



Member of Elnos Group



KATALOG STORITEV SERVICES CATALOG

ENS inženirske dejavnosti in tehnično svetovanje d.o.o.

Brnčičeva ulica 17A
1231 Ljubljana – Črnuče

Matična številka: 7220499000
Davčna številka: SI 58240381

E-pošta: office@ens-slo.com

ENS inženirske dejavnosti in
tehnično svetovanje d.o.o.

Brnčičeva ulica 17A
1231 Ljubljana – Črnuče
Slovenia

Registration number: 7220499000
VAT number: SI 58240381

E-mail: office@ens-slo.com



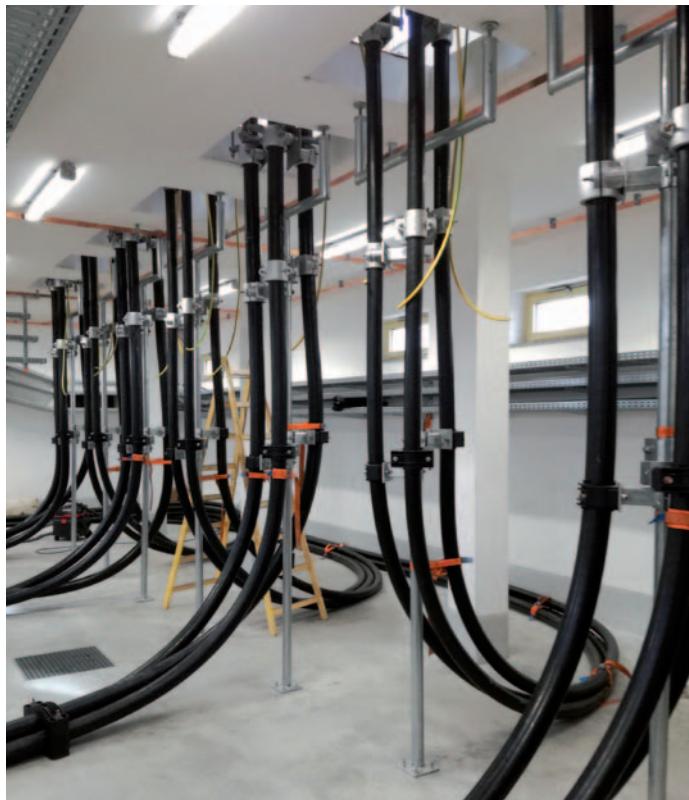


INŽENIRING

Kablovodi – kabelski sistemi

Podjetje Elektro novi sistemi d.o.o. je med vodilnimi izvajalci 110 kV kabelskih sistemov v državi.

Zaposlujemo izkušene certificirane monterje za montažo in za nadzor nad montažo kabelskih končnikov in kabelskih spojk vodilnih evropskih proizvajalcev. Naše prednosti so strokovnost, znanje, izkušnje ter vrhunska specialna oprema.



110 kV kabelski sistem
110 kV cable system



ENGINEERING

Cable lines – cable systems

Company Elektro novi sistemi d.o.o. is among the leading contractors for 110 kV cable systems in the country.

We employ numerus experienced certified installers for installation and supervising installation of cable terminals and cable joints from leading European manufacturers. Our strengths are professionalism, knowledge, experience and superior special equipment.



Montaža 110 kV kabelskega končnika za zunanjø montažo
110 kV outdoor cable terminal installation



Montaža 110 kV kabelskega končnika GIS
110 kV GIS cable terminal installation



Izdelava 110 kV kabelskih spojk
Installation of 110 kV cable joints



Povezava 110 kV kabelskega sistema z daljnovodom
Connection of 110 kV cable system to the transmission line



Polaganje 110 kV kablov v kabelsko traso
Laying 110 kV cables in the cable route



Sestavljanje 110 kV kabelskega končnika za zunanjost montažo
Assembling 110 kV outdoor cable terminal

Nameščanje 110 kV kabelskega sistema na daljnovodni steber
Installation of a 110 kV cable system on the overhead power line tower



Polaganje 110 kV kabla z uporabo kabelskega potisnika
110 kV cable laying using cable pusher

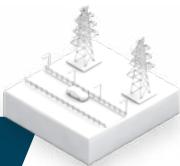


Meritev pritiska plina SF6
SF6 gas pressure measurement



Izdelava 110 kV kabelskih spojki
Installation of 110 kV cable joints

Meritev kabla 110 kV
110 kV cable measurement



INŽENIRING

Daljnovodi

Razpolagamo z znanjem, opremo ter izkušenimi ekipami za izvedbo novih ali rekonstrukcijo obstoječih daljnovodov napetostnega nivoja od 0,4 kV do 400 kV. Osredotočamo pa se na izvedbo del na VN daljnovodih napetostnega nivoja 110 kV in več.



Sestavljanje 110 kV daljnovodnega stebra
Assembling of 110 kV overhead power line tower

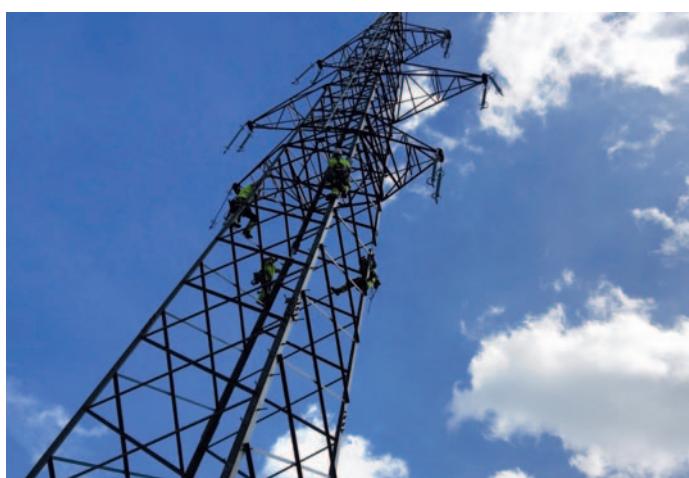
ENGINEERING

Overhead power lines

We have the knowledge, equipment and experienced teams for construction new or reconstructions of existing power lines from 0,4 kV up to 400 kV. Our focus is execution of works on HV power lines voltage level 110 kV and up.



Meritve vertikalnosti 110 kV daljnovodnega stebra
Verticality measurements on 110 kV power line tower



Postavljanje 110 kV daljnovodnega stebra
Erection of 110 kV power line tower



Montaža izolatorja
Insulator installation



Vlečenje električnega vodnika
Electrical wire pulling



Izvedba križanja daljnovoda s cesto
Crossing of power line and road

Dvigovanja 110 kV poligonalnega daljnovodnega stebra
Erection of 110 kV overhead power line polygonal tower



Postavljanje 110 kV začasnega havarijskega daljnovodnega stebra

Erection of 110 kV power line temporary emergency tower



Montaža sistema za varno vzpenjanje na 110 kV daljnovod
Installation of safety climbing system on the 110 kV overhead power line



INŽENIRING



ENGINEERING

Razdelilne transformatorske postaje

Izvajamo vsa montažna ter elekromontažna dela v razdelilnih transformatorskih postajah napetostnega nivoja do 400 kV. Usposobljeni smo za montažo jeklenih konstrukcij in VN opreme v zunanjih stikališčih, polaganje in vezava NN in signalnih kablov, montaža sekundarne opreme ter montažo opreme GIS stikališč.

Substations

We execute all installation and electrical installation works in substations voltage level up to 400 kV. We are qualified for installation of steel structures and HV equipment in external switchyards, LV and signal cables laying and binding, installation of secondary equipment and installation of GIS switchyard equipment.



Elektromontažna dela v 400 kV stikališču
Electrical installation works on 400 kV switch yard



Izvedba ozemljitev 400 kV transformatorja
Execution of 400 kV transformer earthing



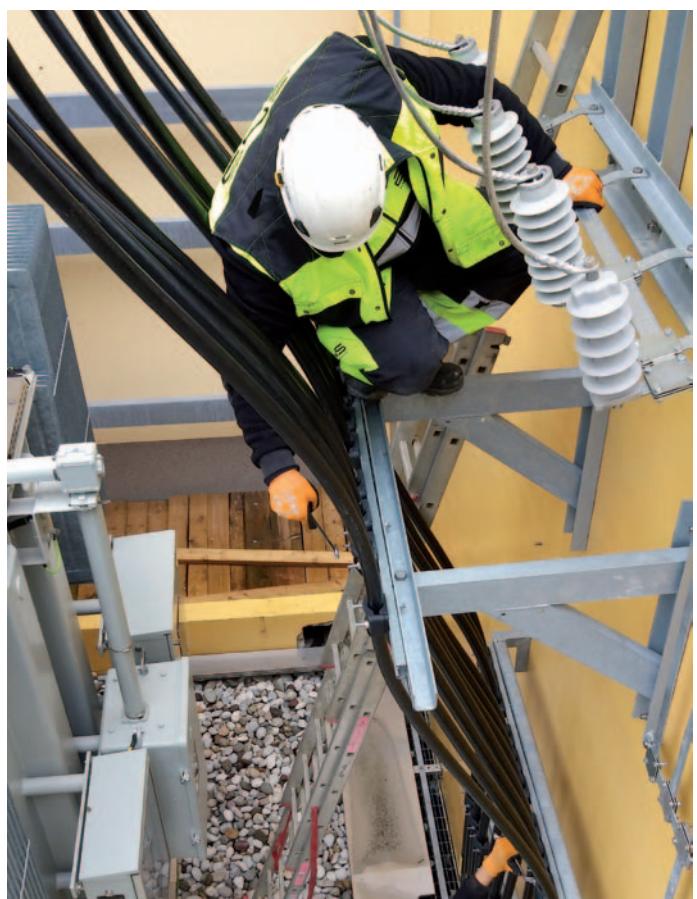
Montaža VN opreme v stikališču
Installation of HV equipment to the switch yard



Elektromontažna dela v RTP 110/20 kV
Electrical installation works in 110/20 KV substation



Montaža NN in signalnih kablov v stikališču
Installation of LV and signal cables in the switch yard



Montaža SN kablov v RTP 110/20 kV
Installation of MV cables in the substation 110/20 KV



INŽENIRING

ENGINEERING

Infrastruktura

Izvajamo dela na SN in NN električni vodih, transformatorskih postajah SN/NN, industrijskih objektih, elektroenergetskih postrojih prometnih objektov, projektih OVE (obnovljivi viri energije), polnilnih postajah za električna vozila in drugih objektih.



