

# Connecta Construction Consulting

**Dooel, Skopje, Debarca 74**

**Tel.+38923137058, mob. 070 239 946, email: nevzat.eminovski.ccc@gmail.com**

---

## **АРХИТЕКТУРА:**

**ОСНОВЕН ПРОЕКТ за поставување на ПАМЕТНИ КОНТЕЈНЕРИ во градско подрачје во Општина Велес, ВЕЛЕС**

<b>ОБЈЕКТ :</b>	Паметни контејнери
<b>ИНВЕСТИТОР :</b>	Општина Велес
<b>ЛОКАЦИЈА :</b>	Град Велес
<b>ФАЗА :</b>	<b>АРХИТЕКТУРА</b>
<b>ИЗГОТВИЛ :</b>	<b>КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ, Скопје</b>
<b>ГЛАВЕНИ ПРОЕКТАНТИ:</b>	<b>м-р Олга Гулеска, диа, А 1.1112</b>
<b>РЕВЕДЕНТ:</b>	
<b>ТЕХ.БРОЈ :</b>	033/2023
<b>ДАТА:</b>	Октомври, 2023

## **СОДРЖИНА**

### **Општ дел**

*Тековна состојба од Т.Р.*  
*Лиценца на фирма*  
*Решение за главен проектант*  
*Овластување од проектант*  
*Проектна задача*

## **АРХИТЕКТУРА – ОСНОВЕН ПРОЕКТ**

Текстуален дел

---

Технички опис  
Предмер

Графички дел

---

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Ситуација                             | M=1:2000 |
| 2. Ситуација центар                      | M=1:750  |
| 3. Текст за паметни подземни контејнери  |          |
| 4. Цртежи за паметни подземни контејнери | M=1:50   |
| 5. Детали                                |          |

Број: 0805-50/155020230060553

Датум и време: 9.6.2023 г. 07:10:01

/Електронски издаден документ/

## ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6362680
Целосен назив:	Друштво за градежништво и инженеринг КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Скопје
Кратко име:	КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Скопје
Седиште:	ДЕБАРЦА бр.74 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	22.5.2008 г.
Времетраење:	неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030008031313
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог EUR:	0,00
Непаричен влог EUR:	5.040,00
Уплатен дел EUR:	5.040,00
Вкупно основна главнина EUR:	5.040,00

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	НЕВЗАТ ЕМИНОВСКИ
Адреса:	ДЕБАРЦА бр.74 СКОПЈЕ, ЦЕНТАР
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог EUR:	0,00
Непаричен влог EUR:	5.040,00
Уплатен дел EUR:	5.040,00
Вкупен влог EUR:	5.040,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
<b>ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС</b>	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Одобренија, потврди, лиценци и др:	<p>1. ЛИЦЕНЦА А ЗА НАДЗОР НА ИЗГРАДБА НА ГРАДБИ ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА – Број: Н.092/А од 10.09.2015 година, со важност до 10.09.2022 година, издадена од Министерството за транспорт и врски;</p> <p>2. ЛИЦЕНЦА А ЗА РЕВИЗИЈА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА – Број: Р.079/А од 24.04.2017 година, со важност до 24.04.2024 година, издадена од Министерството за транспорт и врски;</p> <p>3. ЛИЦЕНЦА А ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА – Број: П.444/А од 28.09.2020 година, со важност до 28.09.2027 година, издадена од Министерството за транспорт и врски;</p>

ОВЛАСТУВАЊА	
Управител	
Име и презиме:	НЕВЗАТ ЕМИНОВСКИ
Адреса:	ДЕБАРЦА бр.74 СКОПЈЕ, ЦЕНТАР
Овластувања:	Управител-Менаџер
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ПОДРУЖНИЦИ	
Подброј:	6362680/1

<b>Назив:</b>	Трговско друштво за производство, промет и услуги КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ Скопје - Подружница Дебар маало Скопје
<b>Тип:</b>	Подружница
<b>Подтип:</b>	Подружница
<b>Адреса:</b>	ДЕБАРЦА бр.74 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
<b>Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:</b>	43.22 - Поставување на инсталации за водовод, канализација и плин и инсталации за греење и клима-уреди
<b>ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА</b>	
<b>Име и презиме:</b>	ПОЛАД ЕМИН
<b>Адреса:</b>	ДЕБАРЦА бр.74-1/1 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
<b>Овластувања:</b>	Овластено лице на подружница

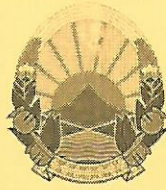
<b>ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ</b>	
<b>КОНТАКТ</b>	
<b>Е-mail:</b>	connecta.construction.consulting@gmail.com

**Напомена:**

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

\*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

**Правна поука:** Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.



Република Северна Македонија  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, 244/19 и 18/20), Министерството за транспорт и врски издава

**ЛИЦЕНЦА**  
**ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД**  
**ПРВА КАТЕГОРИЈА**

на

**Друштво за градежништво и инженеринг КОНЕКТА**  
**КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Скопје**

(назив, седиште, адреса и ЕМБС на правното лице)

**ДЕБАРЦА бр.74 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР**  
**ЕМБС: 6362680**

**ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 28.09.2027 година**

**Број П.444/А**  
**28.09.2020 година**  
(ден, месец и година на издавање)



**МИНИСТЕР**  
  
**Благој Бочварски**

# Connecta Construction Consulting

**Dooel , Skopje, Debarca 74**

**Tel.+38923137058, mob. 070 239 946, email: [nevzat.eminovski.ccc@gmail.com](mailto:nevzat.eminovski.ccc@gmail.com)**

---

Врз основа на член 20, 21, 22 од Законот за градење ((Службен весник на Р. Македонија, бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, 18/20 ), ) Друштвото за градежништво и инженеринг КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Скопје, регистрирано во централниот регистар со ЕМБС 6362680, со приоритетна дејност 71.12 – Инженерство и со него поврзано техничко советување, го издава следното

## **РЕШЕНИЕ**

**За одговорен проектант за изработка на проектна документација**

За одговорен проектант за изработка на проектна документација – **ОСНОВЕН ПРОЕКТ за поставување на ПАМЕТНИ КОНТЕЈНЕРИ ВО градско подрачје на Општина Велес - Велес**

За фаза **АРХИТЕКТУРА** се определува лицето:

**ГУЛЕСКА ОЉГА, м-р д-р** со Овластување А 1.1112

**Конекта Констракшн Консалтинг ДООЕЛ, Скопје**

---



Република Северна Македонија  
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ  
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

# ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ОД

АРХИТЕКТУРА

на

## ОЉГА ГУЛЕСКА

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 26.10.2024 год.

Број: **1.1112**

Издадено на: 27.10.2019 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски  
дипл.маш.инж.





ОПШТИНА ВЕЛЕС  
MUNICIPALITY OF VELES

## Проектна програма

За изработка на Елаборат за поставување на урбана опрема и основен проект за поставување на подземни контејнери

### 1. ВОВЕД

Предмет на оваа проектна задача е дефинирање на програмски и проектни услови, како и проектни основи за изработка на техничката документација на ниво на Основен проект за поставување на паметни контејнери и Елаборат за поставување на урбана опрема на јавна површина.

