ku projektu hydraulického vyregulovania

Obsah:

Technická správa



| | | |
|--|--|--|
| DJM.s.r.o, Tolstého 3 Tel: 055/6711926 www.djm-sro.sk | doc. Ing. Danica Košičanová, Phd, danica.kosicanova@gmail.com Ing. Jaroslav Košičan jaroslav.kosican@gmail.com   | |
|--|--|--|

| | |
|----------------|--|
| Názov stavby: | OBNOVA BUDOVY UTTSK ADMINISTRATÍVNA BUDOVA |
| Miesto stavby: | Starohájska 6868/10, 917 01 Trnava |
| Investor: | TRNAVSKÝ SAMOSPRAVNÝ KRAJ, P.O.Box 128 Starohájska 10, 917 01 Trnava |

1.VŠEOBECNE – ÚDAJE O STAVBE.

Účelom projektu je hydraulické vyregulovanie administratívnej budovy v Trnave. Projekt vychádzal z podkladov samotnej konštrukcie budovy (v papierovej forme) a z obhliadky in situ. Výkresy stavby sú zjednodušené a nemusia vykazovať presné rozmery, čo však v tomto prípade predstavuje iba podklad pre samotnú polohu vykurovacích telies a polohu priestorov, kde sa nachádzajú.

Vykurovací systém budovy je komplikovaný, nebolo možné bez pôvodnej dokumentácie presne zamerat rozvody v objekte. Obhliadkou sa zamerali presné hodnoty, rozmery a typy vykurovacích telies a osadených ventilov.

Na základe týchto vstupných údajov nie je možné bez použitia špeciálnych ventilov vykonať hydraulické vyregulovanie. Pomocou špeciálnych ventilov je možné určiť tlakové pásmo, ktoré je potrebné zabezpečiť na začiatku vetvy.

Podľa obhliadky sa v strojovni s rozdeľovačom a zberačom vykurovací systém bol aj zostal rozdelený do 4 vetiev, pričom na rozdeľovači sa nachádza o jeden výstupný bod viac, takže je predpoklad, že jeden je bez zapojenia – slepý. Zároveň na jednom okruhu je osadené čerpadlo, ktoré demontujeme.

Okruhy sú rovnakej dimenzie, takže predpokladám, že rovnako prietok bude vo vetvách v podobnom rozsahu. Na tieto vetvy doporučujem osadiť nové regulátory diferenčného tlaku, pričom prietok nastavíme 3000 kg/hod a tlak 24 kPa. Po spustení sa môže systém doladiť.

Celý vykurovací systém zostáva pôvodný, vo výkresovej časti sú zakreslené predpokladané rozvody, pričom z hľadiska vyregulovania je potrebný minimálny pretlak na ventile a potrebný prietok. Prietok je možné upravovať aj po montáži.

2. VYKUROVACIE TELESÁ:

Vykurovacie telesá sa nebudú demontovať, ostávajú pôvodné. V budove sa nachádza niekoľko typov vykurovacích telies, od jednoduchých s klasickým napojením po ventil kompak so zabudovanými termostatickými ventilmi. Typy sú PLP – dvojdoskový (platňa P) s jedným konvektorom (lamelou L), PLLP – dvojdoskový s dvoma konvektormi, P – jedna doska.

3. VENTILY

Pôvodné ventily sa demontujú a nahradia sa novými, pričom vo vykurovacích telesách ventil kompak sa vymení telo ventilu. Ako už bolo spomínané, potrubný systém v budove nebolo možné presne zamerat, preto sa použijú špeciálne armatúry.

Navrhnuté sú ventily HEIMEIER - termostatické ventily Eclipse s nasledovnou charakteristikou:

Termostatický radiátorový ventil s automatickým obmedzením prietoku Eclipse je vybavený unikátnym regulátorom prietoku, ktorý pracuje úplne automaticky. Požadovaný prietok možno priamo nastaviť na telese termostatického ventilu nastavením zodpovedajúcej hodnoty na stupnici. Hydraulické vyváženie vykurovacieho okruhu tak možno vykonať veľmi ľahko a rýchlo.

Automatický obmedzovač prietoku integrovaný v telese termostatického ventilu zaisťuje obmedzenie maximálneho prietoku podľa nastavenej hodnoty zodpovedajúce požadovanému výkonu vykurovacieho telesa.

Ventil reguluje prietok nezávisle na diferenčnom tlaku. Preto nie je potreba hydraulický výpočet pre zistenie prednastavenie ventilov.

Technický opis

Tlakovej diferencie (Δp_v):

Max. tlaková diferencia: 60 kPa

Min. Tlaková diferencia:

10 - 100 l / h = 10 kPa

100 - 150 l / h = 15 kPa

Materiál:

Teleso ventilu: korozivzdornej bronz.

