PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**Javni namakalni sistem Žerjavka - črpališče**
kratek opis gradnje		**Črpališče javnega namakalnega sistema - lokalni namakalni sistem Žerjavka. Zajem vode v reki Savi. Vključuje oskrbo območij namakanja Žerjavka, Trboje in Prebačevo. Zmogljivost 138 l/s.**
VRSTE GRADNJE	☑	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI**
številka projekta		**JŽ-10_05_2023**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**4.1 načrt s področja strojništva**
naziv načrta		**Javni namakalni sistem Žerjavka - črpališče**
številka načrta		**37/21-4.1**
datum izdelave		**mar.24**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**Mitja Veteršek s.p.**
naslov		**Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Mitja Veteršek**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Mitja Veteršek dipl. inž. str.**
identifikacijska številka		**IZS S-1455**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**Mitja Veteršek s.p.**
naslov	**Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Mitja Veteršek**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Mitja Veteršek**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**4.1 načrt s področja strojništva**
naziv načrta	**Javni namakalni sistem Žerjavka - črpališče**
številka načrta	**37/21-4.1**
datum izdelave	**mar.24**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Mitja Veteršek dipl. inž. str.**
identifikacijska številka	**IZS S-1455**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**Mitja Veteršek**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE NAČRTA

KAZALO

PZI

po potrebi dodati vrstice

PID

navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo

naziv	številka risbe	naziv načrta	številka risbe
KAZALO			
Tehnološka shema	**4.1.1**		
Specifikacija opreme	**4.1.2**		
Črpališče z vodohranom - Tloris	**4.1.3**		
Črpališče z vodohranom - Prerez A-A	**4.1.4**		
Črpališče z vodohranom - Prerez B-B	**4.1.5**		
Črpališče z vodohranom - Prerez C-C	**4.1.6**		
Črpališče z vodohranom - Prerez D-D	**4.1.7**		
Prerez E-E; Prerez F-F; Prerez G-G	**4.1.8**		
Delovno območje dvigala	**4.1.9**		
Sesalno črpališče - Tloris shema	**4.1.10**		
Sesalno črpališče - detajl splava	**4.1.11**		
Sesalno črpališče - Tloris in prerezi	**4.1.12**		

po potrebi dodati vrstice

4.3 tehnično poročilo

Pri izvedbi strojnih del se upošteva vsa, v vodilni mapi navedena zakonodaja.

04.01.00 opis tehnične izvedbe

04.01.01 uvod

Za potrebe namakalnega sistema Žerjavka je potrebno zajemati od 5,00 do 138 l/s vode iz Save, ter ga distribuirati v namakalni cevovod dolžine app: 14 km..

04.01.02 opis rešitve

Zajetje vode se bo izvedlo na splavu, ki bo 6 m oddaljen od brežine. Splav je gibljivo povezan na AB ploščo sesalnega črpališča tako, da je omogočeno njegovo prosto vertikalno gibanje glede na gladino vode.
Gladina vode HE Mavčiče kjer je splav niha od maksimalno 346,00 mnm do minimalno 344,30 mnv, torej je pričakovana maksimalna razlika med najvišjo in najnižjo gladino =1,70 m.

Na AB platoju brežine bosta vgrajeni dve samosesalni črpalki (vsaka moči 37 kW) ki bosta sesala vodo iz akumulacije po 10 m dolgi DN 200 fleksibilni cevi, ter jo prečrpavala v akumulacijo črpališča. Prečrpavanje se bo izvajalo preko samočistilnega filtra, čiščenje se bo izvajalo do velikosti delcev 0,20 mm.

Zajeta in očiščena voda se prečrpava preko merilca pretoka tako, da se kontrolira trenutni (max 138 l/s) in skupni letni odvzem vode. Voda se izteka v 200 m3 VH črpališča.

Iz VH se voda preko štirih (4) frekvenčno reguliranih črpalk prečrpava v namakalni sistem. Črpalke bodo delovale kot naprava za dvig tlaka tako, da se vzdržuje konstantni tlak v cevovodu p=7,50 bar z spreminjanjem količine črpanja glede na potrebe namakanja.

Samosesalno črpališče se varuje proti suhemu teku z plovnim stikalom na splavu, signal vklopa/izklopa je gladina vode v VH.

Naprava za dvig tlaka vzdržuje konstantni tlak v cevovodu (merilec tlaka), varovanje proti suhemu teku je z plovnim stikalom minimalnega nivoja vode v VH.

04.01.03 Zajem vode na splavu in samosesalno črpališče

SPLAV:
Plavajoči splav tlorisne domenzije 6,00x6,00m.
Splav je predviden za odjem vode za namakanje. Splav bo dvostransko z togimi, na obeh straneh gibljivo vpetimi palicami iz nerjavečega jekla dolžine L=8,00 m vpet v AB konstrukcijo črpališča za odvzem vode. Vpetje bo omogočalo plavanje splava glede na Minimalno in maximalno gladino vode, ki se spreminja za dh=1,70m.
Na splav bo omogočen dostop preko dostopne ploščadi z enakim načinom vpetja.
Splav bo imel dvonivojsko zaščitno mrežo za zajem vode, z zunanje strani z razmakom 5,00 mm in naslednje z fino mrežo razmaka 1,00x5,00 mm. Skupna svetla odprtina mrež bo imela velikost tako, da pri maksimalnem pretoku hitrost vode ne bo presegala 0,30 m/s.

KONSTRUKCIJA:
Splav bo jeklene konstrukcije iz nerjavečega jekla AISI 304.dostop do splava bo po pontonskem mostu L=8,00 m širine 0,80 m. Na splavu bosta vgrajena dva sesalna koša v sesalni košari kjer je predviden odvzem vode za namakanje namakalnega sistema.
Splav je dostopen samo pooblaščenim osebam, dostop bo fizično omejen in označen.
a splavu in pontonskem mostu bo ograja višine 1,10 m.
Na splavi ne bo vgrajenih gibljivih mehanskih delov, oziroma električnih naprav niti naprav z tekočinami ki bi lahko povzročile onesnaženja okolja.

PONTONSKI MOST:
Most na podest iz jeklene konstrukcije z vgrajenimi polistrskimi protizdrsnimi ploščami (rešetke), dvostranske ograje višine 1,10 m. Na dostopu so vrata h=1,50 m z ključavnico. Pontonski most je na AB plošči vpet fiksno horizontalno in gibljivo vertikalno. Na splavu je most na kolesju tako, da jo omogočen dostop in prosto gibanje pri vseh nivojih gladine vode.

PONTONSKI MOST:
Most na podest iz jeklene konstrukcije z vgrajenimi polistrskimi prostozdrsnimi ploščami, dvostranske ograje višine 1,10 m. Na dostopu vrata h=1,50 m z ključavnico. Pontonski most je na AB plošči vpet fiksno horizontalno in gibljivo vertikalno. Na splavu je most na kolesju tako, da jo omogočen dostop in prosto gibanje pri vseh nivojih gladine vode.

CEVNA POVEZAVA SESALNEGA KOŠA:
Na splavu je predviden sesalni koš z gibljivo armirano sesalno cevjo imenskega premera DN 200. sesalni kos je povezan na črpalke odjemnega mesta, priklop DN 200. konstrukcija omogoča delovanje pri vseh nivojih gladine.

Za sesanje vode so predvidene črpalke kot npr.:

NSCS 100-400/370/L45VCC4

Technical data

Company name
Contact
Phone number
e-mail address

Operating data								
1	Pumpe type	Single head pump			Fluid	Water, pure		
2	No. of pumps		1		Operating temperature t A		°C	4
3	Nominal flow	l/s	66.3		Max / Min Operating Temperature mech. Seal		°C	120 / -25
4	Nominal head	m	40		pH-value at t A			7
5	Static head	m	0		Density at t A		kg/m³	1000
6	Inlet pressure	kPa	0		Kin. viscosity at t A		mm²/s	1.569
7	Environmental temperature	°C	20		Vapor pressure at t A		kPa	100
8	Available system NPSH	m	0		Altitude			0
Pump data								
9	Lubrication	42						
10	Execution	Standard Design (Type B)				Max.	mm	420
11	Design	Horizontal			Impeller Ø	designed	mm	397
12	Operating speed	1480 1/min	Stages	1		Min.	mm	375
13	Suction nozzle	DN125 /	PN10/16 /	EN1092-2		Nominal	l/s	66.3
14	Discharge nozzle	DN100 /	PN10/16 /	EN1092-2	Flow	Max-	l/s	79.2
15	Max. casing pressure	kPa				Min-	l/s	8
16	Max. working pressure	kPa	534			Nominal	m	40
17	Impeller type		Radial impeller		Head	at Qmax	m	32.9
18	Head H(Q=0)	m	54			at Qmin	m	53.7
19	Max. shaft power	kW	36.5		Shaft power		kW	34.1
20	Pump weight	kg			Efficiency		%	76.4
21	Total weight	kg	437.0		NPSH 3%		m	3.2

Materials				
22	Pump		Shaft Seal	
23	Volute Casing	Cast Iron, EN 1561 - GJL-250, ASTM Class 35	Single mechanical seal, without shaft sleeve	
24	Impeller	Cast Iron, EN 1561 - GJL-200, ASTM Class 30	eMG12 - Ø48mm	BQ7EGG-WA
25	Casing Cover	Cast Iron, EN 1561 - GJL-250, ASTM Class 35	Mechanical seal diameter	48 mm
26	Shaft	Stainless steel, 1.4057, AISI 431	1. Rotating ring	Carbon graphite resin impregnated
27	Wear ring	Stainless steel, 1.4301, AISI 304	2. Stationary ring	SiC, silicon carbide, sintered press.less
28	Impeller lock nut and washer	A4 (1.4401)	3. Secondary seal	Ethylene propylene rubber (EPDM)
29	Impeller key	Stainless steel, 1.4571, AISI 316Ti	4. Springs	CrNiMo - Steel
30	Fill and drain plugs	Galvanized carbon steel, EN 10277-3, AISI 1213 / 1215	5. Others	EPDM - WRAS
31	Bearing bracket	Cast Iron, EN 1561 - GJL-250, ASTM Class 35	Gaskets of the pump	Ethylene propylene rubber (EPDM)
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				

Motor data	Electrical and dimensional data refer to IE3 motor				
42	Manufacturer	Lowara			
43	Specific design	IE3 3ph Flange Motor - Premium Efficiency			
44	Type	3MAS 225 S B35 37 kW			
45	Rated power	37 kW	Rated current	66.6 A	
46	Nominal speed	1480 1/min	Rated voltage	400 V	
47	Frame size	225 S	Service factor	1	
48	Weight kg	262.0	Degree of protection	IP55	
Remarks					

NSCS 100-400/370/L45VCC4

Performance curve

Company name
Contact
Phone number
e-mail address

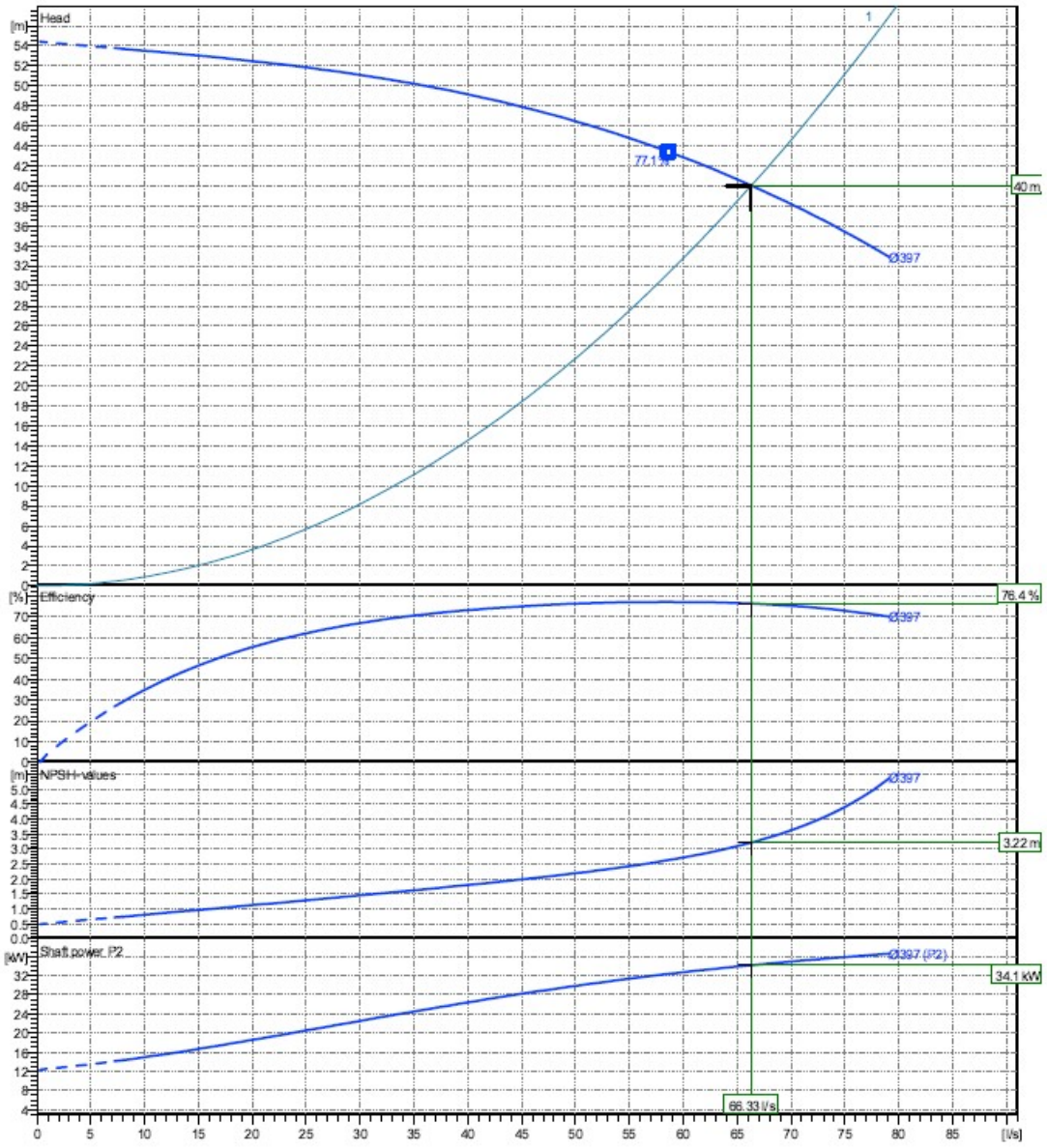
	Ø	Pump capacity Operating range Min.	Max.	η Max.	Pump head H(Q=0)	η Max.	Shaft power P2 P2(Q=0)	Max.	η Max.			
	mm	l/s	l/s	l/s	m	m	kW	kW	kW	Frequency	Hz	50
										Operating speed	1/min	1480
										Nominal flow	l/s	66.31
actual	397	7.97	79.2	58.7	54.4	43.4		36.5	32.3	Nominal head	m	40
Min.	0	/	/	53.5	48	38.7		/	26.4	Inlet pressure	kPa	0
Max.	420	/	/	60.6	61.3	49.6		/	38.3	Static head	m	0

