



INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. Novi Sad, Kraljevića Marka 11

OGRANAK 27. JANUAR NIŠ, Bulevar 12. februar 81

www.izp.rs

018/244-921 018/248-433



ATC

01-453

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

INSTITUT ZA PREVENTIVU
DOO NOVI SAD
OGRANAK 27. JANUAR

Broj: 20-06-485

05.03. 2020 god.

NIŠ

ID: 126/20
Datum
izdavanja: 04.03.2020. god.

Zahtev:

Zahtev naručioca za samoinicijativnim merenjem nivoa buke u životnoj sredini, a u svrhu izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Predmet ispitivanja:

Buka – merenje buke u životnoj sredini

Datum ispitivanja:

19.02.2020.

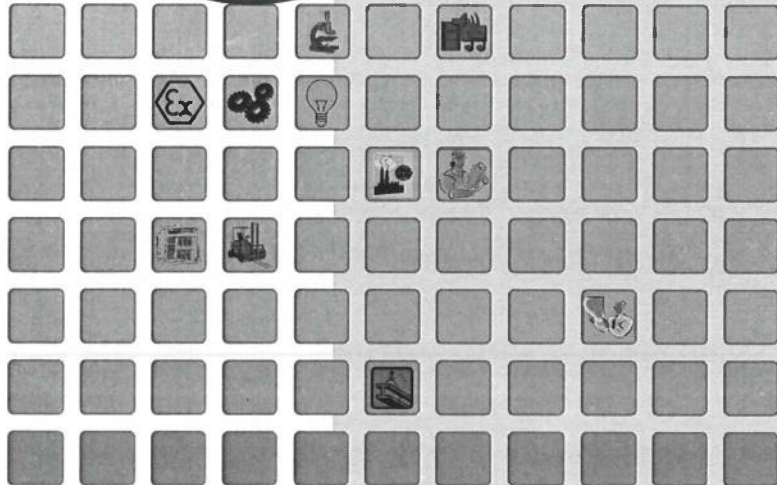
VORWERK AUTOTEC SERBIA DOO

Ul. Peter Coellen br. 2

Preljina - Čačak



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU- MERENJU



Ovaj izveštaj se sme umnožavati samo kao celina. Delovi izveštaja mogu se reprodukovati samo uz odobrenje laboratorije.

**OPŠTI PODACI**

Naručilac:	VORWERK AUTOTEC SERBIA doo, ul. Peter Coellen br. 2, Preljina - Čačak
Zahtev:	Zahtev naručioca za samoinicijativnim merenjem nivoa buke u životnoj sredini, a u svrhu izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu
Rešenja o ispunjavanju uslova za merenje:	Rešenje Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine R. Srbije, broj 353-01-01746/2016-16, od 20.06.2017. godine
Akreditacija:	Rešenje o akreditaciji Laboratorije za ispitivanje, broj 01-453, od 06.06.2017. godine, izdato od strane Akreditacionog tela Srbije
Merni uređaji - merni lanac:	- Precizni integracioni fonometar, model: B&K 2250 L, br. 2602816 - Mikrofon, model: B&K 4950, br. 2606530 - Akustički kalibrator, model: B&K 4231, br. 3011389
Merni uređaji za meteorološke parametre	Termohigrometar model: KIMO, tip: HD 100 Anemometar model: KIMO, tip: VT 200 Barometar: barometar 700 - 1100 mbar
Podaci o kalibraciji:	Kalibracija celokupnog mernog lanca je izvršena pre početka i nakon završetka svake serije merenja akustičkim kalibratorom B&K 4231 Početna: 0,02 dB, krajnja 0,01 dB
Uverenja o etaloniranju:	<u>Za merni instrument i mikrofoni:</u> Uverenje o etaloniranju fonometra br. 03-507/18 i Uverenje o etaloniranju kondenzatorskog mikrofona br. 03-509/18, izdata od strane Tehničkog opitnog centra, Sektora za metrologiju Beograd <u>Za akustički kalibrator:</u> Uverenje o etaloniranju, broj 5784/19, izdato od strane Instituta IMS Beograd <u>Za termohigroanemometar:</u> Uverenje o etaloniranju, broj 18434 t/RH 0378 i uverenje o etaloniranju broj 20414 v 0004, kalibraciona laboratorija Laboratorija doo, Beograd <u>Za barometar:</u> Uverenje o etaloniranju, broj 270-91-19-1, Lotrič Metrologija, Kragujevac
Referentni standardi:	SRPS ISO 1996-1:2010 SRPS ISO 1996-2:2010
Referentni propisi:	Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 36/2009 i 88/2010) Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke ("Sl. glasnik RS" br. 72/2010) Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 75/2010)
Odgovorno lice za potpisivanje izveštaja:	Dragana Trajković, dipl. fizičar

ZADATAK MERENJA

Prema zahtevu naručioca posla, potrebno je izvršiti merenja nivoa buke u životnoj sredini na lokaaciji na kojoj je planiran proizvodno poslovni kompleks na kome se nalazi i preduzeće za sklapanje delova za motorna vozila VORWERK AUTOTEC SERBIA DOO u Preljini kod Čačka. Ovo merenje je izvršeno pre početka rada proizvodnih pogona, kao "nulto merenje". Merenje je izvršeno na otvorenom prostoru. Merenje nivoa buke izvršeno je u terminima dan i veče i u terminu noć.

