



E 715



**URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA
ELEKTROTEHNIKE**

Anton Beti, dipl. ing. el.
48260 KRIŽEVCI, S. Radića 1
e-mail: ured.beti@gmail.com
OIB: 87108381998

Oznaka akta građenja

INVESTITOR:

MORE d.o.o.
ZADARSKA 58
HR- 10 000 ZAGREB
OIB: 68639535121

NARUČITELJ:

KAŠIK d.o.o.
KRIŽEVCI

NAZIV GRADEVINE:

**POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI
I KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2
K.O. CIRKVENA, K.Č.BR. 2070**

RAZINA OBRADE PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT – PROJEKT 4

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA I Z.O.P.:

T.D. 114-2020, Z.O.P. 29-20

BROJ MAPE:

MAPA P 5/6
ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA
ENERGETSKI UČINKOVITIJIMA TE
NABAVA PRATEĆE PUNIONICE BATERIJA VILIČARA

GLAVNI PROJEKTANT:

MARTINA KAŠIK, dipl.ing.arh.

MARTINA KAŠIK

Digitally signed by MARTINA KAŠIK
Date: 2021.02.03 16:40:26 +01'00'

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:

ELEKTROTEHNIČKI

SADRŽAJ:

ELEKTRIČNE INSTALACIJE

PROJEKTANT: ANTON BETI, dipl.ing.el. E 715

**ANTON
BETI**

Digitalno potpisao: ANTON BETI
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE,
2.5.4.97=vATHR-31185646618,
ou=Identification, sn=BETI,
givenName=ANTON,
serialNumber=PNOHR-8710838199
8, cn=ANTON BETI
Datum: 2021.02.03 16:28:38 +01'00'

DATUM:

PROSINAC, 2020

SADRŽAJ GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA

A. OPĆI DIO

- Popis projekata i projektanata po vrstama
- Imenovanje glavnog projektanta
- Registracija projektnog ureda
- Rješenje o imenovanju projektanta
- Rješenje ovlaštenog inženjera elektrotehnike
- Izjava o usklađenosti glavnog projekta sa odredbama posebnih zakona i drugih propisa
- Isprava o primjeni mjera zaštite od požara
- Izjava o primjeni mjera zaštite na radu
- Izjava projektanta o jednostavnoj građevini

B. TEHNIČKI DIO

B.1. TEKSTUALNI DIO PROJEKTA

- 1. PROJEKTNII ZADATAK**
- 2. OPĆI UVJETI IZVOĐENJA**
- 3. TEHNIČKI OPIS**
- 4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**
- 5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU**
- 6. IZRAČUN PROJEKTIRANE UŠTEDE**
- 7. TROŠKOVNIK OPREME I RADOVA**

B.2. DODATAK 1.- PRORAČUN UŠTEDA

A.1

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA I SURADNIKA

OVLAŠTENA TVRTKA:



NAZIV/
IME INVESTITORA: MORE d.o.o.
10000 ZAGREB, ZADARSKA 58

NAZIV PROJEKTA/
GRAĐEVINE: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U
PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
(Radovi prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima
NN RH br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, Članak 5., Točke 10. a), 11., 15.)

LOKACIJA ZAHVATA: 48214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
KO. NOVI GLOG, K.Č.B. 2788/2
KO. CIRKVENA, K.Č.B. 2070

GLAVNI PROJEKTANT: MARTINA KAŠIK (A 3296)
dipl.ing.arh.

MJESTO I DATUM: KRIŽEVCI, 12/2020

IZJAVA: Temeljem Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, Članak 66.) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN RH br. 20/17, 39/19, 125/19) te Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevine (NN RH br. 118/19, 65/20), izdaje se sljedeći popis mapa projekata i elaborata.

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA I SURADNIKA

MAPA	ARHITEKTONSKI PROJEKT	KAŠIK d.o.o. Križevci	MARTINA KAŠIK (A3296) dipl.ing.arh.	TD 29/20	ZOP 29-20
MAPA P2/6	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 1 - UGRADNJA SUSTAVA OIE KROVNE FOTONAPONSKE ELEKTRANE	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE ANTON BETI Križevci	ANTON BETI (E715) dipl.ing.el.	TD 112-2020	ZOP 29-20
MAPA P3/6	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 2 - ZAMJENA VANJSKE RASVJETE POGONA ENERGETSKI UČINKOVITIJOM	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE ANTON BETI Križevci	ANTON BETI (E715) dipl.ing.el.	TD 113-2020	ZOP 29-20
MAPA P4/6	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 3 - ZAMJENA UNUTARNJE RASVJETE POGONA ENERGETSKI UČINKOVITIJOM	BEST ENERGY SOLUTIONS Rijeka	IVAN VUKOVIĆ (E2751) mag.ing.el.	TD 20-047	ZOP 29-20
MAPA P5/6	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4 - ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA ENERGETSKI UČINKOVITIJIMA TE NABAVA PRATEĆE PUNIONICE BATERIJA VILIČARA	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE ANTON BETI Križevci	ANTON BETI (E715) dipl.ing.el.	TD 114-2020	ZOP 29-20
MAPA P6/6	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 5 - PRORAČUN UŠTEDE ENERGIJE PRIMJENOM PROJEKTIRANIH MJERA	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE ANTON BETI Križevci	ANTON BETI (E715) dipl.ing.el.	TD 115-2020	ZOP 29-20

KAŠIK d.o.o./ OIB 13059805273
 Trg svetog Florijana 5, 48260 Križevci

Kontakt: 048 681 345

A 2	IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA
NAZIV/ IME INVESTITORA:	MORE d.o.o. 10000 ZAGREB, ZADARSKA 58
NAZIV PROJEKTA/ GRADEVINE:	POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o. (Radovi prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima NN RH br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, Članak 5., Točke 10. a), 11., 15.)
LOKACIJA ZAHVATA:	48214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI KO. NOVI GLOG, K.Č.B. 2788/2 KO. CIRKVENA, K.Č.B. 2070
ZOP:	29-20
MJESTO I DATUM:	KRIŽEVCI, 12/2020
OVLAŠTENA TVRTKA:	 <p>PROJEKTIRANJE STRUČNI NADZOR KONZALTING KOORDINATOR ZNR ETAŽNE PODJELE PROCJENA NEKRETNOSTI ENERGETSKO CERTIFICIRANJE</p> <p>Trg Svetog Florijana 5, 48 260 Križevci tel. (048) 681 345, tel./fax. (048) 712 797 e-mail: kašik@inet.hr, OIB: 13059805273</p>
IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA	

Temeljem Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, Članak 49. i 52.) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN RH br. 20/17, 39/19, 125/19) imenuje se glavni projektant.