Power datas refered to:

hydr. Performance acceptance acc. To EN ISO 9906 Class Grade 3B

Water, pure [100%] ; 4°C; 1000kg/m³; 1.57mm²/s

MEI: 0,55 - according to Ecodesign Directive 2009/125/EC and Regulation (EU) No.547/2012



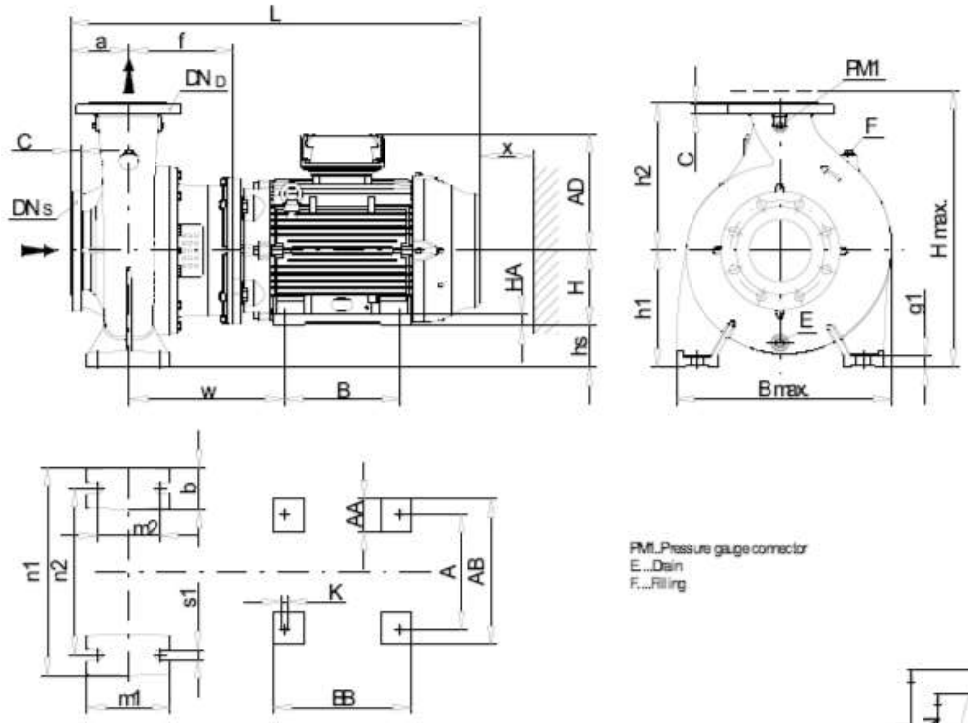
Stran **4** od **12**

NSCS 100-400/370/L45VCC4

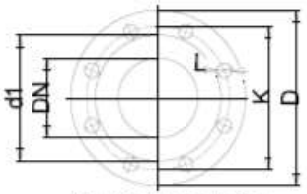
Dimensions

Company name
Contact
Phone number
e-mail address

Blockpump
Standard Design (Type B)
3MAS 225 S B35 37 kW



PM1..Pressure gauge connector
E...Drain
F...Filling



Value C, D may vary from Standard

Electrical and dimensional data refer to IE3 motor

Dimensions			[mm]
a	140	L	1124.5
A	356	m1	200
AA	84	m2	150
AB	470	n1	500
AD	323	n2	400
b	100	P	450
B	286	PM1	1/4"
BB	336	s1	23
Bmax	569	Trim	0
CTO	0	Type	B
DNd	100	Volumen	0.4063
DNs	125	w	433
E	3/8"	x	140
f	284		
F	3/8"		
g1	26		
H	225		
h1	280		
h2	355		
h3	0		
HA	30		
Hmax	635		
hs	55		
K	19		

Weight	
Total weight	437 kg

Connections			
Suction nozzle		Discharge nozzle	
DN 125		DN 100	
PN 10/16		PN 10/16	
EN 1092-2		EN 1092-2	
C	26	C	24
D	255	D	230
d1	184	d1	157
K	210	K	180
L	19	L	19
z	8	z	8

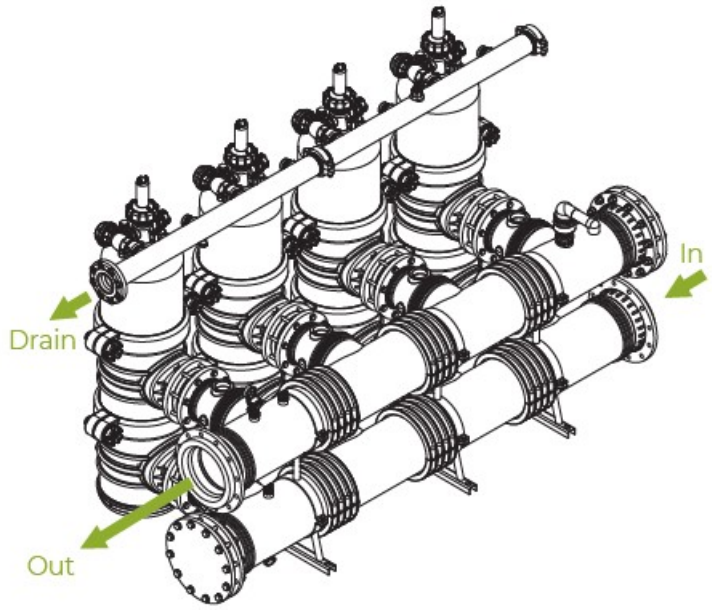
Dimensions and weight without obligation

Izbrane črpalke imajo sesalni vod DN 125; tlačni vod je DN 100. Za priklopom tlačnega kanala je na obeh črpalkah predvidena vgradnja protipovratne lopute ter ročnega zasuna.
Cevovoda se združita v skupni cevovod imenskega premera DN 350, ki se priključi na PE 100 cev SDR 17 imenskega premera 450 mm..

04.01.04 Samočistilni filter

Na vtoku v črpališče je vgrajen samočistilni filter, sestavljen iz treh segmentov.
Trije segmenti so minimalno potrebni zato, da se omogoča prečrpavanje v času delovanja faze čiščenja za posamezni filter.
Skupna kapaciteta čiščenja filtrov je 138 l/s, z rastrom čiščenja 0,20 mm.

Vgradi se kopaktna enota filtra iz PE materiala, vključno z krmilno regulacijsko enoto (elektro del projekta).
Tlačni razred naprave NP 10, poraba vode za čiščenje =90 litrov, površina mreže za čiščenje =8.000 cm2.



04.01.05 Črpalke za dvig tlaka

Za vzdrževanje konstantnega tlaka p=7,50 bar v namakalnem sistemu bodo vgrajene štiri (4) črpalko kot npr.:

125SV5G370T

Technical data

Company name	Mitja Vetršek s.p.
Contact	Vetršek, Mitja
Phone number	(070) 759-749
e-mail address	mitja.vetrsek@gmail.com

Operating data

Pumpe type	Single head pump		Fluid		Water, pure
No. of pumps / Reserve	1 / 0		Operating temperature t A	°C	4
Nominal flow	l/s	36,19	pH-value at t A		7
Nominal head	m	75	Density at t A	kg/dm³	1
Static head	m	0	Kin. viscosity at t A	mm²/s	1,569
Inlet pressure	bar	0,098	Vapor pressure at t A	bar	0,00789
Environmental temperature	°C	20	Solids		0
Available system NPSH	m	0	Altitude	m	0

Pump data

Make	Lowara			Nominal	l/s	36,2	(36,2)
Speed	1/min	2900	Flow	Max-	l/s	44,4	
Number of stages		5		Min-	l/s		
Max. casing pressure	bar			Nominal	m	75,1	
Max. working pressure	bar	13,3	Head	at Qmax	m	49	
Head H(Q=0)	m	130		at Qmin	m	134,5	
Weight	kg	384	Shaft power		kW	34,9	(34,9)
Max.	mm	145	Max. shaft power		kW	34,9	
Impeller R designed	mm	145	Efficiency		%	76,24	
Min.	mm	145	NPSH 3%		m	7	

Pump Materials

Pump body	Cast iron
Lower support	Stainless steel / AISI 304
Impeller	Stainless steel / AISI 304
Diffuser	Stainless steel / AISI 304
Outer sleeve	Stainless steel / AISI 431
Shaft	Stainless steel / AISI 431
Adapter	Cast Iron
Wear ring	Technopolymer PPS
Coupling	Cast Iron
Upper head	Cast iron
SEAL HOUSING	Cast iron
Coupling protection	Stainless steel / AISI 304
Shaft sleeve and bushing	Tungsten carbide
Bushing for diffuser	Carbon
Fill / drain plugs	Stainless steel / AISI 316

Shaft Seal

e-SV Mechanical seal	Roten
e-SV - Uniten (-30 / +120 °C)	
1 - Rotating part	Silicon Carbide
2 - Stationary part	Resin impregnated carbon
3 - Elastomers	EPDM
4 - Springs	AISI 316
5 - Other components	AISI 316

Motor data

Manufacturer	Lowara	Electric voltage	400 V	Speed	2955 1/min	Insulation class	F
Specific design	IE3 3ph Flange Motor - Premium Efficiency			Frame size	200 L	Colour	RAL 5010
Type	3MAS 200 L B5 37 kW						
Rated power	37 kW	Degree of protection	IP55				
Electric current	64,5 A						

Remarks:

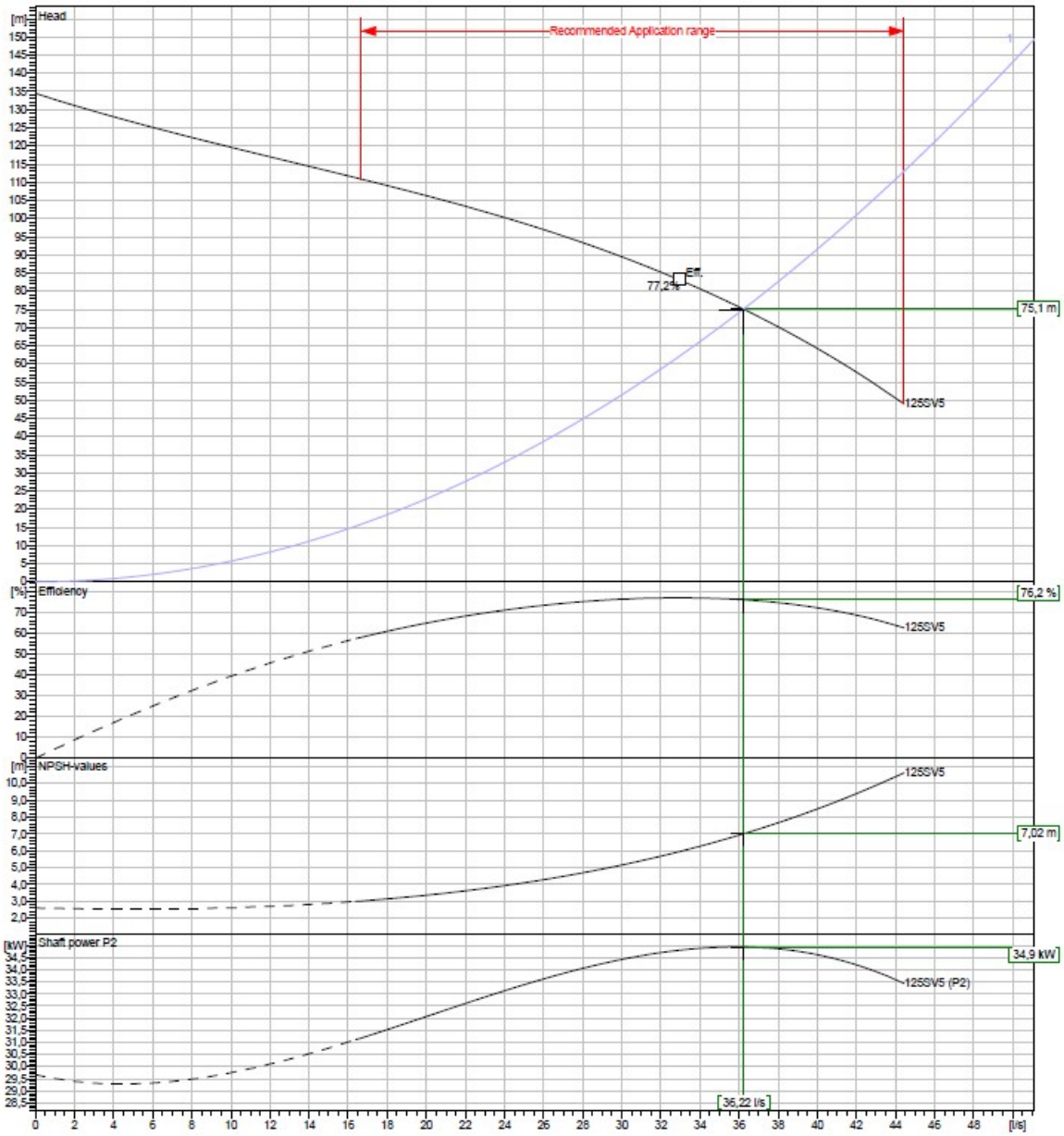
Performance curve

Company name Mitja Vetršek s.p.
Contact Vetršek, Mitja
Phone number (070) 753-749
e-mail address mitja.vetrsek@gmail.com