Obrazac IPOL 03 04 - 03

**Podaci o izvoru buke (evidencija, identifikacija izvora, opis, režim rada i položaj izvora buke):****Izvori buke:**

Ovo merenje je izvršeno pre početka rada proizvodnih pogona preduzeća VORWERK AUTOTEC SERBIA, kao "nulto merenje". U tom slučaju izmereni novo buke potiče od saobraćaja na postojećem magistralnom putu Kraljevo - Čačak, od svakodnevnih aktivnosti u prodajnim i proizvodnim preduzećima u okruženju, kao i od aktivnosti stanovništva u okolnim naseljima. Put predstavlja saobraćajnicu sa veoma velikom frekvencijom vozila, autobusa i kamiona, u oba smeru.

U grafičkom prilogu nalaze se fotografije predmetne lokacije.

Datum i vremenski interval posmatranja:

19.02. 2020. godine, u vremenu:
od 11:00 do 12:00 h, u terminu dan
od 18:00 do 18:30 h, u terminu večer
od 22:00 do 22:30 h, u terminu noć

Opis mernih mesta i uslova merenja:

M.1. Merno mesto je na otvorenom prostoru, na zelenoj površini hipodroma, severo – istočno od placa proizvodnog kompleksa prema stambenom naselju, na rastojanju oko 100m od metalne ograde i oko 400m od prvih stambenih objekata. Merni instrument je postavljen na visinu od 1,5 m od zemlje i usmeren prema izvoru buke. Zvuk se od izvora do mernog mesta prostire vazдушnim putem.

M.2. Merno mesto je na otvorenom prostoru, na zelenoj površini, južno od placa proizvodnog kompleksa, ispred stambenog objekta vlasnika Jovanović Barbare ul. Baluga Ljubićska bb – Preljina. Merna tačka se nalazi na rastojanju oko 30m od kraljevačkog puta i oko 100m od pogona.. Merni instrument je postavljen na visinu od 1,5 m od zemlje i usmeren prema izvoru buke. Zvuk se od izvora do mernog mesta prostire vazдушnim putem.

Priroda i stanje terena između izvora buke i mernih mesta:

Teren je ravan bez prepreka. Zvuk se prostire vazдушnim putem.

Meteorološki uslovi:

19.02.2020.
11:00 t = 9,0 °C; Rh = 52 %, v= do 1,0 m/s, p= 1008 hPa
18:00 t = 7,0 °C; Rh = 67 %, v= do 1,0 m/s, p= 1009 hPa
22:00 t = 6,0 °C; Rh = 71 %, v= do 1,0 m/s, p= 1009 hPa

Referentno vreme, vremenski interval merenja:

Merenje je izvršeno u terminima dan i večer i u terminu noć. Dužina vremenskog intervala u kome je kvadratna vrednost A-ponderisanog zvučnog pritiska integraljena i usrednjena 15 min.

Opis buke prema vremenskom toku:

Promenjiva	-	Isprekidana	-
Nepromenjiva	x	Impulsna	-

Opis buke prema frekvencijskom sadržaju:

Širokopojasna	x	Istaknuti tonovi	-
Uskopojasna	-	Zvučne informacije	-

Odabrana dinamička karakteristika instrumenta:

Fast	x	Slow	-
------	---	------	---

**KVANTITATIVNI PODACI****Merenje nivoa buke u terminu dan**

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.1	Rezidualni nivo buke (nulto stanje)	44,9	-	45	65

Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.2	Rezidualni nivo buke (nulto stanje)	58,5	-	59	65

Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

**Merenje nivoa buke u terminu veče**

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.1	Rezidualni nivo buke (nulto stanje)	42,3	-	42	65

Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.2	Rezidualni nivo buke (nulto stanje)	59,2	-	59	65

Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

**Merenje nivoa buke u terminu noć**

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.1	Rezidualni nivo buke (nulto stanje)	38,6	-	39	55

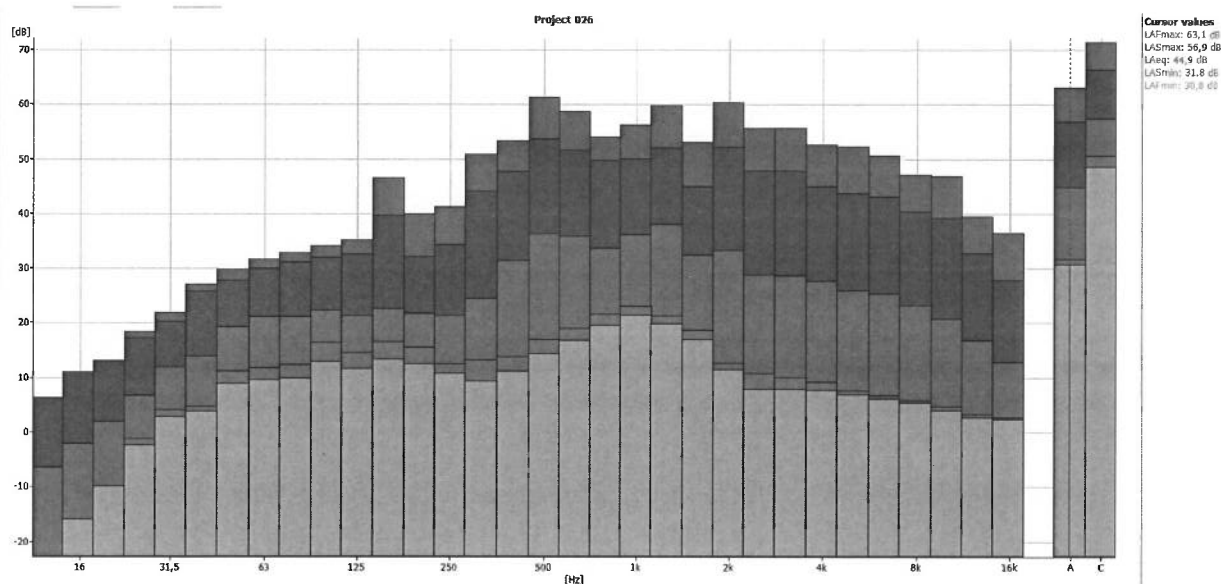
Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

