



NEK

Publiurna elektrarna Krško, d. o. o.
Vrtna 12, 8270 Krško
Slovenija



POGLAVJE 3

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

I Z J A V A
o sprejemanju Tehnične specifikacije

Storitve, ki se bodo izvajale po postopku s pogajanjem z objavo skladno s 4S. členom ZJN-3, bodo izvedene v skladu s:

»Tehničnimi specifikacijami za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja in ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili za leti 2018, 2019«, Rev. 0 z dne 23. 5. 2017 in njenimi Prilogami.

Podpis: _____
(oseba, ki je pooblaščen za podpisovanje v imenu ponudnika)

Kraj in datum podpisa: _____

Ponudnikov žig:

NUKLEARNA ELEKTRARNA KRŠKO

TO.VZGR

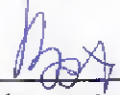
**TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZA VZRŽEVANJE IN
SERVISIRANJE KLIMATIZACIJE, GRETJA, HLAJENJA IN
VENTILACIJE TER FEKALNIH ČRPALIŠČ IN PLINSKE
POSTAJE Z RAZVODOM IN TROŠILI ZA LETI 2018,2019**

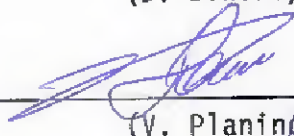
IN:

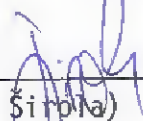
Revizija: 0

Klasifikacija: Non Safety Related

Pripravil :  Datum: 19/5/2017
(B. Žinko)

Pregledal :  Datum: 22/5/2017
(B. Bohorč)

Pregledal :  Datum: 23/05/2017
(V. Planinc)

Odobril :  Datum: 23/5/2017
(P. Široka)

VSEBINA

1.0 OPIS IN VSEBINA AKTIVNOSTI	3
2.0 OBSEG STORITVE	3
3.0 VARNOSTNA KLASIFIKACIJA AKTIVNOSTI	4
4.0 TIP STORITVE	4
5.0 VELJAVNA REGULATIVA, STANDARDI IN POSTOPKI	5
6.0 IDENTIFIKACIJA OPREME IN NAPRAV	7
7.0 TEHNIČNE ZAHTEVE	7
8.0 ZAHTEVE GLEDE KVALIFIKACIJE	7
9.0 DINAMIKE IZVAJANJA DEL	8
10.0 OBVEZNOSTI DOBAVITELJA	8
11.0 OBVEZNOSTI NEK	10
12.0 POSEBNE ZAHTEVE	10
13.0 ZAHTEVE QA	12
14.0 PRILOGE	12

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

1.0 OPIS IN VSEBINA AKTIVNOSTI

Storitve se nanašajo na vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja in ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili, v objektih Nuklearne elektrarne Krško, vključno z popravili, dobavo in zamenjavo okvarjenih delov, ter potrebnih intervenc (nujni vzdrževalni posegi).

Aktivnosti se bodo izvajale na podlagi plana vzdrževanja in servisiranja klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili za leto 2018 in 2019 (Priloga 1).

2.0 OBSEG STORITVE

Obseg storitev se nanaša na aktivnosti vzdrževanja in servisiranja klimatizacije, gretja, hlajenja in ventilacije ter fekalnih črpališč in potrebnih intervenc, da se zagotovi visoka zanesljivost in razpoložljivost opreme ter kontinuirano in zanesljivo delovanje navedenih sistemov.

Aktivnosti bodo usklajene z plani vzdrževanja med obratovanjem NEK in potrebami korektivnega programa. Osnovni predvideni obsegi so podani v planu vzdrževanja in servisiranja klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili za leto 2018 in 2019 (Priloga 1). Ti predvideni obsegi so omejeni na aktivnosti vzdrževanja elektro opreme in krmiljenja. Klimatske naprave vseh vrst in oprema, za katero se zahteva pooblaščen serviser, vključuje tudi storitve strojnega vzdrževanja.

Naročnik bo nadomestne/rezervne dele in ves potreben material, ki se navezuje na opravljanje storitev odprave napak in popravil, plačeval po takrat veljavnem ceniku izvajalca, ki mora biti priložen k vsakemu računu skupaj s specifikacijo storitev in porabljenega materiala. Pogoj za plačilo je podpisan delovni nalog s strani naročnika. Cene nadomestnih/rezervnih delov in potrebnega materiala ne smejo

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

odstopati od cen na tržišču za več kot 10 % na dan izstavitve računa. Naročnik si jemlje pravico, da preveri postavke, za katere bo smatral, da odstopajo od opisane zahteve. Ponudnik bo naročniku dobavljal nadomestne/rezervne dele, ki ustrezajo tipu klimatskih in prezračevalnih naprav, ter vse ostale elektro in strojne opreme po zahtevi naročnika in na ta način skrbel, da bo zagotovljena dolgoročna kakovost obratovanja naročnikove opreme.

Skupna cena nadomestnih delov na letnem nivoju je določena v predračunu in pogodbi. Navedena vrednost rezervnih delov iz pogodbe/predračuna je zgolj okvirna/predvidena glede na porabo v preteklih letih, naročnik pa si pridržuje pravico naročiti blago v večjem ali manjšem obsegu od predvidenega. Prav tako si naročnik pridržuje pravico naročiti storitev v večjem ali manjšem obsegu od predvidene.

Ponudnik mora pri kalkulaciji ponudbene cene za osnovne vzdrževalne posege (priloga 1), upoštevati stroške popravil, storitve zamenjave okvarjenih delov in potrebnih intervenc, ki nastanejo zaradi izvedbe del na lokaciji naročnika.