Hydraulic data

Operating Data Specification		Hydraulic data (duty point)		Impeller design	
Flow	36,2 l/s	Flow	36,2 l/s	Impeller R	145 mm
Head	75 m	Head	75,1 m	Frequency	50 Hz
Static head	0 m	MEI >=0,7		Speed	2900 1/min

Power datas refered to:
Water, pure [100%] ; 4°C; 1kg/dm³; 1,57mm²/s
Performance according to ISO 9906:2012 – Grade 3B

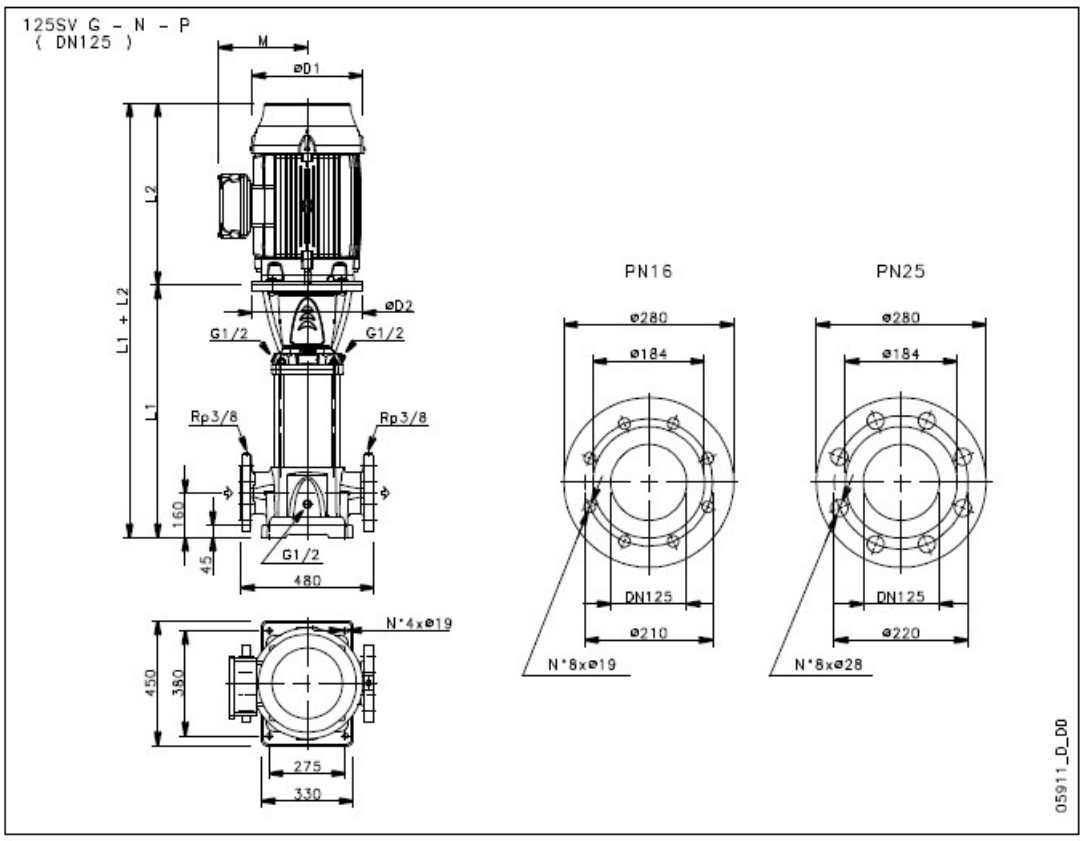


125SV5G370T

Dimensions

Company name Mitja Vetršek s.p.
Contact Vetršek, Mitja
Phone number (070) 753-743
e-mail address mitja.vetrsek@gmail.com

Drawing



Dimensions mm

D1 D2 L1 L2 M	408 400 1328 671 300					Weight 400 kg

Delovanje črpalk bo avtomatsko, vsaka črpalka ima svoj frekvenčni regulator.
Na tlačnem cevovodu je predvidena vgradnja ekspanzijske posode volumna 200 litrov.
Sistem zasunov omogoča izklop posamezne črpalke in praznjenje sistema.

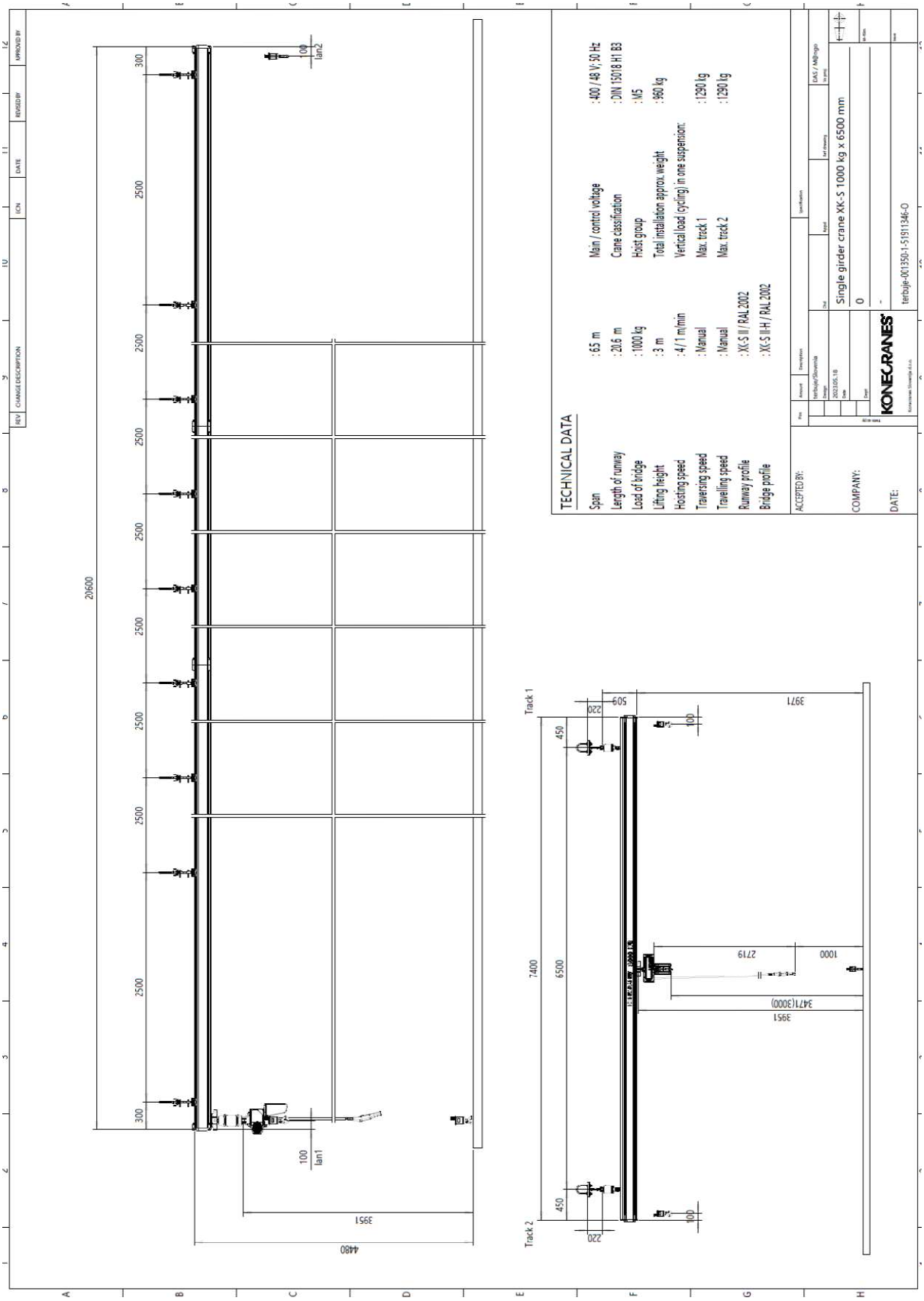
04.01.06 Dvigalo v objektu

Za potrebe montaže in servisiranja je predvideno mostno dvigalo ročne izvedbe kot npr.:

3.1 51911346 - XK-S / XK-A CRANE SYSTEMS

GENERAL	
Crane power feeding line	no power supply
Number of cranes on the runway	1
Total weight of installation	960 kg
Maximum profile length	8000 mm
Profile Color	RAL 2002
RUNWAY-TRACK1	
Type of runway profile	XK-S II
Runway length L1	20600 mm
Runway left overshoot D1	300 mm
Runway right overshoot D2	300 mm
Maximum possible suspension distance	2500 mm
Deflection for LCS	1/350
Calculated deflection for runway	1/1167
Maximum load on suspension	1290 kg
RUNWAY-TRACK2	
Type of runway profile	XK-S II
Runway length L1	20600 mm
Runway left overshoot D1	300 mm
Runway right overshoot D2	300 mm
Maximum possible suspension distance	2500 mm
Deflection for LCS	1/350
Calculated deflection for runway	1/1168
Maximum load on suspension	1290 kg
SUSPENSIONS	
Qty	18
Suspension Fixing	U-bolt
Detail description	(See drawings)
BRIDGE 1	
Crane geometry	Single girder articulated
Bridge rated capacity	1000 kg
Hoist rated capacity	1000 kg
Bridge profile	XK-S II-H
Bridge span L	6500 mm
Right overshoot D4	450 mm
Left overshoot D3	450 mm
Total length L2	7400 mm
Trolley travel type	Potisna mačka
Bridge travel type	Push trolley
Deflection for bridge	1/350
Calculated deflection for bridge	1/385
Power supply type for hoist panel	Without hoist power supply
DOCUMENTS	
Number of documents in package	1
Language of documents	English
Media of documents	Paper

Hand chain block	KM2-ZFC-1000-4
Dvižna veriga	Pocinkane
Ocenjena nosilnost	1000 kg
Višina dviga	4 m
Vpetje koluture	1
Ročna veriga	4 m
Tip ročne verige	Pocinkane
Preobremenilna naprava	DA
Vreča verige	Tekstil
DOKUMENTI	
Number of documents in package	1
Jezik dokumentacije	Slovenian (SL)
Dobava dokumentacije	Dokumentacija za odposlati z opremo


TECHNICAL DATA
Span : 65 m
Length of runway : 20.6 m
Load of bridge : 1000 kg
Lifting height : 3 m
Hoisting speed : 4 / 1 m/min
Traversing speed : Manual
Travelling speed : Manual
Runway profile : XK-S II / RAL 2002
Bridge profile : XK-S II-H / RAL 2002
Main / control voltage : 400 / 48 V; 50 Hz
Crane classification : DIN 15018 H1 B3
Hoist group : M5
Total installation approx. weight : 960 kg
Vertical load (cycling) in one suspension:
Max. track 1 : 1290 kg
Max. track 2 : 1290 kg
ACCEPTED BY:
COMPANY:
DATE:
KONECRANES
Single girder crane XK-S 1000 kg x 6500 mm
terbuje-0013S0-1-5191346-0
20600
4480
3951
Track 1
Track 2
7400
6500
3971
2719
1000
3471(3000)
3951

REKAPITULACIJA - strojni del

Črpališče z Vodohranom	0,00
Montaža opreme in zagon	0,00
Črpališče 4.	0,00
#SKLIC!	0,00

Skupna vsota:		**0,00**
22%	ddv	0,00
	Vsota:	0,00

Navedene so neto cene, brez ddv

VELJA ZA CELOTEN POPIS:

- Navedene so neto cene, brez ddv.
- CENA za ves naveden material vključuje: nabavo, dobavo na gradbišče, vgradnjo, poizkusni zagon
- Za vso dobavljeno opremo je potrebno dostaviti: navodila za vgradnjo in vzdrževanje v Slovenskem jeziku, izjave o skladnosti in ateste skladno z veljavno zakonodajo
- Garancijska doba za vso opremo z gibajočimi deli (črpalke, regulacijski ventili, zračniki ...) je minimalno 2 leti
- Vsa vgrajena oprema mora biti tlačnega razreda NP 10 bar
- Kjer ni drugače navedeno, morajo biti vsi jekleni deli iz nerjavečega jekla AISI 304
-Spojni kosi iz NL litine (cevi, fazonski kosi) se lahko nadomestijo z kosi iz nerjavečega jekla varjene izvedbe ob upoštevanju zahtevanih dimenzij (DN) in tlčanega razreda ter materiala.
- Kjer je naveden proizvajalec opreme, vgradnja te opreme NI POGOJ. Navedba proizvajalca je kot primer minimalnih tehničnih zahtev proizvoda, in ponudnik ni obvezan ponujati navedenega proizvajalca. Mora pa ponujeni proizvod izpolnjevati tehnične zahteve navedene opreme, (priključne dimenzije, priključne električne moči, izkoristke, kapaciteto naprave....)
- Vsa vgrajena oprema mora imeti zagotovljen servis v Republiki Sloveniji.

