



Projekt: **PROJEKT PLATFORME**
Razina razrade: **GLAVNI PROJEKT**
Struka projekta: **STROJARSKI PROJEKT**
Broj projekta: **GL01196**
Datum: **Zagreb, lipanj 2024.**

Investitor:

HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE, Područni ured Dubrovnik,
Ul. Vladimira Nazora 5, 20000 Dubrovnik; OIB: 91547293790

Građevina:

UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME ,
OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik

Lokacija:

na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu
k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)

Projektantska tvrtka:

LIFTNET d.o.o.

Vrgadski put 1, Zagreb

OIB: 86531479994

e-mail: info@liftnet.hr



Direktor:

Izabela Španjol Brečević, dipl. ing. stroj.

Projektant platforme:

Izabela Španjol Brečević, dipl. ing.stroj. S2075

Potpis :

INVESTITOR: HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE, Područni ured Dubrovnik,
Ul. Vladimira Nazora 5, 20000 Dubrovnik; OIB: 91547293790

NAZIV GRAĐEVINE: UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME ,
OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik

LOKACIJA: na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu
k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)

PROJEKTANTSKA TVRTKA: LIFTNET d.o.o.
Vrgadski put 1, Zagreb , OIB: 86531479994

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

OZNAKA PROJEKTA: GL01196

STRUKA PROJEKTA : STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT PLATFORME

MJESTO, DATUM IZRADE: Zagreb, lipanj 2024.

SADRŽAJ:

1.	OPĆI PRILOZI	4
1.1.	Rješenje o registraciji poduzeća	4
1.2.	Rješenje o imenovanju projektanta platforme	7
1.3.	Rješenje o upisu projektanta platforme u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.....	8
1.4.	Izjava projektanta o usklađenosti projekta	11
1.5.	Projektni zadatak.....	12
1.6.	Isprava o primjeni mjera zaštite od požara.....	13
1.7.	Isprava o primjeni mjera zakona o zaštiti na radu	14
2.	PRIKAZ PRIMIJENJENIH PROPISA.....	15
2.1.	Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite na radu.....	15
2.2.	Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite od požara	17
2.3.	Program kontrole i osiguranja kvalitete	18
3.	UGRADNJA PLATFORME.....	20
3.1.	Općenito.....	20
3.2.	Redoslijed ugradnje platforme	20
3.3.	Pregled i održavanje platforme	20
4.	PROJEKT PLATFORME.....	21
4.1.	Tehnički opis platforme	21
4.2.	Procjena troška.....	24
4.3.	Tehnički proračun postrojenja platforme	25
4.4.	Troškovnik.....	27
4.5.	Projektni nacrti vertikalno podizne platforme	28

1. OPĆI PRILOZI

1.1. Rješenje o registraciji poduzeća



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 02.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

081552817

OIB:

86531479994

EUID:

HRSR.081552817

TVRTKA:

1 LIFTNET d.o.o. za projektiranje

1 LIFTNET d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Zagreb (Grad Zagreb)
Vrgadski put 1

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

1 info@liftnet.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

1 33.20 - Instaliranje industrijskih strojeva i opreme

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 Dražen Modrić, OIB: 79686829076
Zagreb, Vrgadski put 1

1 - član društva

1 Izabela Španjol Brečević, OIB: 29574666117
Zagreb, Pavlenski put 5J

1 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Dražen Modrić, OIB: 79686829076
Zagreb, Vrgadski put 1

1 - direktor

1 - zastupa samostalno i pojedinačno

1 Izabela Španjol Brečević, OIB: 29574666117
Zagreb, Pavlenski put 5J

1 - direktor

1 - zastupa samostalno i pojedinačno

Israđeno: 2024-01-02 16:09:02
Podaci od: 2024-01-02

D004
Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 02.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:

1 2.520,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od
05.12.2023. godine

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- 1 * - gradnja brodova i plutajućih objekata
- 1 * - popravak i održavanje brodova i čamaca
- 1 * - proizvodnja bicikala i invalidskih kolica
- 1 * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 1 * - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 1 * - stručni poslova prostornog uređenja
- 1 * - djelatnosti prostornog uređenja i gradnje
- 1 * - djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja
- 1 * - djelatnost upravljanja projektom gradnje
- 1 * - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- 1 * - geodetska djelatnost
- 1 * - djelatnost snimanja iz zraka
- 1 * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 1 * - posredovanje u prometu nekretnina
- 1 * - poslovanje nekretninama
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - pružanje usluga u trgovini
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - administrativne djelatnosti
- 1 * - usluge informacijskog društva
- 1 * - računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - djelatnost skladištenja
- 1 * - prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-23/49907-3	18.12.2023	Trgovački sud u Zagrebu

Izrađeno: 2024-01-02 16:09:02 D004
Podaci od: 2024-01-02 Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 02.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00Cul-fiD5t-KaJYX-wnMBZ-rWUcf
Kontrolni broj: sLxqT-FCaGU-2oli0-3d8bM

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2024-01-02 16:09:02
Podaci od: 2024-01-02

D004
Stranica: 3 od 3

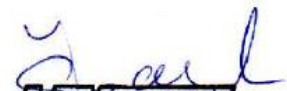
1.2. Rješenje o imenovanju projektanta platforme

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Statuta HKIS (NN 82/09) za projektanta projektne dokumentacije platforme GL01196 imenuje se:

IZABELA ŠPANJOL BREČEVIĆ, dipl.ing.stroj. , ovlaštena inženjerka strojarstva
Redni broj upisa u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva 2075, klasa: UP/I-310-01/19-01/8.
Imenovana je zaposlena u Uredu ovlaštene inženjerke strojarstva Izabela Španjol Brečević.

Direktor:

Izabela Španjol Brečević


LIFTnet d.o.o.
VRGADSKI PUT 1, ZAGREB

1.3. Rješenje o upisu projektanta platforme u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: UP/I-310-01/19-01/8
Urbroj: 503-04-19-2
Zagreb, 14. ožujka 2019.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnijela **Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj., Pavlenski put 5j, Zagreb-Susedgrad** donosi slijedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj., Pavlenski put 5j, Zagreb-Susedgrad, OIB 29574666117**, pod rednim brojem 2075, s danom upisa **14.03.2019.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva **Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena inženjerka strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53. stavak 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenoj inženjerki strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "**pečat i iskaznicu ovlaštene inženjerke strojarstva**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana **06.03.2019.**, **Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj.**, podnijela je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva. Zahtjevu je sukladno članku 14. stavku 4 Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore inženjera strojarstva i pečatima, iskaznicama i natpisnim pločama, priložena sva tražena dokumentacija

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
2. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje

jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,

3. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositeljice osnovan, te da podnositeljica udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositeljica zahtjeva stekla je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlaštena inženjerka strojarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53 stavak 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlaštena inženjerka strojarstva dužna je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer strojarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenoj inženjerki strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštene inženjerke strojarstva", sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštena inženjerka strojarstva dužna je plaćati Hrvatskoj komori inženjera strojarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužna je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva.

Ovlaštena inženjerka strojarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera strojarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55. stavcima 1. i 2. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštena inženjerka strojarstva dužna je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera strojarstva upisninu u iznosu od 2.000,00kn sukladno članku 13. stavku 1. točki 4. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva.

Upravna pristojba plaćena je u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema Tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema Tar. br. 2 Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 28. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar. br. 3 Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).