GLAVNI PROJEKTANT: MARTINA KAŠIK (A 3296) dipl.ing.arh.

OZNAKA RJEŠENJA: Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u građiteljstvu, sa danom upisa 23.07.2007. godine.
KLASA: UP/I-350-07/07-01/3296, UR.BROJ: 314-01-07-1.

STRUČNI SMJER: "OVLAŠTENA ARHITEKTICA"

REDNI BROJ OZNAKA: A 3296

Glavni projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost svih projekata.
 Glavni projektant nije odgovoran za ispravnost tehničkog rješenja pojedinog projekta izrađenog od drugih ovlaštenih projektanata koji potpisuju pojedine projekte.
 Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili do opoziva.

NAZIV/ IME INVESTITORA:


 more d.o.o., Zagreb, Zadarska 58

KAŠIK d.o.o. OIB: 13059805273
Trg svetog Florijana 5, 48260 Križevci

Kontakt: 048 561 545

A.5

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

NAZIV/
IME INVESTITORA: MORE d.o.o.
10000 ZAGREB, ZADARSKA 58

NAZIV PROJEKTA/
GRADEVINE: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U
PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
(Radovi prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima
NN RH br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, Članak 5., Točke 10. a), 11., 15.)

LOKACIJA ZAHVATA: 48214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.B. 2788/2
K.O. CIRKVENA, K.Č.B. 2070

MJESTO I DATUM: KRIŽEVCI, 12/2020

RAZINA OBRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

ZOP: 29-20
TD: 29/20

OVLAŠTENA TVRTKA:



IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

Temeļem Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, Članak 108.) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN RH br. 20/17, 39/19, 125/19), izdaje se izjava projektanta da je glavni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima u skladu s kojima mora biti izrađen.

A posebno sa:

1. Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj: 08/01, 08/07, 13/12, 05/14).
2. Prostornim planom Općine Sveti Ivan Žabno (Službeni vjesnik Koprivničko-križevačke županije broj: 02/05, 05/09, 01/11, 06/19).
3. Projektnim zadatkom dostavljenim od strane Investitora.
4. Te važećim zakonima, propisima, tehničkim standardima, normativima, normama navedenim u popisu u poglavlju B.1.8.
5. Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, Članak 5., Točke 10.a), 11., 15.)

PROJEKTANT: MARTINA KAŠIK (A 3296) dipl. ing. arh.
Upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem A 3296, sa danom upisa 23.07.2007. godine.
KLASA: UP/I-350-07/07-01/3296, UR.BROJ: 314-01-07-1.



Temeljem članka 51, Zakona o gradnji (NN. 153/13,20/17,39/19,125/19) donosi se sljedeće:

O IMENOVANJU PROJEKTANTA

PROJEKTANT: **Anton Beti**, dipl. ing.el.

BROJ OVLAŠTENJA: Klasa: 310-34/99-01/715
Ur. broj: 314-01-99-1
Red.br.evidencije: 715

*koji je upisan u **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** pod rednim brojem 715, čime je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer elektrotehnike" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu. Obzirom na stručnu spremu, stečeno radno iskustvo i položeni stručni ispit, te upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, imenovani ispunjava uvjete predviđene člankom 49. Zakona o gradnji (N.N. br. 175/03), člankom 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (N.N. br. 47/98) i Statutom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.*

VRSTA PROJEKTA: ELEKTROTEHNIČKI

FAZA: GLAVNI PROJEKT

ZAJEDNIČKA OZNAKA
PROJEKTA: 29-20

BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRAĐEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA
OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA, K.Č.BR. 2070
MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4
ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA ENERGETSKI
UČINKOVITIJIMA TE NABAVA PRATEĆE PUNIONICE
BATERIJA VILIČARA

INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58

Anton Beti, dipl. ing.el.



Križevci, prosinac 2020.



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-311-01/06-01/200
Urbroj: 314-05-06-2
Zagreb, 06. veljače 2006. godine

Na temelju članka 24. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi s člancima 50. i 52. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 175/03), rješavajući po zahtjevu koji je podnio Anton Beti, dipl.ing.el., KRIŽEVCI, S. Radića 1, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, predsjednik Komore donosi

RJEŠENJE

o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova
projektiranja i stručnog nadzora građenja
ovlaštenog inženjera elektrotehnike

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike **Anton Beti, dipl.ing.el.**, KRIŽEVCI, pod rednim brojem **200**, s danom upisa **01.03.2006.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike Antona Betija, dipl.ing.el., KRIŽEVCI, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a s radom započinje **01.03.2006.** godine.
3. Poslovno sjedište Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike Antona Betija, dipl.ing.el., je na adresi KRIŽEVCI, Stjepana Radića 1.
4. Matični broj Ureda: **80368964**
5. Šifra djelatnosti Ureda je: **74.20.0 - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.**
6. Skraćeni naziv Ureda je: **Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike**

Obrazloženje

Anton Beti, dipl.ing.el., podnio je Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu aktom od 31.01.2006. godine, Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike.

Sukladno članku 50. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04), ovlašteni arhitekt i ovlašteni inženjer mogu obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost (u daljnjem tekstu: osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora).

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima koja trebaju poštivati ovlašteni arhitekti i ovlašteni inženjeri. Osoba registrirana za djelatnost projektiranja odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima.

U članku 52. Zakona o gradnji propisano je da ovlašteni arhitekt odnosno ovlašteni inženjer stječe pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata odnosno Imenike ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu utvrđeno je da je Anton Beti, dipl.ing.el. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem 715, s danom upisa 25.10.1999. godine, te je s tog osnova stekao pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, s danom 01.03.2006. godine, pod rednim brojem 200.

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost arhitekata i inženjera u graditeljstvu 74.20.0 – Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike*, te će se isti upisati u "inženjersku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

U skladu s člankom 52. stavcima 3. i 4. Zakona o gradnji, "propisano je da ovlašteni arhitekt, odnosno ovlašteni inženjer koji samostalno obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja može obavljati te poslove pod uvjetom da nije u radnom odnosu i može imati samo jedan ured".

3

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju imenovanog, razvidno je da nije u radnom odnosu i da Izjavom potvrđuje da će raditi samo u jednom Uredu.

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.