Montaža transformatorja / Transformer installation

Infrastructure

We execute works on MW and LW power lines, transformer stations MW/LV, industrial facilities, power energetic facilities of traffic projects, RES (renewable energy sources) projects, electric vehicles charging stations and other projects.



Montaža SN celic
MV cells installation



Montaža elektroenergetskega napajanja v industrijskem objektu na Nizozemskem
Installation of power supply in an industrial facility in the Netherlands



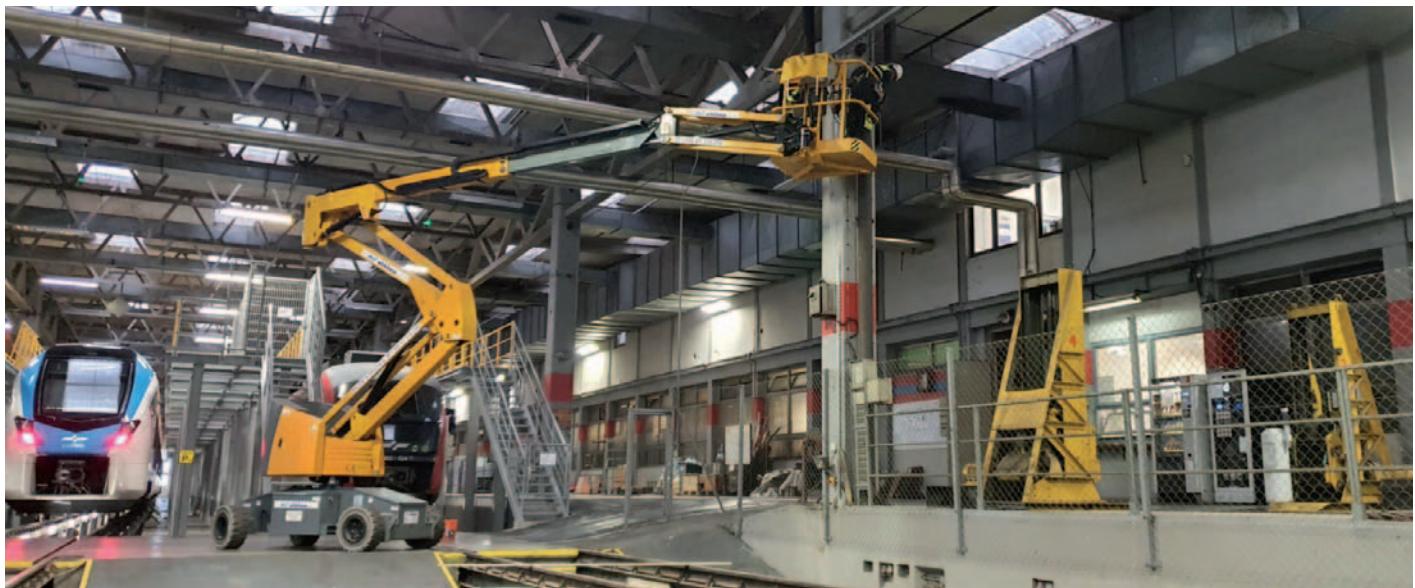
Polaganje 20 kV kablov
20 kV cable installation



Montaža zbiralnic in elektro opreme v elektro napajalni postaji (ENP) za napajanje elektrificiranega železniškega omrežja
Installation of busbars and electrical equipment in the power supply station for the electrified railway network



Oprema in certificiranje elektro omar za začasne priključke na gradbiščih (gradbene omarje)
Equipping and certification of electrical boxes for temporary construction sites connections (construction cabinets)



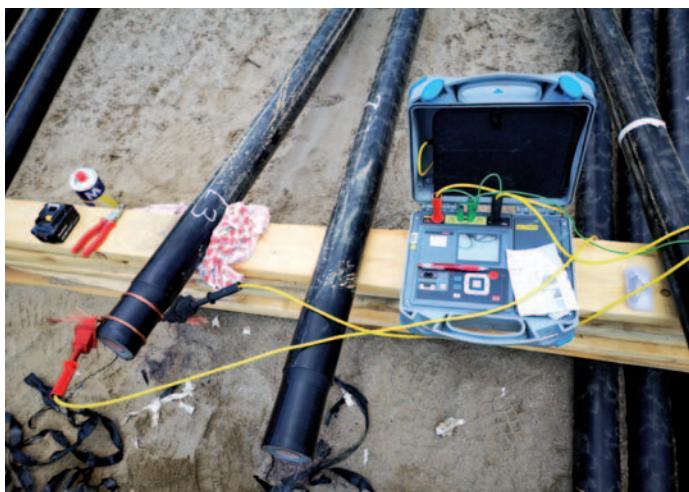
Predelava vozne mreže 3 kV
Remodeling of 3 kV rail track electrification



INŽENIRING

Meritve

Meritve so v elektroenergetiki pomemben segment zagotavljanja kakovosti izvedenih storitev. Poleg meritev, ki jih izvajamo na projektih, ki jih gradimo ali rekonstruiramo, izvajamo meritve tudi kot samostojno storitev. Meritve, ki jih izvajamo na VN in SN omrežju ter električnih inštalacijah omogočajo diagnostiko stanja električnega omrežja, naprav, opreme ter inštalacij. So pomemben segment spuščanja v pogon celotnih razdelilnih transformatorskih postaj. Meritve izvajajo naši usposobljeni in certificirani strokovnjaki. Izvajamo jih z vrhunsko redno umerjeno merilno opremo.



Meritve plašča 110 kV kabla
110 kV cable shield measurement

ENGINEERING

Measurements

Measurements are an important segment of our services quality assurance in the power industry. In addition to the measurements we make on the objects that we build or reconstruct we also perform measurements as an independent service. Measurements performed on HV and MV lines and electrical installations enable diagnostics of the condition on power lines, devices, equipment and installations. They are an important segment of commissioning of entire distribution transformer stations. Measurements are performed by our trained and certified professionals. We perform them with superior regularly calibrated measuring equipment.



SN meritve v transformatorski postaji
MV measurements in transformer station



Meritve VN odklopnikov 110 kV v RTP Kamnik
HV disconnectors measurements in substation Kamnik



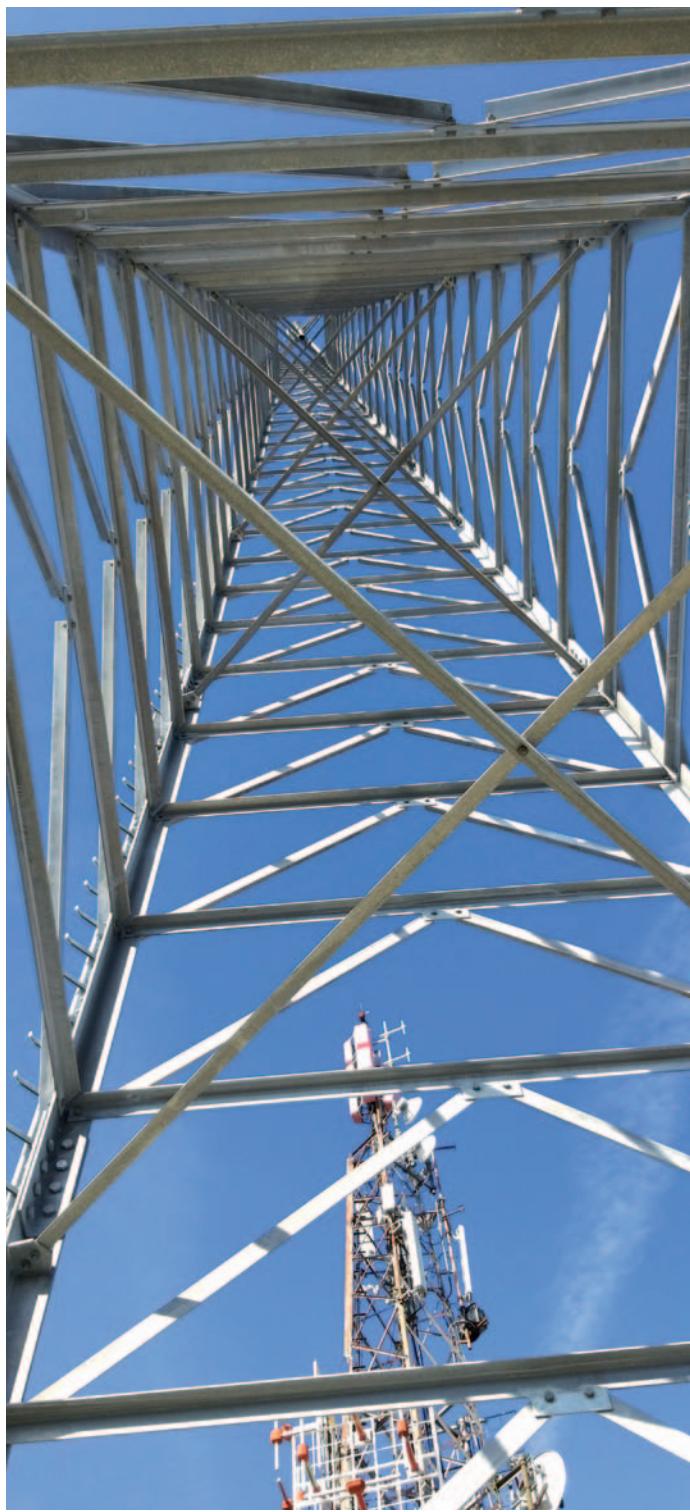
Meritve vertikalnosti antenskega stolpa na Skalnici
Antenna tower Skalnica verticality measurements



INŽENIRING

Antenski objekti

Izvajamo dela na antenskih objektih za telekomunikacije. Specializirani smo predvsem za izvedbo jeklenih konstrukcij in vsa montažna dela na ekstremno visokih antenskih stolpih višine preko 100 m.