### 2. ПРЕДМЕТ НА ЗАДАЧА

- Елаборат за поставување на урбана опрема во градското подрачје на Општина Велес

За потребите на Општина Велес да се изработи Елаборат за поставување на урбана опрема, кој ќе опфати 4 смарт автобуски постојки, 4 смарт информативни автобуски панели/табли, 4 смарт соларни клупи, 1 стационар за велосипеди со смарт брави за заклучување и 10 смарт електрични велосипеди, како и 4 полначи за електрични возила. Елаборатот треба да ги содржи фазите: Архитектура, Градежна конструкција и Електро инсталации, како и Предмер Пресметка за истите фази.

Микролокациите за поставување на смарт опремата се дефинирани и дадени во прилог на овој проект.

Целта на елаборатот треба да биде овозможување и подобрување на условите и условите кои Општина Велес ќе може да им ги понуди на своите граѓани.

Смарт автобуските станици, во својот состав, треба да имаат клупи и смарт информативни панели. Истите треба да се постават на дефинирани локации низ градот каде што нема или пак старите постојки се уништени и дотрајани.

Смарт клупите треба покрај нивната основна функција, да овозможат и дополнителни услуги на граѓаните, односно да им овозможи можност за полнење на мобилни телефони, бесплатен безжичен интернет и др.

Велосипедите со стационар, со смарт брави за заклучување треба да понудат алтернативен пристап кон уживањето во природата и околината. Велосипедите се еколошки и рекреативни справи кои ќе бидат функционални преку мобилна апликација при што ќе може да се врши плаќање на услугата од корисниците.

ОПШТИНА ВЕЛЕС  
MUNICIPALITY OF VELES

- Основен проект за поставување на подземни контејнери на локација 1
- Основен проект за поставување на подземни контејнери на локација 2

Потребно е да се изработат два Основни проекти за поставување на смарт подземни контејнери на две различни локации. Основните проекти треба да ги содржат сите фази: Архитектура, Градежна конструкција и Електро инсталации, како и Предмер Пресметка за истите фази. Исто така, за двата проекти да се изработи Ревизија на Основен проект за поставување на подземни контејнери на локација 1, односно, локација 2.

Паметните подземни контејнери треба да обезбедат контрола на контејнерите и тоа преку следење на полноста на контејнерот со што ќе се редуцира трошокот за празнење на истите. Графичките цртежи да бидат донесени на ниво на Основен проект и детално да се обработат.

Документи кои што се потребни за добивање на Решение за поставување на подземни контејнери се:

- извод од урбанистички план или урбанистичко-планска документација со која е предвидена изградбата на подземните садови;
- одлука за изведување на подземен сад донесена од страна на Советот на Општината
- микролокациски услови кои претставуваат извод од графичкиот и текстуалниот дел, доколку подземните садови не се предвидени со урбанистички план или урбанистичко-планска документација, кои ги издава органот.
- ревидиран основен проект

При изработка на сите фази од проектот да се води сметка за сите подземни и надземни инсталации и околината.

Основните проекти да се изработат согласно член 73, став 2 од Законот за градење. Основниот проект и Ревизијата на Основниот проект да се изработат во електронска форма и 2(два) примероци во хартиена форма. Сите проекти да се изработат согласно Правилниот за содржина на проекти (СЛ. Весник на РМ број 24/11 и 68/13) со обезбедување на податоци за постоечки подземни инсталации.

Инвеститор: Општина Велес

Дата  
10.10.2023



# Connecta Construction Consulting

**Dooel, Skopje, Debarca 74**

**Tel.+38923137058, mob. 070 239 946, email: nevzat.eminovski.ccc@gmail.com**

---

## ТЕХНИЧКИ ОПИС

За потребите на општина Велес е изработен **ОСНОВЕН ПРОЕКТ** за поставување на урбана опрема, на различни локации низ градот, односно за поставување на паметни подземни контејнери. Основниот проект ги содржи фазите: Архитектура, Градежни конструкции и Електро инсталации, како и Предмер Пресметка за истите фази. Исто така изработена е и Ревизија на Основниот Проект за поставување на урбана опрема.

Целта на Основниот проект е да овозможи, како и да ги подобри условите и слугите кои Општина Велес ќе може да им ги понуди на своите граѓани.

Паметните подземни контејнери треба да обезбедат контрола на контејнерите и тоа преку следење на полноста на контејнерот со што ќе се редуцира трошокот за празнење на истите. Овие контејнери може да се користат за секаков вид отпад - мешан, пластика, хартија, метал или стакло. Паметните контејнери ја подобруваат брзината и ефикасноста на собирањето отпад. Времето на празнење на еден подземен паметен контејнер е до три (3) минути. Истото го прави самиот возач на камионот. Самото празнење на подземниот паметен контејнер не побарува директен пристап на возилото до самиот контејнер и паркираните автомобили не го попречуваат празнењето бидејќи дофатот на кранот овозможува празнење на контејнерите. Значителното поефтино одржување на паметните подземни контејнери ги прави многу по економични.

### Карактеристики на хардверски елементи

- Дијаметар: D (см) : Ø120; +/- 20%
- Длабочина: 200 см, +/- 20%
- Ширина на контејнерот: 160 см; +/- 20%
- Капацитет Q (м<sup>3</sup>): 3 м<sup>3</sup>, +/- 20%
- Брзо и лесно инсталирање и употреба
- Вграден систем за спречување од палење на содржината во контејнерот
- Природната компресија на отпадот со што се зголемува капацитетот до 30 % на контејнерот
- Отпадот е складитан во непропустливи и незапаливи кеси кои можат да издржат температури до 800 °C (целзиусови степени)
- Ножна команда (команда со нога)
- Не навлегува вода во самиот контејнер
- Нема миризба и ветер не го разнесува сметот
- Материјали: алу-цинк, алуминиум, челик обложен со цинк [EN10346], поцинкуван нискојаглероден челик [ISO 2081]
- Ултрасоничен сензор за мерење на нивото на наполнетост
- Степен на заштита IP67, IK10
- Степен на бучава: <30dBA
- Опсег на детекција – 4 метри

- Цензор за движење (Tilt сензор)
- Температурен модул (сензор) за откривање на пожар
- Баретија со минимална издрживост од 5 години
- Се употребува во надворешна средина, отпорен на вандализам
- Температура при која може да се работи: од -30 °C до 85 °C
- Конекција преку NB-IoT
- Различни начини на монтирање на корпата за отпадоци / контејнерот
- Волумен на внатрешниот сад: 3 м<sup>3</sup>
- Агол на гледање на сензорот за пожар: 60°

### Карактеристики на софтвер:

#### WEB базиран софтвер како услуга за контрола и управување со паметните контејнери(SaaS)

- Приказ и администрација на податоци за собирање на отпад во реално време
- Автоматска оптимизација на рутите за собирање на отпад
- Автоматска оптимизација на флота (број и тип на возилата за собирање отпад потребни за собирните рути)
- Комуникација со возачите додека се во процес на собирање
- Следење во реално време на возилата за собирање на отпад (информации за тековната локација на возилото, статусот на моторот и брзината), вклучувајќи историја на следење

