

0/1 VODILNI NAČRT/ NAČRT ARHITEKTURE

KOTO d.o.o., Agrokombinatska cesta 80, 1000 LJUBLJANA
investitor/naročnik

PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO
vrsta dokumentacije

Gradnja » BIOFILTRA IN CEVOVODA »
v proizvodno trgovskem kompleksu KOTO d.o.o.

objekt
GRADBENE STORITVE , Jože BAJT s.p., Sajovčevo naselje 17, 4208 Šenčur
projektant

BAJT JOŽE s.p.
Sajevčevo naselje 17
4208 Šenčur



SIMON BAJT, univ.dipl.inž.arh. A - 1245
vodja projekta



SIMON BAJT, univ.dipl.inž.arh. A – 1245
pooblaščen arhitekt



A-021-017
Številka projekta

Šenčur, oktober 2021
Kraj in datum

KAZALO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

NASLOVNA STRAN

KAZALO

OBRAZEC 1A

OBRAZEC 2B

OBRAZEC 3

OBRAZEC 4

OBRAZEC 1B

TEHNIČNO POROČILO

POPIS DEL ZA BIOFILTER IN CEVOVOD

GRAFIČNI PRIKAZI

- LOKACIJSKI PRIKAZI

01_ Situacija obstoječega stanja / geodetski posnetek, m:500

- TEHNIČNI PRIKAZI

1.1 Situacija-komunalni vodi, m:250

1.2 Situacija-gradbena jama, m:250

1.3 Situacija-meteorna kanalizacija, m:250

1.4 Situacija-zakoličba, m:250

2 Biofilter - tloris temeljev in kanalizacije, m:50

3 Biofilter - tloris, m:50

4 Biofilter - vzdolžni prerez A-A, m:50

5 Biofilter - vzdolžni prerez B-B, m:50

6 Biofilter - prečni prerez C-C, m:50

7 Cevovod - tloris temeljev, m:50

8 Cevovod - tloris konstrukcije, m:50

9 Cevovod – prerez cevovoda s stebri in temelji, m:50

10 Cevovod – vzdolžni pogled/prerez cevovoda, m:50

PRILOGA 1A

PODATKI O
UDELEŽENCIH, GRADNJI
IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe	KOTO d.o.o.
naslov ali sedež družbe	Agrokombinatska cesta 80, 1000 Ljubljana
davčna številka	41217713
elektronski naslov	zdravko.lovrenčec@koto.si
telefonska številka	041 764 958

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	GRADNJA "BIOFILTRA IN CEVOVODA" V PROIZVODNO TRGOVSKEM KOMPLEKSU KOTO d.o.o.
kratek opis gradnje	Na predmetnih parcelah 2588/24, 2588/32 in 2588/22 vse k.o. Kašelj je predvidena gradnja Bifiltra in Cevovoda. Biofilter je zasnovan kot armiranobetonska škatlasta konstrukcija, ki je delno vkopan. Cevovod je nadzemni iz rostfreja premera \varnothing 140 cm, podprt s kovinsko podkonstrukcijo.

VRSTE GRADNJE	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
---------------	----------------------------------

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O PROJEKTI DOKUMENTACIJI

številka projekta	A-021 017
datum izdelave	oktober 2021

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	GRADBENE STORITVE, Bajt Jože s.p.
sedež družbe	Sajovčevo naselje 17, 4208 Šenčur
vodja projekta	Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	A-1245
podpis vodje projekta	



odgovorna oseba projektanta	Jože Bajt	
podpis odgovorne osebe projektanta		

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

Neustrezno izpusti ali dodaj vrstice. V fazi DGD in pri PZI za odstranitev se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršnakoli gradiva, ki služijo vodji projekta pri pripravi DGD ali PZI za odstranitev (skice, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), v fazi PZI in PID pa načrti ter poročila o preveritvi ustreznosti strokovnih rešitev, kadar se pri projektiranju ne uporabljajo pravila evrokodov ali tehničnih smernic.

POOBlašČeni ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna	Simon Bajt, u.d.i.a. A-1245
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/1 Vodilni načrt - načrt arhitekture

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA

ime in priimek, strokovna	mag. Andrej Sedej, u.d.i.g., G-2818
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA

ime in priimek, strokovna	Sebastjan Konič, dipl. ing. geotehnik. In rud. RG0186
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/7 Vodilni načrt - načrt geotehnologije in rudarstva

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

ime in priimek, strokovna	Simon Gajšek, IZS Geo 0425
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	0/8 Vodilni načrt - načrt geodezije

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

POOBlašČeni KRAJINSKI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

POOBlašČeni PROSTORSKI NAČRTOVALCI

ime in priimek, strokovna	
izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA
IN VODJE PROJEKTA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	GRADBENE STORITVE, Bajt Jože s.p.
sedež družbe	Sajovčevo naselje 17, 4208 Šenčur
odgovorna oseba projektanta	Jože Bajt

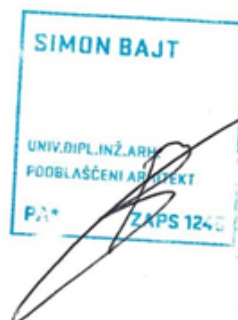
IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	A-1245

IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	A-1245
podpis vodje projekta	



odgovorna oseba projektanta	Jože Bajt
podpis odgovorne osebe projektanta	



PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI

naziv načrta

številka načrta

PID

navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo

naziv načrta

številka načrta

0/1 Vodilni načrt - načrt arhitekture	A-021 007
0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva	A-021 007-K
0/7 Vodilni načrt - načrt geotehnologije in rudarstva	21 411-1

po potrebi dodaj vrstice

KAZALO IZKAZOV

PZI

naziv izkaza

št. izkaza

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 4

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	GRADNJA "BIOFILTRA IN CEVOVODA" V PROIZVODNO TRGOVSKEM KOMPLEKSU KOTO d.o.o.
kratek opis gradnje	Na predmetnih parcelah 2588/24, 2588/32 in 2588/22 vse k.o. Kašelj je predvidena gradnja Bifiltra in Cevovoda. Biofilter je zasnovan kot armiranobetonska škatlasta konstrukcija, ki je delno vkopan. Cevovod je nadzemni iz rostfreja premera fi 140 cm, podprt s kovinsko podkonstrukcijo.
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
Izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.	
kratek opis pripravljalnih del	
VRSTE GRADNJE	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
glavni objekt	SKLADIŠČANA STAVBA
pripadajoči objekti	ČISTILNE NAPRAVE
objekt z vplivi na okolje	NE
številka GD za obstoječe objekte	
datum GD za obstoječe objekte	
navedba uprav. organa, ki je izdal GD	

ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO

<input checked="" type="checkbox"/>	gradnja se nanaša na stavbo
<input type="checkbox"/>	seznam zemljišč je v priloženi tabeli

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN

Izpolniti v IZP, DGD, PZI, PID samo za stavbe.