O-krúžky: EPDM

Kolok ventilu: EPDM

Spätná pružina: nerez

Ventilová vložka: mosadz, PPS (polyfenylsulfid)

Kompletné ventilová vložka môže byť vymenená pomocou montážneho prípravku Heimeier bez vypúšťania sústavy. Driek: Niro-ocel'ový driek s dvoma tesniacimi O krúžky.




Povrchová úprava:

Telo ventilu a skrutkové spoje sú poniklované

Značenie:

THE, kód krajiny, šípka smeru toku, DN a označenie Keymark. Označenie + II.

Oranžová ochranná krytka.

| | | | |
|---|--|--|--|
| DJM s.r.o, Tolstého 3 Tel: 055/6711926 www.djm-srosk | doc. Ing. Danica Košičanová, Phd, danica.kosicanova@gmail.com  | Ing. Jaroslav Košičan jaroslav.kosican@gmail.com  |  Strana 2 z 3 |
|---|--|--|--|

| | |
|----------------|--|
| Názov stavby: | OBNOVA BUDOVY UTTSK ADMINISTRATÍVNA BUDOVA |
| Miesto stavby: | Starohájska 6868/10, 917 01 Trnava |
| Investor: | TRNAVSKÝ SAMOSPRAVNÝ KRAJ, P.O.Box 128 Starohájska 10, 917 01 Trnava |

Normy:

Ventily spĺňajú tieto požiadavky:

- Keymark certifikácia a skúšky podľa DIN EN 215. (Požadované pre Keymark certifikáciu a testovanie)

Pripojenie potrubia:

Teleso je určené pre pripojenie k závitovým rúram alebo pomocou zvieracieho skrutkového k medeným, presným oceľovým a viacvrstvovým rúrkam (len DN 15). Prevedenie s vonkajším závitom umožňuje pripojenie k plastovým rúrkam pri použití vhodného zvieracieho skrutkového. Prevedenie s lisovacím pripojením Viega (15 mm) s SC-Contur sú vhodné pre medené rúry, nerezové rúry Viega Sanpress a oceľové rúry Prestabo.

Pripojenie pre termostatické hlavice a pohony:

IMI Heimeier M30x1.5

4. VENTILY NA VSTUPE DO OKRUHOV

Na jednotlivé okruhy budú osadené regulátory diferenčného tlaku, aby sa ustálila tlaková disharmónia v rozvode. Na každú vetvu sa osadí DA 516 DN 32/40 a vypúšťacie ventily na možnosť premerania tlaku.

Princíp funkcie: tlak v prívodnom potrubí pôsobí prostredníctvom impulzného potrubia na prednú stranu membrány a spôsobuje uzatváranie regulátoru. Tlak vo vratnom potrubí pôsobí integrovaným kanálikom na zadnú stranu membrány a spoločne s pružinou spôsobuje otváranie regulátoru. Po dosiahnutí rovnováhy medzi silou pružiny a tlaky na membráne je nastavená tlaková diferencia konštantný. Silu pružiny možno nastaviť otáčaním nastavovacieho prstenca. Nastavenú hodnotu je možné zaistiť dotiahnutím aretovacieho skrutky.

Pôvodné ventily sa demontujú a nahradia sa novými, pričom vo vykurovacích telesách ventil kompak sa vymení telo ventilu. Ako už bolo spomínané, potrubný systém v budove nebolo možné presne zamerat', preto sa použijú špeciálne armatúry.

5. SKÚŠANIE POTRUBIA

Po skončení montáže vykoná dodávateľ skúšku za účasti prevádzkovateľa. Účelom tlakovej skúšky je preukázať pevnosť a tesnosť zmontovaného systému.


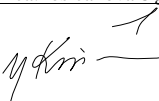

6. VÝCHODISKOVÁ REVÍZIA A PREBERANIE ZARIADENIA

Východiskovú revíziu zabezpečuje dodávateľská organizácia. O vykonanej revízii sa vyhotoví zápis. Zariadenie sa nesmie uviesť do prevádzky, pokiaľ nie sú odstránené nedostatky uvedené v protokole o východiskovej revízii.

Košice, 06/2019

Vypracoval : Ing. Košičanová Danica, PhD.

Ing. Košičan Jaroslav

| | | |
|---|--|---|
| DJM s.r.o, Tolstého 3 Tel: 055/6711926 www.djm-srosk | doc. Ing. Danica Košičanová, Phd, danica.kosicanova@gmail.com Ing. Jaroslav Košičan jaroslav.kosican@gmail.com |  |
| |  |  |
| | | Strana 3 z 3 |