#### Подземни контејнера треба да ги содржат следниве технички карактеристики

- да ги исполнуваат следните стандардите
  - EN 13071-1:2008+AC:2010
  - EN 13071-2:2008+A1:2013
  - EN 13071-3:2011
- **Пластичен резервоар** изграден од полиетилен со висока густина отпорен на корозија, притисок
  - пречник Ø120 см; +/- 20%
  - капацитет од 3м<sup>3</sup>
- **долен прстен:**
  - пречник Ø160 см;
- **Стационарен дел од подземна единица** да е изработен од цврст полиетилен со висока густина
- **Осмоаголно куќиште на надземна единица**, да е изработено од челична подконструкција, топлопоцинковано обложено со табли од поцинкуван челичен лим и нерѓосувачки челик, анти-графити заштитено,
  - димензија/ширина 140 см
- **Голем капак на куќиштето на надземната единица на контејнерот**, изработен од челична подконструкција, топлопоцинкувана со облога од алуминиумски лим, анти-графити заштитено
- **капак за внесување** на отпадот со минимални димензии 500мм x 500мм
- **вреќа за отпад** изработена од полиетилен кој е разградлив, флексибилен, безопасен за животната средина, противпожарен, сто посто водонепропустлив со непропусливо дно за течности од полиетилен, а тоа го обезбедува механизмот за отварање и затварање на вреќата при празнење на отпадот од вреќата
  - минимална носивост на полиетиленска вреќа за собирање отпад 1100 кг

- **задоволување на барањата** на стандардот EN ISO 21898:2005 или еквивалент за носивост и противпожарна заштита
- **можност за празнење на контејнерот** со вградување на хидрауличен систем за подигање на надземната единица од контејнерот и на полиетиленската вреќа за отпад
- **отворање на капакот** на надземната единица со ножна педала

При изработка на сите фази од проектот е водено сметка за сите подземни и надземни инсталации и околината.

Сите проекти се изработени согласно член 73, став 22 од Законот за градење. Сите проекти се изработени во согласност со Правилникот за содржина на проекти (СЛ. Весник на РМ број 24/11 и 68/13) со обезбедување на податоци за постоечки подземни инсталации.

Дата

10.2023

Изготвил

м-р Олга Гулеска, диа

**Поставување на 2 подземни контејнери за одлагање на комунален отпад со капацитет од 3м<sup>3</sup>**

<b>А ГРАДЕЖНИ РАБОТИ</b>					
1	<b>ПРЕТХОДНИ РАБОТИ</b>	Мерка	Количина	Единечна цена без ПДВ	Вкупно без ДДВ
1.1	Расчистување на терен и обележување на просторот на терен	м <sup>2</sup>	12,00		
1.2	Демонтажа на постоечки бехатон д=6 см. и негово одложување општинската депонија за	м <sup>2</sup>	11,50		
<b>2 ЗЕМЈАНИ РАБОТИ</b>					
2.1	Машински ископ на земја 3-та категорија во широк откоп со утовар и транспорт до депонија	м <sup>3</sup>	4,50		
2.2	Ископ на земја машински 70% и рачен ископ 30% на простор за контејнерско тело со утовар	м <sup>3</sup>	21,00		
2.3	Ископ на земја машински 30% и рачен ископ 70% на земја за лентовидни темели за потпорен сид со утовар и транспорт на земја до депонија	м <sup>3</sup>	3,95		
2.4	Набавка, транспорт и вградување на тампон во слој од 20см заедно со набивање до 40см	м <sup>3</sup>	2,20		
2.5	Висина /длабочина на укопување	см	220		
<b>ВКУПНО ГРАДЕЖНИ РАБОТИ</b>					
<b>3 БЕТОНСКИ РАБОТИ</b>					
3.1	Набавка, транспорт и вградување на бетонска подлога d=15cm, МБ30 под контеј. шахта заедно со прстен со d=20/40cm околу шахта	м <sup>3</sup>	2,00		
3.2	Набавка, транспорт и вградување на бетонска подлога d=10cm, МБ30 армирана со Q 188	м <sup>3</sup>	1,10		
3.3	Набавка, транспорт и вградување на бетон за бетонски серклажи 20/25, околу контеј. тело со МБ30 армирана со 4ф 12 и узенгии ф6/25cm	м <sup>3</sup>	1,00		
<b>4 АРМИРАЧКИ РАБОТИ</b>					
4.1	Набавка транспорт, изработка и вградување на арматура 4ф 12 и узенгии ф6 /25cm во бетонски серклажи 20/25 околу контејнерското тело	кг	36,00		
4.2	Набавка, транспорт, изработка и вградување на мрежаста арматура ф8 15/15 двострано -Q 188 за бетонска подна плоча d=10cm.	кг	55,00		
<b>ВКУПНО ГРАДЕЖНИ РАБОТИ</b>					
<b>Б ТРАНСПОРТ</b>					
1	Транспорт на подземни контејнери	1			
<b>ВКУПНО ТРАНСПОРТ</b>					

<b>В</b>	<b>МОНТАЖА</b>				
1.1	Поставување на долен прстен (наполнет со бетон) и контрола на стабилноста од закосување и нивелирање	бр	2		
1.2	Поставување на склопени странични делови на веќе намонтиран долен прстен	бр	2		
1.3	Поставување на склопен голем капак со претходно намонтирана вреќа	бр	2		
1.4	Задолжителна контрола на на сите функционални делови после нивна монтажа				
1.5	Поставување на налепници со упатства и предупредување за наменско и сигурно користење на подземните контејнери				
<b>ВКУПНО МОНТАЖА</b>					
<b>Подземни контејнера треба да ги содржат следниве технички карактеристики</b>					
да ги исполнуваат следните стандардите					
EN 13071-1:2008+AC:2010					
EN 13071-2:2008+A1:2013					
EN 13071-3:2011					
<b>Пластичен резервоар</b> изграден од полиетилен со висока густина отпорен на					
	• пречник	∅	120		
	• капацитет	м <sup>3</sup>	3		
<b>долен прстен:</b>					
	• пречник	∅	160		
<b>Стационарен дел од подземна единица</b> да е изработен од цврст полиетилен со висока густина					
<b>Осмоаголно куќиште на надземна единица</b> , да е изработено од челична подконструкција, топлопоцинковано обложено со табли од поцинкуван челичен лим и нерѓосувачки челик, анти-графити заштитено					
	• димензија/ширина	см	140		
<b>Голем капак на куќиштето на надземната единица на контејнерот</b> , изработен од челична подконструкција, топлопоцинкована со облога од алуминиумски лим, анти-графити					
<b>Капак за внесување</b> на отпадот со минимални димензии 500мм x 500мм					

<p><b>Вреќа за отпад</b> изработена од полиетилен кој е разградлив, флексибилен, безопасен за животната средина, противпожарен, сто посто водонепропустлив со непропустливо дно за течности од полиетилен, а тоа го обезбедува механизмот за отварање и затварање на вреќата при празнење на отпадот од вреќата</p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• минимална носивост на полиетиленска вреќа за собирање отпад</li> </ul>	кг	1100		
<p><b>задоволување на барањата</b> на стандардот EN ISO 21898:2005 или еквивалент за носивост и</p>				
<p>Можност за празнење на контејнерот со вградување на хидрауличен систем за подигање</p>				
<p><b>Отворање на капакот</b> на надземната единица со ножна педала</p>				