Dostaviti:

1. Izabela Španjol Brečević, Pavlenski put 5j, 10090 Zagreb-Susedgrad
2. U Zbirku isprava Komore

1.4. Izjava projektanta o usklađenosti projekta

INVESTITOR: HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOŠLJAVANJE, Područni ured Dubrovnik,
Ul. Vladimira Nazora 5, 20000 Dubrovnik; OIB: 91547293790

NAZIV GRAĐEVINE: UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME ,
OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik

LOKACIJA: na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu
k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)

BROJ PROJEKTA: GL01196

PROJEKTANT: Izabela Španjol Brečević, ovlaštenu inženjer strojarstva upisana u Imenik ovlaštenih inženjera
strojarstva br: 2075, UP/I-310-01/19-01/8

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) daje se

I Z J A V A br. 1196/24

o usklađenosti projekta ugradnje podizne platforme s odredbama posebnih zakona i drugih propisa:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o javnoj nabavi (NN 90/11, 83/13, 143/13, 13/14)
3. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18)
4. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
5. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
6. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 80/13 i 14/14)
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
8. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
9. Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
10. Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16)
11. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
12. Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18)
13. Pravilnik o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 88/17)
14. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinske zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18)
15. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10)
16. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevine osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
17. Pravilnik o jednostavnim radovima i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
18. Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju platforme: Vertikalne podizne platforme namijenjene osobama sa smanjenom pokretljivošću (EN 81-41:2010)
19. Machinery Directive 2006/42/EC Direktiva Europskog parlamenta o strojevima

Projektant:
Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj.
Zagreb, lipanj 2024.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl.ing.stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075

1.5. Projektni zadatak

Na osnovu Ugovora između:

Investitora:

HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE, Područni ured Dubrovnik,
Ul. Vladimira Nazora 5, 20000 Dubrovnik; OIB: 91547293790

i projektantske tvrtke:

LIFTNET d.o.o., Vrgadski put 1, Zagreb

za građevinu: UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME , OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik,

lokacija: na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu, k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)

Potrebno je izraditi glavni projekt ugradnje vertikalno podizne platforme, 1 kom, u postojeću građevinu, slijedećih tehničkih karakteristika:

TEHNIČKI OPIS VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME

Vrsta, namjena:	vertikalna podizna platforma, za vanjsku ugradnju
Korisna nosivost :	385 kg
Brzina vožnje :	0,08 m/s
Broj i naziv stanica :	2 ; (0, 1)
Broj ulaza :	2
Visina dizanja :	1000 mm
Pogonski sistem :	elektromotor, 1,0 kW
Električni priključak :	1x230 V, 50 Hz
Vozno okno :	otvoreno, vanjske dimenzije platforme ŠxD : min. 1300 x 1750 mm
Vrata voznog okna:	dimenzije ŠxV : 900 x 1100 mm, RAL, obloga od sigurnosnog stakla, sa automatskim otvaranjem, 2 kom
Platforma/plato:	dimenzije Š x D x V : 1100 x 1400 x 1100 mm, pod izveden od aluminijskoag rebrastog lima, upravljačka kutija u zidu platforme, izvedena od inox brušenog lima; tipkala: redni brojevi stanica, stop, ključ, tipka upravljanja - „hold to run“ , GSM govorna veza
Vrsta upravljanja :	mikroprocesorsko, sa konstantnim pritiskom na tipkalo

Vertikalna platforma se projektira i izvodi prema propisima za platforme u Republici Hrvatskoj: HRN EN 81-41:2010 i Machinery Directive 2006/42/EC.

Podloga za projektiranje: ARHITEKTONSKI PROJEKT - RJEŠENJE OSIGURANJA PRISTUPAČNOSTI
DIJELA GRAĐEVINE; BROJ TD: 02 / 19; Z. O. P.: F301-19
Projektant: Željka Buško dipl. ing. arh.

Projektant:
Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj.
Zagreb, lipanj 2024.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl.ing.stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075

1.6. Isprava o primjeni mjera zaštite od požara

kojom se potvrđuje da su u projektu platforme broj GL01196 za građevinu:

NAZIV GRAĐEVINE: UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME ,
OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik

LOKACIJA: na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu
k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)

primijenjene sve mjere zaštite od požara sukladno Zakonu o zaštiti od požara – izmjene i dopune Zakona (NN 92/10, 114/22), te uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i važećim normama.

Zagreb, lipanj 2024.

Projektant platforme:

Izabela Španjol Brečević, dipl. ing. stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl. ing. stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075

1.7. Isprava o primjeni mjera zakona o zaštiti na radu

kojom se potvrđuje da su u projektu platforme broj GL01196 za građevinu:

NAZIV GRAĐEVINE: UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME ,
OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik

LOKACIJA: na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu
k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)

primijenjene sve mjere zaštite na radu sukladno Zakonu o zaštiti na radu, izmjene i dopune Zakona (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), te uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i važećim normama.

Zagreb, lipanj 2024.

Projektant platforme:

Izabela Španjol Brečević, dipl. ing. stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl. ing. stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075

2. PRIKAZ PRIMIJENJENIH PROPISA

2.1. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite na radu

Prikaz se daje temeljem Zakona o zaštiti na radu (Narodne novine RH 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18). Oprema vertikalno podizne platforme, sigurnosni uređaji, elektro instalacijski materijali, ugradbeni prostori, minimalni razmaci, ventilacijski otvori odgovaraju tehničkim propisima standardima i pravilima svjetske prakse. Primijenjeni propisi kod projektiranja: Pravilnik o sigurnosti strojeva (Narodne novine RH br. 28/11). Norma HRN EN 81- 41:2010 Smjernice europskog parlamenta 2006/42/EC Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (Narodne novine RH br. 78/13). Zakon o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17). Tehnički propis za niskonaponske elektroinstalacije (Narodne novine RH br. 05/10). Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine RH br. 92/10). Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine RH br. 71/14, 118/14, 154/14). Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (N. novine RH br. 87/08, 33/10). Zakon o mjeriteljstvu (Narodne novine RH br. 74/14). Zakon o normizaciji (Narodne novine RH br. 80/13, 112/13). Zakon tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (Narodne novine RH br. 80/13, 14/14). Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine RH br. 30/09, 55/13, 153/13). Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine RH br. 80/13, 153/13, 78/15).

Pogonsko i upravljačko postrojenje Pogonski stroj i uređaji, u pogledu konstrukcije izrađeni su tako, da kod sklopova mehanizma koji prenose moment okretanja, nisu upotrijebljeni prešani umeci bez dopunskog osiguranja klinovima, rascjepkama ili vijcima. Svi vijci i spojevi s klinovima osigurani su od odvrtanja i olabavljenja.

Brzina vožnje platforme nije veća od 0,15 m/s. Ako bi tijekom vožnje došlo do mehaničkog kontakta tereta u platformi i voznog okna, uz tako malu brzinu omogućeno je osobi koja upravlja platformom ili drugoj osobi u neposrednoj blizini, da pritiskom na nepovratnu sklopku STOJ zaustavi rad postrojenja platforme.

Platforma je tijekom eksploatacije neprekidno osvijetljena el. rasvjetom. Jačina rasvjete mjerena na upravljačkoj kutiji i podu platforme mora iznositi najmanje 50 lux.

Vozno okno ima električnu rasvjetu.

Vozno okno platforme izvedeno je duž cijele visine kao čelična samonosiva konstrukcija i sa svih strana je potpuno otvoreno.

Platforma se duž cijelog puta kreće po vodicama. Vodilice su proračunate tako da mogu preuzeti sve sile u mirovanju i kretanju platforme, te njenom naglom zaustavljanju u slučaju aktiviranja graničnika brzine te time i zahvatne naprave.