Antenski stolp višine 44 m
44 m high antenna tower

ENGINEERING

Antenna structures

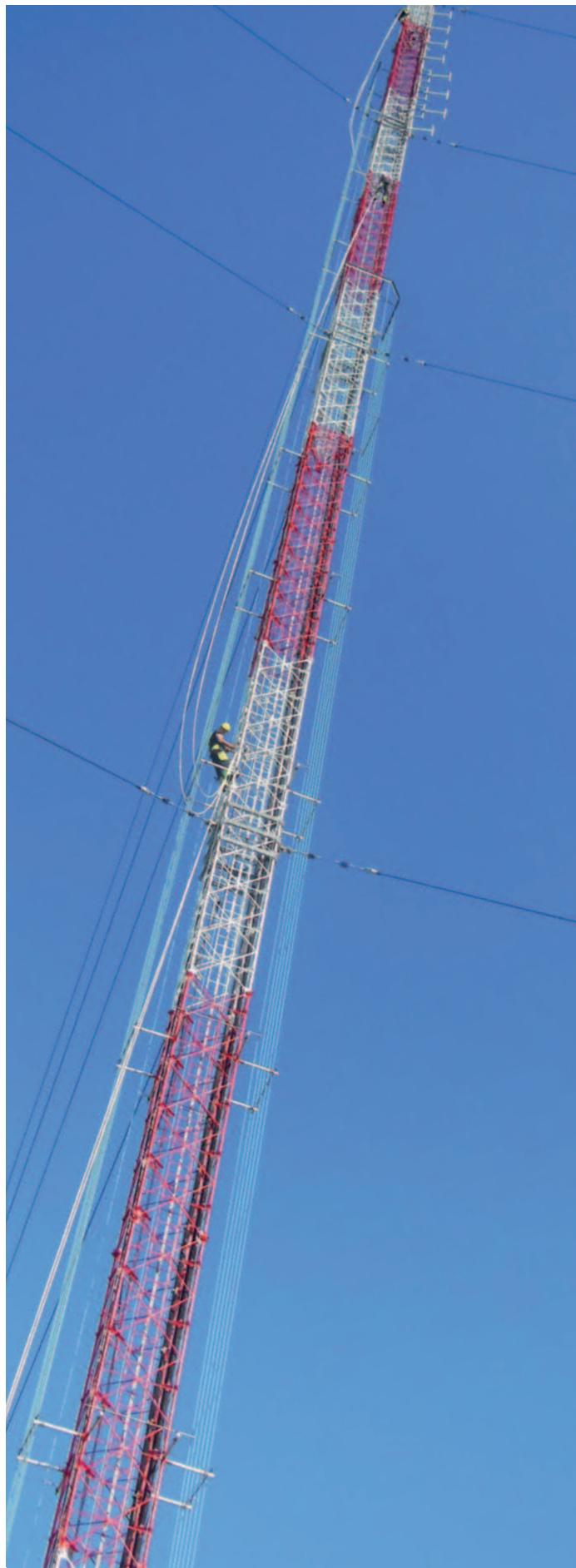
We work on antenna facilities for telecommunications. We are specialized in the construction of steel structures and all assembly work on extremely high antenna towers over 100 m.



Postavljanje antenskega stolpa na streho
Roof top antenna tower erection



Montaža sistema za varno vzpenjanje na antenski stolp
Safety climbing system installation on the antenna tower



Montažna dela na ekstremni višini nad 100 m
Installation works at extreme height over 100 m

VOZILA, STROJI IN OPREMA

VEHICLES, MACHINERY AND EQUIPMENT

MERCEDES BENZ AROCS 5 4151 AK 8x8/4



Največja dovoljena skupna teža: **36 t** Moč motorja: **375 KW**

Pogon: na vseh **8 koles**

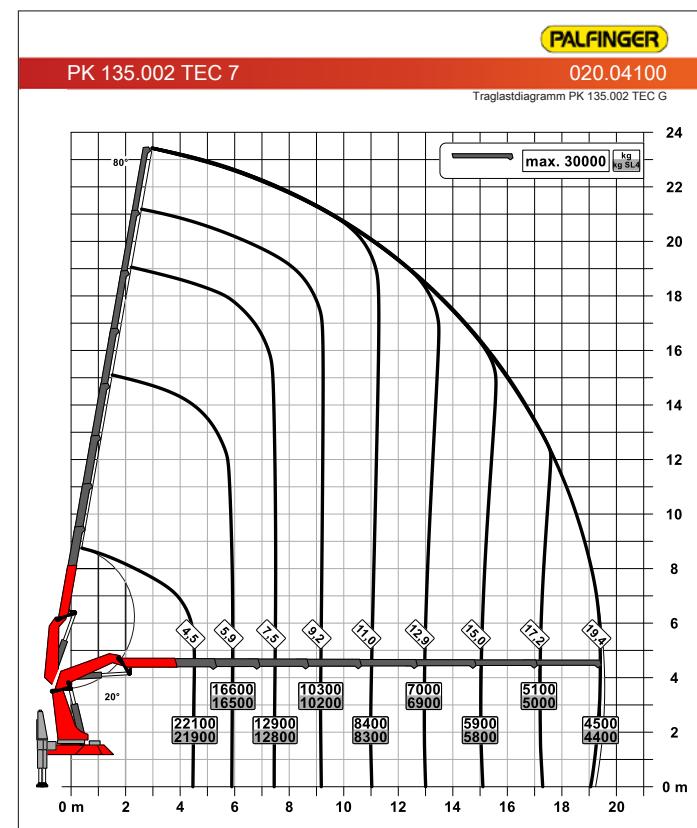
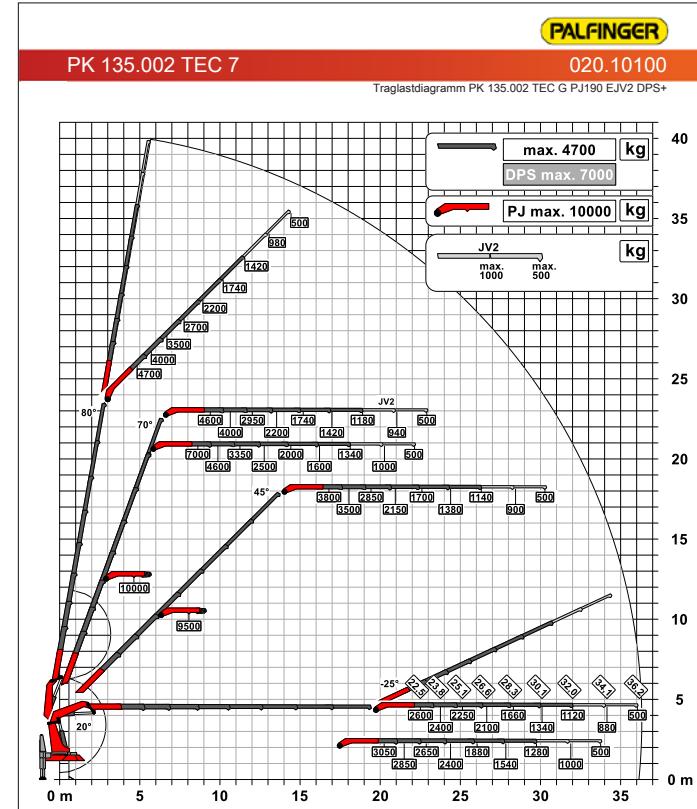
Oprema:

- Daljinsko vodeno dvigalo Palfinger PK135.002 TEC 7 z maksimalno višino dviga **40 m**, vitel Werner F 64.1/313 H1
- Pripomoček za dvigalo: **dvižna košara za 2 osebi**

Permissible GVW: **36 t** Engine power: **375 KW**
Drive: **8-wheel drive**

Equipment:

- Remote control crane Palfinger PK135.002 TEC 7 with maximum lifting height **40 m**, Werner F 64.1 / 313 H1 winch
- Crane accessory: **2 persons lifting platform**



UNIMOG 6x6

Teža: 16 t	Nosilnost: 2 t
Pogon: na vseh 6 koles	

Oprema:

- Daljinsko vodeno dvigalo Hiab 330 - največja nosilnost **6,8 t**, prva hidravlična roka **6,8 t**, peta hidravlična roka **2 t** (doseg do **13,2 m**), z mehanskimi rokami do višine **27 m** nosilnost **0,75 t**
- Vgrajen bočni vlečni vitel

Weight: 16 t	Max load: 2 t
Drive: 6-wheel drive	

Equipment:

- Remote control crane Hiab 330 - maximum load **6.8 t**, first hydraulic arm **6.8 t**, fifth hydraulic arm **2 t** (reach up to **13.2 m**), with mechanical arms up to **27 m** high, max load **0.75 t**
- Built-in side winch



UNIMOG 4x4

Teža: 13 t	Nosilnost: 2 t
Pogon: na vsa 4 kolesa	

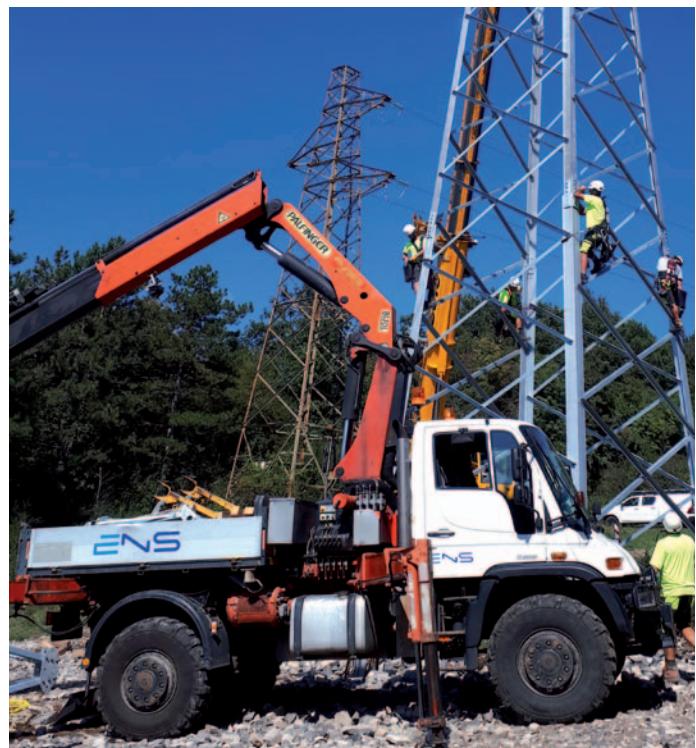
Oprema:

- Daljinsko vodeno dvigalo Palfinger - največja nosilnost **4,2 t**, prva hidravlična roka **2,9 t**, peta hidravlična roka **0,8 t** (doseg do **13,2 m**), z mehanskimi rokami do višine **25 m** nosilnost **0,26 t**
- Vgrajen bočni vlečni vitel

Weight: 13 t	Max load: 2 t
Drive: 4-wheel drive	

Equipment:

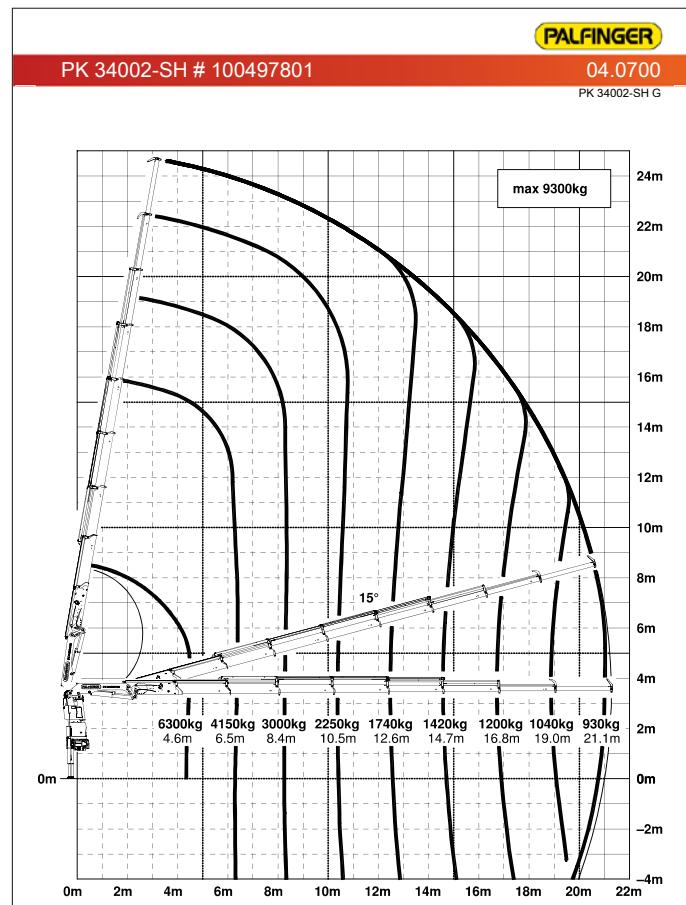
- Remote control crane Palfinger - maximum load **4.2 t**, first hydraulic arm **2.9 t**, fifth hydraulic arm **0.8 t** (reach up to **13.2 m**), with mechanical arms up to **25 m** high, max load **0.26 t**
- Built-in side winch



MAN TGS 26.460.6x6 BLS



Največja dovoljena skupna teža: 33 t	Moč motorja: 338 KW
Pogon: na vseh 6 koles	
Oprema: Daljinsko vodeno dvigalo Palfinger PK34002SH	
Permissible GVW: 33 t	Engine power: 338 KW
Drive: 6-wheel drive	
Equipment: Remote control Palfinger crane PK34002SH	



MAN L 90 z dvigalom Fassi

Največja dovoljena skupna teža: 18 t	Moč motorja: 191 KW
Pogon: na vsa 4 kolesa	
Dolžina kesona: 4,4 m	
Nakladalna površina: 11 m²	
Oprema:	
<ul style="list-style-type: none"> Daljinsko vodeno dvigalo Fassi F260 XP Največja nosilnost 5 t, zadnja hidravlična roka 0,81 t (doseg 19,2 m) 	



MAN L 90 with Fassi crane

Permissible GVW: 18 t	Engine power: 191 KW
Drive: 4-wheel drive	
Caisson length: 4,4 m	
Loading surface: 11 m²	
Equipment:	
<ul style="list-style-type: none"> Remote control crane Fassi F260 XP Maximum load 5 t, last hydraulic arm 0,81 t (reach up to 13,2m) 	

IVECO AD260T45

Največja dovoljena skupna teža: 26 t	Moč motorja: 331 KW
Pogon: zadnji 2 osi	
Dolžina kesona: 8 m	Nakladalna površina: 20 m²

Permissible GVW: 26 t	Engine power: 331 KW
Drive: last 2 axles	
Caisson length: 8 m	Loading surface: 20 m²



MAN TGE 3.180 4x4 SB

Največja dovoljena skupna teža: 6 t	Moč motorja: 130 KW
Pogon: na vsa 4 kolesa	
Oprema:	

- Dvojna kabina za prevoz do 7 oseb
- Dolžina kesona: 3,5 m
- Nakladalna površina: 7,1 m²

Permissible GVW: 6 t	Engine power: 130 KW
Drive: 4-wheel drive	
Equipment:	

- Double cab for up to 7 people
- Caisson length: 3,5 m
- Loading surface: 7,1 m²

2 vozili / 2 vehicles



Nizkopodna tandemska prikolica

Nizkopodna tandemska prikolica Fliegl z nakladalno klančino je namenjena za prevoz strojev in opreme. Opremljena je z vlečno ojnico nastavljivo po višini in zložljivimi podpornimi zadnjimi nogami.

Lower flow tandem trailer

The Fliegl low-floor tandem trailer with a loading ramp is intended for the transport of machinery and equipment. Equipped with drawbar adjustable in height and folding back hind legs.



Tovorna prikolica Moeslin

Dvoosna tovorna prikolica je namenjena za prevoz strojev in opreme.

Največja dovoljena masa: **10.700 kg**
Masa vozila: **2.650 kg**
Nakladalna površina: **5 x 2,5 m**



Cargo trailer Moeslin

Cargo trailer is intended for transport of machinery and equipment.

Maximum permissible weight: **10.700 kg**
Vehicle weight: **2.650 kg**
Loading surface: **5 x 2,5 m**

Posebna prikolica za drogove

Posebna prikolica za prevoz drogov omogoča prevoz drogov dolžine do 12 m.

Največja dovoljena masa: **10.000 kg**
Masa vozila: **2.000 kg**



Special utility poles trailer

Special trailer for utility poles transport enables transport of poles up to 12 m long.

Maximum permissible weight: **10.000 kg**
Vehicle weight: **2.000 kg**

Dvižne košare

Dvižna košara za **2 osebi**

Dimenzijs: **150 x 90 x 123 cm**

Teža: **146 kg**

Nosilnost: **200 kg**



Lifting platform

Personnel platform for **2 persons**

Dimensions: **150 x 90 x 123 cm**

Weight: **146 kg**

Load capacity: **200 kg**



Ostala vozila

- Kombinirana vozila Renault Trafic in Master
- Terenska vozila Toyota hilux

Other vehicles

- Renault Trafic and Master vans
- Toyota hilux off road vehicles

Vlečni vitel ZECK SPW 7.5 R Z441

Popolnoma elektronsko nadzorovan vitel z gosenicami in velikimi vreteni (**Ø 450 mm**) iz kaljenega jekla s premerom utora **54 mm** in maksimalno vlečno silo **75 kN**. Univerzalna uporaba za polaganje kablov in gradnjo nadzemnih daljnovidov.

Moč motorja:	55,4 kW
Največja sila vlečenja:	75 kN
Največja hitrost:	5 km/h



Puller ZECK SPW 7.5 R Z441

Completely electronically controlled puller with crawler chassis and large capstans (**Ø 450 mm**) made from hardened steel with a groove diameter of **54 mm** and a max. pulling force of **75 kN**. Universal application for underground cable installation and overhead transmission line construction.

Engine power:	55,4 kW
Max. pulling force:	75 kN
Max. speed:	5 km/h



Vitel (osmična zavora) TESMEC TRS403

Vitel je primeren za vlečenje ene ali dveh vrv ali snopa vodnikov. Žlebovi na kolesih so sestavljeni iz visoko odpornih izmenljivih najlonskih segmentov. Omogoča zelo občutljiv nadzor napetosti in zanemarljiva odstopanja napetosti v primeru spremembe hitrosti. Druge značilnosti: negativna avtomatska hidravlična zavora, hidravlični dinamometer, hidravlični sistem za hlajenje olja, mehanskih števcev metrov, položaj nizke napetosti (2 ÷ 6 kN), nazivni položaj napenjanja, mehanski prednji stabilizator in priključno točko ozemljitve.

Puller tensioner TESMEC TRS403

The machine is suitable to string one or two ropes or bundled conductors. The bull-wheel grooves are made up of high resistance interchangeable nylon sectors. Provides very sensitive tensioning control and negligible deviations of tension in case of speed change. Other characteristics: negative self-acting hydraulic brake, hydraulic dynamometer, hydraulic oil cooling system, mechanical meter counter, low tension position (2 ÷ 6 kN), nominal tension position, mechanical front stabilizer and grounding connection point.

Zmogljivost:

Največja moč vlečenja: **4.000 daN**

Največja hitrost: **5 km/h**

Splošne značilnosti naprave:

Premer jeklenih vitlov (gonilnih koles): **1.500 mm**

Največji premer vrv: **34 mm**

Teža: **2.300 kg**

Capacity:

Največja moč vlečenja: **4.000 daN**

Maximum speed: **5 km/h**

General features:

Diameter of steel pullers (bull-wheels): **1.500 mm**

Maximum cable diameter: **34 mm**

Weight: **2.300 kg**

Vitel PT 068 (osmična zavora)

Zmogljivost

Naprava je načrtovana za napenjanje enega vodnika optičnega kabla, pri čemer omogoča natančno naravnovanje tako pri največji kot pri najmanjši intenzivnosti vlečenja. Naprava omogoča predhodno nastavitev obremenitve, ki vzdržuje predhodno naravnane vrednosti tako, da samodejno prilagaja hitrost v odvisnosti od sile trenja in nepričakovanih obremenitev.