3.0 VARNOSTNA KLASIFIKACIJA AKTIVNOSTI

Glede na vsebino aktivnosti so storitve »Non Safety Related«.

4.0 TIP STORITVE

Izvajanje storitev po skupni dogovorjeni ceni in dejansko opravljenem delu, potrjenjem v dnevniku del in/ali v servisnih nalogih. Dela se izvajajo pod nadzorom in koordinacijo odgovornega koordinatorja TO.VZGR (gradbeno vzdrževanje NEK), v skladu z tehnološkimi in kontrolnimi postopki odobrenimi s strani NEK ter usklajenimi z zahtevami specifikacij NEK.

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

Dobavitelj bo zagotovil ustrezno kvalificirano delovno silo, opremo in material, kot je določeno v točkah 8.0, 10.0 in 12.0. Storitve se bodo izvajala skladno s postopki NEK.

5.0 VELJAVNA REGULATIVA, STANDARDI IN POSTOPKI

5.1 Postopki ki se nanašajo na delovni proces:

- ADP-1.0.020 Uporaba korektivnega programa
- ADP-1.1.122 Izdaja, priprava in planiranje delovnega naloga
- ADP-1.1.124 Pregled planiranih delovnih nalogov in ostalih planiranih aktivnosti
- ADP-1.1.125 Izvedba delovnega naloga
- ADP-1.1.127 Zaključevanje delovnega naloga
- ADP-1.1.140 Izvajanje aktivnosti na moči (» ON-LINE«)
- ADP-1.8.005 Vstop delavcev zunanjih izvajalcev v NEK
- ADP-1.8.008 Vstop vozil v NEK

5.2 Postopki ki se nanašajo na varstvo pri delu

- ADP-1.1.033 Varnost in zdravje pri delu v Nuklearni elektrarni Krško
- ADP-1.3.004 Osamitev opreme in naprav
- ADP-1.14.002 Učinkovito zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu v NEK

5.3 Postopki ki se nanašajo na samo izvedbo aktivnosti

- ADP-1.1.051 Vstop, izstop in gibanje v tehnološkem delu NEK
- ADP-1.1.101 Preprečitev vnosa tujkov
- ADP-1.1.105 Priročna skladišča in kontrolirano odložena oprema v tehnološkem delu NE Krško
- ADP-1.1.128. Upoštevanje in dokumentiranje preventivnih ukrepov preprečitve vnosa tujkov (PVT) ob odprtih sistemih in komponentah
- ADP-1.1.158 Vzdrževanje in kontrola urejenosti in čistosti prostorov ter urejenosti stanja opreme v področju tehnološkega procesa

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

ADP-1.6.701 Kontrolirani vstop nevarnih kemikalij v NEK
ADP-1.6.702 Ravnanje z nevarnimi kemikalijami
ADP-1.6.703 Ravnanje z nevarnimi odpadki
FPP-3.7.002 Postopanje v primeru požara
FPP-3.7.004 Kontrola vnosa gorljivih snovi
FPP-3.7.007 Ravnanje z vnetljivimi plini in tekočinami
GMC-4.007 Preventivno vzdrževanje KGHV opreme netehnoloških objektov in klima naprav »Menerga« tehnoloških objektov
GMC-4.008 Program nadzora in vzdrževanja čistilne naprave
GMC-4.009 Vzdrževanje zaklonišča operativnega podpornega centra NEK – OPC NEK

Zakoni in pravilniki :

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, 43/2011)
Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. RS, 3/2007, 9/2011, 83/2012).
Zakon o nalezljivih boleznih (Ur. l. RS, 33/2006 UPB1)
Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS, 89/1999, 39/2005, 43/2011)
Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, 41/2004, 20/2006, 70/2008, 108/2009, 48/2012, 57/2012, 92/2013, 38/2014, 37/2015, 56/2015, 102/2015)
Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. l. RS, 42/2002, 105/2002, 110/2002)
Uredba o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snovi (Ur. l. RS, št. 60/2016)
Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju opreme pod tlakom (Ur. l. RS, št. 92/2008)
Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS, št. 101/2004)
Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Ur. l. RS, št. 45/2007, 102/2009)
Pravilnik o oskrbi malih kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov pri opravljanju javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov (Ur. l. RS, št. 128/2004, 18/2005)

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

Pravilnik o tehničnih normativih za zaklониšča in zaklonilnike (Ur. l. RS, št. 17/1998, 26/1998, 25/2000, 38/2001, 66/2006)

OPOMBA:

Vsi delovni nalogi, po katerih se bodo izvajale vzdrževalne aktivnosti, bodo opremljeni z ustreznimi postopki za izvedbo, kontrolnimi listi in drugimi formularji, ki so potrebni za izvedbo.

6.0 IDENTIFIKACIJA OPREME IN NAPRAV

Identifikacija opreme in naprav se bo izvajala v skladu z obstoječimi načrti in oznakami MECL-a (Master Equipment Component List), za kar je odgovorno gradbeno vzdrževanje.

7.0 TEHNIČNE ZAHTEVE

Glede tehnologije izvajanja del na raznovrstnih sistemih in komponentah, ki se nahajajo v NEK, mora izvajalec imeti organizirano tehnološko službo, kontinuirano na razpolago NEK. Tehnološka služba je dolžna pripraviti ustrezne postopke za izvedbo storitev in jih dostaviti odgovornemu koordinatorju NE Krško v odobritev.