PREDSJEDNIK KOMORE

dr.sc. Petar Đukan, dipl.ing građ.

Dostaviti:

1. Anton Beti, 48260 KRIŽEVCI, S. Radića 1
2. Područna služba HZMO Koprivnica, Ispostava KRIŽEVCI, Tomislavova 26, 48260 Križevci
3. HZZO Područni ured Koprivnica, Ispostava KRIŽEVCI, Kralja Tomislava 24, 48260 Križevci
4. Područni ured Porezne uprave Koprivnica, Ispostava KRIŽEVCI, I.Z.Dijankovečkog 8, 48260 Križevci
5. U Zbirku isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UPI/L310.34/99-01/715
U/broj: 314-01-99-1
Zagreb, 1999-10-25

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike, rješavajući po zahtjevu koji je podnio **Anton Beti, dipl.ing.el.**, Križevci, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, donio je sljedeće:

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se **Anton Beti**, (JMBG 2706954311918), dipl.ing.el., Križevci, u stručni snijet ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 715, s danom upisa **1999-10-25**.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Anton Beti**, (JMBG 2706954311918), dipl.ing.el., Križevci, stječe pravo na uporabu stručnog naziva "**ovlašten inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrazloženje

Anton Beti, (JMBG 2706954311918), dipl.ing.el., Križevci, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 25. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pečatka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnoženjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. Anton Beti, dipl.ing.el.
S. Radića 1
48260 Križevci
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

I Z J A V A br. 114-20/1

o usklađenosti glavnog projekta sa odredbama posebnih zakona i drugih propisa

BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRAĐEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o. HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA, K.Č.BR. 2070

**MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4
ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA
ENERGETSKI UČINKOVITIJIMA TE NABAVA
PRATEĆE PUNIONICE BATERIJA VILIČARA**

INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58

Temeljem Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, Članak 108.) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN RH br. 20/17, 39/19, 125/19), izdaje se izjava projektanta da je glavni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima u skladu s kojima mora biti izrađen.
A posebno sa:

1. Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj: 08/01, 08/07, 13/12, 05/14).
2. Prostornim planom Općine Sveti Ivan Žabno (Službeni vjesnik Koprivničko-križevačke županije broj: 02/05, 05/09, 01/11, 06/19).
3. Projektnim zadatkom dostavljenim od strane Investitora.
4. Te važećim zakonima, propisima, tehničkim standardima, normativima, normama navedenim u projektu.
5. Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, Članak. 5., Točke 10.a), 11., 15.)
6. Projektnim zadatkom dostavljenim od strane Investitora.
7. Te važećim zakonima, propisima, tehničkim standardima, normativima, normama kako sljede:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, NN 65/17)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, NN 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- HRN HD 61140:2002+A1:2007 – Zaštita od električnog udara – Zajednička gledišta na instalaciju i opremu
- HRN EN 60529:2000/A1:2008 – Stupnjevi zaštite osigurani kućištima (IP kod)
- HRN HD 60364-5-52:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)

- HRN HD 60364-4-42:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita - Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)
- HRN HD 60364-4-43:2011 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)
- HRN HD 60364-7-701:2007/A11:2012 -- Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-701: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Prostor s kadom ili tušem (HD 60364-7-701:2007/A11:2011)
- HRI CLC/TR 60079-32-1:2015 Eksplozivne atmosfere -- Dio 32-1: Opasnost od elektrostatskog naboja -- Upute (IEC/TS 60079-32-1:2013; CLC/TR 60079-32-1:2015)
- HRI CLC/TR 50480:2012 Određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava (CLC/TR 50480:2011)
- HRN DIN 4102-1:2000 Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru -- 1. dio: Građevni materijali - - Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-1:1998 + Ispravak 1:1998)
- HRN HD 60364-4-443:2016 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-44: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od naponskih i elektromagnetskih smetnji -- 443. odjeljak: Zaštita od prolaznih atmosferskih ili sklopnih prenapona (IEC 60364-4-44:2007/am1:2015, MOD; HD 60364-4-443:2016)
- TR VB N 115 -- (izdanje 2000.g.)
- HRN EN 62305-1:2013 Zaštita od munje -- 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2010, MOD; EN 62305-1:2011)
- HRN EN 62305-2:2013 Zaštita od munje -- 2. dio: Upravljanje rizikom (IEC 62305-2:2006; EN 62305-2:2006)
- HRN EN 62305-3:2013 Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (IEC 62305-3:2010, MOD; EN 62305-3:2011)
- HRN EN 62305-4:2013 Zaštita od munje -- 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina (IEC 62305-4:2010, MOD; EN 62305-4:2011)
- HRN EN 61663-1:2003, Zaštita od munje -- Telekomunikacijski vodovi -- 1. dio: Instalacije s optičkim vlaknima (IEC 61663-1:1999+Corr.1:1999; EN 61663-1: 1999)
- HRN EN 61663-2:2003, Zaštita od munje -- Telekomunikacijski vodovi -- 2. dio: Vodovi s kovinskim vodičima (IEC 61663-2:2001; EN 61663-2:2001)
- HRN CLC/TR 50469:2009, Sustavi zaštite od munje -- Simboli (CLC/TR 50469:2005)

Ovlašteni inženjer:

Anton Beti, dipl.ing.el.

Rješenje o upisu u Imenik

ovlaštenih inženjera elektrotehnike:

rješenje broj:715

Klasa: UP/I-310-34/99-01/715

Tvrtka i adresa:

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike

Anton Beti, dipl. ing. el.

Križevci, S. Radića 1



Križevci, prosinac 2020.

Na temelju "Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20),
izdaje se:

I Z J A V A br. 114-20/2

BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRAĐEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA
OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA, K.Č.BR. 2070

MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4 ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA ENERGETSKI UČINKOVITIJIMA TE NABAVA PRATEĆE PUNIONICE BATERIJA VILIČARA

INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58

Ovaj projekt je usklađen sa Zakonom o zaštiti na radu i sadrži tehnička rješenja za primjenu
svih pravila zaštite na radu kojima projektirana građevina mora udovoljiti kada bude u
upotrebi.

Križevci, prosinac 2020.

Projektant:

Anton Beti, dipl.ing.el.



Temeljem odredbi Zakona o Zaštiti od požara (Narodne Novine RH br. 92/10), izdaje se:

I S P R A V A br. 114-20/3

obavljen je pregled projektne dokumentacije, te se potvrđuje da glavni projekt:

BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRADEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I
KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA,
K.Č.BR. 2070

MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4 ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA ENERGETSKI UČINKOVITIJIMA TE NABAVA PRATEĆE PUNIONICE BATERIJA VILIČARA

INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58

sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara kojima građevina mora udovoljavati kada bude izgrađena i stavljena u upotrebu sukladno navedenom zakonu, uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama.

