





МЕЂУОПШТИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ СУБОТИЦА  
MEĐUOPŠTINSKI ZAVOD ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE SUBOTICA  
KÖZSÉGKÖZI MŰEMLEKVÉDELMI INTÉZET SZABADKA  
MEĐUOPĆINSKI ZAVOD ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE SUBOTICA  
THE INTERMUNICIPAL INSTITUTE FOR THE PROTECTION OF CULTURAL MONUMENTS SUBOTICA



Број: **271-1/48**  
Датум: **14.3.2024.**

**СТУДИЈА ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА И ДОБАРА КОЈА  
УЖИВАЈУ ПРЕТХОДНУ ЗАШТИТУ ЗА ПДР СОЛАРНЕ ФОТОНАПОНСКЕ  
ЕЛЕКТРАНЕ „АРХАР СЕНТА“ У КО СЕНТА 2024. ГОДИНЕ**

 Трг слободе 1/3, 24000 Суботица  
ПИБ: 100838736  
МБ: 08137455  
Шифра делатности: 9103

 024/556 901, 024/557 606  
Број тек. рач.: 840-302668-44  
840-302664-56



 [www.heritage-su.org.rs](http://www.heritage-su.org.rs)  
 [office@heritage-su.org.rs](mailto:office@heritage-su.org.rs)

***СТУДИЈА ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА И ДОБАРА КОЈА  
УЖИВАЈУ ПРЕТХОДНУ ЗАШТИТУ ЗА ПДР СОЛАРНЕ ФОТОНАПОНСКЕ  
ЕЛЕКТРАНЕ „АРХАР СЕНТА“ У КО СЕНТА***

**ИНВЕСТИТОР / НАРУЧИЛАЦ**

Архар-Тех Солар Доо

Сердар Јола 18

Београд

**ИЗВОЂАЧ РАДОВА / ИЗВРШИЛАЦ**

Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица

Трг слободе 1/3

Суботица

**Директор:**

Балаж Сич

## **УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ СТУДИЈЕ**

### **Израда Студије:**

др Неда Мирковић-Марић, археолог конзерватор саветник, МЗЗСК Суботица

## **САРАДНИЦИ НА РЕАЛИЗАЦИЈИ СТУДИЈЕ**

Гордана Топић, Покрајински завод за заштиту споменика културе Петроварадин

Срећко Живановић, МА археолог

Теодора Миловановић, дипломирани археолог, МЗЗСК Суботица

Младен Бачлија, МА археолог

Милица Рајичић, МА археолог, МЗЗСК Суботица

Лена Ђурановић Сабо, архитектонски техничар, МЗЗСК Суботица

**СТУДИЈА ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА И ДОБАРА КОЈА  
УЖИВАЈУ ПРЕТХОДНУ ЗАШТИТУ ЗА ПДР СОЛАРНЕ ФОТОНАПОНСКЕ  
ЕЛЕКТРАНЕ „АРХАР СЕНТА“ У КО СЕНТА**

**САДРЖАЈ**

**1. УВОДНИ ДЕО**

**2. АРХЕОЛОШКА НАЛАЗИШТА И ЛОКАЛИТЕТИ**

**3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ НКД**

**3.1. ГЕОФИЗИЧКА СНИМАЊА**

**3.2. ОБРАДА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА НАЛАЗА И ДОКУМЕНТАЦИЈА СА  
ПРЕТХОДНИХ ИСТРАЖИВАЊА**

**3.3. ЗАКЉУЧАК**

**4. МЕРЕ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ**

**4.1. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА**

**4.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗГРАДЊЕ**

## 1. УВОДНИ ДЕО

Општина Сента - Општинска управа, Одељење за грађевинске послове, Одсек за урбанизам, грађевинске послове и комуналне послове, Главни трг 1, Сента, је дана 18.09.2023. поднела захтев број 697-1/48 за мишљење о потреби израде Студије заштите непокретног културног добра ради доношења одлуке о изради Плана детаљне регулације соларне фотонапонске електране „АРХАР СЕНТА“ у КО Сента, општина Сента.

Приликом обраде захтева, мишљењем број 697-2/48 од 18.09.2023. констатовано је следеће:

1. На простору обухваћеним Планом, у тренутку подношења захтева:
  - Извршена је претходна систематска перспекција непокретног културног наслеђа и археолошког наслеђа;
  - Постоје подаци о неколико археолошких локалитета, на предметном простору и непосредној околини, од којих је један, директно угрожен изградњом, раније делимично ископан.