8.0 ZAHTEVE GLEDE KVALIFIKACIJE

Zahtevana je vsaj poklicna izobrazba (IV. stopnja) strojne ali elektrotehnične smeri. Delavci morajo biti usposobljeni za izvajanje aktivnosti servisiranja opreme določene v prilogi specifikacije (priloga 1), kar dokazujejo z;

- spričevalom o zaključenem šolanju
- potrdilom o usposobljenosti za ravnanje z ozonu škodljivimi snovmi in fluoriranimi toplogrednimi plini (to potrdilo potrebujejo samo delavci, ki bodo vzdrževali klimatske naprave z vsebnostjo fluoriranih toplogrednih plinov, v skladu z Uredbo o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snovi (Ur. l. RS, št. 60/2016)

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpalšč in plinske postaje z razvodom in trošili

9.0 DINAMIKE IZVAJANJA DEL

Izvajanje naročenih storitev med obratovanjem elektrarne je predvideno v običajnem delovnem urniku oziroma 8ur/dan, 5dni/teden. Izvajalec mora biti pripravljen na spremembe urnika pri izvajanju posebnih aktivnosti oziroma intervenc.

10.0 OBVEZNOSTI DOBAVITELJA

Zagotoviti razpoložljivost strokovnega in kvalificiranega osebja za pravočasno in kvalitetno izvajanje storitev v skladu z zahtevami te specifikacije.

Udeležba in opravljanje izpitov na izobraževanjih, skladno z internimi postopki, do 4 dni na leto (na stroške dobavitelja), kot predpogoj za delo znotraj NE Krško.

Zagotoviti potrebne zakone, standarde in predpise, ki jih zahteva izvajanje storitev v primeru, da niso razpoložljivi v NEK.

Ob sklenitvi pogodbe podpiše izjavo, da se strinja z pogoji iz te tehnične specifikacije.

Prilagoditi se urniku dela po zahtevah obratovanja NEK.

Zagotoviti, da bodo delavci upoštevali naročnikov hišni red in predpise varstva pri delu, da bodo spoštovali specifične pogoje izvedbe del v NEK in predpisane delovne procese.

Zagotoviti, da so vsi delavci opremljeni z ustreznimi osebnimi zaščitnimi sredstvi.

Zagotoviti, da bodo delavci po končanem delu, z delovnega mesta odstranili vse ostanke uporabljenih materialov in embalaže ter očistili delovno mesto.

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

Zagotoviti ustrezno brezhibno orodje in merilno opremo.

Prepovedana je uporaba cevni klešč (razen za cevne spoje) in nastavljivih ključev.

Vse kemikalije, ki se vnašajo v NE Krško, morajo biti označene v skladu z veljavno uredbo o označevanju kemikalij ter predhodno prijavljene pri kemijski službi NE Krško.

Ostale obveznosti so določene v splošnih pogojih, ki so podani v dodatku specifikacije (Priloga 2).

V ponudbi mora biti izkazano izpolnjevanje pogojev:

- pooblaščen za servisiranje; ionskih mehčalnih naprav tip Minom in Sanom, AIR SEP odplinjevalcev in vzdrževalcev tlaka ter usposobljenost za vzdrževanje ostale opreme in naprav, ki so predmet naročene storitve
- pooblaščen za servisiranje posameznih tipov plinskih trošil (plinske peči Junkers, Viessmann, Accorroni) ;Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme; Ur. l. RS, št. 101/2004
- periodični pregled tlačnih posod za utekočinjeni naftni plin (UNP), cevovode za UNP, ter varnostne ventile, ki spadajo v skupino varovalne opreme in tlačnega pribora, mora pregledati organ za periodične preglede imenovan s strani Ministrstva za gospodarstvo. Periodični pregledi opreme pod tlakom se lahko izvajajo le na osnovi sklenjene pisne pogodbe med uporabnikom in organom za periodične preglede (Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju opreme pod tlakom; Ur. l. RS, št. 92/2008)
- pooblaščen za pregledovanje in preizkušanje vgrajenega sistema aktivne požarne zaščite (kontrola eksplozivnih plinov) proizvajalca »Teve varnost elektronika«, tip krmilne enote; MX5000. (Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite; Ur. l. RS, št. 45/2007, 102/2009)

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

- pooblaščen za servisiranje hladilnih agregatov / klimatskih naprav; McQuay (lastništvo DAIKIN), Carrier. V delu, ki se nanaša na vzdrževanje hladilnih naprav, mora biti dobavitelj vpisan v evidenco pooblaščenih podjetij za vzdrževanje in namestitve nepremične opreme za hlajenje, klimatizacijo in toplotnih črpalk v skladu z Uredbo o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snovi (Ur. l. RS, št. 60/2016)

11.0 OBVEZNOSTI NEK

Obveznosti naročnika do izvajalca so naslednje:

Zagotovitev pregledanih in verificiranih vhodnih postopkov, potrebnih za realizacijo storitev.

Zagotoviti dostop in uporabo ustreznih NEK programov in postopkov.

Zagotoviti organizacijo, vodenje in nadzor nad izvajanjem storitve ter koordinacijo izvajanja del med izvajalcem in uporabnikom opreme.

Zagotoviti izdajo dovoljenj za gibanje po tehnološkem delu NEK.

Pred pričetkom vsakega dela priskrbeti delovni nalog z vsemi potrebnimi postopki, navodili, načrti in ostalimi dokumenti, ki so potrebni za nemoten, varen in kvaliteten potek dela.

Zagotoviti osamitev sistema/naprave na kateri se izvaja delo.