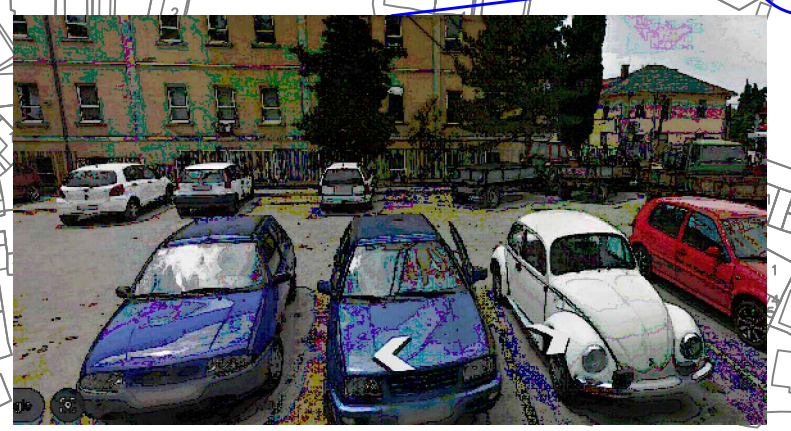
АВТОБУСКА  
ПОСТОЈКА



АВТОБУСКА  
ПОСТОЈКА



Смарт  
ПАЗАРИ  
КОНСТРУКЦИЈА



<p>КОНЕКТА КОНСТРАКЦИЈА КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ</p>	<p>ДИРЕКТОР: Невага Еминовиќ</p>	<p>ГЛАВНИ ПРОЕКТАНТИ: Гулеска Олга, м-р, д-р</p>	<p>СОРАБОТНИЦИ ПРОЕКТАНТИ: Марицка Јасмина, д-р</p>	<p>Тек. бр.: 0332023</p>	<p>Датум: 10.2023</p>
<p>АРХИТЕКТУРА ОСНОВЕН ПРОЕКТ за поставување на урбана опрема во градско подрачје во општина Велес, Велес</p>	<p>СИТУАЦИИ</p>	<p>СИТУАЦИЈА М-2000</p>	<p>ИМЕ НА ГРАДА И МЕСТО: Велес</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНА ВЕЛЕС</p>	<p>Инв. бр.: 10.2023</p>

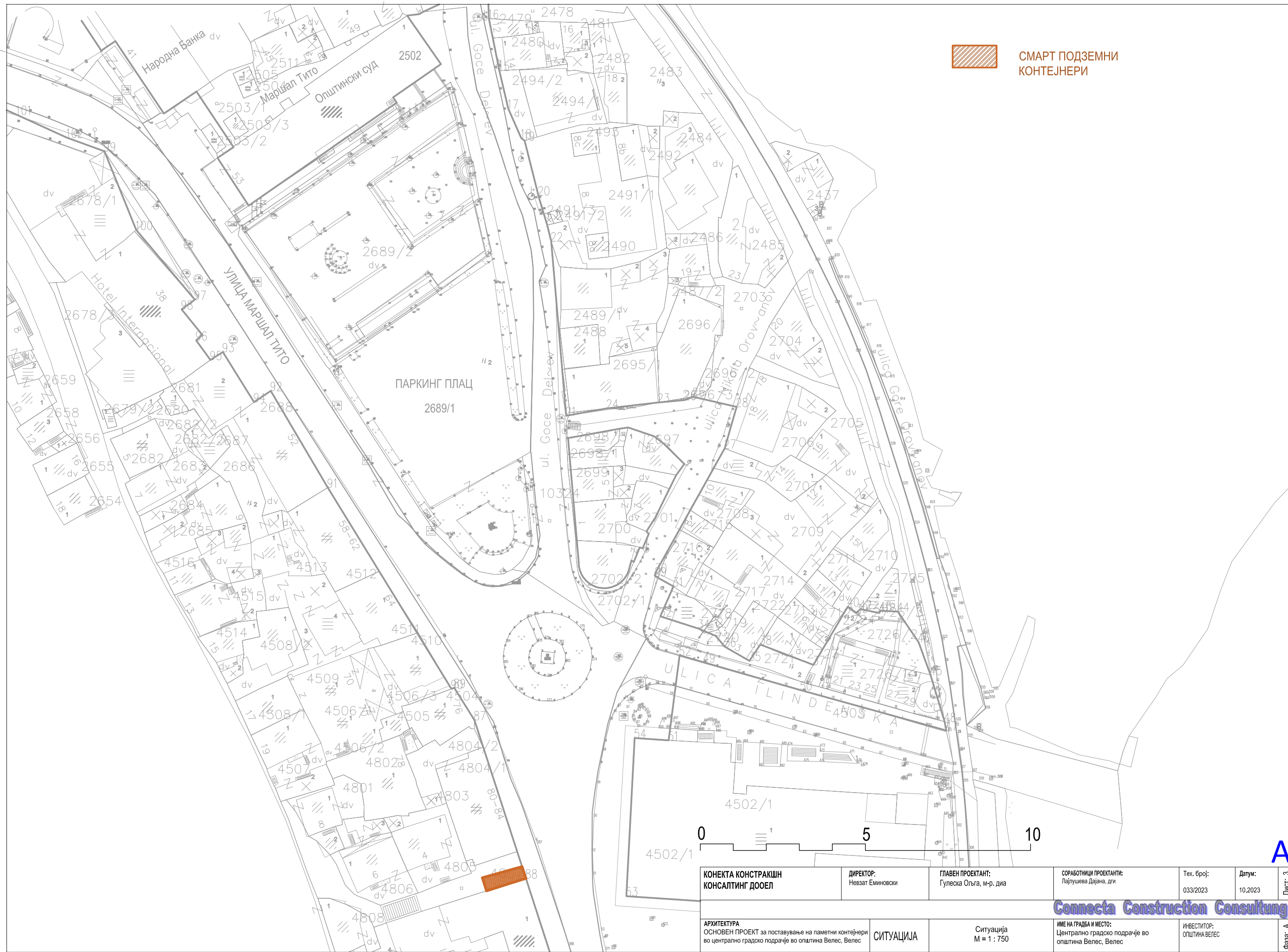
А

Лист 1

Фот. м.