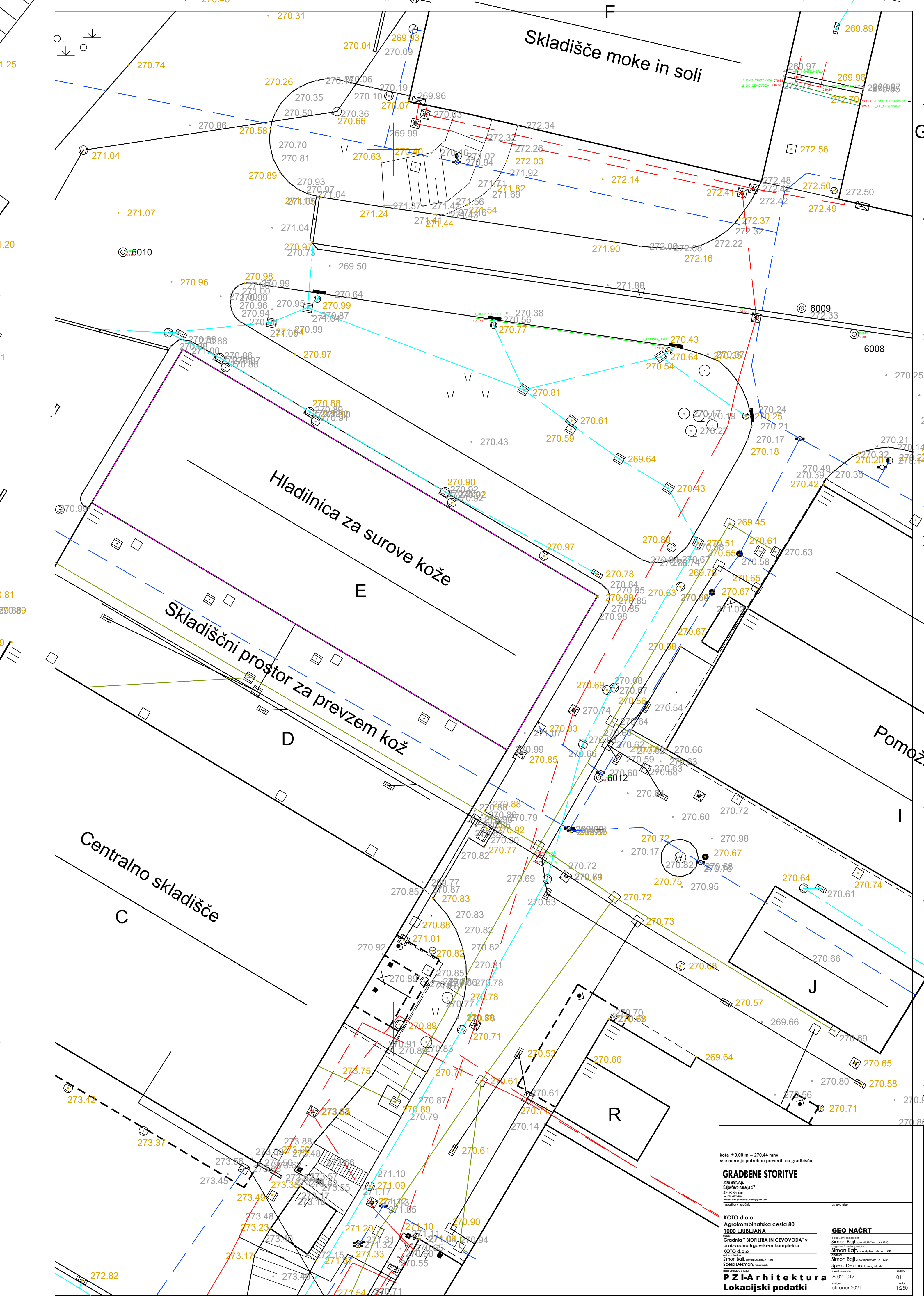
katastrska občina	Kašelj	Kašelj	Kašelj
številka katastrske občine	1770	1770	1770
parc. št.	2588/4	2588/32	2588/22

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA GJI

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti in za prijavo gradnje.

OSKRBA S PITNO VODO

katastrska občina



PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

1 Načrt s področja arhitekture

Gradnja stanovanjske hiše, nadstreška in lope

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	GRADNJA "BIOFILTRA IN CEVOVODA" V PROIZVODNO TRGOVSKEM KOMPLEKSU KOTO d.o.o.
kratek opis gradnje	Na predmetnih parcelah 2588/24, 2588/32 in 2588/22 vse k.o. Kašelj je predvidena gradnja Bifiltera in Cevovoda. Biofilter je zasnovan kot armiranobetonska škatlasta konstrukcija, ki je delno vkopan. Cevovod je nadzemni iz rostfreja premera \varnothing 140 cm, podprt s kovinsko podkonstrukcijo.

VRSTE GRADNJE	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
---------------	----------------------------------

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

številka projekta	A-021-017
-------------------	-----------

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	1 Načrt s področja arhitekture
številka in naziv načrta	Gradnja stanovanjske hiše, nadstreška in lope
številka načrta	A-021-017
datum izdelave	2021 oktober

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	A-1245
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	GRADBENE STORITVE, Bajt Jože s.p.
sedež družbe	Sajovčevo naselje 17, 4208 Šenčur
vodja projekta	Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	A-1245

podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	Jože Bajt
podpis odgovorne osebe projektanta	



BAJT JOŽE s.p.
Sajevčevo naselje 17
4208 Šenčur

Handwritten signature: Bajt Jože

TEHNIČNI OPIS OBJEKTA

Vrsta objekta: **Gradnja »BIOFILTRA IN CEVOVODA« v proizvodno trgovskem kompleksu KOTO d.o.o**

Klasifikacijska št.: **24202 Drugi kmetijsko gradbeni inženerski objekti, 22222 Lokalni cevovodi**

Navedba parc.št.: **2588/24 , 2588/32 in 2588/22 k.o. Kašelj**

PRAVNE PODLAGE in URBANISTIČNA IZHODIŠČA

Projekt »Gradnja »BIOFILTRA IN CEVOVODA« v proizvodno trgovskem kompleksu KOTO d.o.o se bo izvedel na parc. št. **2588/24 , 2588/32 in 2588/22 vse k.o. Kašelj**

Projekt se izvede na parc. št.: **2588/24 , 2588/32 in 2588/22 vse k.o. Kašelj**

Skupna površina parcel za izvedbo: **14168 m²**

Namenska raba prostora: **IG – gospodarske cone**

Enota urejanja prostora: **PO-583, OPPN 75**

Veljavni prostorski akti so:

Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - izvedbeni del, do uveljevitve OPPN velja 95. člen odloka OPN MOL ID

ZASNOVA OBJEKTA

Obstoječe stanje:

Načrtovana gradnja »Biofiltra in cevovoda« je predvidena znotraj proizvodno trgovskega podjetja Koto d.o.o., na severozahodnem delu .

Gradnja Biofiltra je predvidena na severni strani parcele 2588/24 k.o. Kašelj, ki je v naravi travna zelena površina s posameznimi drevesnimi debli, ki se odstranijo.

Na travni površini je izvedena meteorna kanalizacija, ki služi odvajnanju utrjenih okoliških cestnih površin (revizijski jaški, ponikovalnice in lovilci olj), celotno meteorno kanalizacijo je potrebno zaradi izkopa gradbene jame odstraniti in zgraditi na novo.

Gradnja Cevovoda je predvidena na vzhodni strani parcele 2588/22 k.o. Kašelj, tik ob industrijskem objektu za predelavo odpadkov v naravi utrjena cestna površina in na parceli 2588/32 k.o. Kašelj, ki je v naravi utrjena asfaltirana površina.

Po severovzhodni strani parcele 2588/24 k.o. Kašelj, kjer je predvidena gradnja Biofiltra poteka obstoječ elektro vod.

Do obravnavanega območje je mogoč dostop za kamione.

Velikost obravnavanih parcel je 14168 m²

Kota ±0.00 m je določena na 270,44 mnv.

Kota izpiha cevovoda je +9.66 m je določena na 280,10 mnv.

Novo stanje:

Projekt »Gradnja »BIOFILTRA IN CEVOVODA« v proizvodno trgovskem kompleksu KOTO d.o.o se bo izvedel na parc. št. 2588/24 , 2588/32 in 2588/22 vse k.o. Kašelj se bo izvedel kot novogradnja.

Lega predvidenih objektov je prilagojena velikosti ter obliki parcele ter z upoštevanjem varstvenih oziroma regulacijskih linij.

Zasnova se sestoji iz Biofiltra in Cevovoda,
Biofilter je zasnovan, da očisti vonj (smrad) zraka, ki pride po rostfrei nadzemnem cevovodu, iz objekta na vzhodni strani s na parc. št 2588/22 k.o. Kašelj.

Biofilter:

Objekt je zasnovan kot armiranobetonska škatlasta konstrukcija, deloma vkopana v teren. Tlorisni dimenzij temeljne plošče in obodnih zidov 15,00 x 29,50 m s konusnim odrezom na SZ strani dolžine 10,38 m, višina konstrukcije je 3,20 m.
Kota vrha temeljne plošče je na višini -0.27 m, +270,17 mnv.