Projektant:

Križevci, prosinac 2020.

Anton Beti, dipl.ing.el.



BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRAĐEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA
OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA, K.Č.BR.
2070**MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4
ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA ENERGETSKI
UČINKOVITIJIMA TE NABAVA PRATEĆE PUNIONICE
BATERIJA VILIČARA**INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58**1. PROJEKTNII ZADATAK**

Za investitora MORE d.o.o. Zagreb, Zadarska 58, treba izraditi projektnu dokumentaciju
- glavni elektrotehnički projekt za postavu električnih punionica baterije industrijskih elektro- viličara i
zamjenu postojećih industrijskih viličara energetske učinkovitosti na električni pogon.

U naravi sve oprema koja se koristi i postavlja unutar industrijskog kompleksa, bez izvođenja novih
instalcijskih priključaka, građevina i slično. Punionice baterija su pojedinačne mobilne stanice za
punjenje koje se prema potrebi postavljaju bez izvođenja novih građevina i instalacija, koje se
priključuju na postojeće već ozvedene industrijske utičnice u proizvodnom kompleksu.

Prilikom projektiranja i izvođenja pridržavati se važećih tehničkih propisa, preporuka IEC,
propisa zaštite od požara.

Projektant:
Anton Beti, dipl.ing.el.

BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRAĐEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA
OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA,
K.Č.BR. 2070

**MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4
ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA ENERGETSKI
UČINKOVITIJIMA TE NABAVA PRATEĆE
PUNIONICE BATERIJA VILIČARA**

INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58

2. OPĆI UVJETI IZVOĐENJA

2.1 TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA

Niže navedeni uvjeti su sastavni dio projekta i kao takvi obvezuju investitora i izvođača radova da se pri izradi projektiranih instalacija pridržavaju ovih uvjeta koji su bitni za izvođenje radova!

1. Sav materijal koji se koristi mora odgovarati hrvatskim standardima. Po dostavi materijala na gradilište, nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje i kvalitetu konstatirati upisom u građevinski dnevnik.
2. Instalacije se moraju izvoditi prema crtežima i tehničkom opisu iz projekta, uvažavajući tehničke propise.
3. Za sve promjene i odstupanja od projekta treba se pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera, odnosno projektanta.
4. Izvođač je dužan prije početka radova projekt provjeriti na gradilištu i za eventualna građevinska ili druga odstupanja konzultirati projektanta.
5. Sav materijal koji se koristi pri izvođenju elektroinstalaterskih radova mora odgovarati važećim normama.
Po dostavi materijala i opreme na gradilište, na poziv izvođača, nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal i opremu za koju se naknadno ustanovi da nije odgovarajuće kvalitete, na zahtjev nadzornog inženjera, isti se mora demontirati i ugraditi odgovarajući.
6. Pored materijala i opreme sama ugradnja mora biti izvedena kvalitetno, jer sve što se naknadno ustanovi da je izvedeno loše i nekvalitetno, izvođač je dužan otkloniti nedostatke o svom trošku.
7. Prije polaganja kabel kanala i vodova potrebno je provesti razmjeravanje i obilježavanje po zidu i stropu, posebno mjesta prodora kroz zidove i stropove, pazeći na druge instalacije koje koriste iste koridore.
8. Vodovi se polažu po naznačenoj trasi u planu instalacija, horizontalno i vertikalno. Koso polaganje vodova je zabranjeno.

9. Pojni vodovi razdjelnica moraju imati na početku voda odgovarajuće osigurače, s time na N^o i „PE“ vodovi ne smiju biti osigurani, a po boji izolacije se moraju razlikovati od faznih vodiča. U električnom pogledu moraju predstavljati neprekinutu cjelinu.
10. Nastavljanje i grananje vodova izvodi se isključivo u razvodnim kutijama. U tu svrhu na mjestima postave kutija, vodove treba ostaviti dulje od 10-15 cm, radi naesmetanog spa-janja vodiča u kutijama.
11. Paralelno vođenje instalacija jake i slabe struje treba biti na razmaku 20 cm, križanja minimalno 3 cm i pod kutem od 90 stupnjeva.
Pri polaganju vodova u kabel kanalima instalacije jake i slabe struje trebaju biti odvojene metalnim pregradama ili položene u zasebne kanale.
12. Elementi i oprema u razdjelnicama trebaju biti složeni pregledno i označeni odgovarajućim oznakama.
13. Kod izvođenja elektroinstalacija treba voditi računa da ne dođe do oštećenja već postavljenih drugih instalacija i opreme ili već dovršenih građevinskih dijelova građevine.
14. Rušenje, dubljenje ili proboji rarmirano betonskih ili čeličnih konstrukcija dozvoljeno isključivo uz suglasnost nadzornog inženjera za građevinske radove (statičara).

2.2. TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU

Svaka građevina, ovisno o svojoj namjeni, mora biti projektirana i izgrađena na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete, propisane Zakonom i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

Temeljni zahtjevi za građevinu su:

1. mehanička otpornost i stabilnost
2. sigurnost u slučaju požara
3. higijena, zdravlje i okoliš
4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
5. zaštita od buke
6. gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. održiva uporaba prirodnih izvora.

2.3. ENERGETSKO SVOJSTVO OPREME I INSTALACIJA

Oprema za punjenje električnih uređaja i stojevi za manipulaciju teretom moraju biti korišteni u svemu prema tehničkim uputstvima isporučioaca opreme, te ostalim važećim propisima i zakonima.

PRIMJENJIVOST SKALE I RAZREDA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI OPREME

Oprema koja je predviđena u predmetnoj mapi projekta (električni viličari i prateće punionice baterija) ne podliježe klasifikaciji i skali, te se ne primjenjuju razredi energetske učinkovitosti sukladno važećim propisima, uključujući direktive koje se odnose na Ekodizajn (Ecodesign) i Energetsko označavanje (Energy labelling).

2.4. NAČIN DEMONTAŽE I ZBRNJAVANJA

Tijekom izvođenja radova na građevini treba prikupiti sve nastale količine otpada odvojeno ovisno po vrsti otpada i njegovim svojstvima.

Treba organizirati pravovremeni odvoz otpada, te ga zbrinjavati sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20) i ostalim relevantnim propisima.