Zmogljivosti naprave so enake, bodisi da naprava deluje kot vlečni vitel ali kot napenjalni sklop (zavora).

Zmogljivost
VELIKA intenzivnost vlečenja:
Največja jakost trenutnega potega: 500 daN
Največja jakost nepretrganega vlečenja: 2.000 daN
Stalna hitrost: 2 km/h
Največja hitrost: 4,5 km/h
MAJHNA intenzivnost vlečenja:
Največja jakost trenutnega potega: 350 daN
Stalna hitrost: 2 km/h
Največja hitrost: 4,5 km/h
Mere: 3.700 × 2.600 × 1.900 mm
Masa: 2.3 t

Puller tensioner PT 068

Capacity

The device is planned for tensioning one optical cable, enabling precise levelling at both maximum and minimum intensity of pull. The device enables prior setting of loads which maintains the preset value by automatically adjusting the speed, depending on the friction and unexpected loads. Capacities of the devices are the same, whether the device operates as a side puller or as a stretching system (tensioner).

Capacity:
HIGH intensity pull:
Maximum momentary pull: 500 daN
Maximum continuous pull: 2.000 daN
Constant speed: 2 km/h
Maximum speed: 4,5 km/h
LOW intensity pull:
Maximum momentary pull: 350 daN
Constant speed: 2 km/h
Maximum speed: 4,5 km/h
Dimensions: 3.700 × 2.600 × 1.900 mm
Weight: 2.3 t



Vlečni vitel PU 190 (s kontrolirano vlečno silo)

Zmogljivost:

Največja moč pri trenutnem potegu: **2.500 daN**

Največja moč pri nepretrganem vlečenju: **2.000 daN**

Stalna hitrost: **1,7 km/h**

Nepretrgano vlečenje: **1.000 daN**

Največja stalna hitrost: **3,5 km/h**

Splošne značilnosti naprave:

Premer jeklenih vitlov (gonilnih koles): **250 mm**

Največji premer vrvi: **10 mm**

Navjalno vreteno s samodejnim sklopom za nalaganje, s samodejnim naravnovanjem višine navijanja, primerno za standardne kolute (bobne) z največjim zunanjim premerom **1.400 mm** in maso **1 t.**

Puller PU 190 (with controlled pull power)

Capacity:

Maximum power at instant pull: **2.500 daN**

Maximum power at continuous pull: **2.000 daN**

Constant speed: **1,7 km/h**

Continuous pull: **1.000 daN**

Maximum constant speed: **3,5 km/h**

General features:

Diameter of steel pullers (bull-wheels): **250 mm**

Maximum cable diameter: **10 mm**

Bull wheel with automatic system for laying, with automatic levelling of height of winding, suitable for standard bull wheels (reels) with maximum external diameter **1.400 mm** and weight **1 t.**

Linijski vozički za 3 vodnike OMAC

Zmogljivost:

Nastavljiva razdalja med kolesi: **400 do 500 mm (350 do 480 mm)**

Nosilnost: **100 kg**

Teža: **34 kg**

Osnovne značilnosti:

Konstrukcija iz lahke zlitine s kolesi, nameščenimi na krogličnih ležajih. Vgrajena je stacionarna zavora in števec.

Line cars for 3 conductor lines OMAC

Capacity:

Adjustable distance between wheels: **400 to 500 mm (350 to 480 mm)**

Capacity: **100 kg**

Weight: **34 kg**

Basic features:

Light alloy structure with wheels mounted on ball bearings. Stationary brake and meter counter is integrated.





Kabelski potisnik Bagela BKS800E

Kabelski potisnik omogoča lažje polaganje VN kablov po zavojih, zmanjšuje napetost kabla, omogoča polaganje daljših tras kabla.

Cable pusher Bagela BKS800E

Cable pusher allows easier HV cable laying on meanders, reduce cable tension, and allow longer cable lengths to be pulled.



Kabelski valjčki Cable rollers



Kabelske stojke za polaganje kablov do 200 mm

Cable run-off frame
for installations cables up to ø 200 mm



Stojala za kabelske bobne Cable drums stands



Hidravlično dvigalo kabelskih bobnov Katimex Hydrokat PLUS z osnim ležajem

Za dvigovanje in odvijanje kabelskih bobnov teže do 5 ton, premera od 0,8 do 2,20 m.

Hydraulic cable drum lifter Katimex Hydrokat PLUS with axle support bearing

For drum lifting and uncoiling of cable drums up to 5 t, 0,8 to 2,20 m diameter.



Naprava za krivljenje, prebijanje in rezanje Cu zbiralnic Alfra

Hidravlična naprava za krivljenje, prebijanje in razrez Cu zbiralnic.

Osnovne značilnosti krivljenja:

Maksimalna dimenzija krivljenja: **120 x 12 mm**

Radija krivljenja: **>90°**

Minimalna dolžina profila: **50 mm**

Minimalna dolžina U krivljenja: **100 mm**

Minimalna dolžina Z krivljenja: **75 mm**

Osnovne značilnosti prebijanja:

Premer: **6,6 - 21,5 mm**

Maksimalna dolžina reže: **21 mm**

Maksimalna debelina materiala: **12 mm**

Cu busbar bending, punching and cutting device Alfra

Hydraulic device for Cu busbar bending, punching and cutting.

Basic characteristics of bending:

Maximum bending dimension: **120 x 12 mm**

Bending radius: **>90°**

Minimum profile length: **50 mm**

Minimum U-bend length: **100 mm**

Minimum Z-bend length: **75 mm**

Basic characteristics of punching:

Diameter: **6,6 - 21,5 mm**

Maximum slot length: **21 mm**

Maximum material thickness: **12 mm**



Mobilna sesalna črpalka Dilo B131R13

Sesalna črpalka omogoča rekuperacijo plina SF6 iz predelkov za plin do < pa 1 mbar.

Je suhi tip in deluje brez olja. Pred nedopustnimi pogoji delovanja je zaščitena s tlačnim stikalom in senzorjem ter elektromagnetnim in regulacijskim ventilom. Sesalna črpalka se samodejno vklopi pri tlaku približno pe = 0,1 bar. Samozapiralna spojka zagotavlja ravnanje s plinom brez emisij.

Digitalna indikacija vakuuma (0 - 400 mbar)

Mobile suction pump unit B131R13

The suction pump allows the SF6 gas recovery of gas compartments up to < pa 1 mbar.

It is a dry running type and operates without oil. It is protected from inadmissible operating conditions by a pressure switch and sensor and with solenoid and regulation valve. The suction pump switches on automatically at pressures of about pe = 0,1 bar. Self-closing couplings enables emission-free gas handling.

Digital vacuum indication (0 - 400 mbar)



Naprava za vakumiranje in polnjenje Dilo

Za vakumiranje in polnjenje plinsko izoliranih električnih naprav iz plinskih jeklenk SF6.

Vgrajena vakuumska črpalka odvaja zrak do <1 mbar, kar preprečuje nastanek mešanica zraka in plina med postopkom polnjenja. Posebna sklopka zagotavlja varno ravnjanje brez emisij.

Teža polnjenja se registrira z elektronsko tehnicno in je prikazana na osvetljenem zaslonu s funkcijo tare, ki zagotavlja visoko natančnost količinskih vnosov in izhodov plina.

Evacuating and refilling device Dilo

For air evacuation and filling of gas insulated electrical devices from SF6 gas cylinders.

The built-in vacuum pump evacuates air up to <1 mbar to prevent air / gas mixture is formed during the filling process. Special clutch ensures safe handling without emissions.

The filling weight is registered with an electronic scale and it is displayed on an illuminated screen, with the tare function which assure high accuracy of quantitative gas inputs and outputs.

SPECIALNA OPREMA ZA POLAGANJE VN KABLOV IN VGRADNJO KABELSKIH SPOJK IN KONČNIKOV

SPECIAL EQUIPMENT FOR HV CABLING AND CABLE JOINT TERMINALS INSTALATION

Grelec za VH kable HV cable heater



Šotori za zaščito kablov Cable protection tents



Posebna orodja za snemanje izolacije

Posebna orodja za snemanje izolacije in polprevodnega plašča so določena od vsakega proizvajalca kabla in kabelske dodatne opreme. Opremljeni smo s posebnimi orodji vseh vodilnih proizvajalcev.

Special tools for insulation striping

Specific insulation and semiconductor sheathing tools are specified by each cable and cable accessories manufacturer. We are equipped with special tools from all leading manufacturers.





Kabelski vitel KSW-E 800

Mobilni električni kabelski vitel je opremljeni z dvema vlečnima glavama za polaganje kablov na razne podlage. Ima prilagodljivo natezno silo, dve hitrosti in levo – desno vrtenje, ki zagotavlja optimalno prilagoditev različnim pogojem polaganja kablov.

Zmogljivost:

Sila vlečenja: **4,0 / 8,0 kN**

Hitrost: **8/4 m / min**

Moč: **1,10 kW / 230 V**

Teža: **39 kg**

Cable winch KSW-E 800

Mobile electric cable winch is equipped with two pull heads for laying cables on various substrates. It has an adjustable tensile force, two speeds and a left – right rotation, which ensures optimal adaptation to different cable laying conditions.

Capacity:

Pulling force: **4,0 / 8,0 kN**

Speed: **8/4 m / min**

Power: **1,10 kW / 230 V**

Weight: **39 kg**



Vrtalni sistem RIDGID RB-3W

Lastnosti sistema:

- kombinirana podlaga za pritrditev z vakuumom ali sidri,
- 4 nastavljivi vijaki za pravokotno vrtanje,
- 2 podpori za dodatno togost,
- vgrajena vodna tehnika,
- torzijsko odporen aluminijast steber za vrtanje do 45°,
- vijak za pritrditev na strop,
- menjalnik z integrirano oljno črpalko za stalno mazanje,
- zunanji rezervoar z vodo za mokro vrtanje,
- centrirni indikator svedrov za natančno vrtanje.