Cevovod:

Objekt ja zasnovan kot nadzemni cevovod rostfrei izvedbe premera Ø 140 cm, podprt s kovinsko konstrukcijo, ki sloni na točkovnih temeljih.

Dolžina cevovoda je 46,87 m

Kota izpiha cevovoda je +9.66 m je določena na 280,10 mnv ob vzhodnem robu industrijskega objekta na vrh kontejnerja na parc. št 2588/22 k.o., Kašelj, kota vpiha v ventilator ob Biofiltru je na koti +2.32 m je določena na 272,76 mnv na severovzhodnem robu parcele s parc. št 2588/24 k.o. Kašelj.

Nosilna konstrukcija cevovoda je sestavljena iz tipskih jeklenih profilov. Glavni prečni profil je HEB 300. Na HEB so v rastru 450 cm pritrjena ležišča za cevovod. Cevi so premera 140 cm. Ležišča pripravi dobavitelj cevovoda. Srednji stebri so sestavljeni iz tipskih cevi 2x 250/250/5 mm in diagonal 200/100/5 mm. Zadnji steber je samostojen HEB 400.

Funkcionalna zasnova objekta:

Biofilter je škatlasta armirano betonska konstrukcija, zazidane površine 402,51 m², ki služi kot zunanji servisni objekt za očiščenje umazanega zraka, ki nastane v industrijskem objektu o od predelave živilskih odpadkov, ob SV robu Biofiltra je predvidena temeljna plošča za ventilator, ki vpihuje zrak v Biofilter. Izvedeni so izpusti v temeljni plošči za odcedne odpadne fekalne vode, ki se vodijo v sistem fekalne kanalizacije Kota d.o.o., ki je že zgrajena. Objekt bo priključen na vodovodni sitem Kota d.o.o. za potrebe namakanja biomase Biofiltra.

Cevovod je nadzemen, rostfrei izvedbe Ø 140 cm, dolžine 46,87 m in povezuje Biofilter in vrh kontejnerja ob vzhodnem robo obstoječega industrijskega objekta, kjer je izpih umazanega zraka. Višina spodnjega roba cevovoda je od tal odmaknjena min 5,98 m.

Gabarita objekta:

Biofilter:

Objekt je zasnovan kot armiranobetonska škatlasta konstrukcija, deloma vkopana v teren. Tlorisni dimenzij temeljne plošče in obodnih zidov 15,00 x 29,50 m s konusnim odrezom na SZ strani dolžine 10,38 m, višina konstrukcije je 3,20 m. Tlorisne površine 402,51 m²
Temeljna plošče je debeline 0,25 cm, vrh TP je na koti -0.27 m, +270,17 mnv.
Po obodu TP potekajo vertikalne ravne stene debeline 0,25 cm, višine 320 cm, +273,37 mnv.
Na vzhodnem obodnem zidu je preboj prereza Ø 106 cm.

Na SV delu TP je je manjša temeljna plošča debeline 70 cm, ki je diletirana od osnovne in je namenjena za pritrditev ventilatorja. Temeljna plošča je tlorisni dimenzij 3,09 m x 2,40 m, vrh plošče na koti +0.53 m, +270,70 mnv

Gradnja betonske konstrukcije poteka v skladu s:
SIST EN 13670:2010 – Izvajanje betonskih konstrukcij,
SIST EN 13670:2010/A101 – Nacionalni dodatek k SIST EN 13670

Cevovod:

Objekt ja zasnovan kot nadzemni cevovod rostfrei izvedbe premera Ø 140 cm, podprt s kovinsko konstrukcijo, ki sloni na točkovnih temeljih.

Dolžina cevovoda je 46,87 m.

Kovinsko podporno konstrukcijo sestavlja horizontalni HEB 300, dolžine 46,87 m

Vertikalni steber HEB 400 višine 7,26 m pod njim točkovni temelj 150/250 cm višine 60 cm in temeljnim zidom 60/60 cm višine 40 cm

Tri vertikalne podpore/steberi sestavljene iz dveh kvadratnih cevi 250/250/5 mm, ki ji povezujejo diagonali iz kvadratnih cevi 200/100/5 mm, višine podpor 590 cm, 842 cm in 759 cm, pod njima pasovni temelji 150/372 cm višine 60 cm in 2 x temeljnim zidom 60/60 cm višine 40 cm.

Vertikalna podpora ob opornem zidu je podprta z obstoječim temeljem.

Točkovna temelja cevovoda ob temeljni plošči ventilatorja Biofiltra 100/286 cm višine 60 cm in temeljnim zidom širine 60 cm višine 112 cm

Zazidana površina:

Zazidana površina Biofiltra meri 402,51 m²

Zazidana površina Cevovoda meri 65,62 m²

Skupna zazidana površina meri 468,13 m²

ODMIKI OBJEKTOV IN PARCELNIH MEJA, BIOFILTER

V (parc. meja)	2588/25	Kašelj	13,10 m- objekt
JZ (parc. meja)	2588/24	Kašelj	6,84 m- objekt
S (parc. meja)	2588/24	Kašelj	23,96 m- objekt

TEMELJENJE, BIOFILTER

Temeljna plošča tlorisni dimenzij 15,00 x 29,50 m s konusnim odrezom na SZ strani dolžine 10,38 m, debeline 25cm.

Kota vrha temeljne plošče je na višini -0.27 m +270,17 mnv., kota dna temeljne plošče je na višini -0.51 m +269,92 mnv., pod temeljno ploščo podložni beton debeline 10 cm

Temeljna plošča bo položena na;

-DROBLJEN TAMPONSKI MATERIAL, granulacije 0/32 mm

nosilnost na planumu plasti vsaj E_{vd} = 30 MPa (E_{v2} = 60 MPa), zgoščenost vsaj 95 % po MPP.(debelina plasti 40 cm)

-KAMNITA GREDA granulacije 0/63 do 0/125 mm,

(drobljen material, nosilnost na planumu plasti vsaj E_{vd} = 30 MPa (E_{v2} = 60 MPa), zgoščenost vsaj 95 % po MPP (debelina plasti 60 cm) (do kote -0,4 m pod podložnim betonom TP)

-PEŠČEN GRUŠČ ali PROD granulacije 0/63 do 0/125 mm,

zgoščenost vsaj 92 % po MPP (do kote -1,0 m pod podložnim betonom TP)

-ZASIPNI KLIN GW se vgrajuje po plasteh in komprimira, drobljenec 0/125 E_{vd} = 30 Mpa (E_{v2} = 60 Mpa) zgoščenost 95% po MPP

Na stik obstoječega in kamnitega materiala se vgradi ločilni geosintetik z naslednjimi lastnostmi;

$T_{min} = 14 \text{ kN/m}$ minimalna natezna trdnost pri minimalnem raztezu $\epsilon_{min} \geq 30 \%$,
 $(T \cdot \epsilon)_{min} = 420$ pogoj za geosintetike z $\epsilon_{min} < 30 \%$,
 $Od < 30 \text{ mm}$ odpornost na preboj,
 $0,05 \text{ mm} < O_{90} < 0,2 \text{ mm}$ karakteristična velikost por,
 $kG = 10\text{-}5 \text{ m/s}$ minimalna prepustnost.

Povzeto po geomehanskem poročilu.