Postojeći viličari sa pogonom na dizel goriva će se pokušati prodati na tržištu obzirom da se radi o radnim strojevima koji su potpuno funkcionalni. U slučaju da ih neće biti moguće prodati na tržištu zbrinuti će se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20) i ostalim relevantnim propisima.

2.5. VIJEK TRAJANJA OPREME

Prema Zakonu o gradnji donosi se sljedeći zaključak o vijeku trajanja građevine.

Uz pravilno i redovito održavanje vijek trajanja električnih instalacija i opreme iznosi 20 godina.

2.6. ODRŽAVANJE

Prema Zakonu o gradnji donosi se sljedeći zaključak o održavanju.

A. ODRŽAVANJE ELEKTRIČNIH INSTALACIJA I ELEKTRIČNIH VILIČARA SA PUNJAČIMA

Vlasnik opreme dužan je osigurati održavanje tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju temeljni zahtjevi te unapređuje ispunjavanje temeljnih zahtjeva nesmetanog korištenja u nominalnim uvjetima.

U slučaju oštećenja opreme zbog kojeg postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine i stvari, vlasnik opreme dužan je poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti opremu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja.

Održavanje električne instalacije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju tehnička svojstva električne instalacije i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i Propisom, te drugi bitni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom.

Održavanje električne instalacije i električnih viličara sa punjačima podrazumijeva:

- redovite preglede električne instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i s uvjetima održavanja građevine,
- izvanredne preglede električne instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenje radova kojima se električna instalacija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine i Propisom odnosno propisom u skladu s kojim je električna instalacija izvedena.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja električne instalacije dokumentira se i izvodi u skladu s projektom građevine i praćenjem funkcije i dotrajlosti proizvoda za električne instalacije u njoj, te:

- zapisnicima (izvješćima) o obavljenim pregledima i ispitivanjima električne instalacije
- zapisnicima o radovima održavanja.

Za održavanje električne instalacije dopušteno je ugrađivati samo proizvode za električnu instalaciju koji ispunjavaju uvjete određene projektom u skladu s kojima je električna instalacija izvedena, odnosno koji imaju povoljnija svojstva.

Za održavanje električne instalacije dopušteno je rabiti samo one proizvode za električne instalacije za koje su ispunjeni propisani uvjeti i za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu.

Održavanjem električne instalacije ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva električne instalacije određena projektom niti utjecati na ostala tehnička svojstva građevine.

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja električne instalacije provode se sukladno zahtjevima iz projekta građevine, ali ne rjeđe od:

- četiri godine za građevine javne namjene, ako posebnim propisima nije određen drugačiji rok,
- četiri godine za električne instalacije za sigurnosne svrhe, ako posebnim propisima nije određen drugačiji rok,
- petnaest godina za građevine odnosno dijelove građevina stambene namjene,
- četiri godine za sve ostale građevine odnosno njihove dijelove.

Način obavljanja redovitih pregleda električne instalacije određuje se projektom građevine, a uključuje najmanje:

- a) pregled u koji je uključeno utvrđivanje jesu li svi dijelovi električne instalacije u ispravnom stanju,
- b) mjerenje radi utvrđivanja je li električna instalacija u cjelini ispunjava zahtjeve određene projektom građevine što uključuje ispitivanje električne instalacije primjenom norme HRN HD 60364-6, normama na koje ta norma upućuje, osim ispitivanja otpora izolacije ako stanje električne instalacije ne ukazuje na potrebu tog ispitivanja, a rezultati pregleda i utvrđenog stanja dijelova električne instalacije upisuju se u zapisnik.

Izvanredni pregled električne instalacije provodi se nakon svake promjene na istoj, nakon svakog izvanrednog događaja koji može utjecati na tehnička svojstva električne instalacije ili izaziva sumnju u uporabljivost električne instalacije te po zahtjevu iz inspekcijskog nadzora.

Zamjena dijelova električne instalacije mora se provesti na način da se tim radovima ne utječe na zatečena tehnička svojstva građevine.

O provedenom redovitom pregledu i izvanrednom pregledu te o ispitivanju električne instalacije sastavlja se zapisnik koji mora sadržavati podatke sukladno zahtjevima norme HRN HD 60364-6.

2.7. TEHNIČKA SVOJSTVA ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Tehnička svojstva električne instalacije moraju biti takva da, tijekom trajanja građevine u koju je ugrađena, uz propisano, odnosno projektom određeno izvođenje i održavanje električne instalacije, građevina i električna instalacija podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoliša, tako da tijekom građenja i uporabe građevine predvidiva djelovanja ne prouzroče:

- požar i/ili eksploziju građevine odnosno njezinog dijela,
- opasnost, smetnju, štetu ili nedopustiva oštećenja tijekom uporabe građevine,
- električni udar i druge ozljede korisnika građevine i životinja,
- potrošnju električne energije veću od dopuštene.

Očuvanje tehničkih svojstava postiže se održavanjem električne instalacije u skladu s odredbama Propisa.

Tehnička svojstva električne instalacije moraju biti takva da osim ispunjavanja zahtjeva Propisa budu ispunjeni i zahtjevi posebnih propisa kojima se uređuje ispunjavanje drugih bitnih zahtjeva za građevinu. Proizvodi za električnu instalaciju proizvode se u tvornicama izvan gradilišta.

Pod gradilištem se, osim prostora određenog Zakonom o gradnji, podrazumijeva i proizvodni pogon u kojem se razdjelnici (razdjelni ormari) za električne instalacije, primjenom odgovarajuće tehnologije

građenja, proizvode ili izrađuju za potrebe određenog gradilišta, a u skladu s projektom električne instalacije.

Proizvod za električnu instalaciju se smije ugraditi u električnu instalaciju odnosno u građevinu vezano za izvedbu instalacije ako ispunjava zahtjeve propisane Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10) i ako je za njega izdana isprava o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.

BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRAĐEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I
KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA,
K.Č.BR. 2070

**MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4
ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA
ENERGETSKI UČINKOVITIJIMA TE NABAVA
PRATEĆE PUNIONICE BATERIJA VILIČARA**

INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58

3. TEHNIČKI OPIS

3.1. OPĆENITO O INVESTITORU I GRAĐEVINI

Sažeti opis
građevine/ projektni
zadatak:

Na zahtjev investitora, prema projektnom zadatku, izrađen je predmetni glavni projekt u svemu prema odredbama Zakona o gradnji i pratećeg Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima, te ostalim propisima za izvođenje radova na Povećanju energetske učinkovitosti i korištenju obnovljivih izvora energije (OIE) u proizvodnom pogonu tvrtke More d.o.o. na lokaciji Sveti Ivan Žabno, Kuštani, KO. Novi Glog na KČB. 2788/2 i u KO. Cirkvena na KČB, 2070 (dvije susjedne parcele smještene u dvije različite katastarske općine, a koje predstavljaju jednu energetska funkcionalnu cjelinu).