Drilling system RIDGID RB-3W

System features:

- combined base for vacuum or anchor fixing,
- 4 Adjustment screws for perpendicular drilling,
- 2 Support arms for extra rigidity,
- built-in spirit levels,
- torsion-resistant aluminum column for drilling up to 45°,
- jack screw for clamping against the ceiling,
- motor gear box with integrated oil pump for continuous lubrication,
- external water supply for wet drilling,
- drill-hole center indicator for accurate drilling

Montažna igla

Značilnosti:

Montažna igla se uporablja za ročno postavljanje daljnovidnih stebrov in drugih jeklenih konstrukcij na področjih, ki niso dostopna z mehanizacijo.

Zmogljivost:
Število elementov: 4
Dolžina elementa: 5 m
Maksimalna višina: 20 m
Maksimalna obremenitev: 2.000 daN



Derrick

Specifications:

Derrick is used for overhead power line towers and other steel structures manual erection in areas not accessible with mechanization.

Capacity:
Element number: 4
Element length: 5 m
Maximum height: 20 m
Maximum load: 2.000 daN



SPECIALNA OPREMA ZA MONTAŽNA DELA NA DALJNOVODIH

SPECIAL EQUIPMENT FOR INSTALATION WORKS ON OVERHEAD POWER LINES

Opremljeni smo s posebno opremo za izvajanje elektromontažnih del na daljnovodih napetostnega nivoja do 400 kV.

Seznam opreme za montažo daljnovodov:



Koluti za razvlek vrvi in OPGV različnih dimenzijs
Pulley wheels for wire and OPGW stringing

We are equipped with special equipment for electrical installation work execution on power lines up to 400 kV.

List of special equipment for OHL installation works:



Predvlečne vrvi različnih dimenzijs od Ø 6 mm naprej
Different dimension strength ropes
6 mm and above



Verižna dvigala
Chain lifts



Hidravlične stiskalnice za spajanje vodnikov različnih dimenzijs do 460 mm²
Hydraulic presses for conductors joining of various dimensions up to 460 mm²



Radijske zveze vključno z repetitorjem in lastno frekvenco
Radio communications including repeaters and our own frequency

ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI QUALITY ASSURANCE

MERILNA OPREMA

MEASURING EQUIPMENT



MI 3152 EurotestXC Večfunkcijski merilni instrument

Značilnosti in zmogljivosti

Za popolno testiranje varnosti električnih inštalacij v skladu s standardom IEC/EN/SIST 61557, in testiranje električnih inštalacij s TN, TT ali IT ozemljitvenim sistemom.

Merilne funkcije: stalen prikaz napetosti, ugotavljanje zaporedja faz, merjenje zemeljske upornosti, merjenje osvetljenosti (z opcijsko LUX sondijo), merjenje efektivne vrednosti (TRMS) toka, testiranje različnih tipov RCD-jev, merjenje impedance kratkostične in okvarne zanke, meritev ISFL toka ter testiranje IMD-jev.

MI 3152 EurotestXC Multifunctional measuring instruments

Specifications and capacity

For safety testing according to IEC/EN 61557 and AUTO SEQUENCE testing of TN, TT and IT earthing systems, Measurement functions included: constant on-line voltage monitoring, phase sequence testing, varistor testing, earth resistance measurement, illuminance measurement and TRMS current measurement up to RCD tests, line and loop impedance tests, specific earth resistance measurements as well as ISFL measurements and the IMD tests.



MI 3152 TeraOhm XA 10 kV

Značilnosti in zmogljivosti

Prenosen, baterijsko (Li-ion) ali omrežno napajan instrument z odličnim IP nivojem zaščite (IP 65), namenjen diagnosticiranju izolacijske upornosti z uporabo visokih testnih napetosti (do 10 kV). Robusten (CAT IV zaščita) in visoko odporen na RF polja je še posebej primeren za industrijska okolja.

Merilne funkcije: merjenje izolacije, diagnostični testi (PI, DAR, DD), merjenje izolacijske upornosti s stopničasto napetostjo, testiranje napetostne vzdržnosti (DC) do 10 kV, merjenje napetosti in frekvence do 550 V TRMS.

MI 3152 TeraOhm XA 10 kV

Specifications and capacity

Portable, battery or mains powered test instrument with excellent IP protection (IP65), intended for diagnosing of Insulation Resistance by using high DC test voltages of up to 10 kV. It is robust (CAT IV protection) and high immune to radiated RF fields., best suited for industrial environment.

Measuring functions: insulation measurement, diagnostic test (PI, DAR, DD), step voltage test, withstand voltage test (DC) up to 10 kV, voltage and frequency measurement up to 550 V TRMS.



MI 3250 MicroOhm 10A tester neprekinjenosti

Značilnosti in zmogljivosti

MI 3250 MicroOhm 10A je prenosni merilnik nizke upornosti, namenjen merjenju nizke kontaktne upornosti tokovnih odklopnikov in stikal, kabelskih spojnikov, zbiralk, navitij motorjev in majhnih ter srednje velikih transformatorjev in napajalnih povezav z merilnim tokom do 10 A.

Merilne funkcije

Dvosmerno merjenje upornosti v razponu od $0,1 \mu\Omega$ do 2000Ω s tokom do 10 A.

Temperaturna kompenzacija

MI 3250 MicroOhm 10A continuity tester

Specifications and capacity

The MI 3250 MicroOhm 10 A is portable low resistance ohmmeter for measuring low resistances of breakers and switches, busbars, cable joints, small to medium sized transformer and motor windings for industrial application, etc., with test current up to 10 A.

Merilne funkcije

Measuring functions: bidirectional resistance measurement from $0,1 \mu\Omega$ up to 2000Ω with test current up to 10 A, Temperature compensation



Ročni mikro ohm meter 220 A MOM2 Megger

Značilnosti in zmogljivosti

MOM2 meri upora kontaktov odklopnikov, zbiralničnih spojev in drugih visoko tokovnih povezav.

Uporablja ultra kondenzator, ki lahko shrani ogromno energije za ustvarjanje visokega izhodnega toka med praznjenjem zaradi zelo nizkega notranjega upora.

Mikrohmeter se lahko uporablja kjer koli za merjenje nizkih vrednosti upornosti z visoko natančnostjo.

Meritve je mogoče opraviti po metodi DualGround™.

Testni objekt je med preskusom ozemljen na obeh straneh, kar zagotavlja varnejši, hitrejši in enostavnnejši potek dela.

Hand-held micro ohmmeter 220 A MOM2 Megger

Specifications and capacity

MOM2 measures resistance of circuit breaker contacts, bus-bar joints and other high-current links.

It uses an ultra-capacitor which is able to store a huge amount of energy, to generate the high output current during the discharge thanks to its very low internal resistance. Microhmometer can be used anywhere to measure a low resistance value with high accuracy.

It is possible to make measurements according to the DualGround™ Test object is grounded on both sides during the test, assuring safer, faster and easier workflow.