Črpališče z Vodohranom

OPOMBA: Vsa oprema črpališča 3. je minimalno tlačnega razreda NP 16 bar

		Enota	Količina	Cena na enoto	Cena
1	Večstopenjska črpalka Q=36,19 l/s H=75 mvs P=37 kW DN 125; IE3 kot npr.: Lowara 125 SV5G 370 T/D ali podobna minimalno enakih karakteristik. Cevovod hidropostaje je opremljen z priključki Rp 1/2 za priklop senzorjev tlaka na sesalni in tlačni strani. Na tlačni strani se dobavi analogni manometer z merilnim območjem do 16 bar. Priključna pridobnica DN 125 PN 10.	kos	4	0,00	0,00
2	Dvigalna proga dolžine L=20,70 m širine mostnega dvigala 6,50 m. Ročne izvedbe, z dvižnim mehanizmom za obtežbe =1.000 kg. Masa celotnega sistema =980 kg. Izvedba z potisnim mačkom in verižnikom.. Maksimalen dvig H =3,00 m. Pocinkane izvedbe z 18 U vijaki pritrjena konstrukcija v AB konstrukcijo objekta. Dobava navodil in atesta za varstvo pri delu. Uporabi se tip: KONECRANES: 51911346 - XK-S / XK-A Crane KM2-ZFC-1000-4 - KM2 Manual Chain Block ali podobno enakih karakteristik.	kos	1	0,00	0,00
3	Prirobnični zasun z ročnim kolesom, material nodulirana litina, PN 10 bar. Dimenzija DN 100.	kos	2	0,00	0,00
4	Prirobnični zasun z ročnim kolesom, material nodulirana litina, PN 10 bar. Dimenzija DN 125.	kos	8	0,00	0,00
5	Prirobnični zasun z ročnim kolesom, material nodulirana litina, PN 10 bar. Dimenzija DN 300.	kos	3	0,00	0,00
6	Prirobnični protipovratni ventil iz nodilurane litine, PN 10 bar. Dimenzija DN 125.	kos	4	0,00	0,00
7	Tlačna posoda V=200 litrov, PN 10 bar.	kos	1	0,00	0,00

8	Dobava, montaža, električni priklop in zagon avtomatskega samočistilnega filtra za pretoke do 138 l/s kot npr.: **AMIAD 3*8 Sigma 8K PL HY ali podoben filter enakih karakteristik**, PN10 s pripadajočim nerjavečim vložkom (AISI 304), finosti 200µm (0,20mm), krmilno in regulacijsko opremo. Proces filtracije v fazi čiščenja mrežice ni moten. Omogoča tri načine samočiščenja: - preko razlike tlakov - preko časovnega regulatorja - kombinacija časovno in razlika tlakov Tehnične karakteristike : Nominalni pretok (TSS<=30 mg/l, NTU<=30, 50µm): 140 l/s Filtrska mrežica: Štiri slojna iz Inox AISI 304, stopnja filtracije 200µm Minimalni delovni tlak: 1 bar Maksimalni delovni tlak: 10 bar Maksimalna delovna temperatura: 50°C Izpustni ventil: Elektromagnetni 24V, DN50 (2") Priključna napetost: 230/400/460V, 50/60 Hz Elektromotor za pogon gredi: 0,25 kW (0,8 A) Prigrajen avtomatski zračnik DN20 na najvišji točki ohišja filtra.	kos	1	0,00	0,00
9	Lestev SiS2 L=4,00 m, mat.: AISI 304 z varovalnim mehanizmom. Vključno z sidrnimi vijaki za montažo v AB konstrukcijo. Cena za kos.	kos	1	0,00	0,00
10	Lestev SiS2 z hrbtobranom. Višina lestve H=2,25 m, Višina hrbtobrana =1,90 m; hrbtobran se pritrdi na ograjo podesta, in je sestavni del ograje podesta. Material: AISI 304. Vključno z sidrnimi vijaki za montažo v AB konstrukcijo. Cena za kos.	kos	1	0,00	0,00
11	Varovalna ograja, H=1,10 m dva segmenta (4,10 m +3,00 m) material AISI 304, vključno z pritrdilnimi in montažnimi elementi, povezava z hrbtnim varovalom lestve. Zgornja cev premera 40 mm, vmesne cevi (3x) premera 20 mm. Stojne podpore premera 40 mm. Material: AISI 304. Vključno z sidrnimi vijaki za montažo v AB konstrukcijo. Cena za kos.	kos	1	0,00	0,00
12	**Nosilec cevovoda z objemko DN 300** z navojno palico L=0,50 do 0,90 m in sidrnim vložkom za AB ploščo, vijaki ter matico; M8; za pritrjevanje tlačne cevi na AB ploščo črpališča. Mere prilagajati izvedbi na terenu, kot nosilec cevovoda, merilca pretoka in hitroizpustnega ventila Nerjaveča izvedba AISI 304. Cena za kos.	kos	16	0,00	0,00

13	**Nosilec cevovoda z objemko DN 400** z navojno palico L=0,60 m in sidrnim vložkom za AB ploščo, vijaki ter matico; M8; za pritrjevanje tlačne cevi na AB ploščo črpališča. Mere prilagajati izvedbi na terenu, kot nosilec cevovoda, merilca pretoka in hitroizpustnega ventila Nerjaveča izvedba AISI 304. Cena za kos.	kos	14	0,00	0,00
14	Vodotesno tesnilo do 4 bar (kot npr.: Roxtec RS 400 WC), tesnenje izvrtine premera 0,40m cev DN 400. Vključno z izvedbo izvrtine v AB konstrukcijo DN 400.	kos	1	0,00	0,00
15	Vodotesno tesnilo do 4 bar (kot npr.: Roxtec RS 500 WC), tesnenje izvrtine premera 0,50m cev DN 400. Vključno z izvedbo izvrtine v AB konstrukcijo DN 500.	kos	1	0,00	0,00

Spojni kosi v črpališču iz nerjavečega jekla minimalne kvalitete AISI 304. Material se dobavi vključno s spojnim in tesnilnim materialom. Uporabijo se tesnila z jeklenim jedrom.

16	Q DN 400	kos	1	0,00	0,00
17	T kos DN 400/100	kos	1	0,00	0,00
18	T kos DN 400/125	kos	8	0,00	0,00
19	X kos DN 400	kos	2	0,00	0,00
20	T kos DN 100/100	kos	1	0,00	0,00
21	Q DN 100	kos	3	0,00	0,00
22	F kos DN 400 L=1,50 m	kos	1	0,00	0,00
23	Q DN 300	kos	9	0,00	0,00
24	T kos DN 300/300	kos	2	0,00	0,00
25	FF kos DN 300 L=0,63m (preveriti pri montaži)	kos	1	0,00	0,00
26	FFK 30° DN 300	kos	2	0,00	0,00
27	FF kos DN 300 L=0,50m (preveriti pri montaži)	kos	1	0,00	0,00
28	FFR kos DN 300/200	kos	2	0,00	0,00
29	FF kos DN 300 L=0,30m	kos	1	0,00	0,00
30	FF kos DN 300 L=0,50m	kos	1	0,00	0,00
31	FF kos DN 300 L=6,00 m	kos	2	0,00	0,00
32	FF kos DN 300 L=1,75 m	kos	1	0,00	0,00
33	FF kos DN 300 L=1,25 m (preveriti pri montaži)	kos	1	0,00	0,00
34	F kos DN 300 L=0,60 m	kos	1	0,00	0,00
35	FF kos DN 300 L=0,70 m (preveriti pri montaži)	kos	1	0,00	0,00
36	F kos DN 300 L=1,70 m	kos	1	0,00	0,00
37	Pohodni pokrov odprtine 1,0*1,00m: Nosilna konstrukcija se izdela iz 4*0,90 m L profila 50*50*4 mm. Vsak profil se 3* sidra v AB kontrukcijo (sidrni vijaki M10x80 =12 kos). za izdelavo pokrova se uporabi poliestrska mreža polne pohodne izvedbe z izrezi za vgrajeno opremo (lestev, cevi, sonde). Cena za kos.	kos	2	0,00	0,00
	Črpališče z Vodohranom			**skupaj**	**0,00**

Montaža opreme in zagon

38	Montaža opreme z vsemi manipulativnimi stroški. Izvedbo nabave in dobave, preverjanjem vgradnih mer, pritrjevanje in nabava vsega potrebnega drobnega materiala. Vgradnja do funkcionalnega zagona. Dela montaže so ovrednotena na 20% vrednosti nabave materiala.				0,00

27	Suhi in mokri zagon opreme, izdelava DZO.		1	0,00	0,00
28	Navodila za obratovanje in vzdrževanje.		1	0,00	0,00
29	Izdelava PZI projektne dokumentacije strojni del.		1	0,00	0,00
	Montaža opreme in zagon			**skupaj**	**0,00**

Sesalno črpališče

		Enota	Količina	Cena na enoto	Cena
1	Enostopenjska črpalka Q=66,30 l/s H=40 mvs **(NPSH v delovni točki =3,22)** P=37 kW Sesalni vod DN 125; Tlačni vod DN 100; IE3 kot npr.: Lowara NSCS 100-400/370/L45VCC4 ali podobna minimalno enakih karakteristik. Cevovod je opremljen z priključkom Rp 1/2 za zalivanje črpalke na sesalni strani. Na tlačni strani se dobavi analogni manometer z merilnim območjem do 10 bar. Priključna pridobnice 10.	kos	2	0,00	0,00
2	Prirobnični zasun z ročnim kolesom, material nodulirana litina, PN 10 bar. Dimenzija DN 125.	kos	2	0,00	0,00
3	Prirobnični protipovratni ventil iz nodilurane litine, PN 10 bar. Dimenzija DN 125.	kos	2	0,00	0,00
4	**Nosilec cevovoda z objemko DN 350** z navojno palico L=0,50 do 0,90 m in sidrnim vložkom za AB ploščo, vijaki ter matico; M8; za pritrjevanje tlačne cevi na AB ploščo črpališča. Mere prilagajati izvedbi na terenu, kot nosilec cevovoda, merilca pretoka in hitroizpustnega ventila Nerjaveča izvedba AISI 304. Cena za kos.	kos	6	0,00	0,00
5	Sesalna cev, fleksibilna dolžine L=10 m. Ojačitev stene; z prirobničnimi priključki DN 200 in sesalnim košem. Sesalni koš AISI 304; za pretoke do 70 l/s z dH sesalnega koša 0,50 vms.	kos	2	0,00	0,00

Spojni kosi v črpališču iz nerjavečega jekla minimalne kvalitete AISI 304. Material se dobavi vključno s spojnim in tesnilnim materialom. Uporabijo se tesnila z jeklenim jedrom.

6	Q DN 125	kos	3	0,00	0,00
7	FFR DN 125/150	kos	2	0,00	0,00
8	FF kos DN 150 L=0,90m (preveriti pri montaži)	kos	1	0,00	0,00
9	Q DN 150	kos	1	0,00	0,00
10	FFR DN 150/350	kos	1	0,00	0,00
11	T kos DN 150/350	kos	1	0,00	0,00
12	FF kos DN 350 L=1,50 m	kos	1	0,00	0,00
13	MMK kos 45o^ DN 350	kos	1	0,00	0,00
14	FFR DN 150/200	kos	2	0,00	0,00
15	FFK 45° DN 200	kos	1	0,00	0,00
16	FF kos DN 200 L=1,33 m	kos	1	0,00	0,00
	Sesalno črpališče			**skupaj**	**0,00**

Montaža opreme in zagon

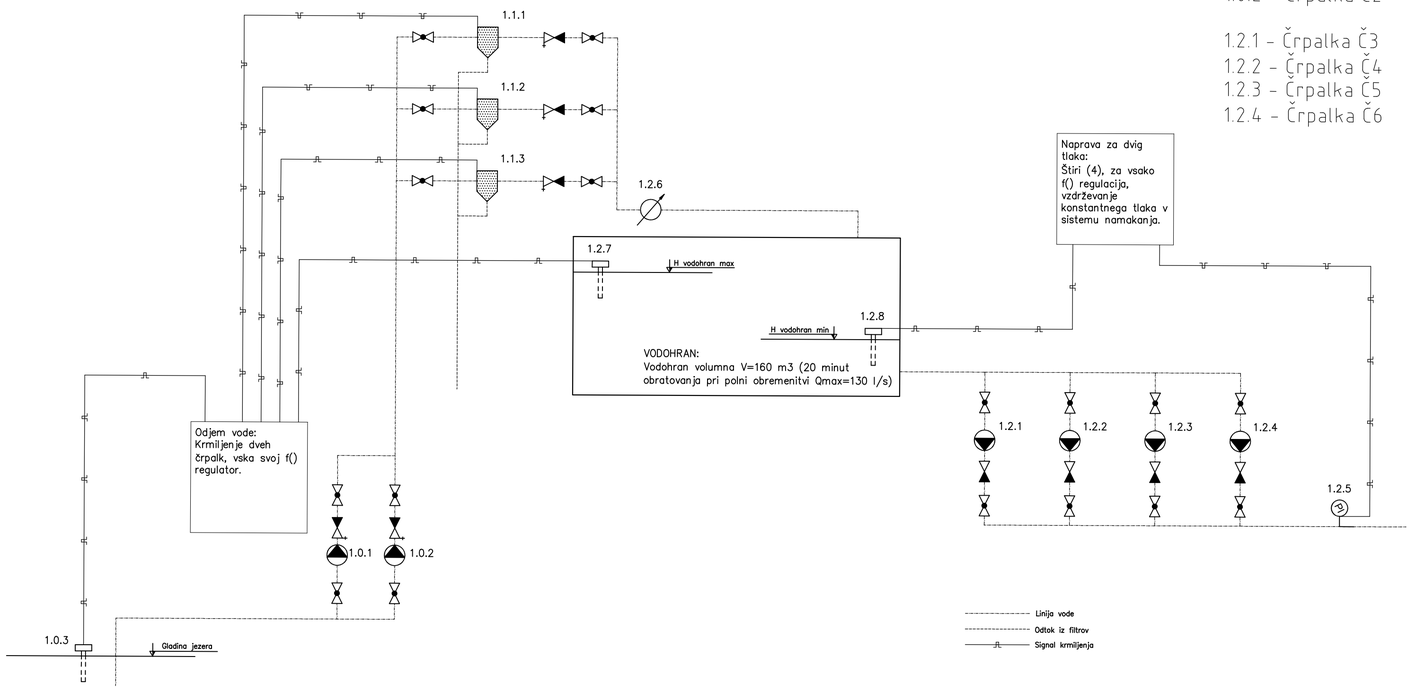
17	Montaža opreme z vsemi manipulativnimi stroški. Izvedbo nabave in dobave, preverjanjem vgradnih mer, pritrjevanje in nabava vsega potrebnega drobnega materiala. Vgradnja do funkcionalnega zagona. Dela montaže so ovrednotena na 20% vrednosti nabave materiala.				0,00
27	Suhi in mokri zagon opreme, izdelava DZO.		1	0,00	0,00
28	Navodila za obratovanje in vzdrževanje.		1	0,00	0,00
29	Izdelava PZI projektne dokumentacije strojni del.		1	0,00	0,00
	Montaža opreme in zagon			**skupaj**	**0,00**