**Имајући у виду наведено, потребно је израђивање Студије заштите непокретних културних добара. Студије заштите непокретних културних добара треба да се састоје из:**

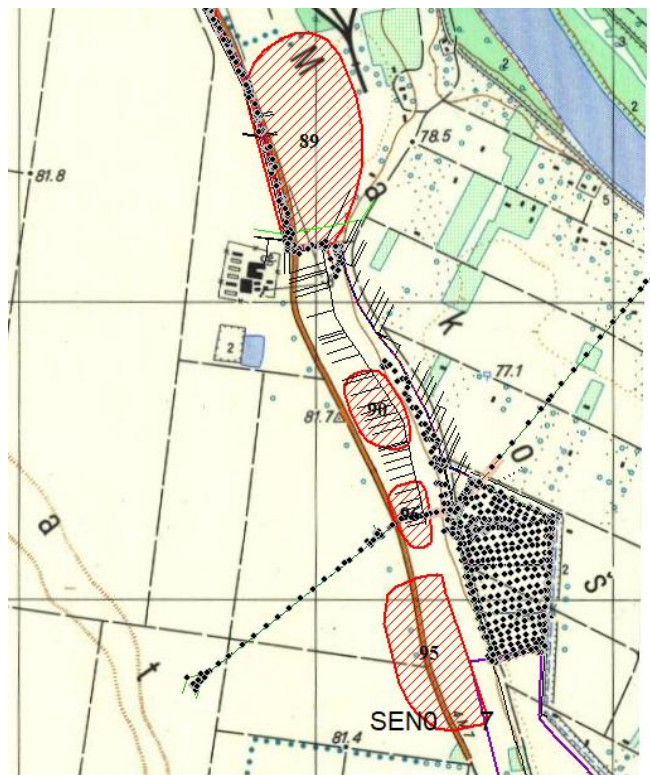
- **Студије заштите археолошког наслеђа.** У складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС“ број 71/1994, 52/2011 – др.закони, 99/2011 – др.закон и 6/2020), Законом о културном наслеђу („Сл. Гласник РС бр. 129/2021), као и Законом о ратификацији Европске конвенције о заштити археолошког наслеђа (ревидирана) („Сл. Гласник РС – Међународни уговори“ бр. 42/2009), за потребе израде Студије заштите археолошког наслеђа, а ради дефинисања предлога мера заштите археолошког наслеђа у поступку реализације планираног развоја и спречавања евентуалног сукоба интереса реализације планираног развоја и интереса очувања археолошког наслеђа, неопходно је обављање превентивних археолошких истраживања ради дефинисања постојања археолошког наслеђа, његовог положаја, врсте и карактера. Археолошка истраживања обављају се по посебном поступку, у складу са Законом.

**За потребе израде планског документа, неопходно је прибављање услова – мера заштите културног наслеђа надлежног завода за заштиту споменика културе.**

## 2. АРХЕОЛОШКА НАЛАЗИШТА И ЛОКАЛИТЕТИ

### ПОПИС НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА И ДОБАРА ПОД ПРЕТХОДНОМ ЗАШТИТОМ

Обухвата текстуални и графички приказ непокретних културних добара, потенцијалних археолошких локалитета и подручја, простора са израженим амбијенталним вредностима и њихове околине на подручју које је обухваћено планским документом и непосредној околини.



### АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТИ

Пројекат соларне електране директно прелаз преко локалитета 89, док је више локалитета у непосредној околини планиране електране и прикључног вода - локалитети 90, 96 и 95, Сента.

## ЛОКАЛИТЕТ 89, СЕНТА

КО Сента

Број парцела: 8066/2, 8066/3, 8075/2, 8173, 8174, 8175, 8176, 8184, 8344/1, 19985/4, 19985/5, 20637/1, 21018, 21114, 21118, 21119/4.

Централна тачка  $X = 20.105082^\circ$   $Y = 45.901398^\circ$

Опис

Карактер налазишта: насеље, некропола?

Локалитет се налази на греди уз Тису, на потезу јужно од фабрика шећера. На овом месту вршена су заштитна ископавања у неколико кампања, али материјал није обрађен нити дата интерпретација налаза и објеката. Познат је у документацији као „Фабрика шећера ТЕ-ТО“, касније Фермин.