12.0 POSEBNE ZAHTEVE

V urgentnih, ne načrtovanih situacijah se je izvajalec dolžan ustrezno odzvati v najkrajšem času oz. najkasneje v roku ene ure, ter začeti z odpravljanjem napake znotraj;

- 4 ur za klimatske naprave »Emerson«, oznaka / lokacija:

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

- * HPM M66 (VA762ACU-001) / CT switchgear
- * HPM M29UA (2 kos) / računski center 1
- * HPM M25DA / računski center 2
- 4 ur za klimatske naprave »McQuay«, oznaka / lokacija:
 - * ALR 135.2 XN / stavba strokovnega usposabljanja
 - * ALZ 013.1 LN / glavni varnostno nadzorni center
 - * ALZ 020.1 LN / vhodni objekt
- 24 ur za ostalo opremo iz popisa v prilogi 1

V delu ki se nanaša na vzdrževanje klimatskih naprav in hladilnih agregatov;
a.) Delavci morajo biti ustrezno strokovno usposobljeni za ravnanje z ozonu škodljivimi snovmi in fluoriranimi toplogrednimi plini, v skladu z (Ur. l. RS, št. 60/2016).

b.) Izvajalec mora pri delu s hladili upoštevati vse zahteve iz Uredbe o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snovi (Ur. l. RS, št. 60/2016), še posebno zahteve členov, ki se nanašajo na obvezo preverjanja uhajanja plinov in predpisujejo način preverjanja.

Izvajalec mora dostaviti NEK dokumentacijo, ki vsebuje vsaj naslednje:

- popis osebja in dokazila o strokovni usposobljenosti
- zahtevana pooblastila iz točke deset te specifikacije

Po končanem vzdrževalnem posegu na opremi in napravah mora izvajalec pripraviti poročilo, ki mora zajemati:

- Oceno kvalitete izvedenih del s priporočili za naslednje obdobje
- Pregled opravljenih planiranih in ne planiranih del

Izvajalec mora zaključno poročilo dostaviti v gradbeno vzdrževanje NEK. Potrditev dela se izkazuje v obliki gradbene knjige.

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

13.0 ZAHTEVE QA

Za storitve/usluge izvajalca ni zahtev povezanih s sistemom kakovosti.

14.0 PRILOGE

- Priloga 1: Plan vzdrževanja in servisiranja klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili za leto 2018 in 2019
- Priloga 2: Splošni pogoji za izvajanje remontnih in ostalih storitev

Tehnične specifikacije za vzdrževanje in servisiranje klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpališč in plinske postaje z razvodom in trošili

Plan vzdrževanja in servisiranja klimatizacije, gretja, hlajenja, ventilacije ter fekalnih črpalšč in plinske postaje z razvodom in trošili za leto 2018 in 2019

1. Prezračevalne naprave (klimati;IMP, GEA) - avtomatika Siemens Landis & Staefa:

OZNAKA (leto izdelave)	FREKVENCA PREGLEDA (VRSTA AKTIVNOSTI)	ŠTEVILO NAPRAV
IMP - KNMD 18/18 (1999)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNMD 15/15 (1999)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNML 9/6 (2001)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNMD 6/6 (2001)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNMD 6/6 (1999)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNML 12/12d 25 (1997)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNML 9/9d 25 (1996)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNML 12/12d 25 (1997)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNML 9/9d 25 (1997)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNML 6/6d 25 (1997)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KNML 12/9d 25 (1997)	/ 4x/L (B)	1
GEA - P_10.05IVBV-01/N8 (2015)	/ 4x/L (B)	1
GEA - P_10.05IVBV-01/N13 (2015)	/ 4x/L (B)	1
GEA - P_10.05IVBV-01/N1 (2015)	/ 4x/L (B)	1

*frekvenca pregleda; glej »legend«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«*

2. Prezračevalne naprave (klimati;IMP) – avtomatika IMP:

OZNAKA	FREKVENCA PREGLEDA	ŠTEVILO NAPRAV
IMP - KN 10d/1a 5a (1993)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KN 4.0e /1a 5a (1993)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KN 1.6d /1a 5a (1993)	/ 4x/L (B)	1
IMP - KN 6.3d /1a 5a (1993)	/ 4x/L (B)	1

*frekvenca pregleda; glej »legend«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«*

3. Ogrevno hladilni sistemi – avtomatika Siemens Landis & Staefa:

OPIS	FREKVENCA PREGLEDA (VRSTA AKTIVNOSTI)		ŠTEVILO NAPRAV
Ogrevne in hladilne veje; radiatorsko – konvektorsko – klimati – sanitarna voda <i>*(ogrevno – hladilne veje izhajajo iz 13 toplotnih postaj)</i>	/	1x/2T (B)	80

frekvenca pregleda; glej »legenda«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

4. Klimatske naprave – Emerson (tip; zrak – zrak)

PROIZVAJALEC (leto vgradnje)	OZNAKA	FREKVENCA PREGLEDA (VRSTA AKTIVNOSTI)	ŠTEVILO NAPRAV	VRSTA/ KOLIČINA PLINA
Emerson (2010)	HPM M25DA	4x/L (A,B)	1	R407C/14,3kg
Emerson (2010)	HPM M29UA	4x/L (A,B)	2	R407C/14,4kg x2
Emerson (2008)	HPM M66 (VA762ACU-001)	4x/L (A,B)	1	R407C/19,5kg

frekvenca pregleda; glej »legenda«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