Vodilice i podizni mehanizam ugrađeni su u bočnu stranu konstrukcije voznog okna i prekriveni su unutarnjom oplatom voznog okna.

Vođenje platforme po vodicama izrađeno je i postavljeno tako da ni pod kojim uvjetima platforma ne može napustiti vodilicama vođenu stazu.

Dno jame mora biti proračunato da preuzme sva opterećenja od postrojenja do kojih može doći tijekom uporabe.

Svi prilazni otvori na voznom oknu platforme zatvoreni su vratima voznog okna. Vrata voznog okna platforme su metalna otporna prema deformacijama.

Svijetla visina vrata platforme iznosi 1,1 m, a svijetla širina 0,90 m. Razmak između praga i donjeg ruba krila iznosi najviše 20 mm.

Vrata voznog okna platforme imaju sigurnosne kontakte za kontrolu zatvorenosti i zavravljenosti vrata.

Na vanjskoj strani prilaza voznom oknu platforme i u kabini platforme postavljen je natpis:

VERTIKALNO PODIZNA PLATFORMA ZA PRIJEVOZ OSOBA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI NOSIVOST 385 kg

Svijetla visina platforme iznosi 1,1 m, širina i dužina sukladno projektnom nacrtu platforme.

Pod kabine proračunat je s opterećenjem od 5 kN/m². Razmak između prednjeg praga kabine i praga prilaznih vrata iznosi ne manje od 20 mm.

Zaštita od električnog udara u postrojenju platforme izvedena je primjenom zaštite od direktnog i indirektnog dodira.

Na vanjskoj strani vrata upravljačkog ormara istaknuti su natpisi: „pogon platforme“, „opasno po život“. Na vidljivom mjestu u upravljačkom ormaru, pokraj glavne sklopke, postavljen je natpis „prije svakog rada isključi struju“. U upravljačkom ormaru postavljen je glavni prekidač za isključenje rad platforme.

Točnost pristajanja kabine iznosi najviše + 5 mm, bez obzira na opterećenje.

Platforma je izvedena sa sigurnosnom zaštitno svjetlosnom preprekom zavjesom na ulazu u kabinu, koja nailaskom na prepreku automatski zaustavlja rad platforme – platforme.

Glavne vodilice proračunate su tako, da mogu preuzeti sva opterećenja koja se mogu pojaviti tijekom upotrebe platforme.

Sva vrata voznog okna zabravljaju se automatski, tako da se mogu otvoriti samo kada je kabina u stanici, odnosno ako pod kabine nije više od 250 mm ispod ili iznad praga vrata voznog okna. Nasilnim otvaranjem vrata kabina se momentalno zaustavlja. Kabina se može staviti u pogon samo ako su sva vrata voznog okna zatvorena i zabravljena. Zabavljivanje vrata voznog okna izvedeno je tako, da i pri grubom rukovanju vratima ono djeluje sigurno. Veza između pokretnog dijela sigurnosnog kontakta što prekida sigurnosni krug i zabravljivača je izravna. Zabavljivanje se izvodi tlačnom oprugom ili vlastitom težinom utega.

Sva vrata voznog okna su izrađena tako da se izvana mogu odbraviti specijalnim ključem.

Na razvodnoj ploči nalaze se glavna sklopka, s jasno obilježenim položajima uključeno i isključeno, sklopka upravljanja i izmjenična sklopka za rasvjetu voznog okna.

Za električne krugove upravljanja i sigurnosne strujne krugove srednja vrijednost istosmjernog napona ili efektivna vrijednost izmjeničnog napona između vodiča i između vodiča i zemlje nije veća od 250 V. Nulti i zaštitni vodič vode se odvojeno.

Sve sigurnosne sklopke isključuju se prisilno kretanjem kabine. Kontakti sigurnosnih sklopki, uključujući i njihove priključke smješteni su u zatvoreno kućište. Otvaranjem kontakta sigurnosne sklopke prekida se rad platforme.

Sva metalna kućišta postrojenja platforme međusobno su električki povezana sa zaštitnim vodičem.

Zaštita od previsokog dodirnog napona izvodi se TNS ili TNC sistemom, već prema sistemu zaštite građevine.

Postrojenje dizalice podržava oba sistema.

Zaštita od atmosferskog elektriciteta izvedena je spajanjem prstena na gornjem i donjem kraju vodilica za gromobransku instalaciju građevine.

2.2. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite od požara

Prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara daje se temeljem Zakona o zaštiti od požara NN RH 92/10, 114/22.

Oprema platforme, sigurnosni uređaji, elektro instalacioni materijali, ugradbeni prostori, minimalni razmaci, ventilacioni otvori odgovaraju tehničkim propisima, standardima i pravilnicima, važećim zakonima i hrvatskim normama, navedenim u posebnom poglavlju ovoga projekta, te shodno istome platforma mora biti izvedeno kako bi se osigurao siguran i besprijekoran rad platforme.

PRIMJENJENI PROPISI KOD PROJEKTIRANJA:

- Pravilnik o sigurnosti strojeva (Narodne novine RH br. 28/11).
- Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju platforme Norma HRN EN 81- 41:2010
- Smjernice europskog parlamenta 2006/42/EC
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13).
- Zakon o gradnji (Narodne novine RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).
- Tehnički propis za niskonaponske elektroinstalacije (Narodne novine RH br. 05/10).
- Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine RH br. 92/10, 114/22).
- Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18).
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (N. novine RH br. 87/08, 33/10).
- Zakon o mjeriteljstvu (Narodne novine RH br. 74/14).
- Zakon o normizaciji (Narodne novine RH br. 80/13).
- Zakon tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (Narodne novine RH br. 80/13, 14/14).
- Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine RH br. 30/09, 55/13, 153/13).
- Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine RH br. 80/13, 153/13, 78/15).

Mjere zaštite od požara postignute su izborom materijala koji su nezapaljivi ili teško zapaljivi (gore, ali ne prenose vatru) kao što su porculan, aluminij, bakar, plast. mase i sl.

Instalacija je od kratkog spoja i preopterećenja šticea automatskim osiguračima. Pravilno odabranim veličinama istih, postignuta je zaštita od prevelikog termičkog opterećenja, a time i sigurna zaštita od nastanka požara na električnim instalacijama. Spojevi su predviđeni spojnica (vijčanim), a budući da su takovi čvrsti, to ne dolazi do iskrenja.

Na lako zapaljivom materijalu vodovi se postavljaju na obujmice, a rasvjetna tijela, prekidači i priključnice postavljaju se na azbestnu podlogu.

Svi vodovi proračunati su s obzirom na predviđena opterećenja uz faktor polaganja koji utječe na zagrijavanje vodova.

Sve metalne mase su međusobno povezane te je izbjegnuta opasnost od iskrenja.

Svi metalni dijelovi na objektu se spajaju na šinu za izjednačavanje potencijala.

Platforma je u parkirnom položaju smještena u parkirnom prostoru na donjem položaju, stanica „0“.

Vozno okno vertikalno podizne platforme za prijevoz osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti izvedeno je kao nosiva konstrukcija.

Sva vrata voznog okna su zatvorena i zadržavana automatskom atestiranom zaboravom. Odbavljanje vrata se vrši automatski nailaskom kabine u pojedinu stanicu. Za slučaj evakuacije osoba iz kabine moguće je odbavljanje vrata voznog okna izvana pomoću specijalnog trokutastog ključa.

Vertikalno podizna platforma za prijevoz osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti s okvirom i nosivim sredstvima izrađeni su od čvrstog i negorivog materijala, te su dimenzionirani prema važećim propisima.