Napetostni nivo: **do 220 A**

Varna preizkušnja – DualGround™

Samodejno območje: **od 1 $\mu\Omega$ do 1000 m Ω**

Komunikacija Bluetooth® PC

Ustreza standardom **IEEE** in **IEC**

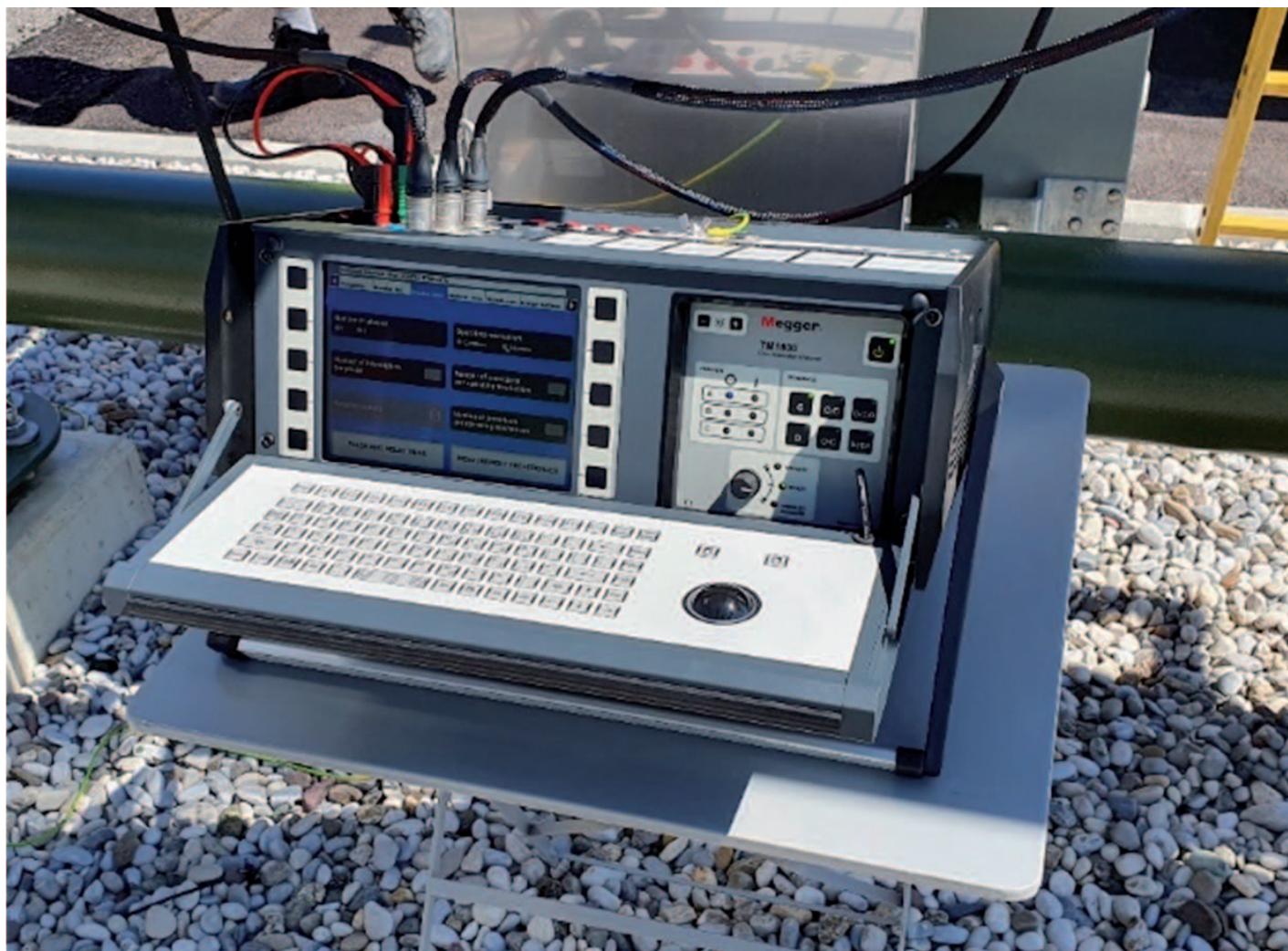
Voltage level: **up to 220 A**

Safe test – DualGround™

Auto range: **1 $\mu\Omega$ to 1000 m Ω**

Bluetooth® PC communication

Complies with **IEEE** and **IEC** standards



Analizator odklopnikov Megger TM 1800 s priborom

Značilnosti in zmogljivosti

- SDRM 202 s kabli in priborom za statično in dinamično merjenje uporov
- Napajalna enota BE10 E za preizkušanje odklopnikov in ločilnikov s priborom
- Pribor za krmilne tokokroge odklopnikov in ločilnike

TM 1800 je instrumentna platforma za zagon in vzdrževanje odklopnikov, z modularno konstrukcijo, ki omogoča konfiguriranje za meritve na vseh znanih vrstah odklopnikov in ločilnikov. Prefinjeni merilni moduli omogočajo merjenje številnih parametrov hkrati, kar odpravi potrebo po novih nastavitevah. DCM modul uporablja merilno tehnologijo, imenovano dinamično kapacitivno merjenje.

Circuit breaker analyzer Megger TM 1800 with accessories

Specifications and capacity

- SDRM 202 with cables and accessories for static and dynamic resistance measurement
- Power supply unit B10 for circuit breaker and disconnectors testing with accessories
- Accessory kit for circuit breakers and disconnectors

The TM1800 is the instrument platform for circuit breaker commissioning and maintenance, with modular construction which makes it possible to configure for measurements on all known types of circuit breakers and disconnectors. Sophisticated measurement modules enable many parameters can be measured simultaneously, eliminating the need for new setup each time. DCM module uses a measuring technology called Dynamic Capacitive Measurement.



MI 3295 sistem za merjenje napetosti koraka

Značilnosti in zmogljivosti

MI 3295 sistem za merjenje napetosti koraka za testiranje ozemljitvenih sistemov elektrarn, stikališč in drugih energetskih objektov ter sistemov. Celoten sistem je sestavljen iz postaje za generacijo toka in avtonomnega voltmetra. Zaradi visokega toka (do 55 A) in učinkovite filtracije šuma je MI 3295 sistem za merjenje napetosti koraka zagotavlja zelo natančne meritve napetosti koraka in dotika z ločljivostjo kar 10 µV. Istočasno je mogoče uporabljati več voltmetrov za hitrejšo in celovitejšo analizo porazdelitve napetosti okoli merjenega objekta. Pridobljene rezultate meritev je nato mogoče shraniti v spomin instrumenta in nato prenesti na PC ter uporabiti za pripravo testnih poročil.

Merilne funkcije

- Meritev napetosti koraka;
- Meritev napetosti dotika;
- Meritev specifične upornosti zemlje;
- Meritev upornosti zemlje;
- Meritev potenciala;
- Meritev uhajavega toka.

MI 3295 step contact voltage measuring system

Specifications and capacity

MI 3295 step contact voltage measuring system is a voltage measuring system for testing and verification of protective earthing of power stations, substation and other power systems. The system consists of station for current generation and autonomous voltage meter. Due to high test current (up to 55 A) and effective noise cancellation ensures very accurate and stable measurements of step and contact voltages with the resolution down to 10 µV. A few voltmeters can be used simultaneously for faster analysis of voltage distribution around the tested object. All test results and parameters can be saved into the instrument's memory for further downloading, analysis and test report printing.

Measuring functions

- Step voltage;
- Contact voltage;
- Specific earth resistance;
- Earth resistance;
- Potential;
- Leakage current.



Merilnik vibracij **VIBRE500WT Pfisterer z LIFE 500 programsko opremo**

Značilnosti in zmogljivosti

VR500 WT meri vibracije vodnikov nadzemnih vodov in zaščitenih žic, ki jih povzroča veter. Vsebuje senzor pomika, anemometer in temperaturni senzor. Meritve se izvajajo skladno s CIGRE in IEEE priporočili.

Uporablja se lahko na električnem omrežju pod napetostjo. Omogoča brezžično povezavo med snemalnikom in sprejemnikom, povezanimi z računalnikom, zato je mogoče preverjati nastavitev in pravilno delovanje snemalnika, pa tudi prebrati in osvežiti podatke shranjene v pomnilniku, brez odstranitve instrumenta z daljinovoda. Dolga avtonomija snemalnika (približno eno leto) omogoča dolgoročno snemanje in enostavno programiranje namestitve in odstranjevanja instrumentov.

Vibration recorder **VIBREC500WT Pfisterer with LIFE 500 software**

Specifications and capacity

The VR500 WT measures vibration of the overhead line conductors and shield wires caused by wind. It contains a displacement sensor, an anemometer and a temperature sensor. Measurements are performed in accordance with CIGRE and IEEE recommendations.

It can be used on live power line. It enables a wireless connection between the recorder and receiver connected to a computer therefore it is possible to check the set up and correct functioning of the recorder as well as read out and refresh the data stored in the memory without removal the instrument from the power line. The long autonomy of the recorder (about one year) allows long term recording and easily programmable installation and removal of the instruments.



Totalna postaja Leica

Značilnosti in zmogljivosti

Totalna postaja Leica je geodetski instrument z veliko natančnostjo merjenja. Uporablja se za, določitev geodetskih točk objektov, merjenje razdalj, in naklona, prenos višin, meritve vertikalnosti in pravokotnosti. Naprava omogoča merjenje povesov vodnikov na daljnovidih.

Leica total station

Specifications and capacity

Leica Total Station is a surveying instrument with high measurement accuracy. Used for, project geodetic points determination, distance and slope measurement, height transfer, verticality and perpendicularity measurements. Device enable overhead power line wire sagging measurements.



Teodoliti in nivelirji

Za postavljanje daljnovidnih stebrov in drugih konstrukcij uporabljamo več teodolitov in nivelirjev proizvajalcev Leica in Prexiso.

Theodolites and levelers

Several theodolites and levelers from Leica and Prexiso are used for erection of transmission lines and other structures.



Merilnik debeline prevleke **MEGA-CHECK Pocket FE**

Merilnik debeline prevleke MEGA-CHECK Pocket FE z magnetno-induktivno sondjo meri sloje laka, barve, plastike, gume, keramike, cinka in galvanske prevleke (razen niklja) na železnih in jeklenih podlagah v skladu z ISO 2178.

Uporablja se za izvajanje notranje kontrole antikorozijske zaščite na jeklenih konstrukcijah.
in Prexiso.

Coating Thickness Meter **MEGA-CHECK Pocket FE**

The Coating thickness meter MEGA-CHECK Pocket FE measures layers of lacquer, paint, plastic, rubber, ceramic, zinc and galvanic coatings (except nickel) on iron and steel substrates according to ISO 2178 with a magnet-inductive probe.

It is used for internal control of corrosion protection on steel structures.



Termometer 62 MAX + IR Fluke

Zelo natančen infrardeči termometer za merjenje temperatur od -30 °C do 500 °C z natančnostjo do +1,5 °C ali +1,5% odčitka.

Enkratno lasersko ciljanje za natančne in ponovljive meritve. IP54 zaščita pred prahom in vlogo.

Thermometer 62 MAX + IR Fluke

Highly accurate infrared thermometer for measuring temperatures from -30 °C to 500 °C accurate to +1.5 °C or +1.5% of reading.

Single laser targeting for accurate and repeatable measurements.

IP54 protection against dust and moisture.



Detektor puščanja SF6 plina **3-033-R002**

Za hitro odkrivanje majhnih puščanj SF6. Lahek, brezzični detektor SF6 lahko zazna puščanje SF6 v sedmih različnih stopnjah občutljivosti s hitrostjo ene sekundo. Podatki o puščanju so jasno predstavljeni na LED zaslonu. Zaznava puščanja do 5 g na leto.

SF6 leak pointer **3-033-R002**

For quick tracing of small SF6 leaks. The lightweight, cordless SF6 Leak Pointer can detect SF6 leaks in seven different sensitivity levels with a response rate of one second. Leakage data is clearly presented on an LED display. Detection of leaks of up to 5 g per year.

CERTIFIKATI

Pomembno vlogo pri zagotavljanju vrhunske kakovosti storitev ima znanje zaposlenih in njihove spretnosti. Spretnost in znanje nenehno nadgrajujemo z izobraževanjem in nadgradnjo kompetenc potrebnih za strokovno, kakovostno in varno izvajanje del.

Seznam certifikatov in licenc

Regulirani poklici skladno z Gradbenim zakonom in Zakonom arhitekturni in inženirske dejavnosti

- Pooblaščeni inženir (za vodenje del in nadzor na zahtevnih in manj zahtevnih objektih) – več zaposlenih
- Pooblaščeni inženir (za vodenje del na manj zahtevnih objektih) – en zaposlen

Posebna znanja za upravljanje strojev in naprav

- Za varno delo z gozdno žičnico, pletenje vrvi in motorno žago – več zaposlenih
- Za varno delo z avtovigalom in vožnjo viličarja – več zaposlenih
- Za upravljanje vitla ZECK – več zaposlenih



CERTIFIKATES

Knowledge and skills of employees have an important role in providing top quality services. We constantly upgrade our skills and knowledge through training and upgrading competences necessary for professional, quality and safe execution of works.