5. Hladilni agregati; McQuay, Climaveneta, Carrier, Blue Box, SystemAir – toplotna črpalka (tip; zrak – voda),

PROIZVAJALEC (leto vgradnje)	OZNAKA	FREKVENCA PREGLEDA (VRSTA AKTIVNOSTI)	ŠTEVILO NAPRAV	VRSTA/ KOLIČINA PLINA
McQuay (1999)	ALR 135.2 XN	M (A,B)	1	R407C/68kg
McQuay (2001)	AGZ 045.2 SLN	M (A,B)	1	R407C/20kg
McQuay (2001)	ALZ 020.1 LN	M (A,B) h*	1	R407C/17kg
McQuay (2001)	ALZ 013.1 LN	M (A,B)	1	R407C/30kg
McQuay (2002)	ALZ 029.2 LN	M (A,B) h*	1	R407C/34kg
Climaveneta (2012)	NECS-C/B 0182	M (A,B) h*	1	R410a/12kg
Carrier (2012)	30RB0232-B0474-PE	M (A,B) h*	1	R410a/27,5kg
Carrier (2014)	30RBS-080A0232	M (A,B) h*	1	R410a/7,3kg
Carrier (2017)	30RBS-140B0410-PE	M (A,B) h*	1	R410a/13kg
BlueBox (1999)	BETA / ST / LN 182	M (A,B) h*	1	R407C/14,4kg
BlueBox (2001)	BETA / ST / LN 192	M (A,B) h*	1	R407C/13,7kg
BlueBox (1998)	OMEGA V / LK / LN 50	M (A,B) h*	1	R407C/112,4kg
Carrier/ ThermoKey (2016)	30RW-185-AO208-PE/ WL2390BN5- 4HQ1EIEB	M (A,B) h*	1	R407C/ 34kg
SystemAir (2015)	SYSCROLL 50.Air.HP.2P	M (A,B)	1	R410a/ 11,6kg

frekvenca pregleda; glej »legendo«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

6. Split klima naprave Blue Box, Mitsubishi, Vaillant, Toshiba, Gea (tip; zrak – zrak)

PROIZVAJALEC (leto vgradnje)	OZNAKA	FREKVENCA PREGLEDA (VRSTA AKTIVNOSTI)	ŠTEVILO NAPRAV	VRSTA/ KOLIČINA PLINA
GEA (2015)	PICCO DENCO; MU011XH- DVC340S1A11N3NN	4x/L (A,B)	1	R407C/6,3kg
BlueBox (2002)	UEDA HH50	2x/L (A,B) h*	1	R407C/5,5kg
Mitsubishi (2013)	PUHZ-RP140YKA	2x/L (A,B) h*	1	R410a / 5kg
Mitsubishi (2010)	PUHZ-RP71VHA4	2x/L (A,B)	1	R410a/3,5kg
Mitsubishi (2013)	PUHZ-PKA- RP100KAL	2x/L (A,B)	2	manj kot 3 kg
Toshiba (2012)	RAS-10SAVP-E	L (A,B) h*	1	manj kot 3 kg
Toshiba (2012)	RAS-5M34UAV-E	L (A,B) h*	1	manj kot 3 kg
Vaillant	V11-035HWO	L (A,B) h*	16	manj kot 3 kg
Carrier (2016)	38YVS24A/ 42HVS24A	2x/L (A,B)	1	manj kot 3 kg
Carrier (2016)	38VN2181123A/ 42FTV218100131	2x/L (A,B)	1	manj kot 3 kg

frekvenca pregleda; glej »legendo«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

7. Ostala oprema

OPREMA	FREKVENCA PREGLEDA (VRSTA AKTIVNOSTI)	ŠTEVILO NAPRAV
- Vlažilci		
- vodni vlažilci (komora) IMP g*	/	L (B) 1
- parni vlažilec "Condair" g*	1x/2T (A)	M (B) 1
- parni vlažilec "Defensor" g*	1x/2T (A)	M (B) 3
- parni vlažilci "Nordmann"		
- Tip NOVAP 3000/ 1534 g*	1x/2T (A)	M (B) 5
- Tip NOVAP 3000/ 2364 g*	1x/2T (A)	M (B) 1
- Tip NOVAP 3000/ 4564 g*	1x/2T (A)	M (B) 1
- Tip NOVAP 3000/ 834 g*	1x/2T (A)	M (B) 1
- Mehčalci vode "Minom in Sanom"		
	/	L (B) 6
- Plinska postaja z razvodom (2 plinohrama)		
	1x/2L (A,B)	1
• plinske peči "Junkers" tip; ZWR 24-3 AZ	/	L (B,C) 3
• plinska peč "Viessmann"tip;VITODENS 200- 45kW	/	L (B,C) 1
• plinski grelci "Accorroni " tip; MEC 35 C	/	L (B) 2

· plinska alarmna centrala MX5000 z tremi detektorji plina; S-JP-Ex	2x/L (A)		1
· plinska alarmna centrala MX5000 z dvema detektorjema plina; S-JP-Ex	2x/L (A)		1
-Konvektorji "LTG " (4 cevni); VKD1400, VKD-4	/	2x/L (B)	18
-Konvektorji "Eurapo" (4 cevni); Incasso CV216	/	2x/L (B)	8
-Konvektorji "Eurapo" (4 cevni);Siemens regulacija	/	2x/L (B)	3
-Stropni toplovodni kalorifer Sabiana	/	2x/L (B)	4
-Stropni toplovodni kalorifer "Jucker"	/	2x/L (B)	6
Toplozračne vodne zavese "Biddle";			
- Tip 4x PL3	/	2x/L (B)	1
- Tip GW 200 ZU-A	/	2x/L (B)	2
- Tip MW 150 ZU-A	/	2x/L (B)	2
-odvodni ventilatorji; veliki (enofazni nad 200W, trifazni)	/	2x/L (B)	47
- Vzdrževalec tlaka – odplinjevalec; AIR SEP	/	L (B)	2kpl
- Kompresor komprimiranega zraka, razvod s priključki	/	L (B)	1kpl
- Odvod izpušnih plinov iz garaže	/	L (B)	1kpl
-Potopna črpalka Flyght-CP3085 (lokacija AD2)	/	L(B)	1

frekvenca pregleda; glej »legend«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