LEGENDA MERILNE OPREME:

1.0.3 - Plovno stikalo (suhi tek črpalk Č1 in Č2)
1.2.5 - Zvezni merilnik tlaka (krmili Č3, Č4, Č5 in Č6)
1.2.6 - Zvezna meritev pretoka (samo informacija)
1.2.7 - Zvezna meritev nivoja (krmili črpalke Č1 in Č2)
1.2.8 - Plovno stikalo (suhi tek črpalk Č3, Č4, Č5 in Č6)

1.0.1 - Črpalka Č1
1.0.2 - Črpalka Č2

1.2.1 - Črpalka Č3
1.2.2 - Črpalka Č4
1.2.3 - Črpalka Č5
1.2.4 - Črpalka Č6



Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Tehnološka shema	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:	**Številka risbe:** 4.1.1

POZ	OPIS	KOS
	Q DN 400	1
	T kos DN 400/100	1
3	T kos DN 400/125	8
4	X kos DN 400	2
5	Prirobnični zasun z ročnim kolesom DN 125 PN10	8
6	Prirobnični protipovratni ventil DN 125 PN10	4
7	Večstopenjska črpalka Q=36,19 l/s H=75 mvs P=37 kW DN 125; IE3 kot nrp.: Lowara 125 SV5G 370 T/D	4
8	Prirobnični zasun z ročnim kolesom DN 100 PN10	2
9	T kos DN 100/100	1
10	Q kos DN 100	3
11	F kos DN 100 L=0,50 m (izpust v jašek, praznjenje sistema) Dimenzije izpusta (poz.: 10,11) in FF kosa prilagoditi pri montaži	3
12	tlačna posoda V=200 litrov NP10; nastavitev 7,80 bar	1
13	F kos DN 400 L=1,50 m (sesanje vode iz VH)	1
14	Q DN 300	9
15	T kos DN 300/300	2
16	Prirobnični zasun z ročnim kolesom DN 300 PN10	3
17	FF kos DN 300 L=0,63m (preveriti pri montaži)	1
18	FFK 30^0 DN 300	2
19	FF kos DN 300 L=0,50m (preveriti pri montaži)	1
20	FFR kos DN 300/200	2
21	FF kos DN 300 L=0,30m	1
22	Induktivni merilnik pretoka WATERMASTER kompakt DN 200 PN16	1
23	FF kos DN 300 L=0,50m	1
24	FF kos DN 300 L=6,00 m	2

POZ	OPIS	KOS
25	FF kos DN 300 L=1,75 m	1
26	FF kos DN 300 L=1,25 m (preveriti pri montaži)	1
27	F kos DN 300 L=0,60 m	1
28	FF kos DN 300 L=0,70 m (preveriti pri montaži)	1
29	F kos DN 300 L=1,70 m	1
30	Filtrski sistem z tremi filtri, in regulacijsko enoto, priklopi DN 300 PN 10; izpustoma očiščene vode DN 100 kot npr.: AMIAD 3*8 Sigma 8K PL HY z regulacijsko enoto. Q max =138 l/s	1
31	Dvigalo za obremenitve do 1.000 kg; Ročne izvedbe z verižnikom za dvig ter vzdolžno (20,50 m) in prečno (6,50 m) pomikanje. Z potisnim mačkom. Višina dviga H=4,50 m. Kot npr.: Konecranes 51911346-XK-S/KK-A	1
32	Lestev z hrbtno zaščito H=2,60 m material AISI 304, vključno z pritrdilnimi in montažnimi elementi.	1
33	Varovalna ograja, H=1,10 m dva segmenta (4,10 m +3,00 m) material AISI 304, vključno z pritrdilnimi in montažnimi elementi, povezava z hrbtnim varovalom lestve.	1
34	Lestev z varnostnim pasom in dsrnim mehanizmom H=4,00 m material AISI 304, vključno z pritrdilnimi in montažnimi elementi.	1
35	Pohodni poliestrski pokrov 1,00x1,00 m z izrezi za vgrajene elemente.	2
36	Vodotesno tesnilo do 4 bar (kot npr.: Roxtec RS 500 WC), tesnenje izvrtine ø0,50m cev DN 400	1
37	Vodotesno tesnilo do 4 bar (kot npr.: Roxtec RS 400 WC), tesnenje izvrtine ø0,40m cev DN 300	1
38	Podpore cevovoda DN 300 H=700 do 900 mm, Preveriti pri montaži material AISI 304; profil 40*40 mm d3mm, z objemkami DN 300, sidrnimi vijaki M8*10 =4 kos na podporo.	16
39	Podpore cevovoda DN 400 H=600 mm, Preveriti pri montaži material AISI 304; profil 40*40 mm d3mm, z objemkami DN 400, sidrnimi vijaki M8*10 =4 kos na podporo.	14
40	Dvigalo za mase do 1.000 kg, ročno z verižnikom, vzdolžno progo L=20,60 m, širina 8,00 m pritrjeno v AB konstrukcijo zgornje plošče.	1

Projektant:
Mitja Veteršek s.p.
Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana
tel.: 070-759-749
mitja.vetersek@gmail.com

Odgovorni vodja projekta:
Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455

Odgovorni projektant:
Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455

Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur

4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme

Vrsta projekta: PZI

Številka projekta: JŽ-10_05_2023

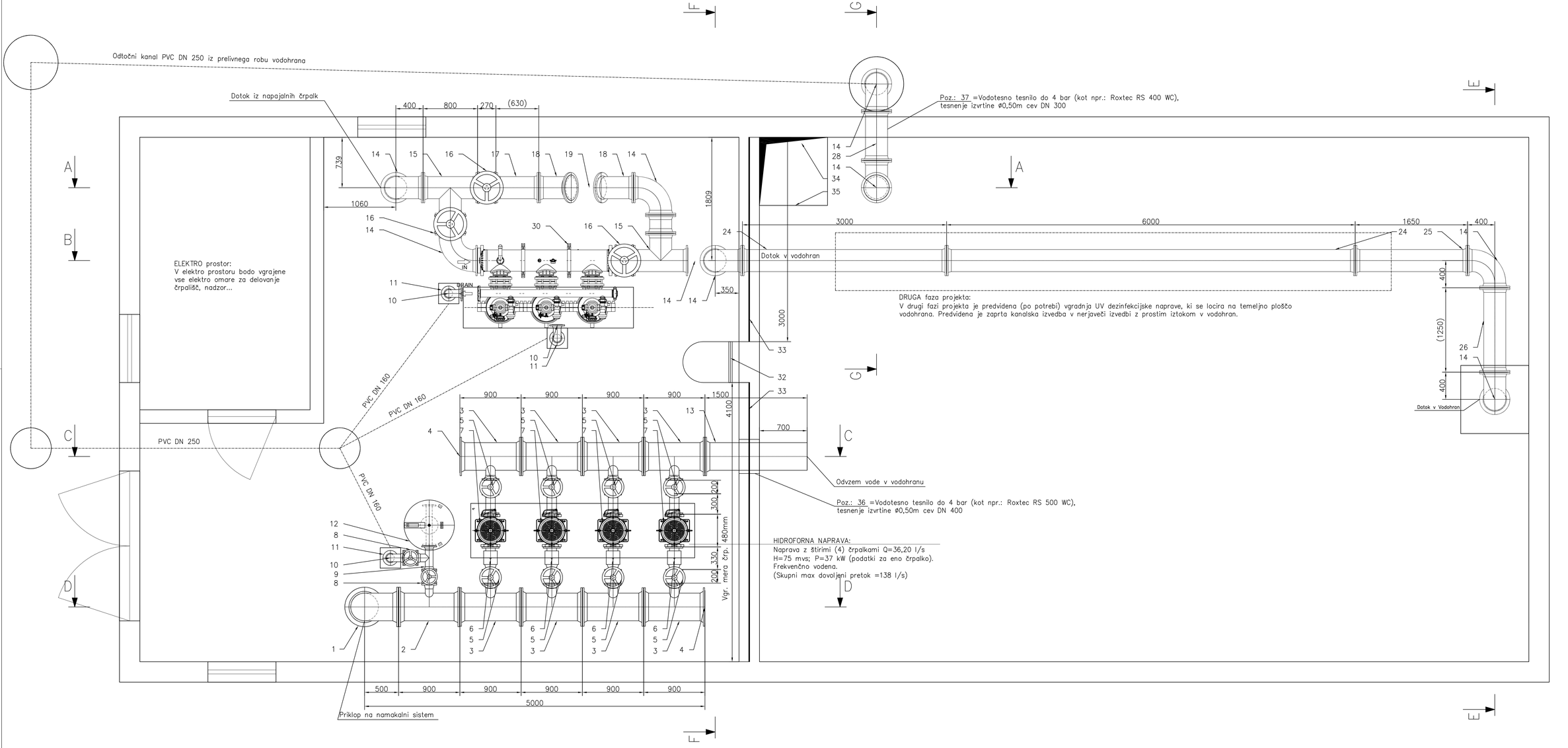
Številka načrta: 37/24-4.1

Datum: marec 2024

Vsebina risbe: Specifikacija opreme

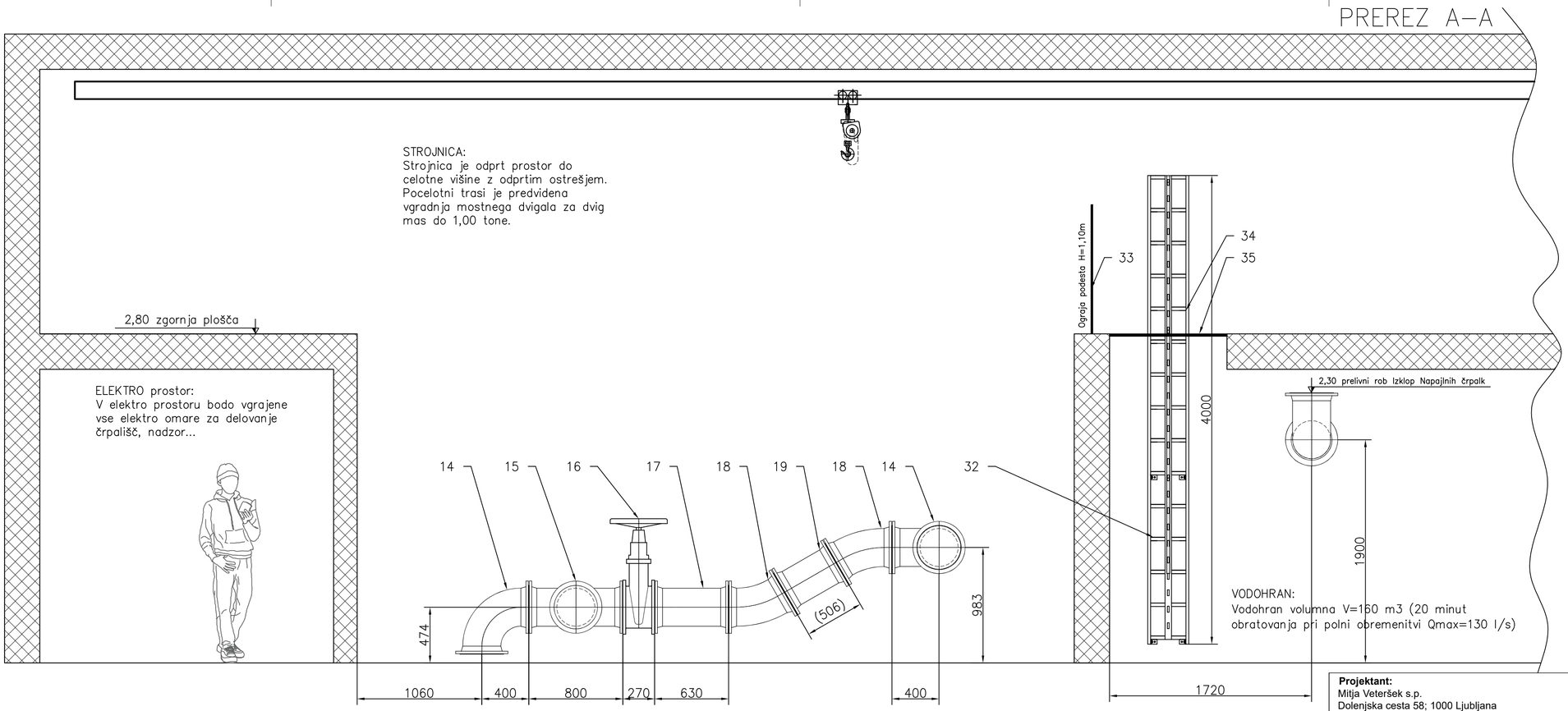
Merilo risbe: 1:

Številka risbe: 4.1.2



Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Črpališče z vodohranom Tloris	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.3

PREREZ A–A



Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Črpališče z vodohranom Prerez A-A	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.4

PREREZ B–B

STROJNICA:
Strojnica je odprt prostor do celotne višine z odprtim ostrešjem. Pocelotni trasi je predvidena vgradnja mostnega dvigala za dvig mas do 1,00 tone.

ELEKTRO prostor:
V elektro prostoru bodo vgrajene vse elektro omare za delovanje črpališč, nadzor...