Sva električna oprema vertikalno podizne platforme za prijevoz osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti u ormaru upravljanja, voznom oknu i platformi smještena je u zaštitna kućišta, a električni vodiči u zaštitne kanale.

Svi električni potrošači pravilno su dimenzionirani i zaštićeni od preopterećenja po pravilima struke, važećim pravilnicima i standardima.

Zaštita od atmosferskog elektriciteta (udara groma) izvedena je spajanjem oba kraja vodilica vertikalno podizne platforme na gromobransku instalaciju građevine.

Prilazni putevi do voznog okna su pravilno dimenzionirani i osvijetljeni za sigurnu evakuaciju u slučaju požara.

2.3. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Da bi se osigurao visoki nivo kvalitete izvedenih radova, platforma mora biti izvedena prema ovom projektu. Program kontrole izvodi se stalnim pravovremenim nadzorom tijekom izvođenja radova, a koji provodi kontrola Izvoditelja radova na dizalu i Nadzorni inženjer građevine.

Provođenje kontrole evidentira se kroz dnevnik montaže, zapisnike ili izvješća o pregledu. Za sve materijale koji se ugrađuju, a za koje je projektom ili standardima propisana kvaliteta, potreban je pribaviti dokaze kvalitete-atest.

Sva stručna izvješća o provedbi kontrole platforme i opreme platforme, izvedbena projektna dokumentacija platforme, upute za održavanje i servisiranje platforme, upute za korištenje platforme, sheme upravljanja platforme, popis rezervne opreme platforme, predočuju se prilikom tehničkog pregleda građevine, te se trajno pohranjuju kod Investitora i Korisnika.

NABAVA I PREUZIMANJE OPREME

Prilikom isporuke i izvedbe vertikalno podizne platforme, izvoditelj je dužan dostaviti potvrde o kakvoći ugrađene opreme, s kojima se dokazuje da je oprema izrađena i ispitana sukladno važećim tehničkim propisima i normama države Hrvatske odnosno drugim svjetski priznatim normama (DIN, VDE, IEC).

UVJETI KOJIH SE TREBA PRIDRŽAVATI TIJEKOM GRAĐENJA

Ovi uvjeti su sastavni dio projekta i obvezuju investitora i izvoditelja da se pri izgradnji građevine pored ostalog pridržavaju i ovih uvjeta, jer isti sadrže neke elemente koji nisu navedeni u tehničkom opisu i ostalim dijelovima projekta, a važni su za izvođenje radova. Vertikalno podiznu platformu treba izvesti prema priloženim projektnim nacrtima, tehničkom opisu, specifikaciji opreme i materijala, ovim uvjetima i važećim tehničkim propisima i normama navedenim u poglavljima "Prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara" i "Prikaz mjera zaštite na radu". Investitor je dužan tijekom izvedbe građevine osigurati trajni stručni nadzor nad izvođenjem radova. Prije početka radova, izvoditelj je dužan detaljno se upoznati s projektom i sve eventualne primjedbe na vrijeme dostaviti investitoru odnosno nadzornom inženjeru.

Tijekom građenja izvoditelj i nadzorni inženjer su dužni provoditi stalnu kontrolu nad ugrađenom opremom i materijalom te obavljenim radovima. Ukoliko se tijekom građenja pojavi opravdana potreba za određenim odstupanjima ili manjim izmjenama projekta, izvoditelj je dužan za to prethodno pribaviti suglasnost nadzornog inženjera. Ovaj će prema potrebi upoznati projektanta s predloženim izmjenama i tražiti njegovu suglasnost. Tijekom izvođenja radova izvoditelj je dužan sva nastala odstupanja od rješenja predviđenih projektom unijeti u projekt, a po završetku radova mora investitoru predati projekt stvarno izvedenog stanja. Za cijelo vrijeme trajanja radova izvoditelj obvezatno mora voditi građevinski dnevnik sa svim podacima koji takav dokument predviđa, a svi zahtjevi i priopćenja kako od strane nadzornog inženjera tako i od strane izvoditelja, moraju biti upisani u dnevnik. Investitor je dužan ugovoriti projektantski nadzor s projektantom vertikalno podiznih platformi.

TEHNIČKI UVJETI

Tehnički uvjeti građenja sadržani su dijelom u tehničkom opisu, a u cijelosti u navedenim tehničkim propisima i normama pa ih ovdje nismo posebno navodili. Potpuno poznavanje i primjena istih zakonska je obveza svakog izvoditelja.

U skladu sa Zakonom o građenju (NN RH br. 153/13) projektirana električna oprema na predmetnoj građevini u skladu je sa Zakonom o standardizaciji. Električna oprema mora se u toku postavljanja i / ili kad je ugrađena, ali prije predaje korisniku, biti pregledana i ispitana u skladu sa odredbama. Rezultati provjere moraju zadovoljiti odredbe navedenog pravilnika, i takvi se u obliku atesta ovlaštene organizacije predaju korisniku. Dokazivanje kvalitete ugrađene električne opreme postiže se prilažanjem isprave proizvođača, ili certifikatom, kao i garancijskim listovima.

PUŠTANJE U POGON

Prije puštanja u pogon vertikalno podiznih platformi, potrebna je završna inspekcija ovlaštene organizacije za pregled prema Pravilniku o sigurnosti strojeva (Narodne novine RH br. 28/11) koja obuhvaća:

- a) pregled dokumentacije vertikalno podiznih platformi
- b) ispitivanje rada vertikalno podizne platforme: - praznom i s maksimalnim opterećenjem tj. s praznom i s maksimalnim opterećenjem u slučaju nestanka napajanja
- c) statičko ispitivanje s opterećenjem jednakim 1,25 nazivne nosivosti

POPIS DOKUMENTACIJE KOJU TREBA PRIŁOŽITI ZA TEHNIČKI PREGLED:

1. Izvedbeni projekt
2. Ateste za platformu
3. Izvještaje o:
 - a) izvršenom statičkom ispitivanju vertikalno podizne platforme
 - b) izvršenom dinamičko ispitivanju vertikalno podizne platforme
4. Dnevnik montaže platforme
5. Upute za upravljanje i održavanje
6. Knjigu održavanja platforme

3. UGRADNJA PLATFORME

3.1. Općenito

Ugradnja odnosno montaža platforme izvodi se sukladno projektu platforme čiji je sastavni dio tehnički opis platforme, proračun nosivih komponenti platforme sukladno Pravilniku za platforme, te priloženim tehničkim nacrtima i električnoj shemi platforme.

Prije pristupanja radovima na platformi Izvoditelj radova na dizalu obavezan je proučiti sve priloge projekta platforme. Ako se tijekom izvođenja radova na platformi ukaže potreba za izmjenom ili dopunom u odnosu na projekat i troškovnik remonta platforme Izvoditelj radova na dizalu obavezan je ishoditi suglasnost projektanta platforme, odnosno Naručitelja radova.

3.2. Redoslijed ugradnje platforme

Platforma se ugrađuje u građevinski potpuno završeno vozno okno – prostor za ugradnju, očišćeno od građevinskog otpada i oborinskih voda.