8. ČISTILNA NAPRAVA S FEKALNIM ČRPALIŠČEM

OPREMA	FREKVENCA PREGLEDA		ŠTEVILO NAPRAV
- Čistilna naprava – EKOROL-22 (700PE) (vstopno črpališče- 2x črpalke KSB Amareks KRT F 80-216, motor-reduktorsko gnani rotirajoči valji-2x)	/	L(B)	1

frekvenca pregleda; glej »legend«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

9. Fekalna črpališča (KSB črpalke)

OPREMA	FREKVENCA PREGLEDA (VRSTA AKTIVNOSTI)			ŠTEVILO NAPRAV
Objekt - AD1; Črpalka; ABS AF 15-4-30 CB 3 (2 črpalke)	/	L(B)	/	1
Objekt - AD3; črpalka; AMAREX N F 80/220 (2 črpalke)	/	L(B)	/	1
črpališče – jašek 152/F -HP48; črpalka; AMAREX N F 100-220/044 ULG1-165 (2 črpalke)	/	L(B)	/	1

frekvenca pregleda; glej »legendo«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

10. OSTALE STORITVE PO CENIKU

Opomba; »Ostale storitve po ceniku« predvidevajo spodaj definirane posege na opremi, katera ni v popisu opreme po planu vzdrževanja in servisiranja (točke 1-9 Priloge 1)

OPREMA	KOS	
-storitev zamenjave odvodni ventilator - mali (enofazni do 200W)	1	
-storitev zamenjave konvektorski sklop elektromotor-ventilator (enofazni do 500W)	1	
-storitev zamenjave konvektorskega termostata (tri žilni)	1	
-storitev zamenjave konvektorskega termostata (sedem žilni)	1	
-storitev montaže in vezave »rele boxa« z povezavo na tri konvektorje (za tokovno uravnovešeno delovanje)	1	
-storitev montaže in vezave »rele boxa« z povezavo na štiri konvektorje (za tokovno uravnovešeno delovanje)	1	
-storitev zamenjave elektromotornega pogona požarne lopute	1	
OPREMA	m2	m
Toplotna izolacije cevovodov izvedena z stekleno volno ovito v aluminijasto pločevino, in po pravilniku predpisane ustrezne debeline	1	/
Toplotna izolacije armatur izvedena z stekleno volno ovito v aluminijasto pločevino, in po pravilniku predpisane ustrezne debeline	1	/
Toplotna in protikondenzna izolacija armatur, izvedena iz sintetičnega kaučuka in po pravilniku predpisane izolacije ustrezne debeline , vključno z lepilom in dodatkom na odrez, difuzijska upornost ($\mu > 7000$).	1	/
Toplotna in protikondenzna izolacija cevovodov, izvedena iz sintetičnega kaučuka in po pravilniku predpisane izolacije ustrezne debeline , vključno z lepilom in dodatkom na odrez, difuzijska upornost ($\mu > 7000$), za cevovod;		
DN 15	/	1

DN 20	/	1
DN 25	/	1
DN 32	/	1
DN 40	/	1
DN 50	/	1
DN 65	/	1

frekvenca pregleda; glej »legend«
vrsta aktivnosti; glej »dodatek 1«

Legenda frekvence:

1x/2T - 1x na dva tedena

M - mesečno

L - letno

1x/2L - 1x na dve leti

2x/L - 2x na leto

4x/L - 4x na leto

h* - obratovanje samo v hladilni sezoni (izvajanje pregledov; april - oktober)

g* - obratovanje samo v grelni sezoni (izvajanje pregledov; november - marec)

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA PREZRAČEVALNIH NAPRAV (KLIMATI) "IMP", "GEA"

Aktivnost B

- Kontrola alarmov
- Pregled in nastavitev frenkvenčnih pretvornikov.
- upravljanje SCAD E z programsko opremo »Desigo Insight« in posedovanje »back up« programa
- Kontrola delovanja termostata za zaščito toplovodnega grelnika pred zamrzovanjem.
- Pregled, kontrola in nastavitev elektromotornih žaluzij in zglobov prenosa.
- Pregled in kontrola delovanja vgrajene regulacijske opreme (ventili z mot. pogonom, tipala, termostati, presostati).
- Kontrola delovanja motornih pogonov.
- Pregled in kontrola funkcije rekuperacije
- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.)
- Kontrola merilnih instrumentov.
- Preverjanje spojev električnih kablov in žic.
- Zamenjava ležajev in revitija motorja po potrebi

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA OGREVALNO HLADILNIH SISTEMOV – AVTOMATIKA SIEMENS LANDIS & STEAFA (OGREVNE IN HLADILNE VEJE; RADIATORSKO – KONVEKTORSKO- KLIMATI – SANITARNA VODA) **(ogrevno –hladilne veje izhajajo iz 13 toplotnih postaj)*

Aktivnost B

- Pregled in kontrola delovanja vgrajene regulacijske opreme (ventili z motornim pogonom, tipala, termostati,).
- Pregled in kontrola nastavitev in delovanja vgrajene regulacijske opreme in krmilnikov
- Pregled in nastavitev delovanja črpalk (Grundfos, IMP), meritve obremenjenosti glede na nazivni tok
- Kontrola doseganja nastavitvenih parametrov za priprave tople sanitarne tople vode in tedenska nastavitev pregrevanja sanitarne vode z protilegionelnim programom
- Kontrola delovanja elektro grelcev sanitarne vode (4 sistemi)
- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.).
- Kontrola merilnih inštrumentov.
- Preverjanje spojev električnih kablov in žic.