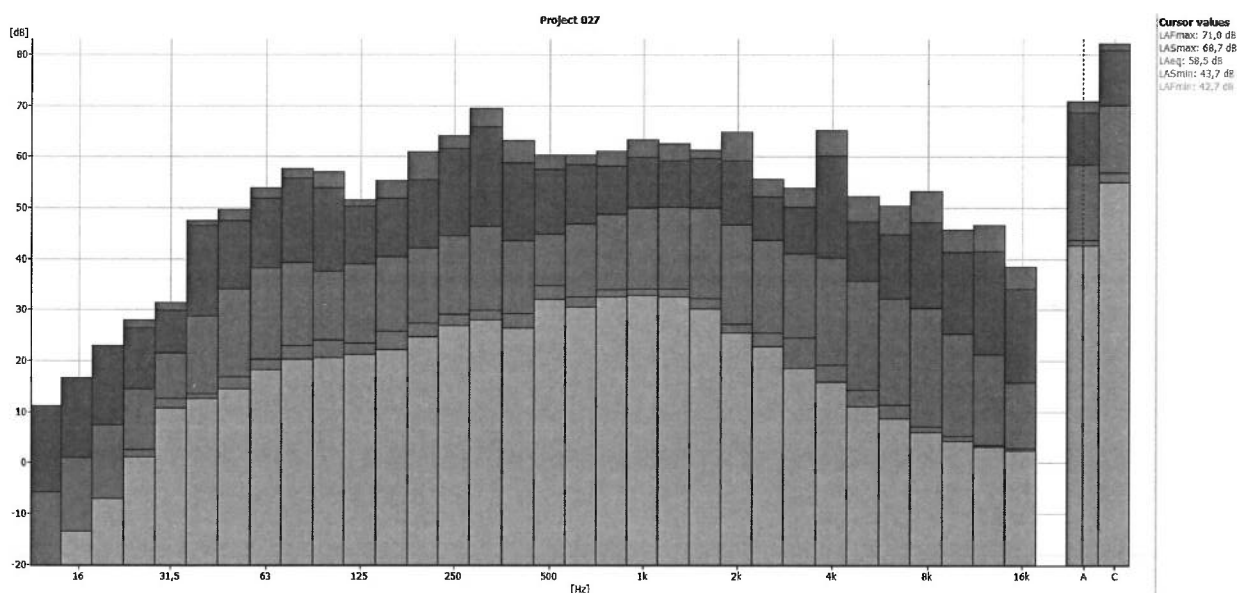
Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.2	Rezidualni nivo buke (nulto stanje)	57,2	-	57	55

Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

**Merenje nivoa buke u terminu dan****M.1. Dan – Rezidualni nivo buke**

L1=57,0dB L90=47,7dB
L5=51,5dB L95=32,8dB
L10=47,7dB L99=32,0dB
L50=38,1dB

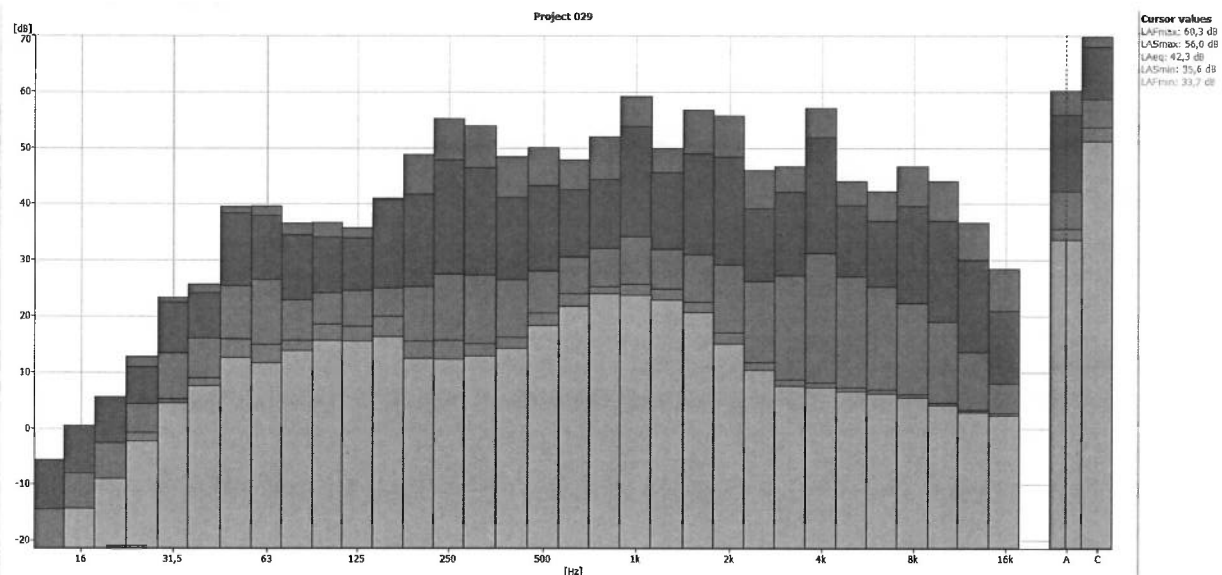
M.2. Dan – Rezidualni nivo buke

L1=66,6dB L90=50,7dB
L5=63,7dB L95=49,1dB
L10=61,7dB L99=44,6dB
L50=56,3dB



Merenje nivoa buke u terminu veče

M.1. Dan – Rezidualni nivo buke



L1=51,5dB

L90=36,7dB

L5=46,0dB

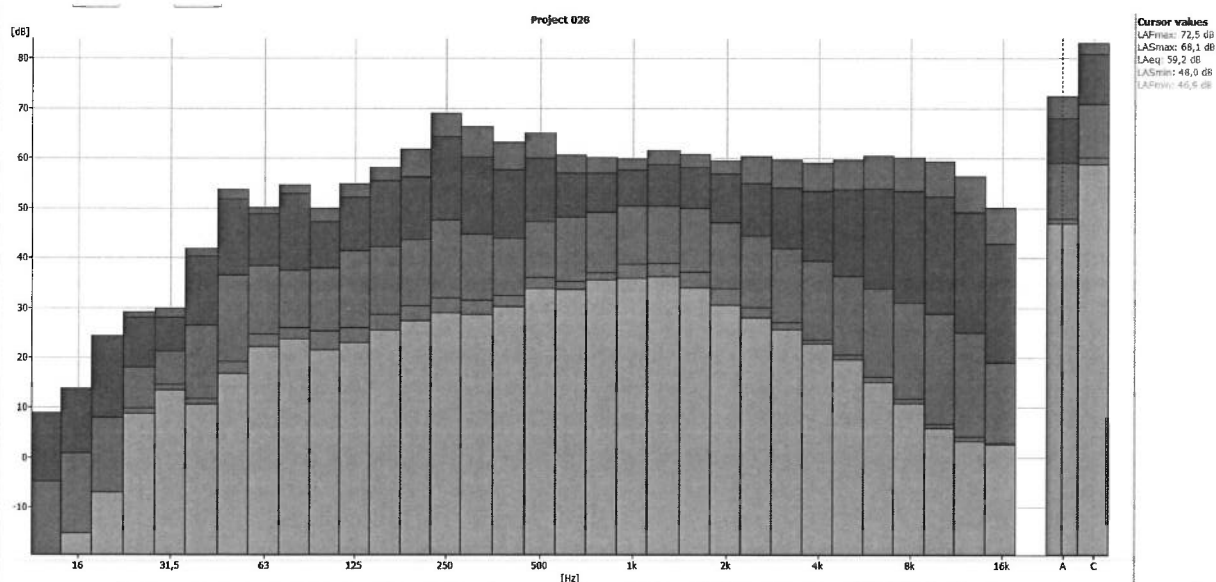
L95=36,1dB

L10=43,9dB

L99=35,3dB

L50=39,8dB

M.2. Dan – Rezidualni nivo buke



L1=67,4dB

L90=62,8dB

L5=64,6dB

L95=49,5dB

L10=62,8dB

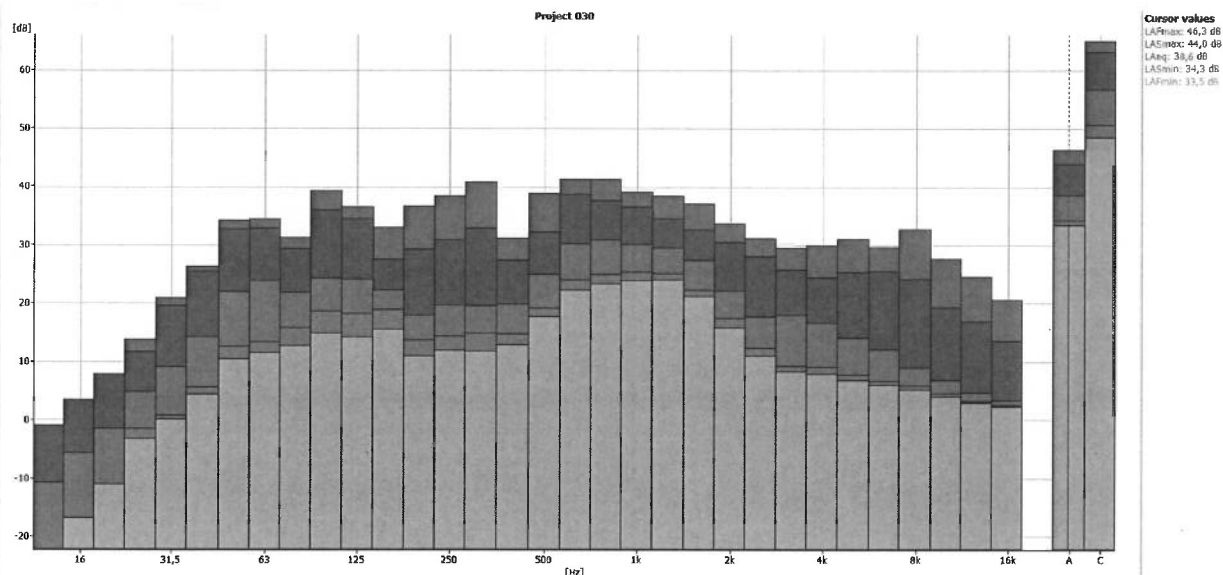
L99=47,8dB

L50=56,7dB



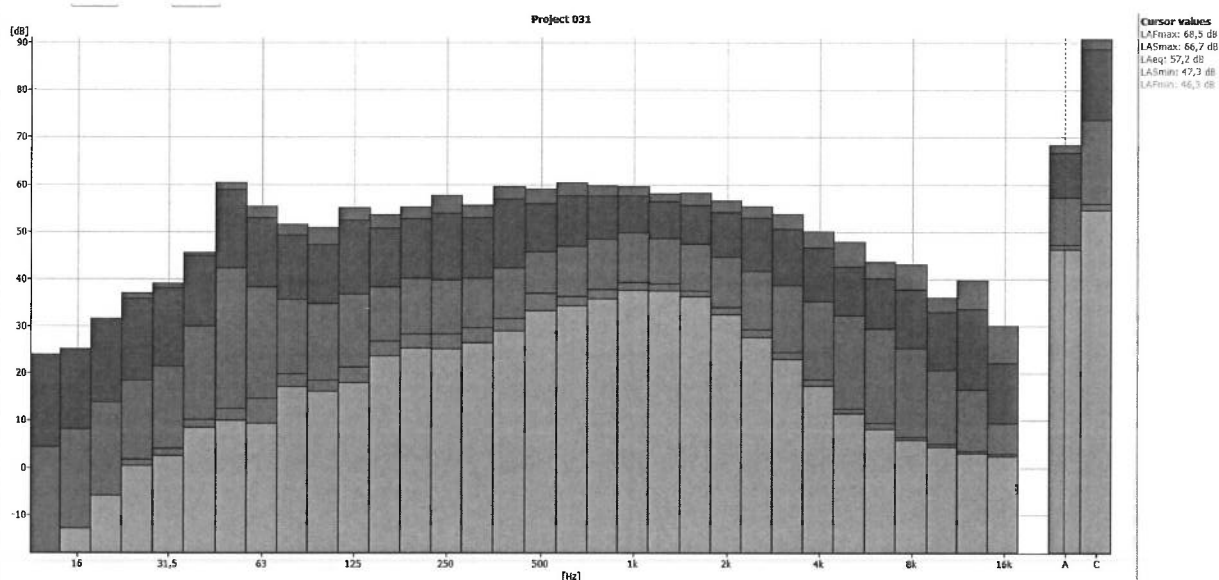
Merenje nivoa buke u terminu noć

M.1. Dan – Rezidualni nivo buke



L1=43,5dB L90=35,3dB
L5=42,3dB L95=34,9dB
L10=41,3dB L99=34,3dB
L50=37,6dB

M.2. Dan – Rezidualni nivo buke



L1=65,3dB L90=49,8dB
L5=62,3dB L95=48,9dB
L10=61,1dB L99=47,5dB
L50=54,3dB



Lica koja su prisustvovala merenju:

Ispitivači Instituta za preventivu - ogranak 27 januar Niš:

Dragana Trajković dipl. fiz. *DT*