Izvođač radova na dizalu dužan je poštivati slijedeći redoslijed radova na ugradnji opreme platforme:

- provjeriti izvedeno stanje konstrukcije gdje se smješta platforma
- označiti sva mjesta i položaje sidrenja nosive konstrukcije platforme (konzola) na postojeću amirano- betonsku konstrukciju građevine.
- označiti po potrebi eventualne nove proboje kroz konstrukciju, dodatna građevinska prilagodba voznog okna, te na ista ishoditi suglasnost nadležnog nadzornog inženjera na građevini.
- pristup montaži postrojenja platforme sukladno nacrtima projekta platforme . Posebnu pozornost posvetiti izvedbi sidrenja odnosno ugradnji čeličnih sidra. Mogućnost istezanja postiže se primjenom steznih spojeva na bazi trenja. Matice na čeličnim patentima sidrima treba osigurati od samoodvrtanja. Nakon ugradnje istih obavezno provjeriti sve sidrene veze i ostvarene zazore za istezanje, te po potrebi provesti korekciju.
- Izvršiti sve ostale radnje predviđene projektom platforme, izvršiti pripremu platforme za tehnički pregled platforme, očistiti od otpadnog materijala.
- Izvršiti sva potrebna ispitivanja platforme (tehnički pregled), sukladno Pravilniku za platforme od ovlaštene komisije te ishoditi pozitivno stručno mišljenje (dozvolu) za puštanje u rad.

3.3. Pregled i održavanje platforme

Svaka vertikalno podizna platforma mora biti opskrbljena uputom proizvođača o rukovanju i održavanju. Redovno održavanje vertikalno podizne platforme obuhvaća:

- pregled i kontrolu rada, prema uputi proizvođača
- otklanjanje utvrđenih nedostataka te zamjenu neispravnih i oštećenih elemenata

Redovno održavanje vertikalno podizne platforme mora se obaviti najmanje jedanput mjesečno. Pri redovnom održavanju moraju se bez odgode otklanjati svi nedostaci u radu vertikalno podizne platforme, a neispravni i oštećeni dijelovi moraju se zamijeniti ispravnima. Ako se pri pregledu vertikalno podizne platforme utvrde neispravnosti koje mogu dovesti do opasnoga pogonskog stanja, platforma se mora isključiti iz upotrebe dok se one ne uklone. Održavanje vertikalno podizne platforme može obavljati samo registrirana pravna ili fizička osoba za tu djelatnost.

Pregled se sastoji u vizualnoj kontroli i pregledu stanja sidrenih kliznih veza i pregleda stanja antikorozivne zaštite. Po izvršenom periodičnom pregledu platforme koji se vrši jednom godišnje sastavlja se stručno izvješće i po potrebi uklanjaju uočeni nedostaci i kvarovi. Nakon izvršene sanacije sačinjava se zapisnik o izvršenim radovima te po potrebi sukladno Pravilniku za platforme vrši se novi pregled platforme.

4. PROJEKT PLATFORME

4.1. Tehnički opis platforme

TEHNIČKI PODACI

Vrsta platforme:	vertikalno podizna platforma za prijevoz osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti; za vanjsku ugradnju, prema HRN EN 81-41:2011
Način pogona:	električni
Nosivost:	385 kg
Brzina vožnje:	0,06 – 0,08 m/s
Visina dizanja:	1,00 m
Broj postaja:	2 (0; 1;)
Broj ulaza:	2 (prolazno pod 180°)
Glavna stanica:	„0“
Instalacija:	za vanjski prostor
Vrsta upravljanja:	pozivno, mikroprocesorsko, uz stalni pritisak na tipkalo
Napon postrojenja:	1 x 230 V AC; 50 Hz

STROJARNICA I POGONSKA OPREMA

Strojarnica:	nema – pogonski mehanizam s upravljanjem ugrađen je u tijelo platforme
Tip pogonskog postrojenja:	elektro motor, ugrađen u kućište platforme, 1,0 kW

SIGNALIZACIJA U GLAVNOJ I U OSTALIM STANICAMA

- optički signal potvrde primitka poziva

SIGNALIZACIJA NA PLATFORMI

- optički signal potvrde primitka naloga za vožnju
- zvučni signal ALARM
- svjetlosna i zvučna signalizacija preopterećeno
- upravljačka kutija na platformi , izvedena od inox brušenog lima; tipkala stanica, stop, ključ, upravljanje sa konstantnim pritiskom

VOZNO OKNO

Izvedba:	otvoreno
Dimenzije v.o.:	širina = 1300 mm; dužina = 1750 mm
Dubina jame voznog okna:	0 mm

VRATA VOZNOG OKNA

Tip:	okretna ručna, automatska
Dimenzije:	širina = 900 mm; visina = 1100 mm
Izvedba:	obloga vrata: RAL, ispuna sigurnosno staklo
Kom:	2
Posebni zahtjev:	nema

PLATFORMA

Izvedba:	metalna konstrukcija
Dimenzije:	širina = 1100 mm; dužina = 1400 mm; visina bočne stranice = 1100 mm
Obloga stranice:	RAL
Rasvjeta:	LED na upravljačkoj kutiji
Obloga poda kabine:	protuklizna obloga, aluminijski rebrasti lim
Dodatna oprema:	GSM govorna veza

VRATA KABINE

Vrata kabine: nema

VODILICE

Vodilice platforme: stojeće

POGONSKO POSTROJENJE

Pogonsko postrojenje sastoji se od dvostrukog lančanog pogona, samokočnog motora koji omogućava ravnomjernu i reguliranu vožnju, pocinčane nosive konstrukcije pokrivene zaštitnim poklopcem, uređaja za ručno spuštanje za slučaj nestanka mrežnog napajanja.

Temperaturni raspon +45 °C to -15 °C.

PLATFORMA – PRIJEVOZNA OPREMA

Platforma se sastoji od nosive čelične konstrukcije, prolazna pod 180°, pod završno pokriven specijalnom protukliznom oblogom. Bočna stranica obojena završnom bojom. Ispod platforme nalazi se sigurnosna sklopka koja isključuje pogon u slučaju nailaska na prepreku.

OPREMA PLATFORME

Bočna stranica na kojoj su smješteni:

- tipkala za vožnju s reljefnim oznakama
- tipkalo za upravljanje („hold to run“)
- tipkalo Alarm
- sklopka STOP
- rasvjeta

VOZNO OKNO

Vozno okno za kretanje vertikalno podizne platforme za prijevoz osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti izvedeno je otvorenog tipa.

VRATA VOZNOG OKNA

Vrata voznog okna predviđena su kao automatska sa atestiranom sigurnosnom zabravom.

Vrata voznog okna platforme izvedena su od čeličnog lima – obojana RAL, sa sigurnosnim staklom.

Dimenzije 900 x 1100 mm.

UREĐAJI ZA UPRAVLJANJE I RAZVOD

Kompletni sistem za upravljanje platformom izveden je za pozivno upravljanje a sastoji se od:

- grupa upravljanja ugrađena u tijelo platforme
- pozivnih kutija kod svih vrata voznog okna
- spojne električne instalacije između grupe upravljanja i pozivnih kutija
- spojne električne instalacije između grupe upravljanja i zabrave vrata voznog okna
- glavne sklopke postrojenja platforme
- glavnih osigurača postrojenja platforme
- osigurača za napajanje rasvjete platforme

Tipkala na pozivnim kutijama postavljena su na visini 900-1200 mm od poda, a na upravljačkoj kutiji na platformi postavljena su na visinu 900 mm od poda.

Napomena: za vrijeme stalnog pritiska na tipkalo za vožnju platforme, ona se kreće u zadanu stanicu. Puštanjem pritiska, platforma trenutno staje.

Grupa upravljanja sa svim potrebnim sklopnicama, relejima i ostalim električnim uređajima, ugrađena je u tijelo platforme.

Cijelo postrojenje platforme spojeno je na instalaciju za izjednačavanje potencijala na građevini.

Električna oprema platforme i zaštita od previsokog napona dodira u skladu je s europskim propisima.