SMART ПОДЗЕМНИ  
КОНТЕЈНЕРИ



A

<b>КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ</b>		<b>ДИРЕКТОР:</b> Невзат Еминовски	<b>ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:</b> Гулеска Олга, м-р. д-р	<b>СОРАБОТНИЦИ ПРОЕКТАНТИ:</b> Лајтушева Дајана, д-р	<b>Тех. број:</b> 033/2023	<b>Датум:</b> 10.2023	<b>Лист:</b> 3
<b>АРХИТЕКТУРА</b> ОСНОВЕН ПРОЕКТ за поставување на паметни контејнери во централно градско подрачје во општина Велес, Велес		<b>СИТУАЦИЈА</b>	Ситуација М = 1 : 750	<b>ИМЕ НА ГРАДА И МЕСТО:</b> Централно градско подрачје во општина Велес, Велес	<b>ИНВЕСТИТОР:</b> ОПШТИНА ВЕЛЕС	<b>Фаза:</b> А	

**Connecta Construction Consulting**

# Паметни подземни контејнери

## Карактеристики на хардверски елементи

- Дијаметар: D (см) : Ø120; +/- 20%
- Длабочина: 200 см, +/- 20%
- Ширина на контејнерот: 160 см; +/- 20%
- Капацитет Q (м³): 3 м³, +/- 20%
- Брзо и лесно инсталирање и употреба
- Вграден систем за спречување од палење на содржината во контејнерот
- Природната компресија на отпадот со што се зголемува капацитетот до 30 % на контејнерот
- Отпадот е складитан во непропустливи и незапаливи кеси кои можат да издржат температури до 800 °C (целзиусови степени)
- Ножна команда (команда со нога)
- Не навлегува вода во самиот контејнер
- Нема миризба и ветер не го разнесува сметот
- Материјали: алу-цинк, алуминиум, челик обложен со цинк [EN10346], поцинкуван нискојаглероден челик [ISO 2081]
- Ултрасоничен сензор за мерење на нивото на наполнетост
- Степен на заштита IP67, IK10
- Степен на бучава: <30dBA
- Опсег на детекција - 4 метри
- Центар за движење (Tilt сензор)
- Температурен модул (сензор) за откривање на пожар
- Баретија со минимална издрживост од 5 години
- Се употребува во надворешна средина, отпорен на вандализам
- Температура при која може да се работи: од -30 °C до 85 °C
- Конекција преку NB-IoT
- Различни начини на монтирање на корпата за отпадоци / контејнерот
- Волумен на внатрешниот сад: 3 м³
- Агол на гледање на сензорот за пожар: 60°

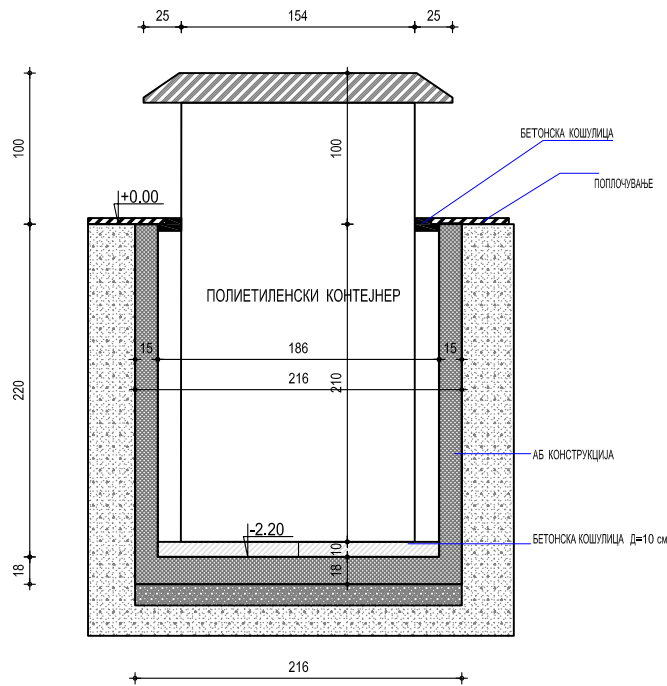
## Карактеристики на софтвер:

### WEB базиран софтвер како услуга за контрола и управување со паметните контејнери(SaaS)

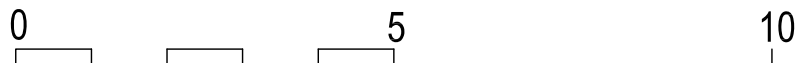
- Приказ и администрација на податоци за собирање на отпад во реално време
- Автоматска оптимизација на рутите за собирање на отпад
- Автоматска оптимизација на флота (број и тип на возилата за собирање отпад потребни за собирните рути)
- Комуникација со возачите додека се во процес на собирање
- Следење во реално време на возилата за собирање на отпад (информации за тековната локација на возилото, статусот на моторот и брзината), вклучувајќи историја на следење

<b>КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ</b>	ДИРЕКТОР: Невзат Еминовски	ГЛАВНИ ПРОЕКТАНТИ: Гулеска Олга, м-р. диа	СОРАБОТНИЦИ ПРОЕКТАНТИ: Лајлушева Дајана, дги	Тех. број: 033/2023	Датум: 10.2023	
<b>Connecta Construction Consulting</b>						
АРХИТЕКТУРА ОСНОВЕН ПРОЕКТ за поставување на паметни контејнери во градско подрачје во општина Велес, Велес	ТЕКСТ	Паметни подземни контејнери	ИМЕ НА ГРАДБА И МЕСТО: Централно градско подрачје во општина Велес, Велес	ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНА ВЕЛЕС	Фаза: А	

# ПАМЕТЕН ПОДЗЕМЕН КОНТЕЈНЕР



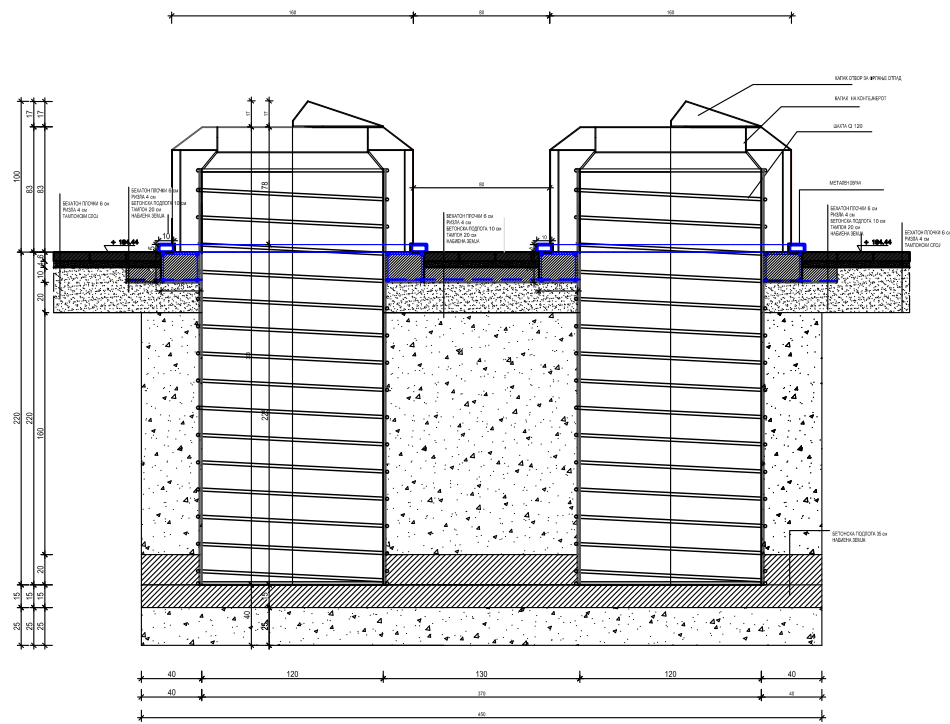
**ЗАБЕЛЕШКА: ЗА СИТЕ КОНТЕЈНЕРИ СОГЛАСНО ТАБЕЛАТА ,  
АБ КОНСТРУКЦИЈА ЌЕ СЕ МЕНУВА САМО ПО ДЛАБИНА И ШИРИНА**