Marina Ćirić dipl. inž. zžs. *MCIRIC*

Ostala lica koja su prisustvovala:

Sanja Kalajanović – savetnik zžs u preduzeću Green inženjering

Katarina Mitrović – savetnik zžs u preduzeću Green inženjering

ZAKLJUČAK

Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik RS" br. 75/2010) dozvoljeni nivo buke na otvorenom prostoru za zonu 5 (gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica) u terminu **dan i veče** iznosi **65 dB(A)**, a u terminu **noć** iznosi **55 dB(A)**.

Na osnovu gore prikazanih rezultata merenja zaključuje se da merodavni nivoi buke na mernim tačkama **M.1 i M.2 NE PRELAZE** granične vrednosti buke za termine **dan i veče** tj. rezultati ispitivanja (merenja) **SU** usaglašeni sa zahtevima Uredbe.

Takođe, na osnovu gore prikazanih rezultata merenja zaključuje se da merodavni nivo buke na mernoj tački **M.1 NE PRELAZI** graničnu vrednost buke za termin **noć** na predmetnoj lokaciji.

Poređenjem merodavnog nivoa buke i granične vrednosti prema navedoj Uredbi konstatuje se da merodavni nivoi rezidualne buke na mernoj tački **M.2 PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za termin **noć** na predmetnoj lokaciji.