Električna oprema vertikalno podizne platforme i zaštita od previsokog napona dodira u skladu je s Pravilniku o sigurnosti strojeva (Narodne novine RH br. 28/11), Tehničkim propisom za niskonaponske elektroinstalacije (Narodne novine RH br. 05/10). Postrojenje mora biti zaštićeno od udara groma spajanjem oba kraja vodilica s gromobranskom

instalacijom građevine prema Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (Narodne novine RH br. 87/08, 33/10).

SIGURNOSNI UREĐAJI

1. Otpuštanje tipkala automatski zaustavlja platformu
2. Sigurnosna sklopka prekida vožnju kada platforma naiđe na prepreku
3. Sklopka za zaustavljanje u nuždi - isključuje pogon
4. Uređaj za ručno spuštanje
5. Tipkalo ALARM

STROJARNICA

Nema strojarnice – pogonski mehanizam s upravljanjem ugrađen je u tijelo platforme.

NATPISNE PLOČICE, UPUTE, SHEME

Prije uporabe platforme preporuča se pročitati upute za uporabu.

Upotrebljavati platformu samo za svrhu za koju je namijenjena i to po uputama proizvođača. Proizvođač nije dužan preuzeti odgovornost za kvarove koji su nastali nepravilnim rukovanjem.

Na javnim mjestima preporuča se uporaba platforme uz prisutnost osoba koje su upoznate sa pravilnim rukovanjem.

Prije početka uporabe platforme potrebno je poduzeti sve mjere sigurnosti.

U slučaju uporabe motoriziranih invalidskih kolica treba prethodno ugasiti motor.

U slučaju potrebe ili neispravnog rada komandi na platformi stisnuti sklopku STOP za zaustavljanje u nuždi, te time prekinuti rad i aktivirati zvučni signal.

U slučaju neispravnog rada odmah spriječiti uporabu platforme isključenjem na glavnoj sklopki na elektro - ormaru („ISKLUČENO,“) i javiti osobama odgovornim za servis.

Sve potrebne natpisne pločice, upute za upotrebu i održavanje, sheme za pogon i upravljanje platformom nalaze se na ulazu u platformu, te u razvodnom ormaru platforme.

STROJARSKI PROJEKT PLATFORME ne obuhvaća:

1. projekt gromobranske instalacije
2. projekt glavnog napojnog voda
3. proračun čelične konstrukcije voznog okna platforme
4. projekt rasvjete i priključnica u voznom oknu

Navedeno mora biti obuhvaćeno projektom elektroinstalacija građevine i projektom gromobranske instalacije građevine, te građevinskim projektom.

Zagreb, lipanj 2024.

Projektant:

Izabela Španjol Brečević, dipl. ing. stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl. ing. stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075

4.2. Procjena troška

Za izradu, dobavu, isporuku i ugradnju opreme vertikalno podizne platforme, za vanjsku ugradnju, 1 kom.

- Izrada isporuka i ugradnja opreme platforme, prema glavnom projektu platforme i specifikaciji opreme platforme, sa projektnom dokumentacijom i sa valjanom atestnom dokumentacijom i certifikatima

Vertikalno podizna platforma 385 kg, kom. 1

PDV nije uključen u cijenu.

Navedena cijena troškova ovisna je o odabiru izvođača i proizvođača opreme, te ne može služiti za ugovaranje natječaja.

NAPOMENA:

U cijenu opreme platforme nije uključeno:

- instalacija signalizacija od vatrodjave do upravljačkog ormara platforme
- provođenje napojnog voda do grupe upravljanja

Vertikalna platforma se projektira i izvodi prema propisima za dizala u Republici Hrvatskoj: HRN EN 81-41:2010 i Machinery Directive 2006/42/EC.

LIFTNET d.o.o.
Zagreb, Vrgadski put 1
Izabela Španjol Brečević
(pečat, potpis)



Projektant platforme:
Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj.
(pečat, potpis)



4.3. Tehnički proračun postrojenja platforme

INVESTITOR: HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE, Područni ured Dubrovnik,
Ul. Vladimira Nazora 5, 20000 Dubrovnik; OIB: 91547293790

NAZIV GRAĐEVINE: UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME ,
OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik

LOKACIJA: na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu
k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)

OSNOVNI PODACI:

Vrsta: vertikalno podizna platforma za prijevoz osoba s invaliditetom i smanjene
pokretljivosti

Nosivost: Q = 385 kg

Snaga motora: N= 1 kW / 24V

Brzina vožnje: v = 0,06 – 0,08 m/s

Visina dizanja: H = 1,00 m

Masa platforme: P = 115 kg

Gravitacijska sila: g= 9,81 m/s²

PRORAČUN I ODABIR POGONA PLATFORME:

POTREBNA SNAGA ELEKTROMOTORA

stupanj djelovanja postrojenja $\eta = 0,75$

$$N_p = g \cdot \frac{(Q + P) \cdot v}{\eta}$$

Odabrana snaga elektromotora: N = 1,0 kW

Kontrola snage odabranog elektromotora: zadovoljava

Napojni el. vod mora dolaziti sa glavne razvodne ploče objekta. Iz njega se napaja pogon, rasvjeta i utičnice sa zaštitnim kontaktom postrojenja.

El. motor: N = 1 kW, $I_{pmax} = 14 \text{ A}$, $I_n = 5 \text{ A}$

Ostalo opterećenje od postrojenja: $I_d = 1 \text{ A}$

Maksimalna ukupna istovremena struja: $I_{pd} = I_d + I_p = 15 \text{ A}$

Dužina napojnog voda: l = 30 m, $\lambda_{bakra} = 56$

Potreban presjek napojnog voda za kriterij: u = 3% U

$$S = \frac{\sqrt{3} \cdot I \cdot I_{pd} \cdot \cos \varphi}{\lambda \cdot u} = \frac{9925,8}{56 \cdot 11,4} = 2,14 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$$

Odabran je kabel PPOO 3 x 2,5 mm² Cu položen u pod u limenom kanalu. Na osnovu kriterija struja i karakteristika zaleta el. motora odabrani su glavni osigurači postrojenja, postavljeni na el. razvodnoj ploči u strojarnici 1 x 16A. Odabrani kabel zadovoljava i trajno termički.

OSIGURAČI I GLAVNA SLOPKA NA RAZVODNOJ PLOČI GRUPE UPRAVLJANJA:

Na osnovu gornjeg odabrana je glavna sklopka (grebenasta) 1 x 16 A.

Projektant:
Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl.ing.stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075