Implementacijom predmetnih radova kroz predmetne mjere, značajno se povećava korištenje obnovljivih izvora energije (OIE) smanjenjem potrošne isporučene energije iz konvencionalnih izvora energije i povećava energetska učinkovitost pojedinih sustava, te posljedično ostvaruje cilj smanjenja emisija štetnog CO₂ nakon provedbe planiranih mjera.

Predmetnim mjerama energetske učinkovitosti i/ili mjerama za korištenje obnovljivih izvora energije će u postojećem proizvodnom pogonu dovesti do smanjenja potrošne isporučene energije₁ od minimalno 20% u odnosu na referentnu isporučenu energiju₂ odnosno u odnosu na potrošnju isporučene energije prije provedbe mjera.

Predmetni projekt predviđa provođenje radova kroz četiri zasebna zahvata kojim se postižu predmetne uštede:

1. Projekt alternativnog sustava opskrbe električnom energijom, ugradnjom sustava obnovljivog izvora energije krovne fotonaponske elektrane za vlastite potrebe postojeće industrijske proizvodnje. Elektrana se postavlja na postojeći krov industrijske građevine pilane i proizvodnje u KO. Novi Glog, na KČB. 2788/2

(građevina oznake 2 na situaciji u arhitektonskom projektu).

Predmetna mjera u svemu prema projektnom rješenju danom u Mapi P2/6 glavni Elektrotehnički projekt 1 koji je sastavni dio cjelovitog glavnog projekta.

2. Projekt zamjene postojećeg sustava vanjske rasvjete pogona energetski učinkovitijom, bez zamjene stupova. Projektom predviđena zamjena rasvjete unutar proizvodnog kompleksa koji se nalazi u KO. Novi Glog na KČB. 2788/2 i u KO. Cirkvena na KČB. 2070.

Predmetna mjera u svemu prema projektnom rješenju danom u Mapi P3/6 glavni Elektrotehnički projekt 2 koji je sastavni dio cjelovitog glavnog projekta.

3. Projekt zamjene postojećeg sustava unutarnje rasvjete pogona energetski učinkovitijom, unutar industrijske građevine pilane i proizvodnje (građevina oznake 2 na situaciji), u KO. Novi Glog na KČB. 2788/2.

Predmetna mjera u svemu prema projektnom rješenju danom u Mapi P4/6 glavni Elektrotehnički projekt 3 koji je sastavni dio cjelovitog glavnog projekta.

4. Projekt zamjene industrijskih viličara energetski učinkovitijima te nabava pratećih električnih punionica baterija viličara. Pomične električne punionice baterija industrijskih viličara se postavljaju unutar proizvodnog kompleksa u KO. Novi Glog na KČB. 2788/2.

Predmetna mjera u svemu prema projektnom rješenju danom u Mapi P5/6 glavni Elektrotehnički projekt 4 koji je sastavni dio cjelovitog glavnog projekta.

PREDMET OVOG PROJEKTA!

Zakonodavni okvir,
skupina građevine,
prema Članku 4.
Zakona o gradnji:

3.a skupina – građevine za koje se ne utvrđuju posebni uvjeti.

Predmetni projektirani radovi su prema Članku 128. Zakona o gradnji, radovi koji se izvode BEZ akta građenja- građevinske dozvole.

Predmetni projektirani radovi su Radovi prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (PRJRG u daljnjem tekstu, NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, Članak. 5., Točke 15), za koje se NE isходи akt građenja- građevinska dozvola ali se izrađuje glavni projekt.

Predmetni radovi su sukladno Članku 128. Zakona o gradnji i Članku 6., Stavak (1) radovi za koje se NE izdaje uporabna dozvola.

Predmetni radovi su sukladno Članku 6., Stavak (2) radovi za koje glavni projekt NE mora sadržavati potvrde javnopravnih tijela propisane posebnim propisima, obzirom da se za iste prema Članku 6., Stavak (1) NE izdaje uporabna dozvola.

(4) Investitor je dužan prijaviti početak građenja građevina iz članaka 4. i 5.a stavka 2. ovoga Pravilnika i izvođenja radova iz članka 5. ovoga Pravilnika sukladno Zakonu o gradnji.

(5) Stručni nadzor građenja provodi se nad građenjem građevina iz članaka 4. i 5.a stavka 2. ovoga Pravilnika i nad izvođenjem radova iz članka 5. ovoga Pravilnika.

Prethodne dozvole:

Cijeli industrijski kompleks u uporabi temeljem pravomoćnih uporabnih dozvola (dane u prilogu mape P1/6 Arhitektonskog projekta).

Fotodokumentacija postojećeg stanja:

F1. Postojeći viličar na dizelski pogon.



F2. Postojeći viličar na dizelski pogon.



F3. Postojeći viličar na dizelski pogon.



F4. Postojeći viličar na električni pogon.



F5. Postojeća punionica baterijskih viličara.



F6. Postojeća punionica baterijskih viličara.



F7. Postojeća punionica baterijskih viličara.



F8. Postojeća punionica baterijskih viličara.



F9. Postojeća punionica baterijskih viličara.



F10. Postojeća punionica baterijskih viličara

BROJ PROJEKTA: T.D. 114-2020

GRAĐEVINA: POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA
OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
U PROIZVODNOM POGONU TVRTKE MORE d.o.o.
HR- 48 214 SVETI IVAN ŽABNO, KUŠTANI
K.O. NOVI GLOG, K.Č.BR. 2788/2, KO. CIRKVENA, K.Č.BR. 2070

**MAPA 5/6-ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT 4
ZAMJENA INDUSTRIJSKIH VILIČARA ENERGETSKI
UČINKOVITIJIMA TE NABAVA PRATEĆE PUNIONICE
BATERIJA VILIČARA**

INVESTITOR: MORE d.o.o.
OIB: 68639535121
HR- 10 000 ZAGREB, ZADARSKA 58

3.2. ELEKTRIČNA PUNIONICA BATERIJA INDUSTRIJSKIH VILIČARA

3.2.1. OPĆENITO

Investitor u proizvodnom procesu koristi industrijske viličare pogonjena dizelskim gorivom ili električnim pogonom. Predmet zamjene su tri postojeća viličara na dizelski pogon te jedan električni energetska neučinkovit električni viličar.