TEMELJENJE OBJEKTA

- Glede na ugotovljeno geološko sestavo tal, je načrtovani objekt primerno plitvo temeljiti v sloj peščeno prodnatih tal.
- Priprava temeljnih tal obsega odstranitev vseh vrhnjih slojev v celoti, do sloja peščeno slabo granuliranih prodnatih tal (GP-GM), ki na sondažnem mestu SI-1 nastopajo od globine -2,60 m navzdol, na sondažnem mestu SI-2 od globine -2,50 m navzdol in na sondažnem mestu SI-3 od globine -3,20 m navzdol, ter nadomestitev odstranjenega materiala z gramozno blazino.
- Pred vgradnjo gramozne blazine je potrebno na planum temeljnih tal/peščen prod položiti ločilni geosintetik. Vgradnja gramozne blazine mora potekati s primernim zgoščevanjem v plasteh debeline do 0,3 m. Uporabljen mora biti mehansko trden, ustrezno zrnat in zmrzlinško varen kamnit drobljenec, ob sproti kontrolni zgoščenosti (deformabilnosti) po t.im švicarski metodi. Prve kontrolne meritve deformabilnosti se izvede, ko debelina blazine doseže 0,5 m, pri čemer mora biti izkazan modul stisljivosti po švicarski metodi $M_s \geq 40\text{-}60 \text{ MPa}$ ali ekvivalentni modul, izmerjen z dinamično ploščo (po TSC 06.720). Na zadnji vgrajeni plasti gramozne blazine mora biti na koti temeljenja izkazan modul stisljivosti $M_s \geq 80 \text{ MPa}$. V dnu izkopa mora biti gramozna blazina širša od konture temeljne plošče na vse strani za debelino gramozne blazine, t.j. od 1,60 m do 2,30 m.

TEMELJENJE OBJEKTA

- Glede na ugotovljeno geološko sestavo tal, je načrtovani objekt primerno plitvo temeljiti v sloj peščeno prodnatih tal.
- Priprava temeljnih tal obsega odstranitev vseh vrhnjih slojev v celoti, do sloja peščeno slabo granuliranih prodnatih tal (GP-GM), ki na sondažnem mestu SI-1 nastopajo od globine -2,60 m navzdol, na sondažnem mestu SI-2 od globine -2,50 m navzdol in na sondažnem mestu SI-3 od globine -3,20 m navzdol, ter nadomestitev odstranjenega materiala z gramozno blazino.
- Pred vgradnjo gramozne blazine je potrebno na planum temeljnih tal/peščen prod položiti ločilni geosintetik. Vgradnja gramozne blazine mora potekati s primernim zgoščevanjem v plasteh debeline do 0,3 m. Uporabljen mora biti mehansko trden, ustrezno zrnat in zmrzlinško varen kamnit drobljenec, ob sproti kontrolni zgoščenosti (deformabilnosti) po t.im švicarski metodi. Prve kontrolne meritve deformabilnosti se izvede, ko debelina blazine doseže 0,5 m, pri čemer mora biti izkazan modul stisljivosti po švicarski metodi $M_s \geq 40\text{-}60 \text{ MPa}$ ali ekvivalentni modul, izmerjen z dinamično ploščo (po TSC 06.720). Na zadnji vgrajeni plasti gramozne blazine mora biti na koti temeljenja izkazan modul stisljivosti $M_s \geq 80 \text{ MPa}$. V dnu izkopa mora biti gramozna blazina širša od konture temeljne plošče na vse strani za debelino gramozne blazine, t.j. od 1,60 m do 2,30 m.

Zagatnice se predvidoma vgradijo na severozahodni strani objekta, povsod drugje se lahko zagotovi izkop pod kotom 34 stopinj, brez da bi to vplivalo na stabilnost sosednjih objektov.

Zagatnice Larssen se zabijejo v skupni dolžini 18,75 m. Dolžina zagatnic je 8 metrov, pri čemer se v tla zabijejo min. 7,5 m.

TEMELJENJE, CEVOVOD

Temelji so točkovni dim. 370/150/60 cm oz 250/150/60 cm. Na srednji podpori stebri nalegajo na temelj obstoječega zidu. Temelji so položeni na DROBLJEN TAMPONSKI MATERIAL, granulacije 0/32 mm nosilnost na planumu plasti vsaj $E_{vd} = 40 \text{ MPa}$ ($E_{v2} = 80 \text{ MPa}$), zgoščenost vsaj 95 % po MPP.

modul reakcije tal $C_v = 20000 \text{ kN/m}^3$). Na stik obstoječega in kamnitega materiala se vgradi ločilni geosintetik.

Gradnja temeljev konstrukcije poteka v skladu s:

- SIST EN 13670:2010 – Izvajanje betonskih konstrukcij,
- SIST EN 13670:2010/A101 – Nacionalni dodatek k SIST EN 13670

OBTEŽBE, BIOFILTER

Biofilter bo deloma zasut z gramoznim materialom (upoštevano v statične izračunu: $\alpha_d = 33^\circ$, $c_d' = 0 \text{ kPa}$, $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$). **Upoštevan mirni zem. pritisk ($k_o = 0,45$).**

Objekt je kontroliran na vertikalne koristne obtežbe po veljavnih standardih in predpisih (Evrokodi).

Obtežba snega znaša $s = 1,3 \text{ kN/m}^2$ (cona A2, 270,44 m n.v., $s_k = 1,3 \text{ kN/m}^2$).

Upoštevan je bil mirni zemeljski pritisk ($1 - \sin(\alpha) = 0,45$).

Obtežba vetra in potresa ni bila upoštevana, ker je objekt v večini zakopan.

Upoštevan je bil pritisk sekancev na stene max. 15 kN/m^2 , na dnu bazena.

V statični analizi je bila upoštevana tudi obtežba kot posledica krčenja betona in sicer z upoštevanjem $\Delta T = 25^\circ\text{C}$.

MATERIALI, BIOFILTER

Biofilter bo zgrajen iz naslednjih materialov:

- podbeton C10/15
- beton C30/37 XC4, XD2, XA1, XF3, XF4, , S3, CI 0,2, PV-III (zaščitni sloj betona je 3,5 cm)
- armaturno jeklo: B500 A, MAR500/560
- temeljna plošča se lahko betonira v enem kosu(dodajo se polipropilenska vlakna v beton)
- priporočilo za stene - kampade dolžine max. 6,5 metra

SMERNICE ZA PROJEKT BETONA, BIOFILTER

Osnovni kriteriji kakovosti betona so:

- dobra vgradljivost, nesegregabilnost, kohezivnost svežega betona ob uporabi minimalne količine do dane vode,
- trdnostni razred betona C 25/30,
- čim nižja stopnja krvavenja vgrajenega svežega betona,
- čim manjše krčenje strujočega se betona,
- odpornost proti prodoru vode vsaj PV-II.

V konstrukciji se bo uporabljalo jeklo za armiranje rebrasta armatura B 500

Obdelava površine: - ni posebnih zahtev za obdelavo površine

Pri transportu in skladiščenju armature ne sme priti do mehanskih poškodb, lomov, umazanije, ki lahko zmanjšajo adhezijo, niti do zmanjšanja prereza zaradi korozije. Skladiščenje armature mora biti skladno z varnostnim načrtom in načrtom organizacije gradbišča.

Površina armature mora biti brez rje, ki bi lahko vplivala na nosilnost jekla, betona ali vez med jeklom in betonom. Lahka površinska rja je dovoljena. Ukrivljene palice morajo biti brez razpok. Palice se krivi enkrat in se jih ne sme ravnati nazaj. Krivljenje armature, kadar je temperatura zraka nižja od -5 °C, in krivljenje s segrevanjem ni dovoljeno razen, če to ni dovoljeno z izvedbeno specifikacijo. Preklopi in stiki se lahko povezujejo z žico ali z varjenjem, če se le ti izvajajo po predpisanih standardih (SIST EN 13670 - Izvajanje betonskih konstrukcij).

Pred betoniranjem je potrebno armaturo, umazano z betonom, cementnim mlekom, rjo, oljem in ledom, očistiti. Pred začetkom betoniranja se preveri dolžine prekopov, dolžino sidranja, pravilnost pozicije armature, velikost prerezov armaturnih palic, stabilnost armature v opažu, mejo plastičnosti in stopnjo žilavosti armature, določeno v načrtu gradbenih konstrukcij. Armatura v opažu mora biti položena tako, da bo dosežen zadosten zaščitni sloj betona. Ko je armatura položena, nadzornik z vpisom v gradbeni dnevnik potrdi skladnost izvedbe z zahtevami v načrtu gradbenih konstrukcij.