4.4 Troškovnik

R.br	OPIS	MJ	KOL	JED. CIJENA	UKUPNO
1.	Izrada izvedbenog projekta projekta vertikalno podizne platforme prema glavnom projektnom zadatku. Napomena: Vertikalna platforma se projektira i izvodi prema propisima za dizala u Republici Hrvatskoj: HRN EN 81-41:2010 i Machinery Directive 2006/42/EC.	kom	1		
2.	Izrada i isporuka opreme postrojenja platforme prema sljedećem opisu: Vrsta, namjena: vertikalno podizna platforma za prijevoz osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti; za vanjsku ugradnju, prema HRN EN 81-41:2011 Korisna nosivost: 385 kg Brzina vožnje: 0,06 – 0,08 m/s Broj i naziv stanica: 2, (0,1) Broj ulaza: 2 , prolazno pod 180° Visina dizanja: 1,00 m Pogonski sistem: elektromotor 1,0 kW Vrsta upravljanja: pozivno, mikroprocesorsko, uz stalni pritisak na tipkalo Signalizacija: potvrda primitka poziva na svim stanicama , alarm, svjetlosni i zvučni signal preopterećeno, signalizacija preopterećeno El.priključak: 1 x 230 V, 50 Hz Elekt.instalacija: za vanjski prostor Dubina donjeg dijela voznog okna: 0 mm Vrata voznog okna- dimenzije: širina 900 x visina 1100 mm - tip: okretna automatska- obloga: sigurnosno staklo u AL okviru, obojana, RAL kom: 2 Podest platforme: - dimenzije: širina 1100 x dužina 1400 x visina bočne stijene 1100 mm - izvedba: metalna konstrukcija - obloga stranice: obojano RAL - obloga poda: protuklizna obloga rebrasti aluminijski lim - rasvjeta: u upravljačkoj kutiji - ostala oprema: prekidač za zaustavljanje u nuždi na platformi, gumb za alarm, tipke sa Braille oznakama , GSM govorna veza Signalizacija , u glavnoj i na ostalim stanicama: optički signal potvrde primitka poziva	kom	1		
3.	Montaža i puštanje platforme u rad, sa valjanom atestnom dokumentacijom i certifikatima.. Pregled postrojenja platforme sa pozitivnim tehničkim izvještajem od strane ovlaštene institucije .	kom	1		
UKUPNO, €					

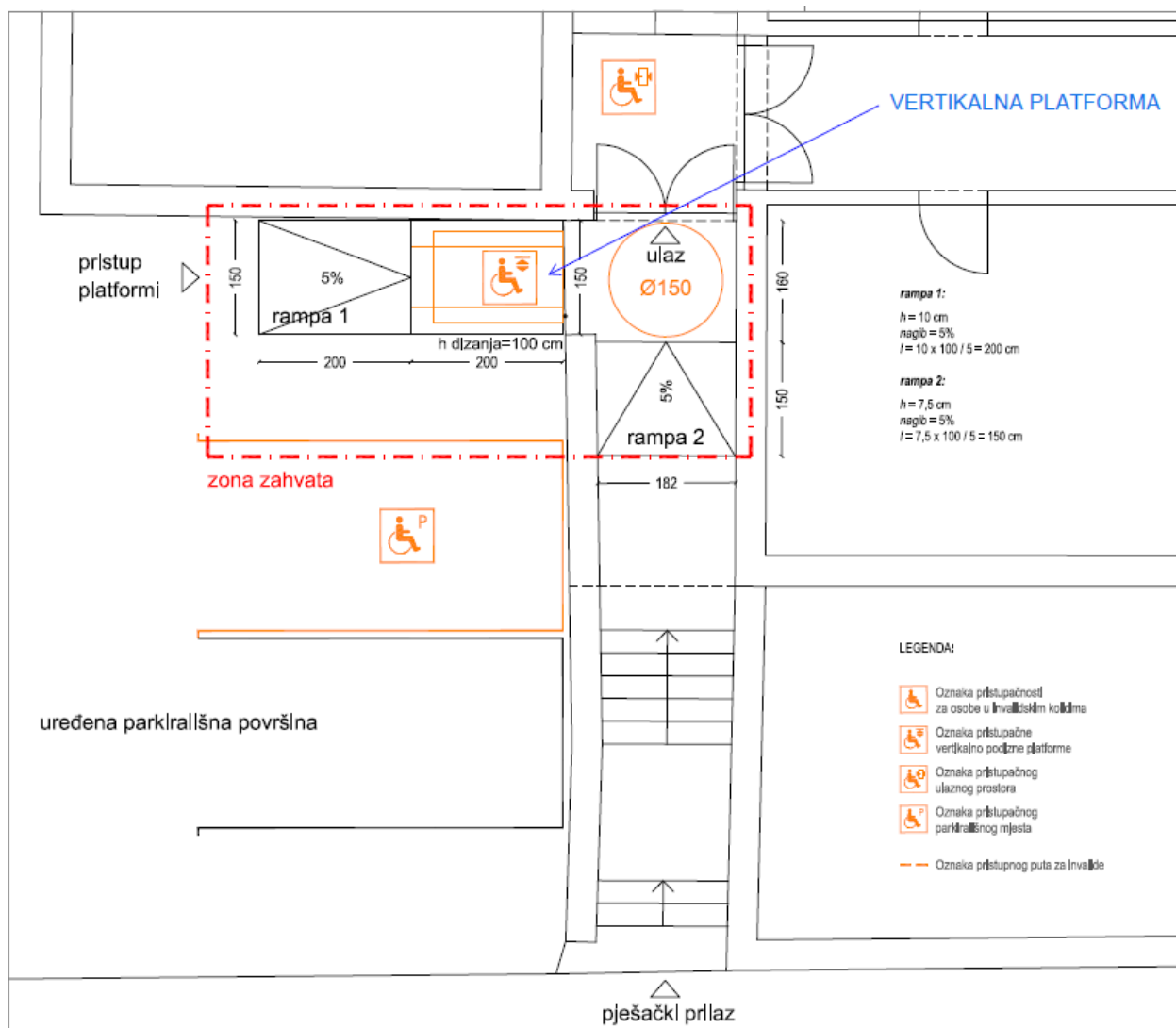
Zagreb, lipanj 2024.
Projektant: Izabela Španjol Brečević, dipl. ing. stroj.