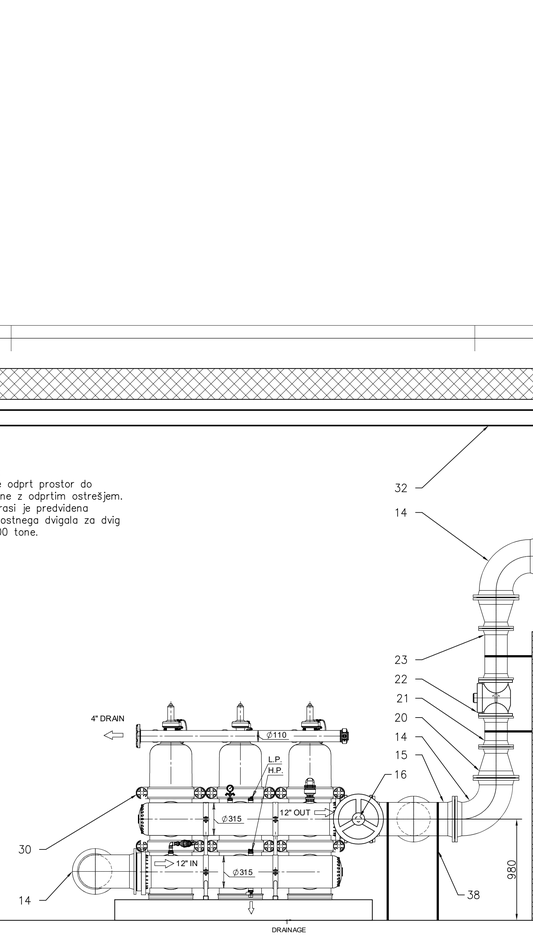
2,80 zgornja plošča

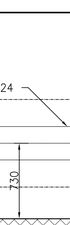


Spodnja podesta H=1,10m

32
14
33
24
730
2,80 zgornja plošča
24
25
14
23
22
21
20
14
15
16
38
980

DRUGA faza projekta:
V drugi fazi projekta je predvidena (po potrebi) vgradnja UV dezinfekcijske naprave, ki se locira na temeljno ploščo vodohrana. Predvidena je zaprta kanalska izvedba v nerjaveči izvedbi z prostim iztokom v vodohran.



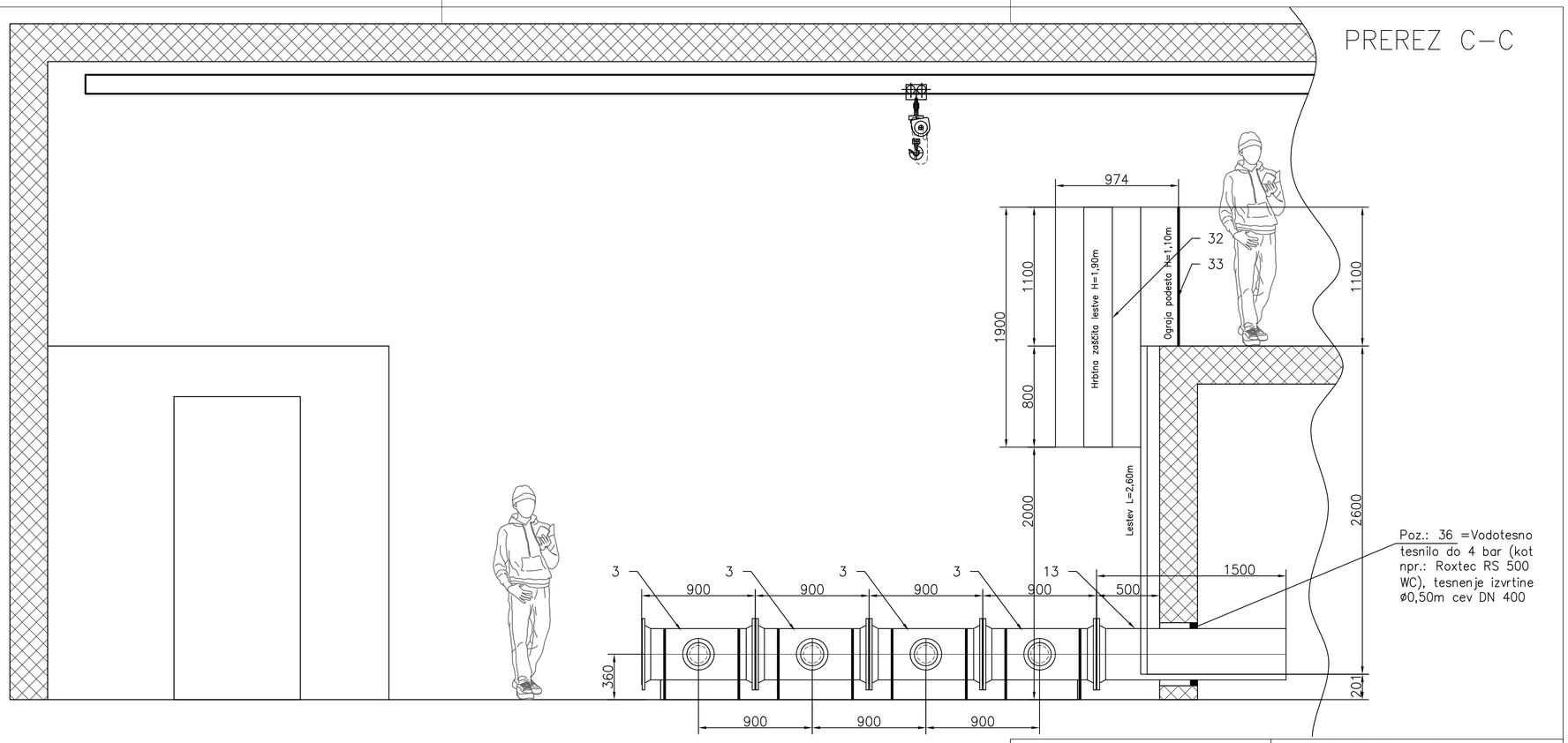


2,50 zgornja plošča
2,30 prelivni rob Izklop Napajalnih črpalk
1
1,10 vklop I. Napajalne črpalke
1,10 vklop I. Napajalne črpalke
1,10 vklop I. Napajalne črpalke
0,00 dno akumulacije
38

VODOHRAN:
Vodohran volumna V=160 m3 (20 minut obratovanja pri polni obremenitvi Qmax=130 l/s)

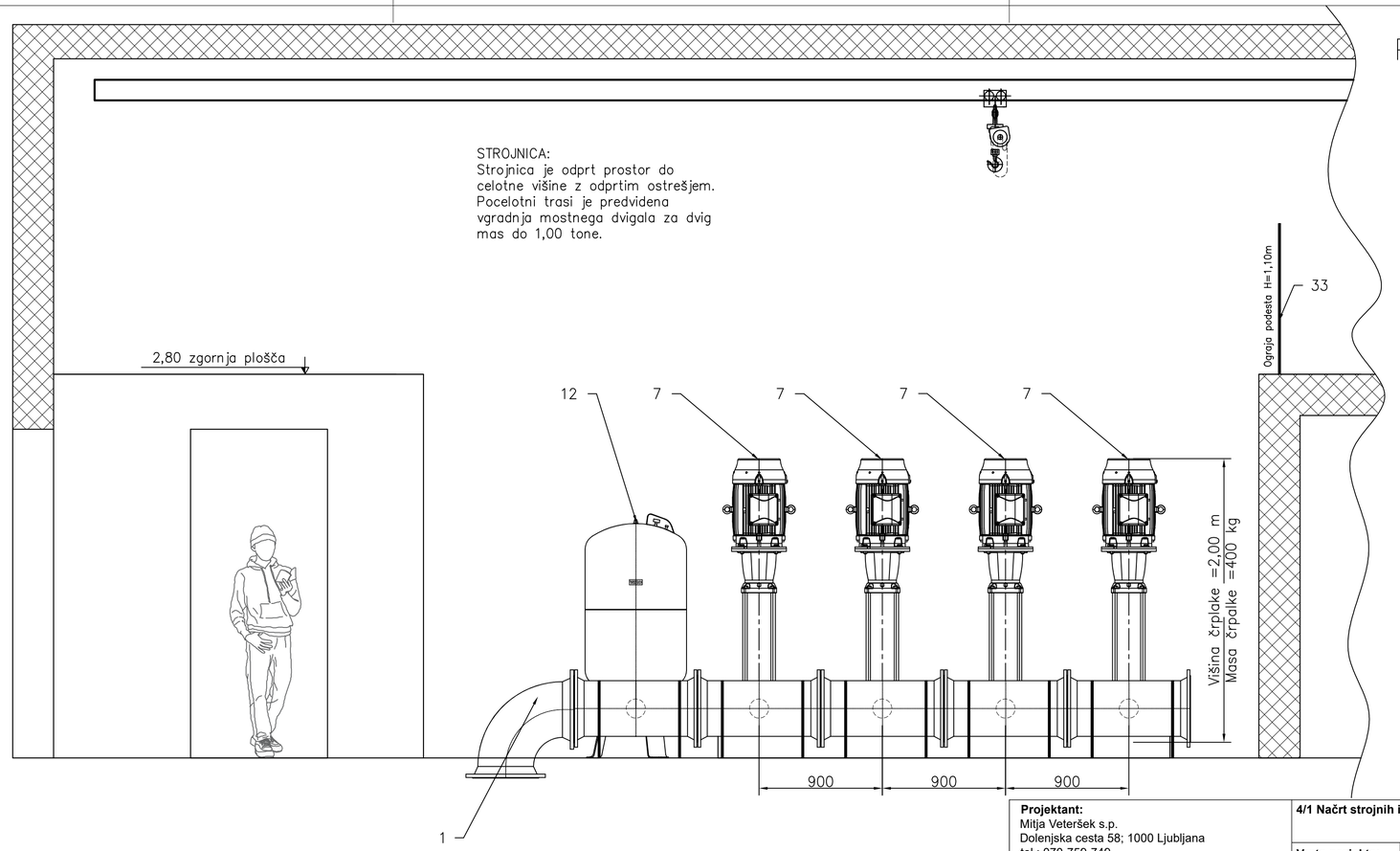
Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Črpališče z vodohranom Prerez B-B	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** iŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.5

PREREZ C–C

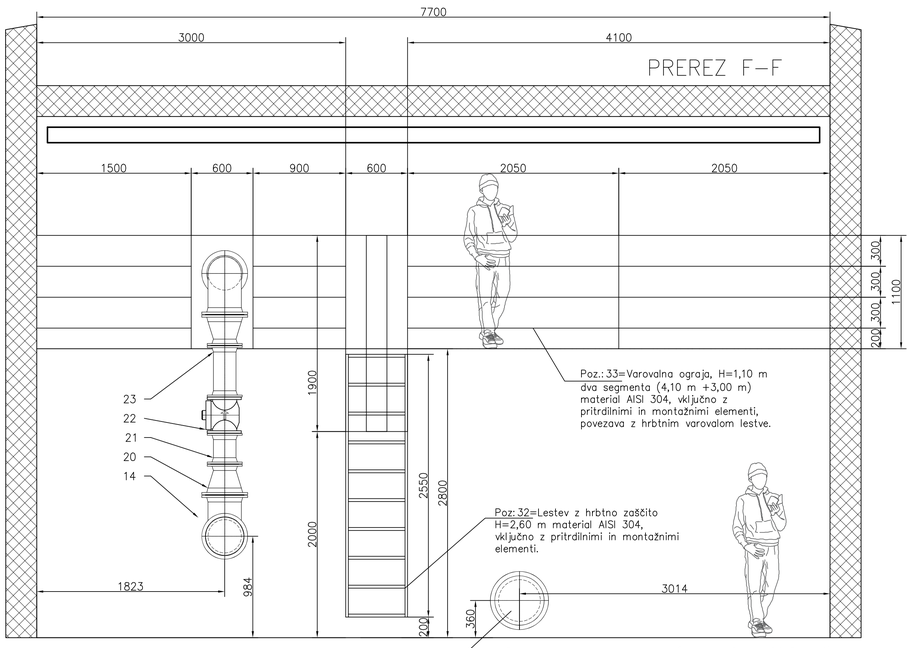


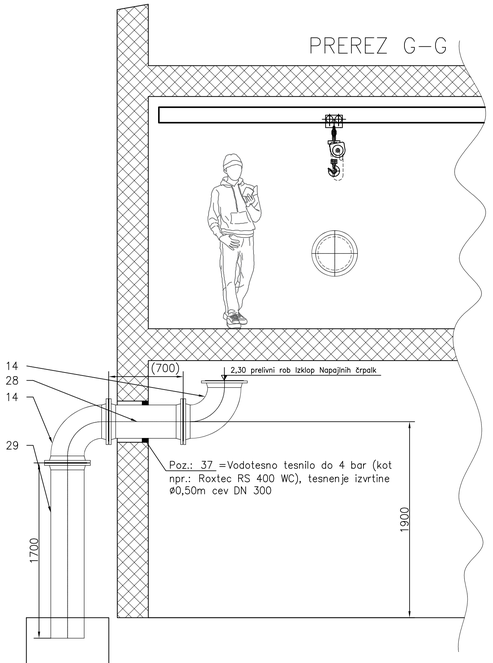
Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Črpališče z vodohranom Prerez C-C	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.6