Odgovorna lica:

Dragana Trajković, dipl. fizičar

Rukovodilac laboratorije: Dr Saša Randelović, dip.hem.

DT
MCIRIC

INSTITUT ZA PREVENTIVU Novi Sad
OGRANAK 27 JANUAR NIŠ

za Direktor ogranka
Vanja Stanojević, inž.zaš.



Kraj izveštaja o ispitivanju.



PRILOZI



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01317

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment Body

ДОО Институт за превентиву Нови Сад

Огранак 27 јануар Ниш

Лабораторија за испитивање услова радне

и животне средине

Ниш

акредитациони број

accreditation number

01-453

задовољава захтеве стандарда

fulfills the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2006

(ISO/IEC 17025:2005)

те је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена

Date of issue

06.06.2017.

Акредитација важи до

Date of expiry

05.06.2021.



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о
успешној еквивалентности система акредитације Европске организације за
акредитацију (EA MLA) и ILAC-MRA споразума у овој области. (ATS is a signatory
of the EA MLA and ILAC-MRA in this field.)



АКРЕДИТАЦИОНО

ТЕЛО

СРБИЈЕ

ATC

Акредитациони број/*Accreditation No:*

01-453

Датум прве акредитације/*Date of initial accreditation:*

06.06.2017.

Опис предмета/*File Ref. No:*

2-01-514

Пациент/*Patient:*

1000/1000

06.06.2017.

Заменије Обим ош.
*Replaces Scope dated:***ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ***Scope of Accreditation*Акредитовано тело за оцењивање усаглашености/*Accredited conformity assessment body*

ДОО Институт за превентиву Нови Сад

Нови Сад, Краљевина Марка 11

Огранак 27 јануар Ниш

Лабораторија за испитивање услова радне и животне средине

Ниш, Булевар 12. фебруар 81

Стандард / *Standard:*

SRPS ISO/IEC 17025:2006

(ISO/IEC 17025:2005)

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас, амбијентални ваздух) / *Physical and chemical testing of air (waste gas and ambient air);*
- Физичка испитивања ваздуха радне средине и осветљеност / *Physical testing of working environment and lighting intensity;*
- Акустичка испитивања: испитивања буке (животна средина и радна околина) / *Acoustic analyses; noise tests (working environment and the environment);*
- физичка и хемијска испитивања вода (површинске, подземне и отпадне воде) / *Physical and chemical testing of water (surface water, underground water and waste water);*





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-01746/2016-16

Датум: 20.06.2017. године

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 25. Закона о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), члана 23. став 2. и члана 24. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“ бр. 79/05, 101/07, 95/10 и 99/14), члана 5. став 3. и члана 37. став 5. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 44/14, 14/15 и 54/15) и члана 192. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и "Службени гласник РС", број 30/10) и члана 213. став 1. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", број 18/16), а по захтеву Института за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој д.о.о. Краљевића Марка 11, Нови Сад, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар по овлашћењу министра бр. 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да Институт за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој д.о.о. Краљевића Марка 11, Нови Сад, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.

2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:

- Мр Ласло Пољак, дипл.инж.тех;
- Дејан Радујков, дипл.инж.пољ;
- Роберт Фаркаш, дипл.инж.елек;
- Горан Кусић, дипл.инж.маш;
- Ђула Такач, дипл. инж. заш. на раду;
- Саша Мудринић, инж. заштите жс;
- Драгана Трајковић, дипл.физичар,
- Милан Станковић, дипл.инж. електротехнике

запослени у Институту за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој д.о.о. Краљевића Марка 11, Нови Сад, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.

3. Ово решење важи четири године.

4. Даном доношења овог решења, ставља се ван снаге решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 353-01-00956/2014-16 од 26.09.2014. године.

Образложење

Институт за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој д.о.о. Краљевића Марка 11, Нови Сад, поднео је захтев Министарству пољопривреде и заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животној средини.

На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животној средини, Извештај о мерењу буке у животној средини и Сертификат о акредитацији број 01-453) и увида на лицу места (Записник од



15.06.2017. године), утврђено је да Институт за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој д.о.о. Краљевића Марка 11, Нови Сад, испуњава услове да врши мерење буке у животној средини, а на основу Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијење овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животној средини утврђено је да решење важи четири године.

Поука о правном леку:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.



ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Др Стана Божовић



ТЕХНИЧКИ ОПИТНИ ЦЕНТАР
СЕКТОР ЗА МЕТРОЛОГИЈУ
11000 БЕОГРАД, Војводе Степе 445
телефон: (011) 3401-011, телефакс: (011) 3977-422
www.toc.vs.rs metrologija@toc.vs.rs



ВОЈНА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКА УСТАНОВА

УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ

Уверење бр. 3-507/18

Страна 1 од 6

Наручилац еталонирања
Назив и адреса корисника

“Институт за превентиву- Огранак 27.јануар Ниш”, Ниш
“Институт за превентиву- Огранак 27.јануар Ниш”, Ниш

Назив

ФОНОМЕТАР

Произвођач

"Brüel&Kjær", Данска

Тип

BK 2250L

Серијски број

2602816

Место еталонирања

Технички опитни центар, Сектор за метрологију
Београд, Војводе Степе 445

Метода еталонирања

према IEC 61672-3:2013
т.10, т.11.2, т.13, т.14, т.16, т.18

Датум еталонирања

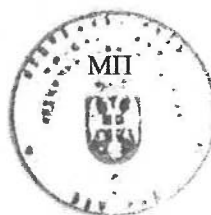
од 26.06.2018. до 26.06.2018. године

Датум издавања уверења

28.06.2018. год.