Vgrajevanje: Beton naj se vgrajuje v slojih s tako debelino, ki bo omogočala učinkovito zgoščanje z vibratorji, največja dovoljena debelina znaša 50 cm. Sveži beton naj se vgradi na že vgrajeni spodnji sloj v času, ko je beton v spodnjem sloju še plastičen (za vstavljenim vibratorjem ne ostane luknja).

Za zgoščanje betona vertikalnih in horizontalnih elementov se bodo uporabljale vibracijske igle. Število in velikost igel se določi glede na dimenzije elementa. Minimalna frekvenca vibracijskih igel je 10000 rpm, minimalna amplituda pa 0,6 mm. Pravilno zgoščevanje in odzračevanje betona poteka tako, da se vibrator hitro vertikalno spusti v sveži beton, ter v spodnji sloj do globine vsaj 150 mm in nato počasi izvleče. Zgoščevanje (vibriranje) mora trajati toliko časa, da se beton dobro zgosti in da pri tem ne pride do segregacije, oziroma prekomernega izločanja fine malte na površino betona.

Kopičenje betona v opažu na enem mestu in nato horizontalno transportiranje (razgrinjanje) betona s pomočjo vibracijske igle ni dovoljeno. Prav tako ni dovoljeno metanje in vlečenje vibratorja po betonu.

Vsak beton je po vgraditvi in nezadostni zgostitvi nagnjen k naknadnemu posedanju. Beton, ki je že zgoščen se lahko naknadno izboljša z dodatnim zgoščanjem, pri čemer se teži k doseganju večje tesnosti strukture betona, k spajanju posameznih slojev betona in k tesnjenju razpok. Razpoke lahko nastanejo nad armaturnimi palicami (sliki 2) in na mestih večjih sprememb debelin betona. Razpoke nastanejo zaradi naknadnega posedanja betona po vgraditvi.

Nastanek takih razpok lahko v znatni meri zmanjšujemo z dodatnim zgoščanjem

Faznost zgoščanja betona določenega elementa, ki se jo betonira v dveh plasteh, shematično prikazujemo v sliki 2. V tem primeru se med zgoščanjem zgornje plasti istočasno dodatno zgošča spodnja plast, po celi debelini, s čimer izboljšujemo stik med obema plastema in hkrati z dodatnim zgoščanjem spodnje plasti betona zmanjšujemo možnost naknadnega posedanja. Po določenem času od končanega primarnega zgoščanja zadnje – zgornje plasti moramo pristopiti še k dodatnemu zgoščanju te plasti betona in le tako bomo zagotovili, da ne bo prišlo do naknadnega usedanja betona po celotni debelini.

Nega betona: Po končanem zgoščevanju in površinski obdelavi beton ter primerni stopnji površinske strditve takoj začnemo z nego betona. Ta traja do starosti navedene v preglednici 4, odvisna je od razreda izpostavljenosti betona in zunanjih temperatur. Namen nege betona je zagotoviti večjo kvaliteto površinskega sloja betona (manjša prepustnost)

VARNOST OBJEKTA

Predvidena namembnost je požarno nizko obremenilna. Dovoz intervencijskih vozil do objekta je omogočen iz vseh strani. Potresna varnost bo obdelana v načrtu gradbene konstrukcije. Izbrani materiali v največji možni meri zagotavljajo varnost pri uporabi.

METEORNA KANALIZACIJA

Gradnja Biofiltra je predvidena na severni strani parcele 2588/24 k.o. Kašelj, ki je v naravi travna zelena površina s posameznimi drevesnimi debli, ki se odstranijo.

Na travni površini je izvedena meteorna kanalizacija, ki služi odvodnavanju utrjenih okoliških cestnih površin (revizijski jaški, ponikovalnice in lovilci olj), celotno meteorno kanalizacijo je potrebno zaradi izkopa gradbene jame odstraniti in zgraditi na novo

Nova meteorna kanalizacija bo potekala severno od Biofiltra v travni površina na parc. št. 2588/24 k.o. Kašelj in med asfaltiranim cestiščem.

Jaški nove meteorne kanalizacije severno od Biofiltra ob prometni asfaltirani površini se, premera Ø 80 cm in 100/100 cm se vodijo nov jašek lovilca olj 80/80 cm s koto pokrova +0,12 m (+270,82 nm) in koto dna jaška (preveri na lokaciji), preko novega jaška Ø 80 cm +0,12 m (+270,82 nm) in koto dna jaška (preveri na lokaciji) in preko novega jaška lovilca olj 80/80 cm s koto pokrova +0,12 m (+270,82 nm) in koto dna jaška (preveri na lokaciji) ter v novo ponikovalnici premera Ø 120 cm, vzhodno od Biofiltra s koto pokrova +0,12 m (+270,82 nm) in koto dna jaška (preveri na lokaciji) na parc. št. 2588/25 k.o. Kašelj, Padeč meteorne horizontalne kanalizacije je 1%, po celotni dolžini.

ODCEDNA KANALIZACIJA

Predviden je odvod odcednih vod Biofiltra v interni sistem fekalne kanalizacije Koto d.o.o., priklop na obstoječ jašek južno od predvidene gradnje v oddaljenosti 42,9 m, s koto pokrova +0,30 m (+269,38 nm) in koto dna jaška -1.36 m (+269,08 nm).

Izpust odcednih vod je predviden v talni temeljni plošči z štirimi izpusti 20/20 cm, oziroma PVC cevmi premera Ø 160 mm, padeč horizontalne kanalizacije je 1%, po celotni dolžini.

Najvišja točka iztoka pod temeljno ploščo je na severozahodni strani in je na koti spodnjega roba PVC cevi Ø 160 mm, -0,68 m (+269,76 nm) in si sledijo še trije iztoki z naslednjimi kotami, -0,74m (+269,70 nm), -0,80 m (+269,64 nm), -0,86 m (+269,58 nm), ki vodi v revizijski jašek 1 premera Ø 120 cm, vzhodno od Biofiltra s koto pokrova +0,12 m (+270,52 nm) in koto dna jaška -0,94 m (+269,76 nm).

Dolžina odcedne fekalne kanalizacije pod temeljno ploščo do jaška vzhodno od Biofiltra je 32,0 m.

Od jaška 1 vzhodno od Biofiltra do obstoječega jaška, ki je južno od Biofiltra je uredviden še vmesni jašek 2 premera Ø 120 cm s koto pokrova +0,20 m (+270,64nm) in koto dna jaška -1,19 m (+269,25 nm) , padec horizontalne kanalizacije je 1%, po celotni dolžini.

VODOVOD

Predviden je vodovodni priklop Biofiltra na vodovodni sistem Kota d.o.o.
Vodovodni priključek ni predmet obdelave načrta stojnih inštalacij.

ELEKTRIKA

Predviden je elektro priklop Biofiltra na elektro sistem Kota d.o.o.
Elektro priključek ni predmet obdelave načrta elektro inštalacij.