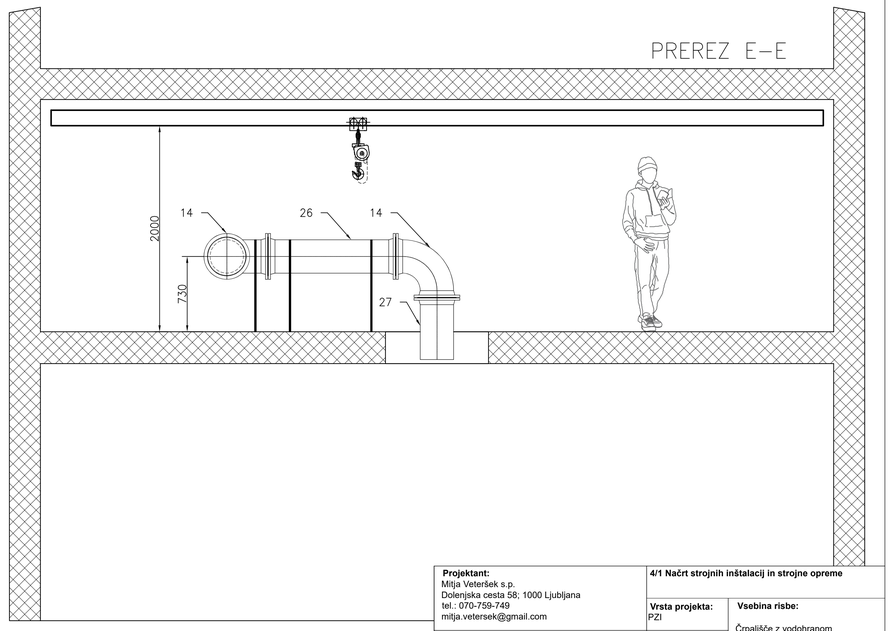
PREREZ D–D



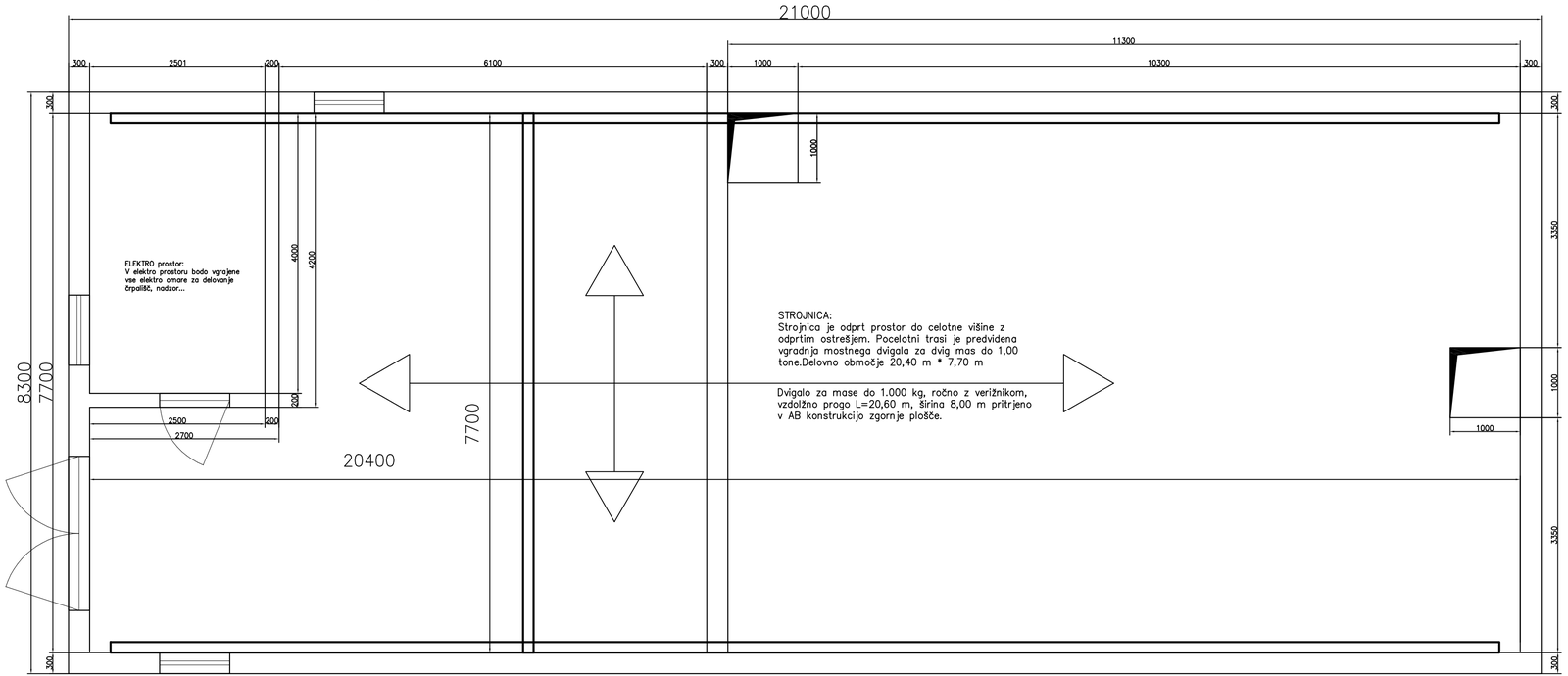
Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Črpališče z vodohranom Prerez D-D	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.7



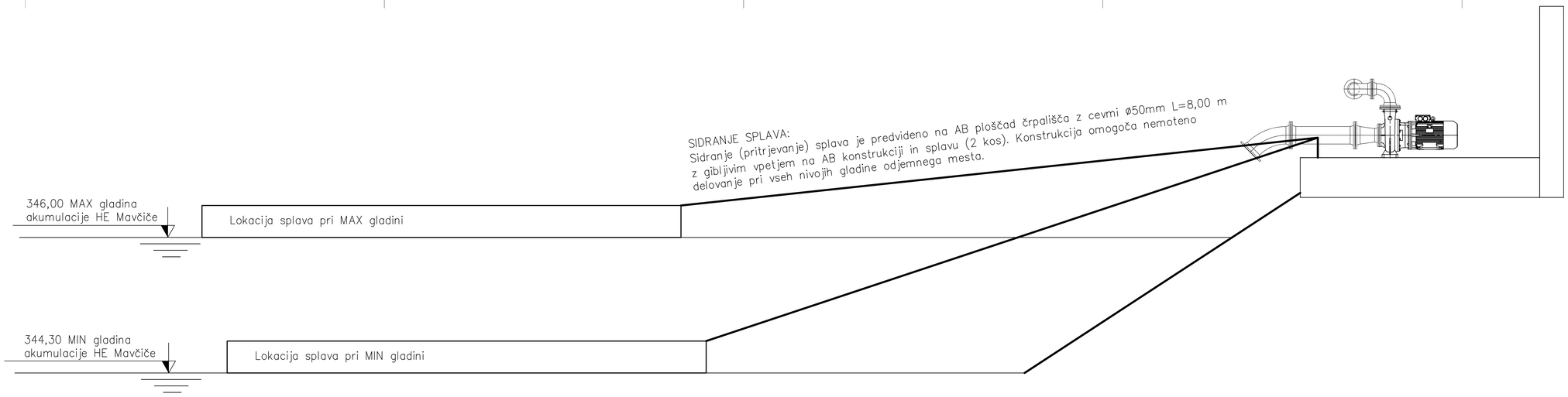




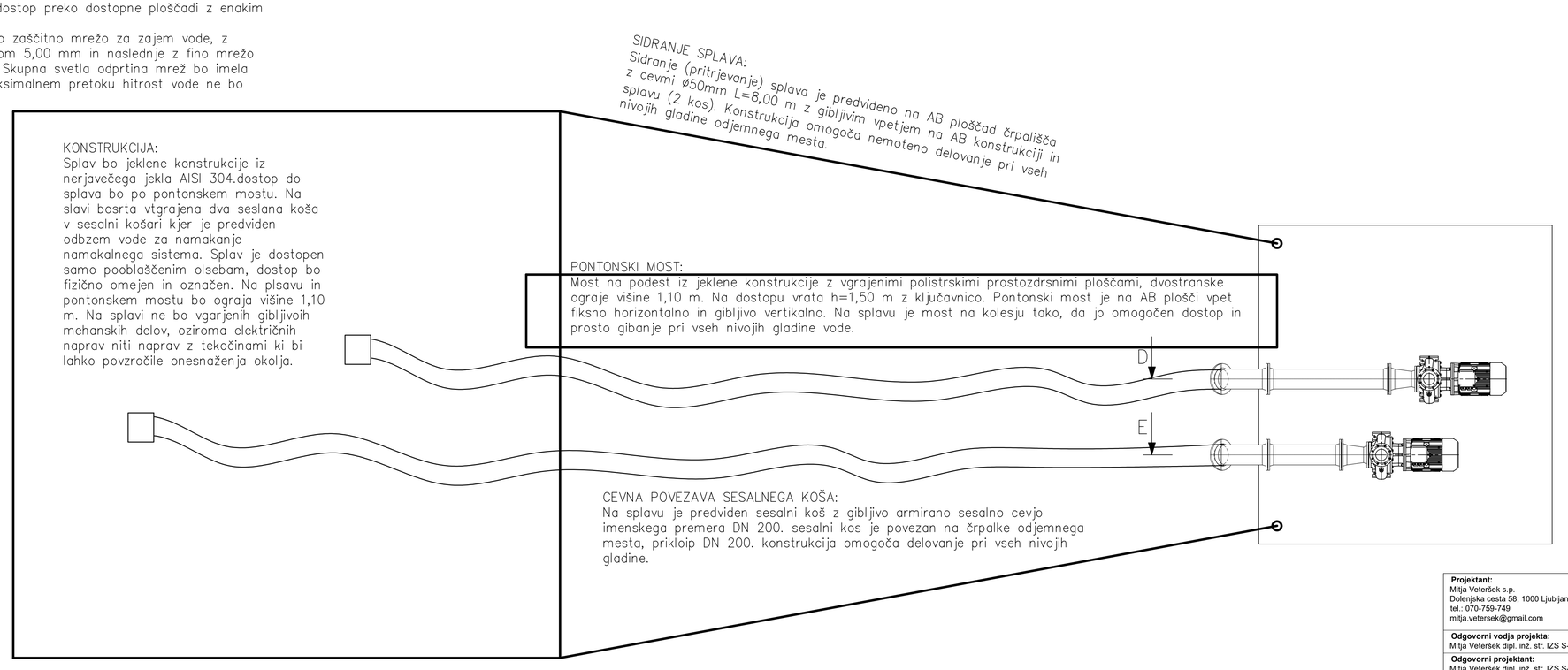
Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Črpališče z vodohranom Prerez E-E Prerez F-F Prerez G-G	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.8



Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Črpališče z vodohranom Delovno območje dvigala	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:50	**Številka risbe:** 4.1.9

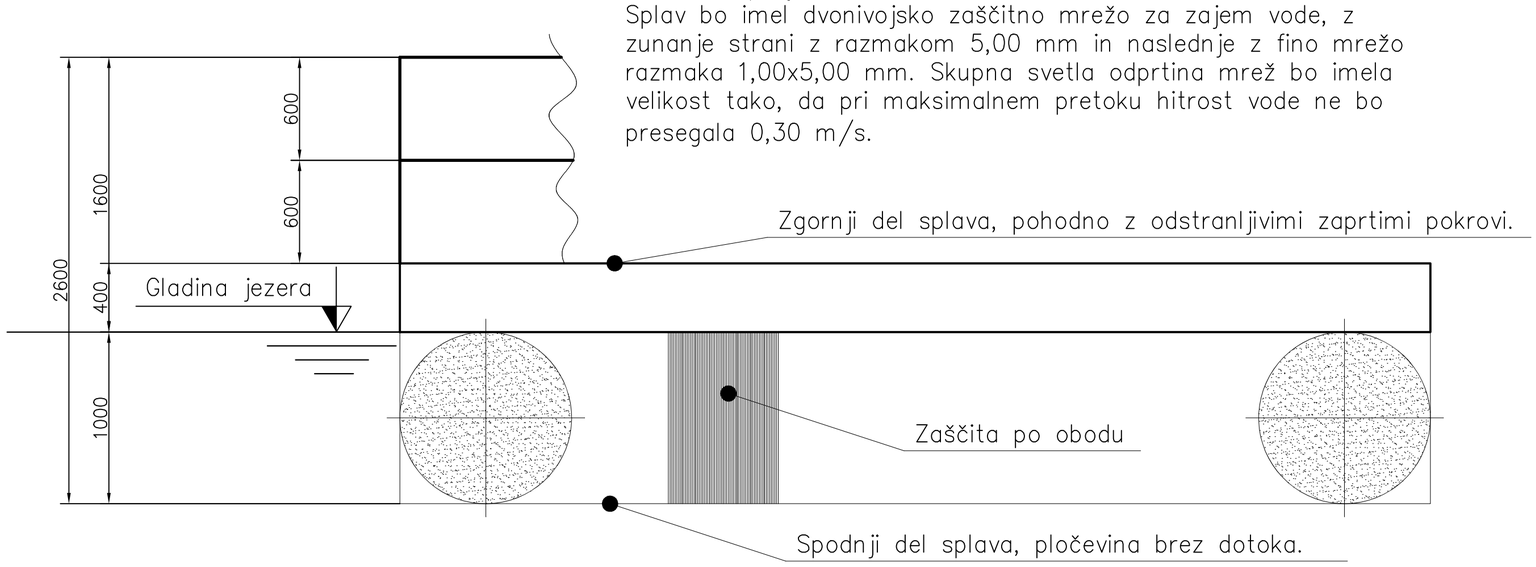


PLAVAJOČI SPLAV:
Plavajoči splav tlorisne doimenzije 6,00x6,00m.
Splav je predviden za odjem vode za namakanje. Splav bo dvostransko z togimi, na obeh straneg gibljivo vpetimi palicami iz nerjavečega jekla dolžine L=8,00 m vpet v AB konstrukcijo črpališča za odvzem vode. Vpetje bo omogočalo plavanje splava glede na Minimalno in maximalno gladino vode, ki se spreminja za dh=1,70m.
Na splav bo omogočen dostop preko dostopne ploščadi z enakim načinom vpetja.
Splav bo imel dvonivojsko zaščitno mrežo za zajem vode, z zunanje strani z razmakom 5,00 mm in naslednje z fino mrežo razmaka 1,00x5,00 mm. Skupna svetla odprtina mrež bo imela velikost tako, da pri maksimalnem pretoku hitrost vode ne bo presegala 0,30 m/s.