Еталонирање извршила
Мирјана Младеновић, дипл.инж.

Mirjana Mladenovic



Начелник
Сектора за метрологију
потпуковник
мр Ивица Милановић, дипл.инж.

Ivica Milanovic

✓ Начелник МЛ-03
потпуковник
мр Драган Лазић, дипл.инж.

Dragan Lazic

Без одобрења Техничког опитног центра
Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина.

**ТЕХНИЧКИ ОПИТНИ ЦЕНТАР****СЕКТОР ЗА МЕТРОЛОГИЈУ**

11000 БЕОГРАД, Војводе Степе 445

телефон: (011) 3401-011, телефакс: (011) 3977-422

www.toc.vs.rs metrologija@toc.vs.rs

**ВОЈНА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКА УСТАНОВА****УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ**

Уверење бр. 03-509/18

Страна 1 од 2

Наручилац еталонирања
Назив и адреса корисника“Институт за превентиву- Огранак 27.јануар Ниш”, Ниш
“Институт за превентиву- Огранак 27.јануар Ниш”, Ниш

Назив

КОНДЕНЗАТОРСКИ МИКРОФОН

Произвођач

"Brüel&Kjær", Данска

Тип

ВК 4950

Серијски број

2606530

Место еталонирања

Технички опитни центар, Сектор за метрологију
Београд, Војводе Степе 445

Метода еталонирања

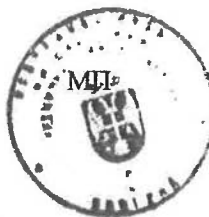
Директна метода поређења са еталоном
Pistonfone ВК 4220

Датум еталонирања

од 27.06.2018. до 27.06.2018. године

Датум издавања уверења

28.06.2018. год.

Еталонирање извршила
Мирјана Младеновић, дипл.инж.Начелник
Сектора за метрологију
потпуковник
мр Ивица Милановић, дипл.инж.за Начелник МЛ-03
потпуковник
мр Драган Лазич, дипл.инж.Без одобрења Техничког опитног центра
уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина.



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

Institut IMS a. d.
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs



UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 5784/19

Naziv merila:	Kalibrator zvuka
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4231
Serijski broj:	3011389
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA PREVENTIVU, D.O.O. Novi Sad – OGRANAK 27. JANUAR Niš Bulevar 12. februar br. 81, 18000 Niš
Broj zahteva:	41-7979 od 04.06.2019.g.
Datum etaloniranja:	10.06.2019.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 12.06.2019.



Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
 rukovodilac:

Aleksandar Milenković
mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

**Уверење о еталонирању**
Calibration certificate**18434 t/RH 0378****Еталонирано у:**

Place of calibration:

"Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, Београд

Корисник:

Customer

"Institut za preventivu 27. Januar", Булевар 12. фебруар 81, 18000 Ниш

Произвођач:

Manufacturer

"Kimo"

Мерило:

Unit under test

Дигитални термохигрометар

Тип:

Type

HD-100, Опсег (-20 до 70) °C, (5 до 95) %RH, $\Delta t_{rez} = 0,1$ °C, $\Delta RH_{rez} = 0,1$ %RH**Каталогски број:**

Part no.

/

Серијски број:

Serial no.

1011 1892

Идентификациони број:

Identification no.

64037

Број понуде:

Order no.

/

Датум еталонирања:

Date of calibration

08.03.2019.

Датум издавања:

Issue date

11.03.2019.

Метода еталонирања:

Calibration method

Према документу NPL Guide 103:1996, DAkkS-DKD-R5-1:2010*According to document NPL Guide 103:1996, DAkkS-DKD-R5-1:2010***Услови околине:**

Environmental conditions

 $t = (23 \pm 2) ^\circ C$ **$RV = (40 \pm 20) \%$** **Следљивост:**

Traceability

"testo" 6610, sn 02912197, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (F43375, 27.02.2019.)**"testo" Saveris 2H1, sn 0045883643-0516, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-027 (t/RH е II-1-129/17, 11.04.2017.)****Мерење извршио**
Calibration done by**Тодоровић Зоран****Одговорно лице**
Person responsible**Еремија мр Слободан**

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

O-5.10.01

Страна Page 1/2

LABORATORIJA d.o.o., Beogradska 186, Vrčin
Lokacija Kalibracione laboratorije: Slavka Ćuruvije 47 A3, Beograd

tel : (+381) 11 630-1576
fax : (+381) 11 4112-171

www.testo.rs
e-mail: office@testo.rs

Уверење о еталонирању
Calibration certificate

20414 v 0004



Еталонирано у:
Place of calibration: "Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, Београд

Корисник:
Customer: "Institut za preventivu 27. Januar", Булевар 12. фебруар 81, 18000 Ниш

Произвођач:
Manufacturer: "КИМО"

Мерило:
Unit under test: Дигитални анемометар

Тип:
Type: VT200, hotwire, Опсер (0,15 до 30) m/s, $\Delta v_{rez} = 0,01$ m/s

Каталогски број:
Part no.: /

Серијски број:
Serial no.: 1105 9760 (уређај)
1104 3337 (сонда)

Идентификациони број:
Identification no.: 9640080

Број понуде:
Order no.: /

Датум еталонирања:
Date of calibration: 16.01.2020.