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA KLIMA NAPRAV »EMERSON« (tip; zrak – zrak)

Aktivnost A

- Pregled trenutnih delovnih parametrov naprave in kontrola alarmov
- Pregled tesnosti spojev opreme vgrajene v sklopu naprave (zaporni, regulacijski in zaščitni elementi)
- Pregled in nastavitvev regulatorja vrtljajev ventilatorja
- Kontrola zračnosti ležajev ventilatorjev
- Pregled zamaščenosti (umazanosti) zračnih filtrov in po potrebi menjava
- Preverjanje zadostne količine hladilnega plina v sistemu in po potrebi dopolnjevanje
- Pregled posode parnih vlažilcev (dve napravi); vodni kamen, umazanija in po potrebi zamenjava
- Pregled in čiščenje odvodnih cevi kondenza in drenaž vlažilca
- Pregled zunanje kondenzatorske enote in po potrebi pranje
- Pregled in kontrola delovanja vgrajene regulacijske opreme (elektromagnetni ventili , tipala, termostati, presostati)
- Kontrola delovanja kompresorja
- Kontrola toplotnega izmenjevalca hladilnega registra
- Kontrola puščanja hladiva z detektorjem plina

Aktivnost B

- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.)
- Kontrola merilnih instrumentov
- Preverjanje spojev električnih kablov in žic
- Kontrola delovanja grelcev olja.

**AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA HLADILNIH AGREGATOV
McQUAY, CLIMAVENETA, CARRIER, BLUE BOX , SYSTEMAIR (tip; zrak –
voda)**

Aktivnost A

- Pregled trenutnih delovnih parametrov naprave in kontrola alarmov
- Preverjanje doseganja projektnih parametrov na vodni strani (pretok, temperatura)
- Pregled tesnosti spojev opreme vgrajene v sklopu naprave (zaporni, regulacijski in zaščitni elementi)
- Pregled delovanja ventilatorjev kondenzatorja in zračnosti na ležajih.
- Preverjanje zadostne količine hladilnega plina v sistemu in po potrebi dopolnjevanje
- Pregled zunanje kondenzatorske enote in po potrebi pranje
- Pregled in kontrola delovanja vgrajene regulacijske opreme (elektromagnetni ventili , tipala, termostati, presostati)
- Kontrola delovanja kompresorja
- Kontrola toplotnega izmenjevalca hladilnega registra
- Kontrola puščanja hladiva z detektorjem plina

Aktivnost B

- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.)
- Kontrola merilnih instrumentov
- Preverjanje spojev električnih kablov in žic
- Kontrola delovanja grelcev olja.
- Kontrola delovanja vodne črpalke (tok)

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA SPLIT KLIMA NAPRAV; GEA, BLUE BOX, MITSUBISHI, VAILLANT, TOSHIBA, CARRIER (tip; zrak – zrak)

Aktivnost A

- Pregled trenutnih delovnih parametrov naprave in kontrola alarmov
- Pregled tesnosti spojev opreme vgrajene v sklopu naprave (zaporni, regulacijski in zaščitni elementi)
- Pregled in nastavitev regulatorja vrtljajev ventilatorja
- Kontrola zračnosti ležajev ventilatorjev
- Pregled zamaščenosti (umazanosti) zračnih filtrov in po potrebi menjava
- Preverjanje zadostne količine hladilnega plina v sistemu in po potrebi dopolnjevanje
- Pregled posode parnega vlažilca (ena naprava); vodni kamen, umazanija in po potrebi zamenjava
- Pregled in čiščenje odvodnih cevi kondenza in drenaž vlažilca
- Pregled zunanje kondenzatorske enote in po potrebi pranje
- Pregled in kontrola delovanja vgrajene regulacijske opreme (elektromagnetni ventili , tipala, termostati, presostati)
- Kontrola delovanja kompresorja
- Kontrola toplotnega izmenjevalca hladilnega registra
- Kontrola puščanja hladiiva z detektorjem plina

Aktivnost B

- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.)
- Kontrola merilnih instrumentov
- Preverjanje spojev električnih kablov in žic
- Menjava baterijskih vložkov daljincev po potrebi
- Kontrola delovanja grelcev olja

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA VLAŽILCA – VODNA KOMORA;IMP

Aktivnost B

- Pregled in nastavitev frenkvenčnega pretvornika za vodno črpalko
- Preverjanje spojev električnih kablov in žic
- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.)
- Pregled in nastavitev delovanja črpalke (LOWARA – CA120/55/C), meritve obremenjenosti glede na nazivni tok

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA VLAŽILCEV ; CONDAIR, DEFENSOR, NORDMANN

Aktivnost A

- Pregled trenutnih delovnih parametrov vlažilca.
- Pregled tesnosti vgrajene opreme naprave.
- Kontrola pravilnega delovanja vlažilca, glede na zahtevane parametre
- Vizualni pregled strojne inštalacije glede mehanskih poškodb,
- Pregled posode za vodo in čiščenje (vodni kamen, usedline)
- Čiščenje vodnega kamna in usedlin iz odtokov

Aktivnost B

- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih, merilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.).
- Preverjanje spojev električnih kablov, žic in galvanske povezave.
- Meritev prevodnosti na grelnih elektrodah in menjava uparjalne posode po potrebi
- Kontrola delovanja ventilov.
- Pregled uparjalne cevi glede na obrabljenost.