**A**

КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ	ДИРЕКТОР: Невзат Еминовски	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ: Гулеска Олга, м-р. диа	СОРАБОТНИЦИ ПРОЕКТАНТИ: Лајлушева Дајана, дги	Тех. број: 033/2023	Датум: 10.2023	Лист:
АРХИТЕКТУРА ОСНОВЕН ПРОЕКТ за поставување на паметни контејнери во градско подрачје во општина Велес, Велес	ЕЛЕМЕНТИ	ПАМЕТНИ ПОДЗЕМЕН КОНТЕЈНЕР М = 1 : 50	ИМЕ НА ГРАДБА И МЕСТО: Централно градско подрачје во општина Велес, Велес	ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНА ВЕЛЕС	Фаза: А	

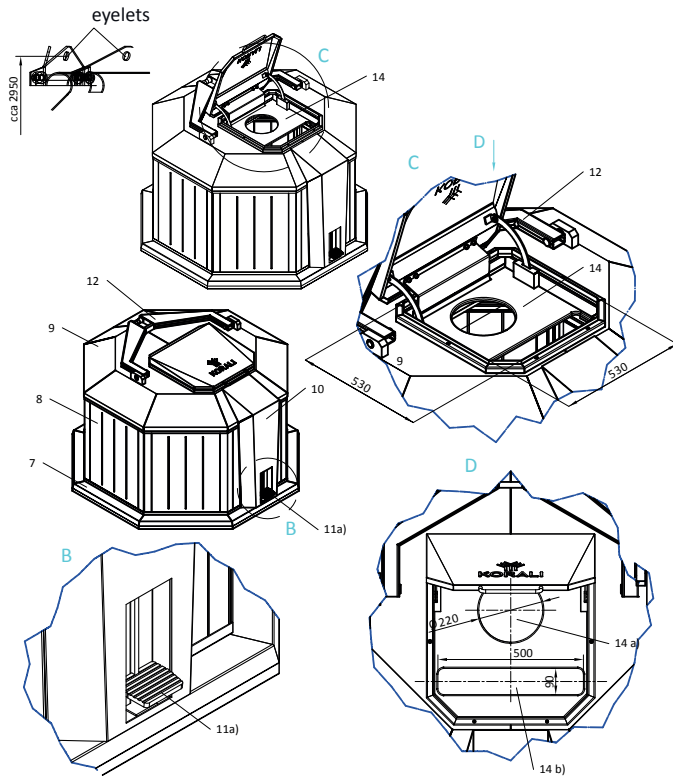
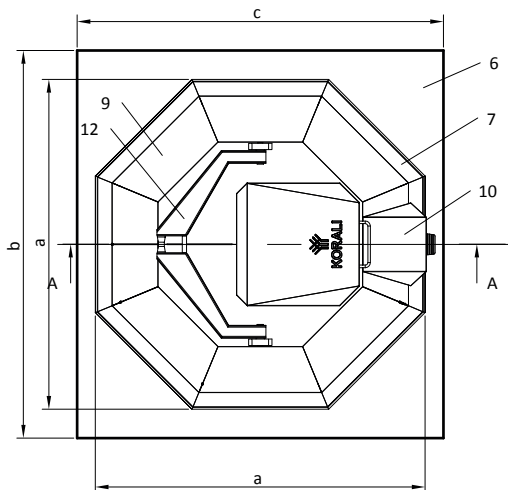
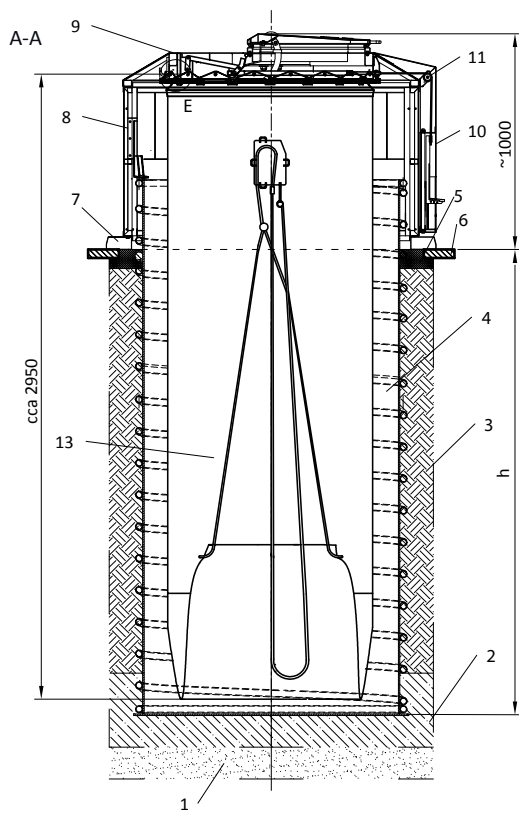
Connecta Construction Consulting



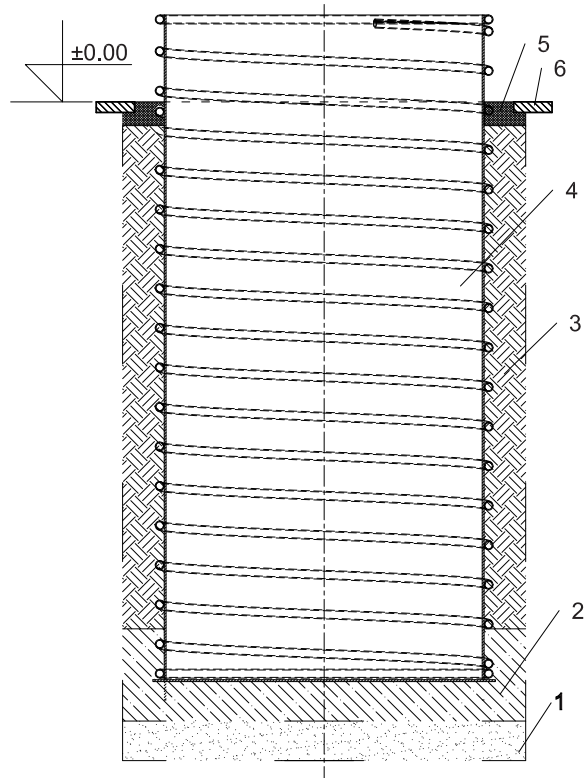
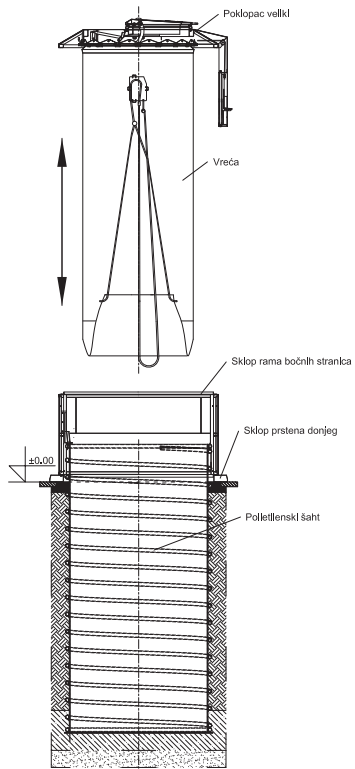
5