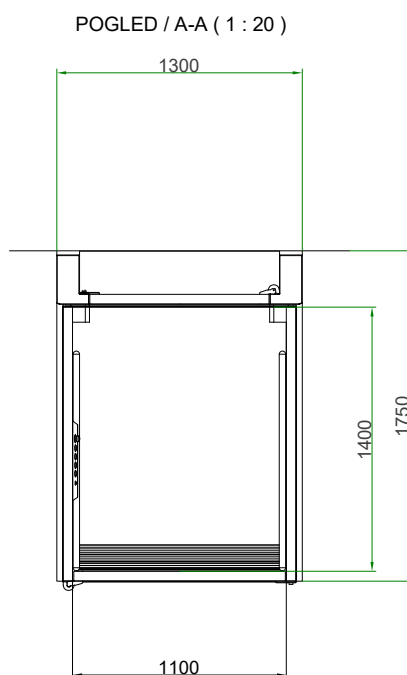
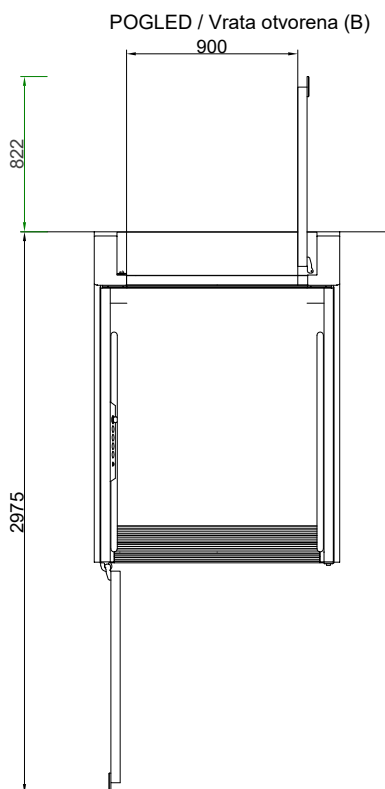
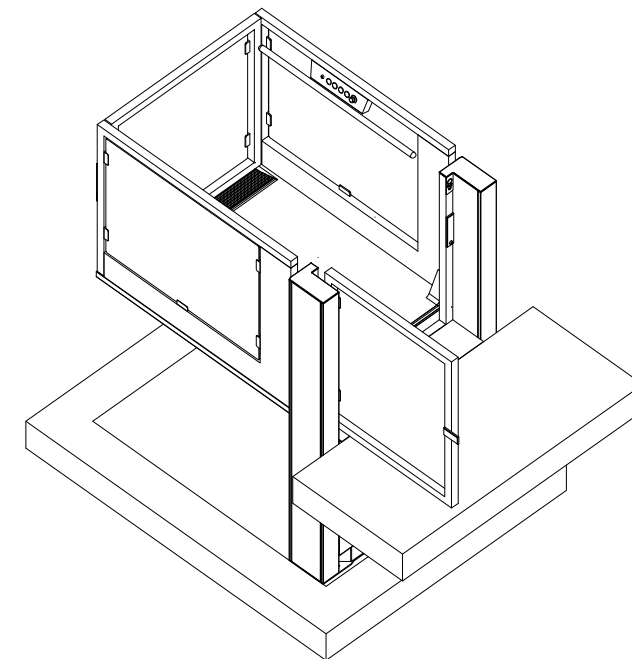
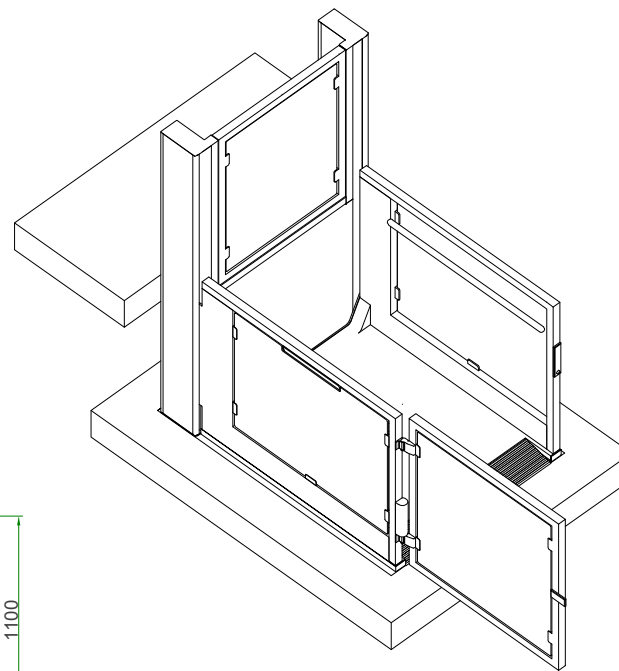
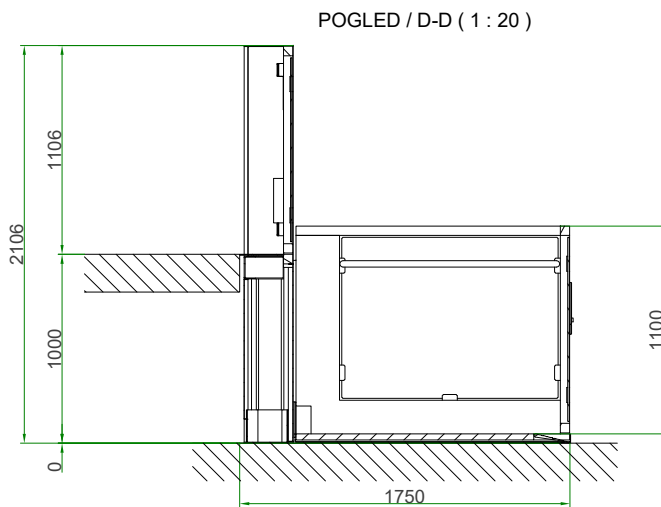
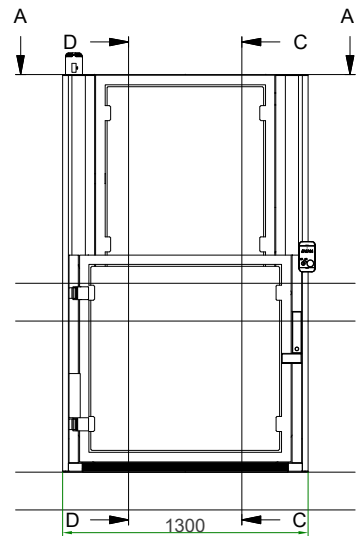
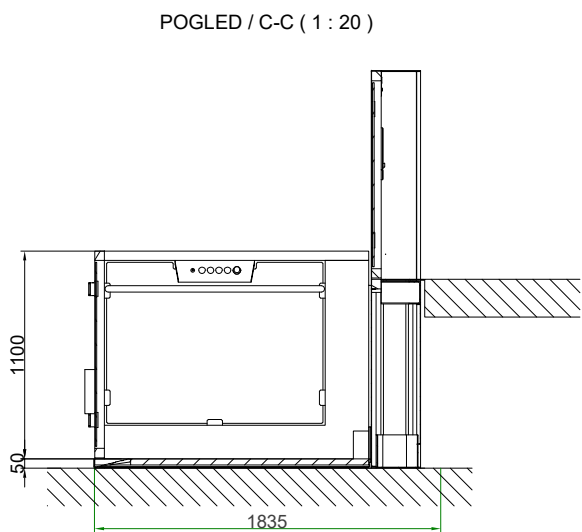
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl. ing. stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075

4.5. Projektni nacrti vertikalno podizne platforme

INVESTITOR:	HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE, Podrućni ured Dubrovnik, Ul. Vladimira Nazora 5, 20000 Dubrovnik; OIB: 91547293790
NAZIV GRAĐEVINE:	UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME , OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik
LOKACIJA:	na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)
OZNAKA PROJEKTA:	GL01196
MJESTO, DATUM IZRADE:	Zagreb, lipanj 2024.
PROJEKTANT PLATFORME:	Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj.

POLOŽAJ PLATFORME NA TLOCRTU PRIZEMLJA





Hrvatska komora inženjera strojarstva
Izabela Španjol Brečević
dipl.ing.stroj.
Ovlaštena inženjerka strojarstva
S 2075

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA	
<i>Općenito:</i>	
Tip platforme	otvorena platforma
Visina dizanja, mm	1000
Jama	bez
Vozno okno, š x d, mm	1300 x 1750
Platforma, š x d, mm	1100 x 1400
Brzina, m/s	0,06 - 0,08
Instalacija	vanjska
Vrata, dimenzije, mm	900 x 1100
Vrata na donjoj stanici	DIN - lijeva
Vrata na gornjoj stanici	DIN - lijeva
Nosivost, kg	385
Boja	RAL 9022
Pokrovni lim na platformi	da
<i>Posebne opcije:</i>	
GSM modul	da
Automatsko otvaranje vrata	da
Control Voltage	24V
Motor	24V / 1,0kW
On-Site power supply	110-220V / 50-60Hz

Projekt: GLAVNI PROJEKT – PROJEKT VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME		Vrsta projekta: Strojarski projekt	
Projektni ured: LIFTNET d.o.o. Vrgadski put 1, Zagreb OIB: 86531479994		Investitor: HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE, Područni ured Dubrovnik, Ul. Vladimira Nazora 5, 20000 Dubrovnik; OIB: 91547293790	
Građevina: UGRADNJA VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME , OBJEKT HZZ - PU Dubrovnik, na dijelu čest. zgr. 2897 i čest. zem. 1131/28 k.o. Dubrovnik (n.i. na dijelu k.č. 2347/1 i 2347/2 k.o. Dubrovnik)		Sadržaj: Vertikalno podizna platforma	
		Broj projekta: GL01196	Datum: 06/2024
		Projektant: Izabela Španjol Brečević, dipl.ing.stroj.	Str: 1 / 1