Датум издавања:
Issue date: 16.01.2020.

Метода еталонирања:
Calibration method: Према документу ISO 17713-1: 2007
According to document ISO 17713-1: 2007

Услови околине:
Environmental conditions: $t = (25 \pm 10) ^\circ C$ $RV = (40 \pm 25) \%$ $p_{atm} = 1012,5$ hPa

Следљивост:
Traceability

"testo" 0560 0480, sn 61003821, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S20510, 15.02.2019.)

"testo" 0635 1050 sn 03211029, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S20510, 15.02.2019.)

"testo" 0560 5213, sn 60732795, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S18572, 22.02.2018.)

"testo" 0635 2145, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S18572, 22.02.2018.)

"testo" 511, sn 39112929/511, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-060 (923-1-1/19-267/1 од 04.10.2019.)

"testo" 0635 1535, sn 10321296 резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-027 (t/RH e I-45/19, од 14.06.2019.)

Мерење извршио
Calibration done by

Радовановић Михаило

Одговорно лице
Person responsible

Еремија Слободан

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

O-5.10.01

Страна Page 1/2

LABORATORIJA d.o.o., Beogradska 186, Vrčin
Lokacija Kalibracione laboratorije: Slavka Ćuruvije 47 A3, Beograd

tel : (+381) 11 630-1576
fax : (+381) 11 4112-171

www.testo.rs
e-mail: office@testo.rs

**LOTRIČ[®]** METROLOGYbroj uverenja
certificate number

270-91-19-1

UVERENJE O ETALONIRANJU
CALIBRATION CERTIFICATE

naručilac applicant LOTRIČ Metrologija d.o.o.
Kosovska 4, 34000 Kragujevac

vlasnik owner INSTITUT ZA PREVENTIVU d.o.o.
Kraljevića Marka 11, 21000 Novi Sad

merilo measure Pretvarač pritiska
Pressure transducer

proizvođač manufacturer Nielsen - Kellerman

tip type Kestrel 4000

merni opseg measuring range od from 700 hPa do to 1100 hPa

serijski broj serial number 647248
inventarski broj inventory number 9640870

2D kod na uzorku
2D code on sample
0051195



podešavanje adjustment nije bilo izvedeno
was not performed

Detalji su dati u poglavlju stanje merila pre etaloniranja.
Details are given in chapter measure status before calibration.

datum etaloniranja
date of calibration

14.02.2019

izveo performed by
Devis Martinžić
internally digitally signed

datum odobrenja
date of approval

18.02.2019

odobrio approved by
Jure Thaler
direktor razvoja

digitally signed
date: 18.02.2019



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LK-008

Slovenska akreditacija je podpisnica večstranskih sporazumov o priznavanju akreditacijskih organov z Evropska akreditacija (EA – MLA) in Mednarodnim združenjem za akreditacijo laboratorijev (ILAC – MLA).
Slovenian Accreditation is signatory to the multilateral agreements on recognition of accreditation bodies with the European Accreditation (EA – MLA) and International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC – MLA).

Ovaj dokument se sme objaviti ili proslediti samo u celosti. Verodostojnost potpisa može se proveriti u elektronskoj verziji dokumenta.
This document may be published or forwarded only in full. Signature validity can be verified in electronic version.

Štampano: 04.03.2020. 14:00:00
Kopirano: 04.03.2020. 14:00:00

strana page

v2.3

1 / 4



Proizvodni pogoni VORWERK AUTOTEC SERBIA



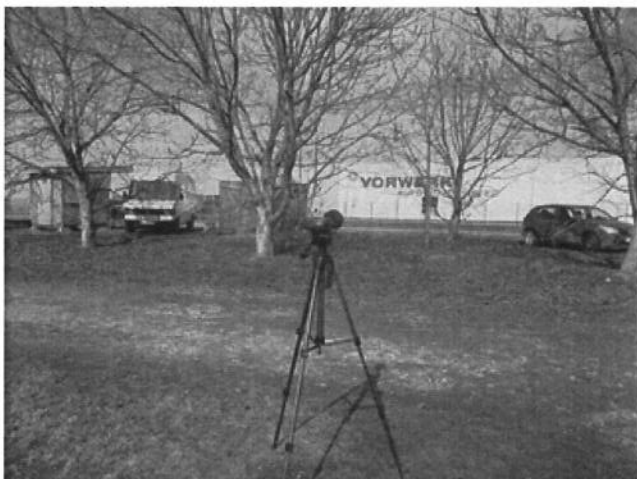
Objekat konjičkog kluba i stambeno naselje u okruženju



Stambeni objekat vl. Jovanović Barbare i magistralni put Kraljevo - Čačak



Merno mesto M.1



Merno mesto M.2