A

<b>КОНЕКТА КОНСТРАКШН КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ</b>	<b>ДИРЕКТОР:</b> Невзат Еминовски	<b>ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:</b> Гулеска Олга, м-р. диа	<b>СОРАБОТНИЦИ ПРОЕКТАНТИ:</b> Лајлушева Дајана, дги	<b>Тех. број:</b> 033/2023	<b>Датум:</b> 10.2023	<b>Лист:</b>
<b>АРХИТЕКТУРА</b> ОСНОВЕН ПРОЕКТ за поставување на паметни контејнери во градско подрачје во општина Велес, Велес			<b>ПАМЕТНИ ПОДЗЕМЕН КОНТЕЈНЕР</b> M = 1 : 50	<b>Connecta Construction Consulting</b>		<b>Фаза:</b> А

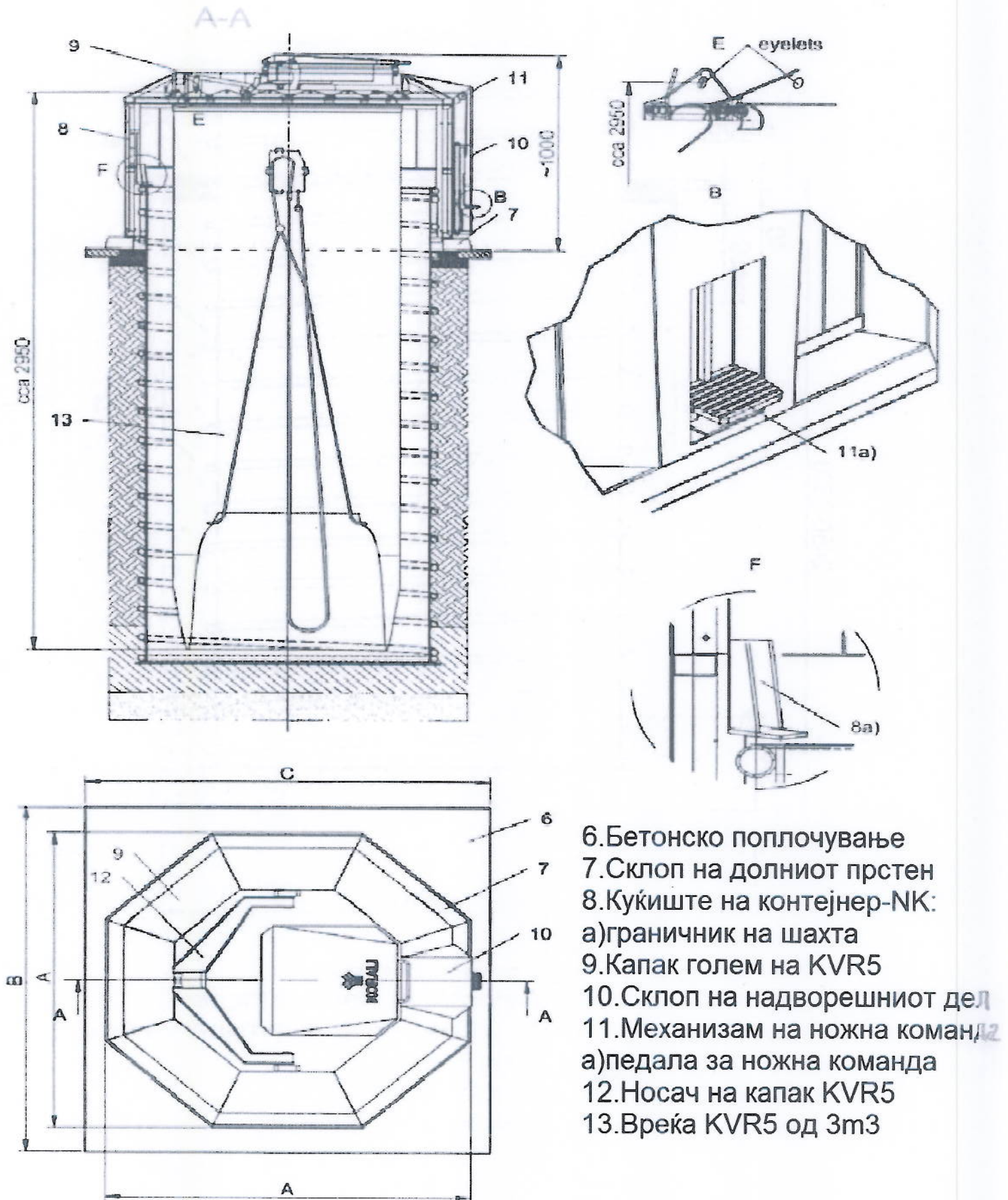


1. Tampon (ispuna)
2. Betonski temelj-baza (ispuna)
3. Nabijena zemlja
4. Polietilenski šaht
5. Betonska košuljica
6. Završno ulično popločavanje
7. Prsten donji
8. Kućište kontejnera
9. Poklopac veliki
10. Kućište nožne komande
11. Mehanizam nožne komande:
  - a) Papuča nožne komande
  12. Nosač poklopca
  13. Vreća za otpad
14. Ploča sa uvodnicima za sortiranje otpada:
  - a) Uvodnik za sortiranje otpada:
    - staklena,
    - plastična,
    - metalna ambalaža.
  - b) Uvodnik za sortiranje papira.



1. Tampon (ispuna)
2. Betonski fundament (ispuna)
3. Nabijena zemlja
4. Polietilenski šaht
5. Betonska košuljica
6. Betonsko popločanje