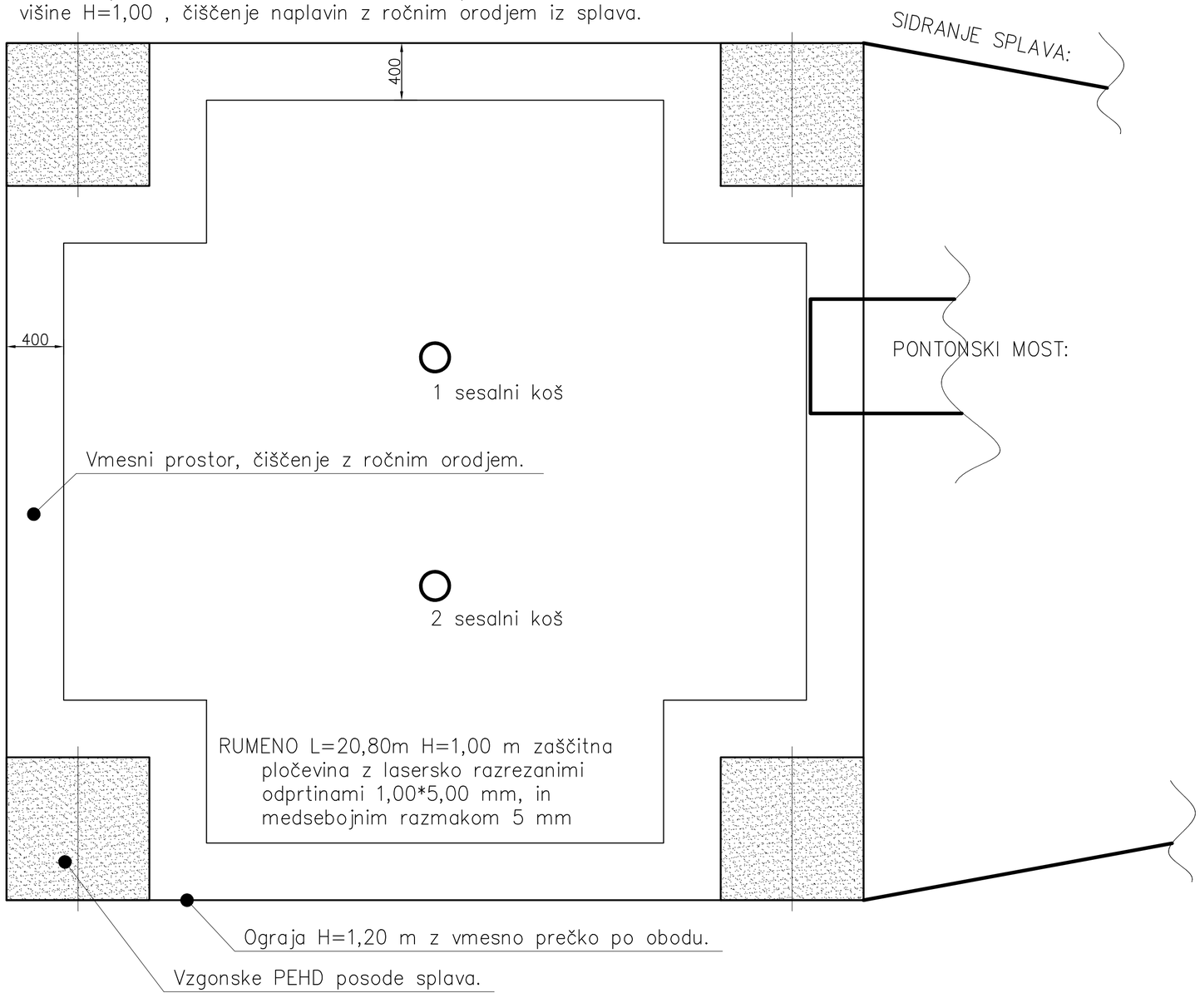


Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Sesalno črpališče Tloris shema	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.10

PLAVAJOČI SPLAV:
Plavajoči splav tlorisne doimenzije 6,00x6,00m.
Splav je predviden za odjem vode za namakanje. Splav bo dvostransko z togimi, na obeh straneg gibljivo vpetimi palicami iz nerjavečega jekla dolžine L=8,00 m vpet v AB konstrukcijo črpališča za odvzem vode. Vpetje bo omogočalo plavanje splava glede na Minimalno in maximalno gladino vode, ki se spreminja za dh=1,70m.
Na splav bo omogočen dostop preko dostopne ploščadi z enakim načinom vpetja.
Splav bo imel dvonivojsko zaščitno mrežo za zajem vode, z zunanje strani z razmakom 5,00 mm in naslednje z fino mrežo razmaka 1,00x5,00 mm. Skupna svetla odprtina mrež bo imela velikost tako, da pri maksimalnem pretoku hitrost vode ne bo presegala 0,30 m/s.

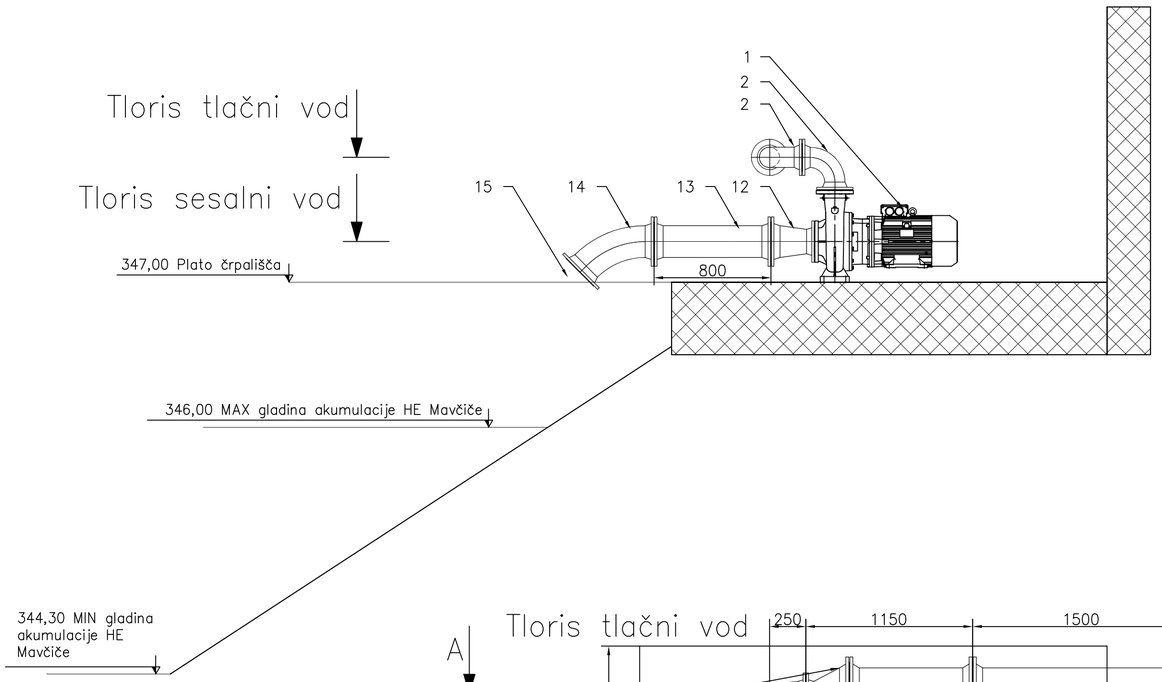


ZELENO, po obodu L=4*6=24 m vertikalne palice razmaka s=10mm višine H=1,00 , čiščenje naplavin z ročnim orodjem iz splava.

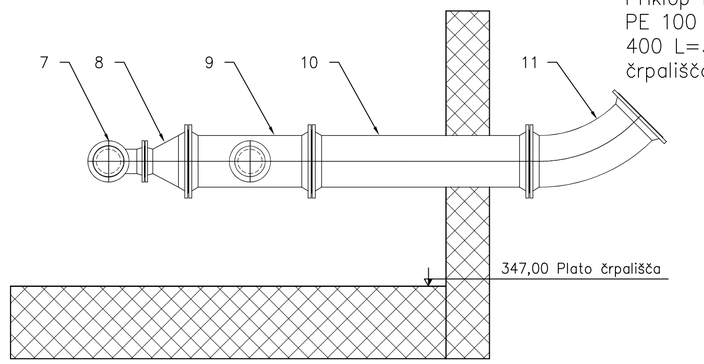


Projektant: Mitja Veteršek s.p. Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana tel.: 070-759-749 mitja.vetersek@gmail.com	**4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme**		
	Vrsta projekta: PZI	**Vsebina risbe:** Sesalno črpališče Detajl splava	
Odgovorni vodja projekta: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka projekta:** JŽ-10_05_2023		
Odgovorni projektant: Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455	**Številka načrta:** 37/24-4.1		
Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur	**Datum:** marec 2024	**Merilo risbe:** 1:25	**Številka risbe:** 4.1.11

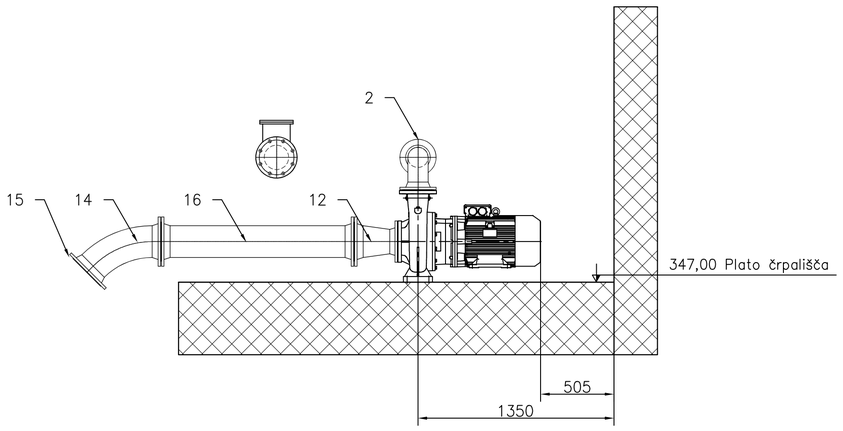
Prerez C–C



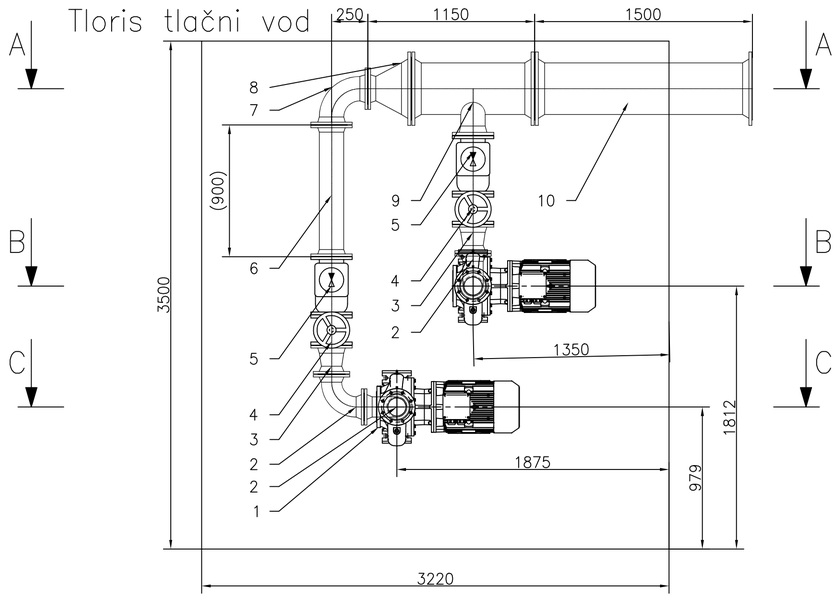
Prerez A–A



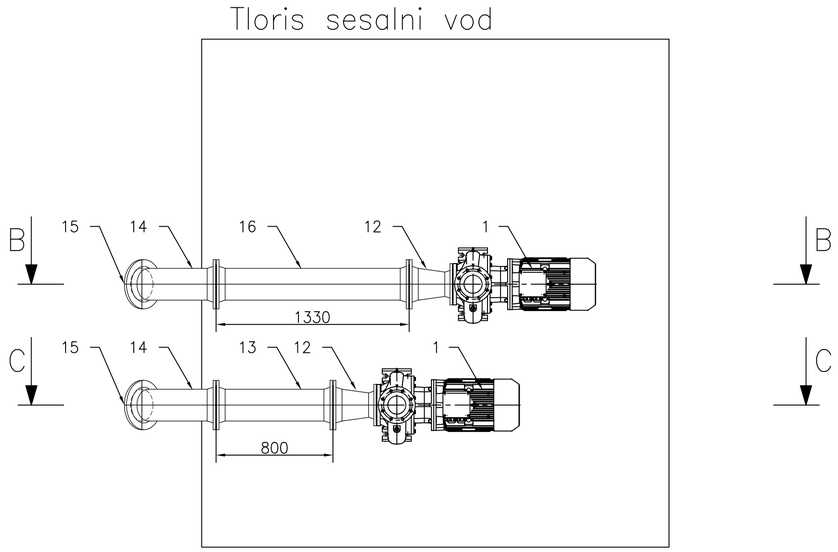
Prerez B–B



Tloris tlačni vod



Tloris sesalni vod



POZ	OPIS	KOS
1	Večstopenjska črpalka Q=66,30 l/s H=40 mvs P=37 kW DN 125; IE3 kot nrp.: Lowara NSCS 100–400/370/L45VCC4	2
2	Q DN 125	3
3	FFR DN 125/150	2
4	Prirobnični zasun z ročnim kolesom DN 125 PN10	2
5	Prirobnični protipovratni ventil DN 125 PN10	2
6	FF kos DN 150 L=0,90m (preveriti pri montaži)	1
7	Q DN 150	1
8	FFR DN 150/350	1
9	T kos DN 150/350	1
10	FF kos DN 350 L=1,50 m	1
11	MMK kos 45° DN 350	1
12	FFR DN 150/200	2
13	FF kos DN 200 L=0,80 m	1
14	MMK kos 45° DN 200	1
15	Gibljiva cev (sesalna, ojačitve stene cevi), imenskega premera DN 200; z končnimi prirobničnimi spoji DN 200 L=10,00m	2
16	FF kos DN 200 L=1,33 m	1

Projektant:
Mitja Veteršek s.p.
Dolenjska cesta 58; 1000 Ljubljana
tel.: 070-759-749
mitja.vetersek@gmail.com

Odgovorni vodja projekta:
Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455

Odgovorni projektant:
Mitja Veteršek dipl. inž. str. IZS S-1455

Investitor: Občina Šenčur; Kranjska cesta 11; 4208 Šenčur

4/1 Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme

Vrsta projekta: PZI

Vsebina risbe: Sesalno črpališče Tloris in prerezi

Številka projekta: JŽ-10_05_2023

Številka načrta: 37/24-4.1

Datum: marec 2024

Merilo risbe: 1:25

Številka risbe: 4.1.12