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA MEHČALCEV VODE; MINOM, SANOM

Aktivnost B

Letni servis pooblaščenega serviserja;

- Vizualni pregled mehčalne naprave
- Preverjanje tesnjenja naprave
- Preverjanje nivoja soli v rezervoarju slanice
- Menjava vstopnega kartušnega filtra / pranje čistilnega kosa
- Pregled injektorskega dela
- Mazanje batov večpotnega ventila
- Pregled delovanja plovnega ventila slanice
- Pregled cevi slanice
- Preverjanje delovanja regeneracije ionske mase
- Preverjanje delovanja in nastavitve krmilnika večpotnega ventila
- Preverjanje vstopnega in izstopnega tlaka
- Preverjanje odtoka večpotnega ventila
- Preverjanje preliva rezervoarja slanice
- Preverjanje izstopnih signalov krmilnika
- Meritev trdote na vstopu mehčalne naprave
- Meritev trdote na izstopu mehčalne naprave

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA PLINSKE POSTAJE Z RAZVODOM (2 PLINOHRAMA)

Aktivnost A

- Periodični pregled se izvede v skladu z zakonom (zunanji pregled – vsake dve leti)
- Periodični pregled tlačnih posod za utekočinjeni naftni plin (UNP), cevovode za UNP, ter varnostne ventile, ki spadajo v skupino varovalne opreme in tlačnega pribora, mora pregledati organ za periodične preglede imenovan od Ministrstva za gospodarstvo in ima sklenjeno pogodbo z uporabnikom. (Pravilnik o pregledovanju in preskušanju opreme pod tlakom; Ur. l. RS, št. 92/2008)
- Periodični pregled se izvede v letu 2019 (zunanji pregled)**

Aktivnost B

- Periodični pregled se izvede v skladu z zakonom (trdnostni pregled – vsakih pet let)
- Periodični pregled tlačnih posod za utekočinjeni naftni plin (UNP), cevovode za UNP, ter varnostne ventile, ki spadajo v skupino varovalne opreme in tlačnega pribora, mora pregledati organ za periodične preglede imenovan od Ministrstva za gospodarstvo in ima sklenjeno pogodbo z uporabnikom (Pravilnik o pregledovanju in preskušanju opreme pod tlakom; Ur. l. RS, št. 92/2008)
- Periodični pregled se izvede v letu 2018 (trdnostni pregled)**

AKTIVNOST PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA PLINSKIH PEČI IN GRELCEV; JUNKERS, VIESSMANN, ACCORRONI

Aktivnost B

- Letni servis pooblaščenega serviserja v skladu z navodili proizvajalca in pravilnikom o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme; Ur. l. RS, št. 101/2004

Aktivnost C

- Redni letni pregled in čiščenje dimnih vodov dimnikarske službe v skladu z Pravilnikom o oskrbi malih kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov pri opravljanju javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov (Ur. l. RS, št. 128/2004)

AKTIVNOST PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA, PLINSKIH ALARMNIH CENTRAL »TEVE VARNOST ELEKTRONIKA«, tip ; MX5000

Aktivnost A

- Pregled in testiranje pooblaščenega serviserja v skladu z Pravilnikom o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite; Ur. l. RS, št. 45/2007, 102/2009

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA KONVEKTORJEV: LTG, EURAPO (Incasso CV 216)

Aktivnost B

- Kontrola delovanja termostata za regulacijo (izbira hitrosti, mrtva cona, odpiranje-zapiranje termičnih pogonov)
- Kontrola delovanja modulov za priključitev več konvektorjev na en termostat in nadzornih kartic za motorje brez ščetk

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA TOPLOZRAČNIH ZAVES; BIDDLE IN TOPLOVODNIH KALORIFERJEV; SABIANA, JUCKER

Aktivnost B

- Kontrola delovanja termostata za regulacijo (izbira hitrosti, mrtva cona, odpiranje-zapiranje termičnih pogonov)
- Kontrola zračnosti ležajev na sklopu elektromotor – ventilator

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA ODVODNIH VENTILATORJEV

Aktivnost B

- Kontrola merilnih elementov.
- Kontrola spojev električnih kablov.
- Kontrola zračnosti ležajev, po potrebi kontrola vibracij (veliki ventilatorji).
- Kontrola motornih pogonov (temperatura, tok).

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA VZDRŽEVALCEV TLAKA IN ODPLINJEVALCEV; AIR SEP

Aktivnost B

-Letni servis pooblaščenega serviserja

AKTIVNOST PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA KOMPRESORJA ZA KOMPRIMIRAN ZRAK Z RAZVODOM (objekt PMO)

Aktivnost B

-Kontrola zaščitne in regulacijske opreme
-Kontrola motornih pogonov (temperatura, tok).

AKTIVNOST PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA SISTEMA ODVODA IZPUŠNIH PLINOV IZ GARAŽE (objekt PMO)

Aktivnost B

-Kontrola merilnih elementov.
-Kontrola spojev električnih kablov.
-Kontrola zračnosti ležajev, ventilatorjev
-Kontrola motornih pogonov (temperatura, tok).

AKTIVNOST PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA POTOPNE ČRPALKE FLYGHT; CP 3085

Aktivnost B

-Kontrola delovanja vklop – izklop z nivojskimi stikali
-Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetalni, ipd.)

AKTIVNOSTI PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA ČISTILNE NAPRAVE S FEKALNIM ČRPALIŠČEM

Aktivnost B

- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.)
- Kontrola spojev in tesnjenja električnih kablov v elektro omari in na porabnikih (črpalke, reduktorji)
- Pregled delovanja črpalk črpališča in dveh črpalk povratnega mulja, meritve obremenjenosti glede na nazivni tok
- Pregled delovanja motornih pogonov reduktorjev, meritve obremenjenosti glede na nazivni tok
- Podmazovanje drsnega obročnega tesnila–podmazuje se s tekočim mazivom iz predhodnega prekata. Tekoče mazivo je potrebno zamenjati po 4000 delovnih urah ali enkrat letno.

AKTIVNOST PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA FEKALNIH ČRPALIŠČ (VOBJEKTIH IN ZUNANJE)

Aktivnost B

- Kontrola delovanja vklop – izklop z nivojskimi stikali
- Pregled in kontrola delovanja vgrajenih krmilnih in zaščitnih elementov (varovalke, kontaktorji, bimetali, ipd.)

Aktivnost C

- Letni servis črpalk pooblaščenega serviserja