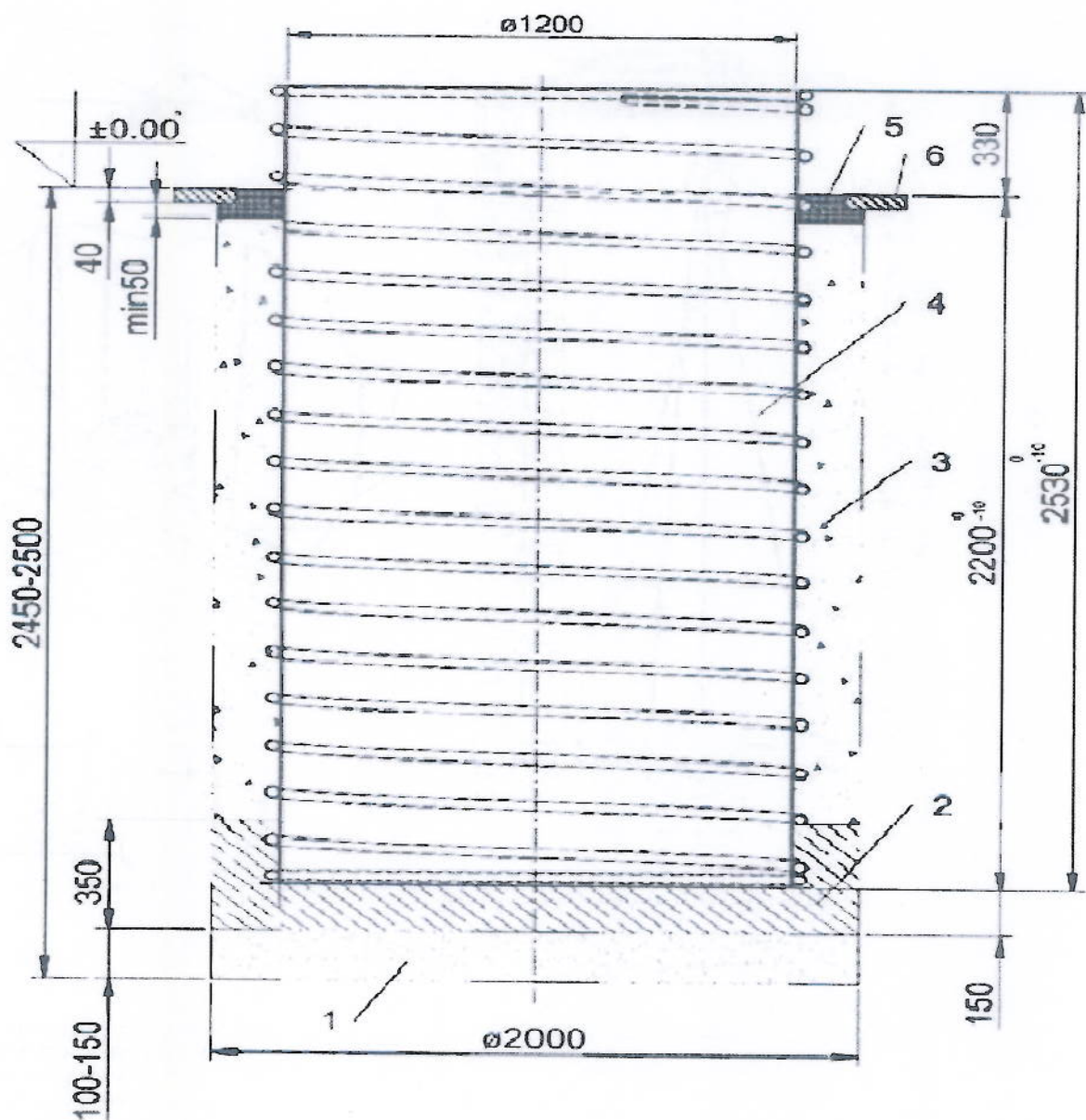
# Подземен контејнер KVR5-120-NK/3 со ножна команда



- 6.Бетонско поплочување
- 7.Склоп на долниот прстен
- 8.Куќиште на контејнер-NK:  
а)граничник на шахта
- 9.Капак голем на KVR5
- 10.Склоп на надворешниот дел
- 11.Механизам на ножна команда  
а)педала за ножна команда
- 12.Носач на капак KVR5
- 13.Вреќа KVR5 од 3м3



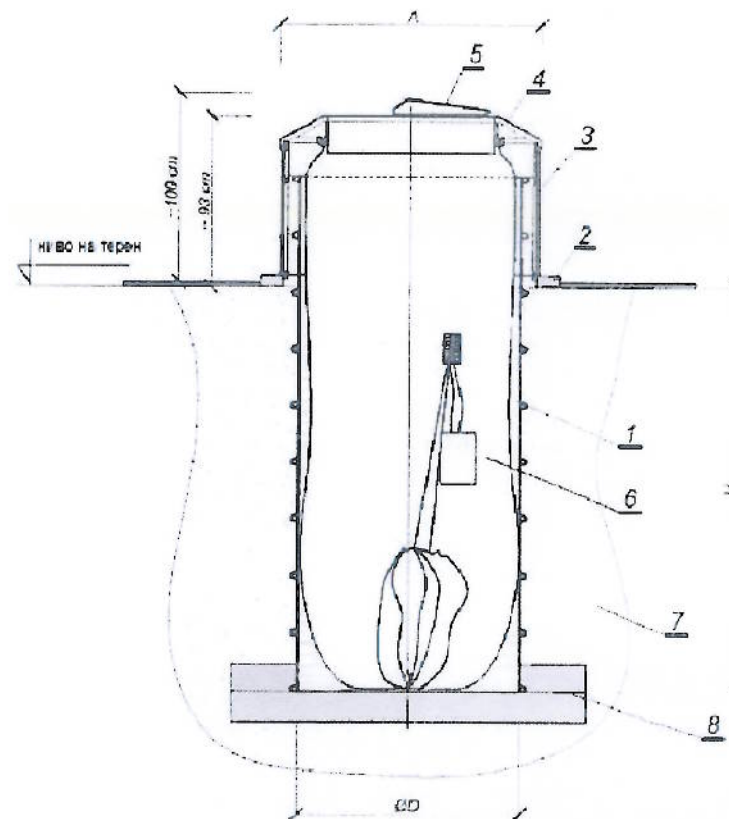
Градежен дел-вградување на  
пластичен резервоар на шахта



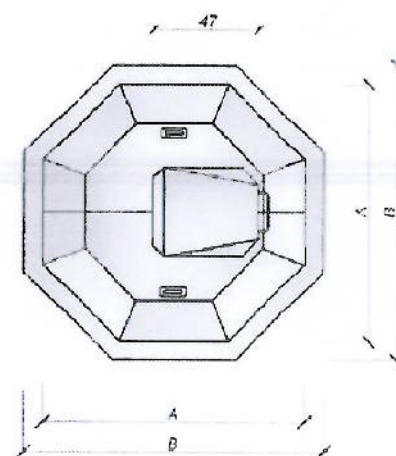
1. Тампон (полнење)
2. Бетонска основа (полнење)
3. Набиена земја или тампон (полнење)
4. Шахта-резервоар KVR5 3m<sup>3</sup>
5. Бетонска кошулка
6. Бетонско поплочување

## Технички карактеристики

1. Пластичен резервоар
2. Прстен долен
3. Осмоаголно куќиште
4. Капак на контејнер (голем)
5. Капак за уфрлување на отпад
6. Вреќа за отпад
7. Набиена земја
8. Бетонска подлога



Вид на контејнер	Пречник на резервоарот ф D cm	Длабочина на екопување H cm	Капацитет Q m <sup>3</sup>	Ширина на куќиште A cm	Прстен долен B cm
KVR2-120/3	Ø120	220	3	140	160



<i>Tip kontejnera</i>	<i>Prečnik šahta Ø d [cm]</i>	<i>Dubina ukopavanja h [cm]</i>	<i>Kapacitet Q [m<sup>3</sup>]</i>	<i>Širina kontejnera a [cm]</i>
KVR3-100/1,5	Ø100	140	1,5	140
KVR4-80/1	Ø80	140	1	120
KVR5-120/3	Ø120	200	3	160
KVR6-150/5	Ø150	220	5	186
KVR5-120-NK/3	Ø120	200	3	160
KVR6-150-NK/5	Ø150	220	5	186