Projekt zamjene industrijskih viličara na dizelski pogon energetska učinkovitijim te nabava prateće električne punionice baterija viličara. Pojedinačne električne punionice baterija industrijskih viličara se postavljaju unutar dijela proizvodnog kompleksa u KO. Novi Glog na KČB. 2788/2.

Postojeća 3 viličara sa pogonom na dizelsko gorivo i 1 energetska neučinkovit električni viličar se zamjenjuju sa 4 viličara na električni pogon.

Predviđena je nabava 2 nova viličara na električni pogon nosivosti 5 tona i 2 nova viličara nosivosti 3 tone, te zamjena postojećih punionica baterija za punjače viličara sa 6 energetska učinkovitijih u cilju povećanja energetske učinkovitosti, odnosno smanjenja potrošnje energije za isti radni učinak.

Zamjena viličara na pogon dizel fosilnim gorivom je poželjna i s obzirom da se isti koriste unutar zatvorenih radnih prostora proizvodnog pogona gdje se znatno zagađuje zrak unutar radnog prostora. Zamjena omogućuje optimiziranje radnog vremena izbjegavajući kontinuirane promjene viličara za vrijeme kretanja, te sigurno korištenje i uštedu emisija CO₂ u atmosferu zahvaljujući nesagorijevanju goriva tijekom normalne upotrebe.

S ciljem stalnog poboljšanja radnih uvjeta, predmetni batrijski punjači za baterije viličara će biti postavljeni na pozicijama unutar industrijskog kompleksa izvan radnih mjesta, prometnih koridora i prostora za operativnih rad službi zaštite od požara, u svemu sukladno propisima za postavu predmetne opreme.

1) Zamjena tri dizelska viličara i jednog električnog s četiri električna viličara.

Svrha zamjene viličara je smanjenje potrošnje isporučene energije za jednaki radni učinak. Zamjena dizel viličara je potrebna i zbog toga jer se sve češće rukovanje materijalom radi od unutrašnjosti postrojenja prema vanjskom dijelu i obrnuto. Upotreba dizelskog viličara znatno zagađuje zrak unutar radnog prostora, stoga bi upotreba gore navedenih viličara bila ograničena na uporabu samo van hale. Zamjena omogućuje optimiziranje radnog vremena izbjegavajući kontinuirane promjene viličara za vrijeme kretanja, eliminacija dizelskih viličara omogućuje i sigurnu uštedu emisija CO₂ u atmosferu zahvaljujući nesagorijevanju goriva tijekom normalne upotrebe.

2) Zamjena šest postojećih punjača baterija sa šest novih visoko-frekvencijskih punjača.

Zamjena šest punjača baterija novim visokofrekventnim punjačima dovest će do smanjenja potrošnje energije, jer novi punjači baterija, koj imaju veću učinkovitost, koriste manju električnu energiju za punjenje baterija, čime snižavaju korisnu energiju punjenja.

Tehničke specifikacije viličara

Projektom predviđena zamjena 4 postojeća viličara na dizelski pogon na način da se isti zamjenjuju sa:

- 2 električna viličara nosivosti 5 tona
- 2 električna viličara nosivosti 3 tona



Simbolički prikaz novoplaniranog viličara.

Električni viličari nosivosti 3 tone

- nosivost 3t
- nazivna struja 100A
- nazivni napon 80V
- snaga baterije 9,0 kW
- nazivna snaga: Napon= 80V, Struja 100A; Snaga $P=U \times I= 8000W= 8,0 Kw$ (za proračun ušteda)
- kapacitet baterije 575/625 Ah

Električni viličari nosivosti 5 tona

- nosivost 5t
- nazivna struja 120A
- nazivni napon 80V
- snaga baterije 12,0 kW
- nazivna snaga: Napon= 80V, Struja 120A; Snaga $P=U \times I= 9600W= 9,6 kW$ (za proračun ušteda)
- kapacitet baterije 840/930 Ah

3.2.2. TEHNIČKI OPIS PUNIONICA

Punionice baterija industrijskih viličara će biti postavljene prema potrebama investitora unutar proizvodnog pogona pilane i proizvodnje i/ ili unutar vanjskog dvorištana proizvodnog kompleksa u k.o. Novi Glog na k.č.br. 2788/2.

Svaka od punionica je pokretna i može se prema potrebi razmjestiti na pojedine pozicije ovisno o potrebama investitora, nije određena fiksna pozicija, u svemu prema potrebama investitora i proizvodnog procesa. Iste predstavljaju opremu koja se koristi, a ne fiksne instalacije.

Svako priključno mjesto je opremljeno sa dvije industrijske priključnice 3P+N+Z, jedna 32A, druga 16A, napajane preko strujnih diferencijalnih sklopki RDC 40/4/0,03A i RCD 25/4/0,03A, stupnja zaštite IP65, IK-10.

Napajanje je izvedeno kabelima tipa FG 16 5x10mm², odnosno FG16 5 x 6mm², u zaštitnim cijevima, sa postojećih industrijskih utičnica, postavljenih unutar objekta pilane.

Tehničke specifikacije baterijskih punjača

Projektom predviđena zamjena 6 postojećih punjača na način da se isti zamjenjuju sa:

- 2 baterije za punjače - 80V, 120A
- 4 baterije za punjače - 80V, 80A

Karakteristike

- Punjači 80V, 80A, brzi frekventni punjač baterija nazivnog napona 80V i nazivne struje 80A
- Punjači 80V, 120A, brzi frekventni punjač baterija nazivnog napona 80V i nazivne struje 120A

4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Na osnovi Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) daje se prikaz mjera zaštite od požara.

Izvesti instalaciju točno prema projektu, a detalje koji nisu definirani tehničkim opisom izvesti prema važećim tehničkim propisima, a u dogovoru s projektantom navedenih instalacija i nadzornim inženjerom.

Zaštita od direktnog dodira dijelova pod naponom izvedena je prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10), tako da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije i opreme koji mogu biti pod naponom smješteni u razvodne ormare odnosno razvodne kutije odgovarajuće električne i mehaničke zaštite (IP zaštita), gdje u normalnim uvjetima neće biti dostupni. Također će se sva spajanja i razdvajanja izvesti u razvodnim kutijama i razvodnom ormaru.