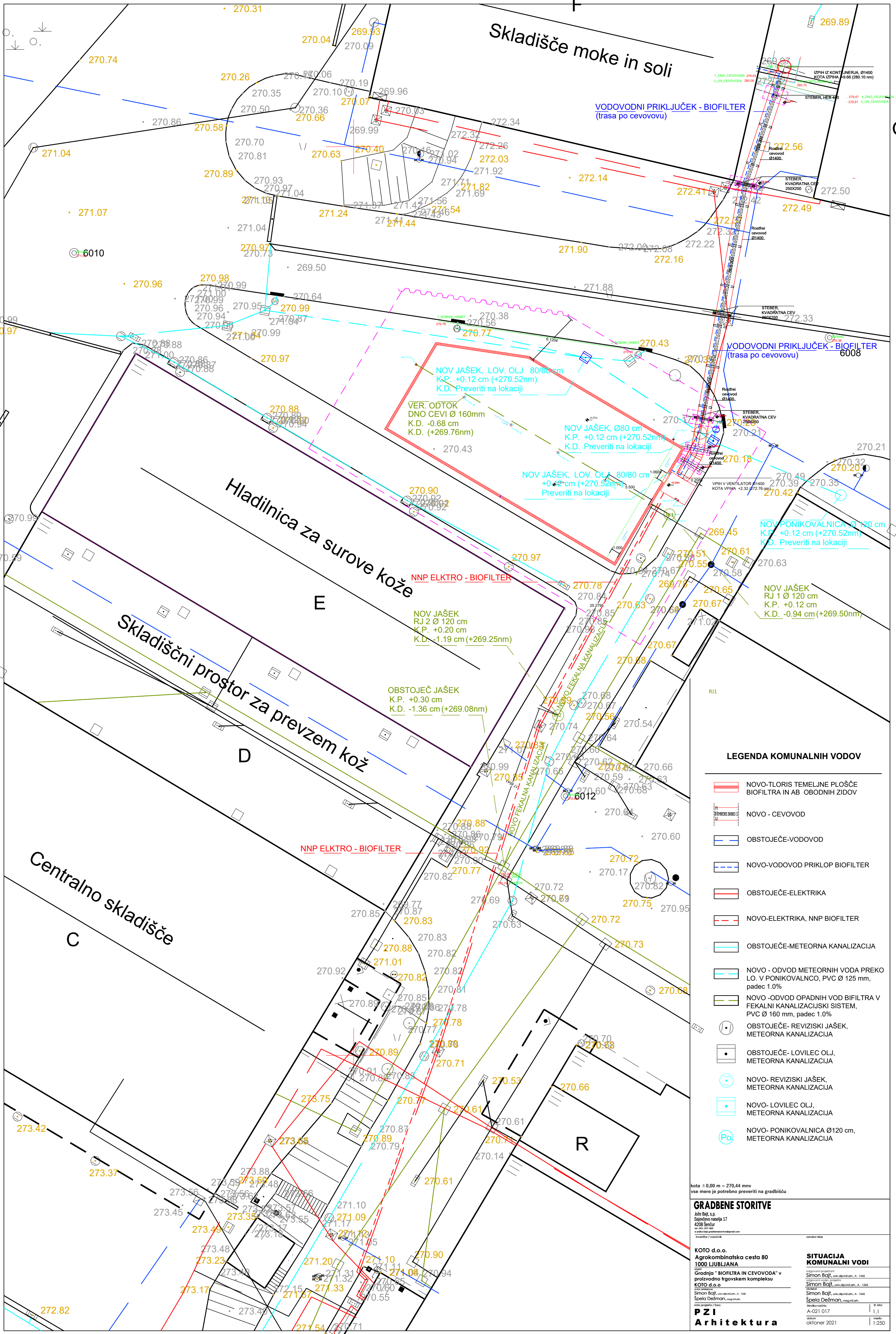
A - 021 017
(št. načrta)

Simon BAJT, univ. dipl. inž. arh. A -1245
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka)



Šenčur, oktober 2021
(kraj in datum)

.....
(osebni žig, podpis)



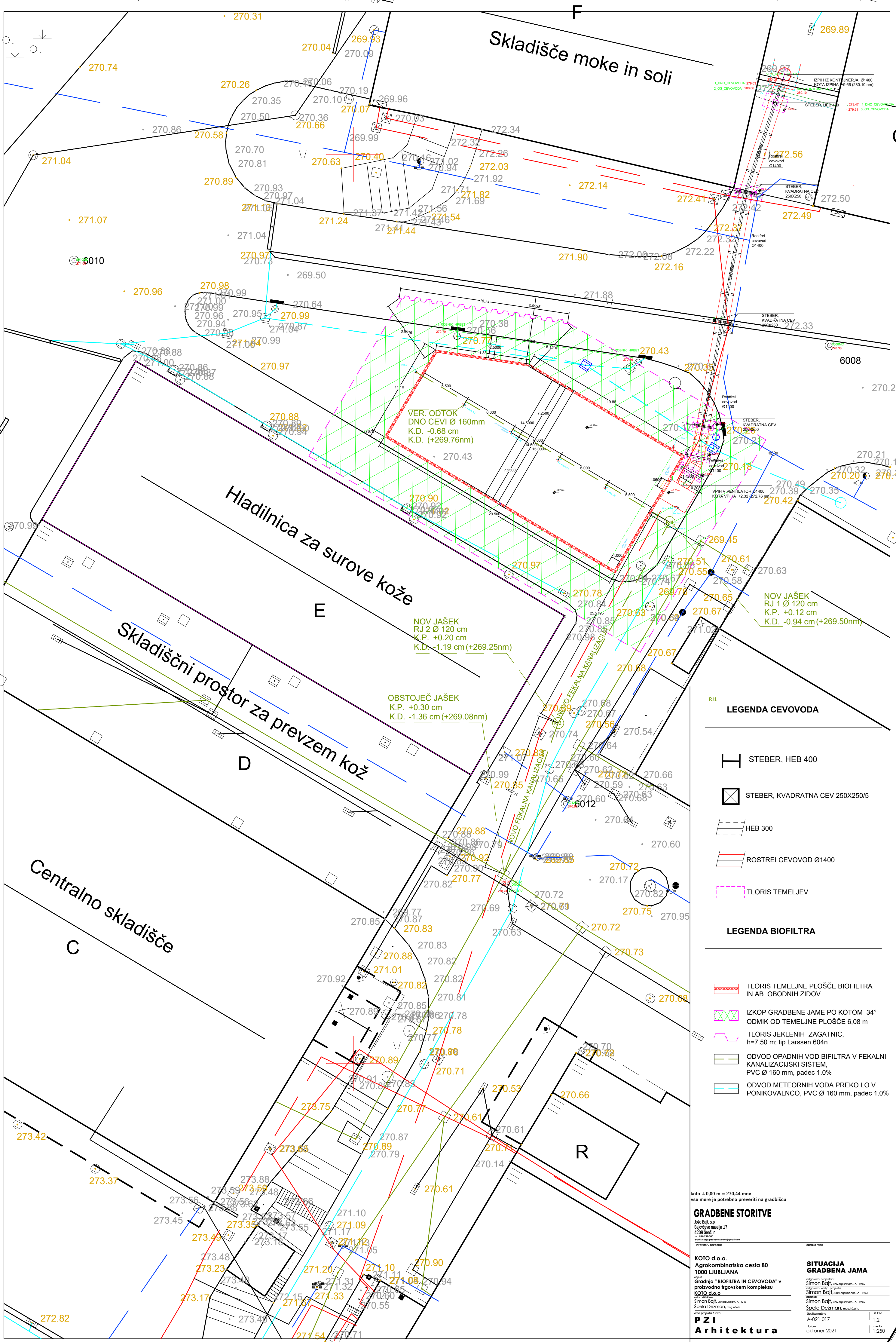
LEGENDA KOMUNALNIH VODOV

- NOVO-TLORIS TEMELJNE PLOŠČE BIOFILTRA IN AB OBODNIH ZIDOV
- NOVO - CEVOVOD
- OBSTOJEČE-VODOVOD
- NOVO-VODOVOD PRIKLOP BIOFILTER
- OBSTOJEČE-ELEKTRIKA
- NOVO-ELEKTRIKA, NNP BIOFILTER
- OBSTOJEČE-METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO - ODVOD METEORNIH VODA PREKO LO. V PONIKOVALNCO, PVC Ø 125 mm, padec 1.0%
- NOVO -ODVOD OPADNIH VOD BIFILTRA V FEKALNI KANALIZACIJSKI SISTEM, PVC Ø 160 mm, padec 1.0%
- OBSTOJEČE- REVIZISKI JAŠEK, METEORNA KANALIZACIJA
- OBSTOJEČE- LOVILEC OLJ, METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO- REVIZISKI JAŠEK, METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO- LOVILEC OLJ, METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO- PONIKOVALNICA Ø120 cm, METEORNA KANALIZACIJA