List of certificates and licenses

Regulated professions in accordance with the Construction Law and the Law on Architectural and Engineering Activities

- Responsible engineer (for managing works and supervising on demanding and less demanding facilities) - more employees
- Responsible engineer (to manage work on less demanding facilities) - one employee

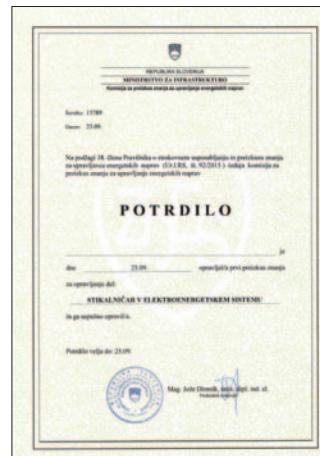
Special knowledge for machine and devices operator

- For safety work with the forest lift, rope knitting and chainsaw - many employees
- For safety handling with auto crane and forklift operation - many employees
- For ZECK winch operator - many employees



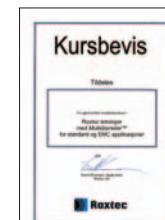
Posebna znanja za dela na elektroenergetskih napravah

- Stikalničar v elektroenergetskem sistemu – en zaposlen
- Preglednik električnih inštalacij in inštalacij zaščite pred delovanjem strele – en zaposlen
- Serviser opreme, ki vsebuje ozonu škodljive snovi ali fluorirane toplogredne pline za VN stikalne mehanizme – več zaposlenih
- Serviser odklopnikov in stikal proizvajalca ABB – več zaposlenih



Posebna znanja za montažna dela

- Za nadzor nad montažo in izvedbo montaže sistemov za varno vzpenjanje Turvatikas proizvajalca Eltel
- Za izvedbo pasivne požarne zaščite proizvajalca Hilti – več zaposlenih
- Za izvedbo pasivne požarne zaščite proizvajalca Roxtec – več zaposlenih

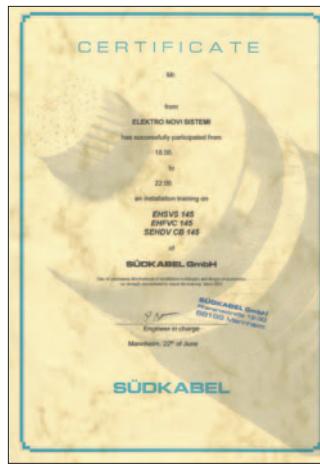
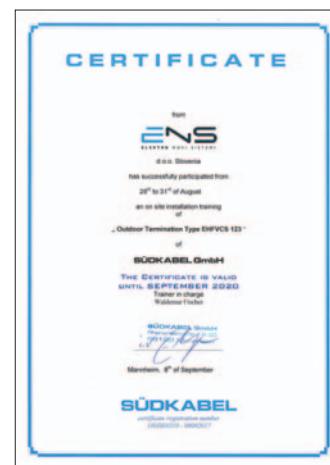


Special knowledge for working on power energetic facilities

- Power switch operator on power energetic system - one employee
- Viewer of electrical and lightning protection installations - one employee
- Repairer of equipment containing ozone-depleting substances or fluorinated greenhouse gases for HV switchgear - many employees
- ABB circuit breakers and switches installer - many employees

Posebna znanja za izvedbo 110 kV kabelskih sistemov

- Za montažo in nadzor nad montaže SN kabelskih končnikov proizvajalca Pfisterer – več monterjev
- Za montažo in nadzor nad montaže kabelskih končnikov (oljnih in suhih), kabelskih spojk in optičnih kabelskih ekranov na XLPE kablih do 145 kV proizvajalca NKT – več monterjev
- Za montažo in nadzor nad montaže več tipov VN zunanjih in GIS kabelskih končnikov ter kabelskih spojk proizvajalca Sudkabel – več monterjev



Varnost in zdravje pri delu

Varnost in zdravje pri delu ter varovanje okolja zagotavljamo z nenehnim izobraževanjem zaposlenih za varno delo.

Podjetje stalno investira velika sredstva v osebno zaščitno opremo in dopolnjevanje tehnične opreme za varnejše delo.

Zaposleni so opremljeni z najboljšo osebno varovalno opremo, zaščitnimi oblačili in obutvijo, ki ustreza vsem okoljem in meteorološkim pogojem v katerih delajo naši monterji. Oprema izpolnjuje najvišje zahteve evropskih standardov.

V okviru izobraževanj za upravljanje delovnih strojev, tovornih vozil, avtovigil ter druge posebne opreme, ki jo uporabljaju pri izvedbi storitev, posebno pozornost namenjamo varni uporabi strojev in opreme. Skrbimo za vzdrževanje in redne pregledne opreme, kar zagotavlja neoporečno in varno delovanje.

Varovanje okolja

Varovanje okolja zagotavljamo z izobraževanjem zaposlenih za ravnanje z nenevarnimi in nevarnimi odpadki, okolju škodljivimi snovmi, kot so plin SF₆, odpadna elektroenergetska oprema in olja. Vse odpadke predajamo izključno podjetjem, ki so usposobljena za ravnanje z njimi.



Oprema za varno delo

Osebna varovalna oprema

Zaščitne delovne obleke so v kombinaciji s fluorescentno rumeno in imajo dodane odsevne trakove, kar zagotavlja dobro vidljivost v vseh pogojih.

V kompletu zaščitnih oblačil so dolge in kratke hlače, majice, termoflis, termo brezrokavnik in zaščitna delovna jakna, kar zagotavlja zaščito in hkrati udobnost zaščitnih obločil v vseh delovnih okoljih in vremenskih pogojih.

Kadar narava dela to zahteva so delavci opremljeni z ognjeodbojnimi elektrostatičnimi delovnimi oblačili ter rokavicami skladno s standardi: EN 61482-1-2:2008, EN 1149-5:2008, EN 13034:2005+A1:2009, EN ISO 11611:2007, EN ISO 11612:2008, EN ISO 13688:2013, EN ISO 20471:2013

Safety and Health at work

Safety and health at work and environmental protection are ensured by educating employees for safe work. The company constantly invests large funds in personal protective equipment and updating of technical equipment for safer work.

Employees are equipped with best possible safety equipment, protective clothing and footwear that suits all environments and meteorological conditions in which our installers work. Equipment meets the highest European standards requirements.

As part of training for operating with working machines, trucks, cranes and other special equipment, we use during providing services, we pay special attention to the safe use of machinery and equipment. We take care of maintenance and regular inspections of equipment, which ensures flawless and safe operation.

Environmental protection

We ensure environmental protection by educating employees for non-hazardous and hazardous waste, and environmentally harmful substances such as SF₆ gas, waste power equipment and oils handling. All waste is handed over exclusively to companies that are qualified to handle it.



Equipment for safe work

Personal protective equipment

Protective work clothes are combined with fluorescent yellow and have added reflective strips, which ensures good visibility in all conditions.

Set of protective clothing includes long and short trousers, T-shirts, thermal fleece, thermal vest and protective work jacket, which ensures protection and at the same time comfort of protective clothing in all working environments and weather conditions.

Where the nature of work requires, workers are equipped with refractory electrostatic work clothes and gloves in accordance with the standards: EN 61482-1-2: 2008, EN 1149-5: 2008, EN 13034: 2005 + A1: 2009, EN ISO 11611: 2007, EN ISO 11612: 2008, EN ISO 13688: 2013, EN ISO 20471: 2013



Osebna varovalna oprema

Personal protective equipment



Bunda
Jacket

Dežna obleka
Rain clothing



Zaščitna čelada
Protective helmet

Pas za varovanje pred padcem
Fall arrest harness



Zaščitne rokavice
Working gloves

Škornji
Boots



Delovni čevlji (visoki ali nizki)
Working boots (high or low cutting)



Posebna varovalna oprema



Indikator napetosti KP-Test 5 dual Pfisterer

Pfisterer KP-Test 5 Dual je kapacitivni indikator napetosti ki lahko preklaplja med dvema območjema različnih nazivnih napetosti, kar omogoča večji obseg pokrivanja sistema brez večje občutljivosti za motnje.

Detektor napetosti lahko uporabljamo za notranje in zunanje srednje napetostne stikalne naprave in za SN daljnovoide.

KP-Test 5 Dual indikator je zasnovan in tipsko preizkušen v skladu s standardom IEC 61243-1.

Obseg 1: **nazivna napetost UN AC 5-12 kV 50 Hz**

Obseg 2: **nazivna napetost UN AC 13-36 kV 50 Hz**

Konfiguracija omrežja: **trifazno omrežje**

Special protecting equipment

Voltage detector KP-Test 5 dual Pfisterer

KP-Test 5 Dual is a capacitive voltage detector able to switch between two nominal voltage ranges allowing a larger system range to be covered without increasing interference field susceptibility.

The voltage detector can be used for both indoor and outdoor medium voltage switchgear and MV overhead line applications.

KP-Test 5 Dual voltage detector is designed and type tested to Standard IEC 61243-1.

Range 1: **nominal voltage UN AC 5-12 kV 50 Hz**

Range 2: **nominal voltage UN AC 13-36 kV 50 Hz**

Configuration of network: **three-phase network**



voltage detector HV 110kV Pfisterer

High voltage detector enables reliable voltage detection 110kV. Designed and tested is in accordance to standard IEC 61243-1 and has an integrated audible signal for reliable voltage detection even in extremely noisy environments.

Indikator napetosti VN 110 kV Pfisterer

Visokonapetostni indikator omogoča zanesljivo zaznavanje napetosti 110kV. Zasnovan in testiran je skladno s standardom IEC 61243-1 in ima vgrajen zvočni signal za zanesljivo zaznavanje napetosti tudi v izjemno hrupnih okoljih.

Indikator je opremljen z izolacijskimi drogovami.

Nazivna napetost UN AC 110 kV 50 Hz

Detector is equipped with insulating poles.

Nominal voltage UN AC 110 kV 50 Hz



Member of Elnos Group



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