Zaštita od indirektnog dodira dijelova pod naponom izvedena je TN-C/S sustavom, prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10).

Zaštita od toplinskog djelovanja električne opreme je izvedena postavljanjem kabela i opreme na nezapaljive dijelove građevine, odnosno udaljavanjem od zapaljivih dijelova, prema normi HRN HD 60364-4-42:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita - Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)

Zaštita od struje kratkog spoja i preopterećenja izvedena je osiguračima propisanih veličina zavisno od presjeka vodova pojedinih strujnih krugova, prema normi HRN HD 60364-4-43:2011 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)

Presjeci vodiča su izabrani prema vršnim snagama, struji kratkog spoja i padu napona.

Uzemljenje se izvodi Fe-Zn trakom 30x3,5mm.

Izvršeno je izjednačenje potencijala svih metalnih masa povezivanjem na zajednički uzemljivač prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl.I. 62/73).

Električna instalacija se izvodi kabelima tip NYM i NYY, uvučenim u plastične cijevi, te položenim u kabelske police, prema normi HRN HD 60364-5-52:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)

Opasnost od prašine i vode u električnim uređajima i opremi svedena je na minimum ugradnjom opreme u odgovarajućoj IP zaštiti.

U razvodnom ormaru su ugrađeni odvodnici prenapona, prema Tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

U razvodnim ormarima je ugrađena glavna sklopka.

Pristupačni neizolirani elektrovodljivi dijelovi razvodnih ormara i uređaja (vodovi, šine, kontakti prekidači i osigurači, stezaljke električnih strojeva i aparata i sl.) sa pristupnih strana su ograđeni zaprekama.

Krajevi izoliranih vodiča i kabela koji nisu u upotrebi moraju se kratko spojiti i izolirati.

Nakon završetka radova treba cjelokupnu instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite i opću funkcionalnost prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10).

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Na osnovi Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14) daje se sljedeći prikaz mjera zaštite na radu.

Opasnosti pri korištenju električne instalacije:

- Opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom
- Opasnost od indirektnog dodira dijelova pod naponom
- Opasnosti od oštećenja električne instalacije
- Opasnost od toplinskog djelovanja opreme
- Opasnosti od kratkog spoja i preopterećenja
- Opasnost od statičkog elektriciteta
- Opasnost od atmosferskog pražnjenja

Zaštita od direktnog dodira dijelova pod naponom izvedena je prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (N.N.5/10), tako da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije i opreme koji mogu biti pod naponom smješteni u razvodne ormare odnosno razvodne kutije odgovarajuće električne i mehaničke zaštite (IP zaštita), gdje u normalnim uvjetima neće biti dostupni. Također će se sva spajanja i razdvajanja izvesti u razvodnim kutijama i razvodnom ormaru.

Zaštita od indirektnog dodira dijelova pod naponom izvedena je TN-C/S sustavom, sa dodatnom zaštitom zaštitnim uređajem diferencijalne struje, prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)

Zaštita od toplinskog djelovanja električne opreme je izvedena postavljanjem kabela i opreme na nezapaljive dijelove građevine, odnosno udaljavanjem od zapaljivih dijelova, prema normi HRN HD 60364-4-42:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita - Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)

Zaštita od struje kratkog spoja i preopterećenja izvedena je osiguračima propisanih veličina zavisno od presjeka vodova pojedinih strujnih krugova, prema normi HRN HD 60364-4-43:2011 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)

Presjeci vodiča su izabrani prema vršnim snagama, struji kratkog spoja i padu napona.

Uzemljenje se izvodi Fe-Zn trakom 30x3,5mm.

Izvršeno je izjednačenje potencijala svih metalnih masa povezivanjem na zajednički uzemljivač prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl.I. 62/73).

Električna instalacija se izvodi kabelima tip NYM i NYY, uvučenim u plastične cijevi, te položenim u kableske police, prema normi HRN HD 60364-5-52:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)

Sustav zaštite od munje izvodi se prema Tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

U razvodnim ormarima je ugrađena glavna sklopka.

Prolaz kabela kroz zid ili strop između dva požarna sektora popunjava se protupožarnom masom PROMAFOAM-C, prema normi DIN 4102.

Opasnost od prašine i vode u električnim uređajima i opremi svedena je na minimum ugradnjom opreme u odgovarajućoj IP zaštiti.

Uvjeti korištenja prijenosnih alata zavise od radne okoline u kojoj se alat koristi.

Za zaštitu uvodnih vodiča od prevelikog savijanja i oštećenja, moraju se na alatu postaviti učvršćene uvodnice od izolacijskog materijala.

Nastavljanje kabela je dozvoljeno samo pomoću ispravnih produžnih garnitura.

Zabranjuje se krpanje oštećenih kabela i njihovo improvizirano nastavljanje.

Zaštita od napona dodira prijenosnog alata klase I. mora se izvesti pomoću posebnog zaštitnog vodiča koji se nalazi u višezilnom priključnom kabeu.

Nije dozvoljeno za vrijeme rada s prijenosnim alatom natezanje i presavijanje priključnih kabela.

Pri nestanku napona za vrijeme rada s prijenosnim alatom ili pri dužem prekidu radnih operacija, kao i pri udaljavanju s mjesta rada, alat mora biti odvojen od električne instalacije.

Uključivanje i isključivanje prijenosnog alata u utičnicu i njegovo podešavanje može se vršiti samo poslije njegovog zaustavljanja i isključivanja prekidača.

Korisnik električne instalacije je dužan organizirati interni nadzor i održavanje svojih elektroenergetskih postrojenja i instalacija u pogledu njihove ispravnosti, da organiziraju preglede, kontrolu odnosno ispitivanja svojih elektroenergetskih postrojenja i zaštitnih sredstava.

Korisnik električne instalacije je dužan da rezultate pregleda ispitivanja i mjerenja unose u knjigu koja je za tu svrhu predviđena.

Svaka osoba koja primijeti bilo kakav kvar i nedostatke na električnim uređajima i instalacijama, dužna je to odmah prijaviti nadležnoj službi.

Pregled i ispitivanje stanja izvedenih zaštita od statičkog elektriciteta vrši se prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta.

Prilikom radova na sigurnosnim sustavima o tome obavijestiti odgovornu osobu, te poduzeti sve sigurnosne mjere.

Nakon završetka radova treba cjelokupnu instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite i opću funkcionalnost prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije NN (5/10).