GRADBENE STORITVE

KOTO d.o.o.
Agrokombinatska cesta 80
1000 LJUBLJANA

SITUACIJA
KOMUNALNI VODI



Skladišče moke in soli

Hladilnica za surove kože

Skladiščni prostor za prevzem kož

Centralno skladišče

VER. ODTOK
DNO CEVI Ø 160mm
K.D. -0.68 cm
K.D. (+269.76nm)

NOV JAŠEK
RJ 2 Ø 120 cm
K.P. +0.20 cm
K.D. -1.19 cm (+269.25nm)

OBSTOJEČ JAŠEK
K.P. +0.30 cm
K.D. -1.36 cm (+269.08nm)

NOV JAŠEK
RJ 1 Ø 120 cm
K.P. +0.12 cm
K.D. -0.94 cm (+269.50nm)

LEGENDA CEVOVODA

- STEBER, HEB 400
- STEBER, KVADRATNA CEV 250X250/5
- HEB 300
- ROSTREI CEVOVOD Ø1400
- TLORIS TEMELJEV

LEGENDA BIOFILTRA

- TLORIS TEMELJNE PLOŠČE BIOFILTRA IN AB OBODNIH ZIDOV
- IZKOP GRADBENE JAME PO KOTOM 34° ODMIK OD TEMELJNE PLOŠČE 6,08 m
- TLORIS JEKLENIH ZAGATNIC, h=7.50 m; tip Larsen 604n
- ODVOD OPADNIH VOD BIOFILTRA V FEKALNI KANALIZACIJSKI SISTEM, PVC Ø 160 mm, padec 1.0%
- ODVOD METEORNIH VODA PREKO LO V PONIKOVALNCO, PVC Ø 160 mm, padec 1.0%

kota ±0,00 m = 270,44 mnv
vse mere je potrebno preveriti na gradbišču

GRADBENE STORITVE

Jake Baj, s.p.
Savskoje naselje 17
4208 Senčur
tel. 010 297 568
e.pislo@pzi-arhitektura.si

Investitor / naročnik

KOTO d.o.o.
Agrokombinatska cesta 80
1000 LJUBLJANA

Gradnja "BIOFILTRA IN CEVOVODA" v
proizvodno trgovskem kompleksu
KOTO d.o.o.

Simon Bajl, univ.dipl.inž. A. - 1345
Špela Dežman, mag.inž. A. - 1345

Špela Dežman, mag.inž. A. - 1345

A-021 017

PZI
Arhitektura

SITUACIJA
GRADBENA JAMA

Simon Bajl, univ.dipl.inž. A. - 1345

Simon Bajl, univ.dipl.inž. A. - 1345

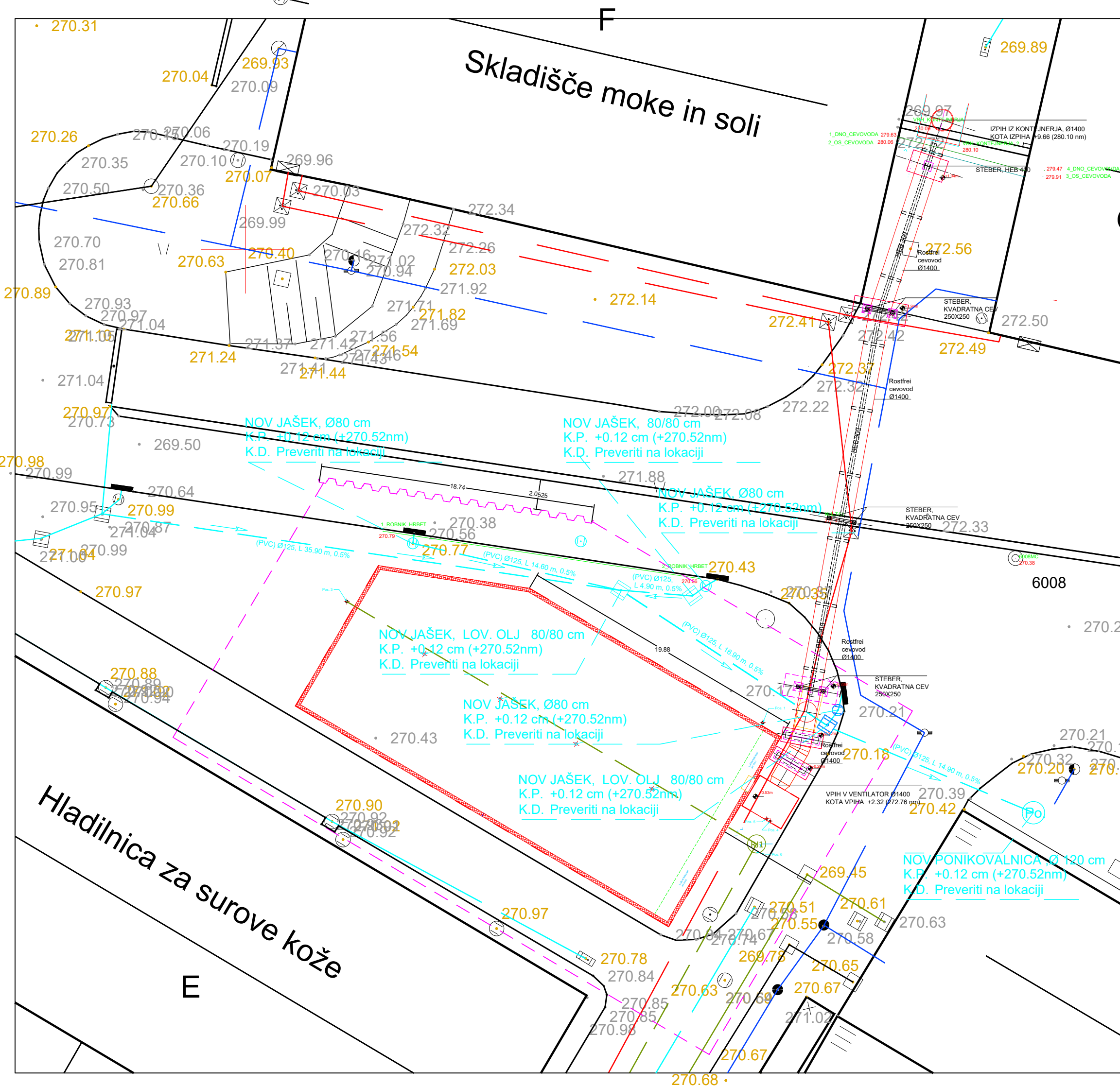
Špela Dežman, mag.inž. A. - 1345

A-021 017

datum
oktober 2021

1:250

meto



G

LEGENDA

- NOVO-TLORIS TEMELJNE PLOŠČE BIOFILTRA IN AB OBODNIH ZIDOV
- OBSTOJEČE-VODOVOD
- OBSTOJEČE-ELEKTRIKA
- OBSTOJEČE-METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO - ODVOD METEORNIH VODA PREKO LO. V PONIKOVALNCO, PVC Ø 125 mm, padec 1.0%
- NOVO -ODVOD OPADNIH VOD BIFILTRA V FEKALNI KANALIZACIJSKI SISTEM, PVC Ø 160 mm, padec 1.0%
- OBSTOJEČE- REVIZISKI JAŠEK, METEORNA KANALIZACIJA
- OBSTOJEČE- LOVILEC OLJ, METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO- REVIZISKI JAŠEK, METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO- LOVILEC OLJ, METEORNA KANALIZACIJA
- NOVO- PONIKOVALNICA Ø120 cm, METEORNA KANALIZACIJA

kota ±0,00 m = 270,44 mnv
vse mere je potrebno preveriti na gradbišču

GRADBENE STORITVE

Jože Bajt, s.p.
Sajovčeva naselja 17
4208 Šenčur
tel. 010-259-560
e-pošta: bajt.gradbenestoritve@gmail.com
investitor / naročnik

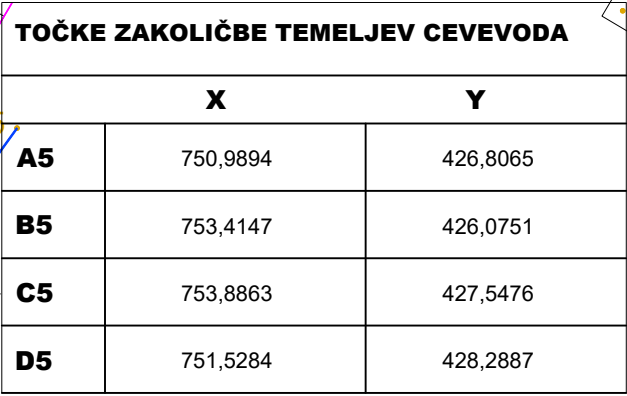
KOTO d.o.o.
Agrokombinatska cesta 80
1000 LJUBLJANA
objekt
Gradnja "BIOFILTRA IN CEVOVODA" v
proizvodno trgovskem kompleksu
KOTO d.o.o.
avtor arhitekture
Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
Špela Dežman, mag.inž.arh.

PZI
Arhitektura

SITUACIJA, METEORNE KANALIZACIJE

odgovorni projektant
Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
odgovorni vodja projekta
Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
obdelal
Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
Špela Dežman, mag.inž.arh.

Št. lista	Št. lista
A-021 017	1.3
datum	merilo
oktober 2021	1:250



TOČKE ZAKOLIČBE BIOFILTRA		
X		Y
A	734,8423	375,4304
B	742,4707	388,3457
C	725,3634	398,4571
D	715,0937	399,9923
E	7019,4394	390,4368
TOČKE ZAKOLIČBE TEMELJEV CEVEVODA		
X		Y
A1	741,6854	386,8565
B1	744,1423	385,4005
C1	744,6439	386,2651
D1	742,1941	387,6993
A2	742,4636	388,0434
B2	745,2076	387,5377
C2	745,3942	398,5284
D2	742,6335	389,0715
A3	742,5642	391,1714
B3	746,1738	390,5272
C3	746,4581	392,0302
D3	715,0937	399,9923
A4	747,2411	416,9101
B4	750,8887	416,2493
C4	751,1539	417,7273
D4	747,5719	418,3649

ta $\pm 0,00 \text{ m} = 270,44 \text{ m}$
e mere je potrebno preveriti na gradbišču

GRADBENE STORITVE

ožje Bajt, s.p.
 Majovčeva naselja 17
 1208 Šenčur
 tel.: 051-257-560
 e-pošta: bajt.gradbenestoritve@gmail.com
 investitor / naročnik

KOTO d.o.o.
Agrokombinatska cesta 80
1000 LJUBLJANA

Gradnja " BIOFILTRA IN CEVOVODA" v
proizvodno trgovskem kompleksu
COTO d.o.o
vior arhitekture
imon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
pela Dežman, mag.inž.arh.

PZI

Arhitektura

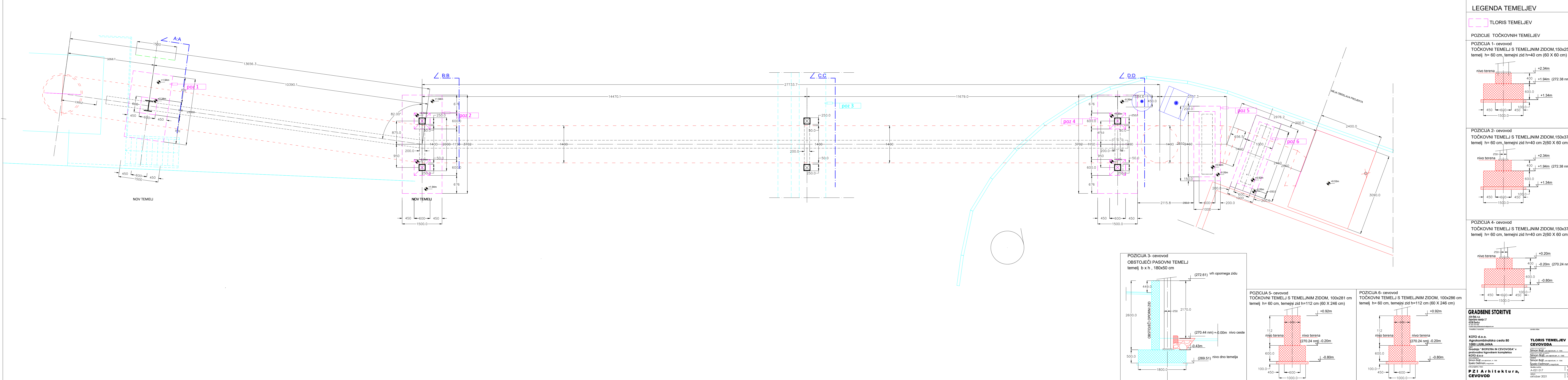
oznaka risbe

SITUACIJA, ZAKOLIČBE

odgovorni projektant
Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
odgovorni vodja projekta
Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
obdelal
Simon Bajt, univ.dipl.inž.arh., A - 1245
Špela Dežman, mag.inž.arh.

A-021 0

datum
oktober 2021

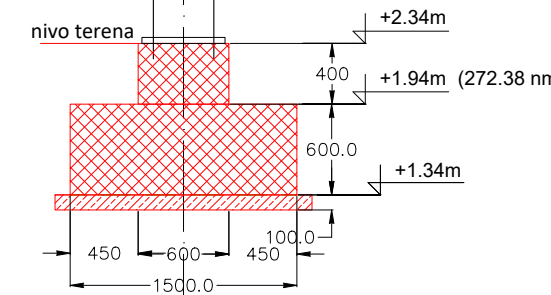


LEGENDA TEMELJEV

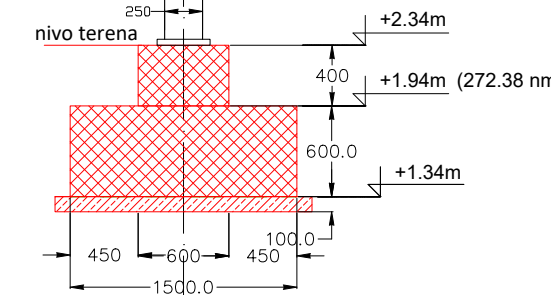
TLORIS TEMELJEV

POZICIJE TOČKOVNIH TEMELJEV

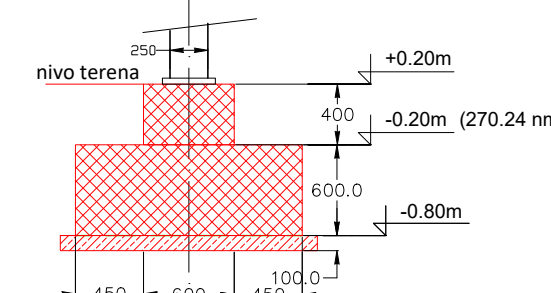
POZICIJA 1- cevovod
TOČKOVNI TEMELJ S TEMELJNIM ZIDOM, 150x250cm
temelj h= 60 cm, temeljni zid h=40 cm (60 X 60 cm)



POZICIJA 2- cevovod
TOČKOVNI TEMELJ S TEMELJNIM ZIDOM, 150x372cm
temelj h= 60 cm, temeljni zid h=40 cm 2(60 X 60 cm)



POZICIJA 4- cevovod
TOČKOVNI TEMELJ S TEMELJNIM ZIDOM, 150x372cm
temelj h= 60 cm, temeljni zid h=40 cm 2(60 X 60 cm)



GRADBENE STORITVE

KOTO d.o.o. Agrokombinatska cesta 80 1000 LJUBLJANA Gradnja "BIOFILTRA IN CEVOVODA" v proizvodno trgovskem kompleksu KOTO d.o.o. Simon Bojčič, arhitekt, A-1545 Špela Dežman, inženjer, A-1545	TLORIS TEMELJEV CEVOVODA Simon Bojčič, arhitekt, A-1545 Špela Dežman, inženjer, A-1545 Špela Dežman, inženjer, A-1545 A-021 017 7 1:50
--	---