На површини њиве на којој су вршена ископавања, као и на суседној, од које је дели калдрмисани пут нађена је већа количина покретних налаза – керамика, камена, животињских костију и људске кости (?). Налази припадају периоду праисторије, антике-Сармата и средњег века.

Димензије локалитета по површинским налазима: 707x361 m.



## ЛОКАЛИТЕТ 90

КО Сента

Број парцела: 20092, 20093, 20094, 20095, 20096, 20097, 20098, 20099, 20100, 20101, 20102, 21118.

Централна тачка  $X = 20.108081^\circ$   $Y = 45.893544^\circ$

Опис

Карактер налазишта: насеље, некропола

Јужно од локалитета 89, а у продужетку исте греде изнад Тисе, југоисточно од рециклажног центра на већој површини, детектована је мања количина сарматског и средњовековног материјала. Приближне димензије подручја 298x168 m. Приликом ранијих рекогносцирања Покрајинског завода 80-их година 20-ог века, овде је наводно детектована и аварска некропола, али овом приликом нису примећени људски остаци, нити аварска грнчарија.



## ЛОКАЛИТЕТ 95

КО Сента

Број парцела: 19772, 19773, 19774, 19775, 19776, 19777, 19778, 19779, 20035, 20036, 20037, 20038/1, 20038/2, 20039, 20040, 20041, 20042, 20043, 20044/1, 20044/2, 20056, 20058/1, 20058/2, 20059, 20060, 20061, 20062, 20063, 20065, 20066, 20067, 20068, 20069, 20070, 20071, 20072, 20073, 20637/1, 20985, 21118.

Централна тачка  $X = 20.103111^\circ$   $Y = 45.915504^\circ$



## Опис

Карактер налазишта: насеље

Северно од локалитета 94 уз ивицу греде изнад некадашњег меандра Тисе детектован је бројан сарматски материјал и мање бројан средњовековни материјал. Површина на којој се материјал налази је велика, приближних димензија 525x249 m. Ивица греде је оштећена систематским вађењем глине или песка целом дужином од локалитета 92, те је и један део налазишта изгубљен.



## ЛОКАЛИТЕТ 96

КО Сента

Број парцела: 20074, 20075, 20076, 20077, 20081, 20082, 20086/1, 20086/2, 20086/3, 20086/4, 20087, 20088, 21118.

Централна тачка  $X = 20.109573^\circ$   $Y = 45.890460^\circ$

## Опис

Карактер налазишта: насеље

Југоисточно од локалитета 90, а у продужетку исте греде изнад некадашњег меандра Тисе детектован је претежно позно средњовековни материјал са понеким фрагментима средњовековног. Приближне димензије локалитета по површинским налазима: 222x135 m.



### **3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ НКД**

#### **3.1. ГЕОФИЗИЧКА СНИМАЊА**

##### ***Увод***

На територији општине Сента, вршена је геофизичка проспекција археолошког локалитета магнетометријском методом, у циљу израде студије заштите нкд. Локалитет се налази у индустријској зони града Сента, источно у односу на обалу реке Тисе. На овом простору формирана су два истражна полигона, површине 16,5 и 2,5ха.

Геофизичко истраживање које је обухватило укупну површину од 19ха, је вршено током јануара и фебруара месеца 2024.године, када су временски услови и просушеност земљишта то дозвољавали. На свим парцелама у оквиру два истражна полигона на којима је снимање вршено, налазили су се засади одређених култура, који су на неким местима знатно успоравали сам рад на терену, задржавањем веће количине воде у земљишу и онемогућавајући тиме уједначено кретање уређаја.

Геолошка подлога ових локалитета је лес прекривен слојем хумуса, што чини хомогену подлогу, погодну за детектовање археолошких објеката примењеном методом. Очекивани

типови објеката - поднице кућа, огњишта, отпадне јаме и полуукопани објекти, ровови, темељи од чврстог градивног материјала и слично се успешно картирају на оваквој подлози уз коришћење флуksгејт уређаја.

### ***Методологија истраживања геомагнетних снимања***

Уређај који је коришћен за аквизицију података је производње компаније Sensys Sensors&Systems GmbH (<https://sensysmagnetometer.com/>), под продајном ознаком Sensys MXPDA. Уређај се састоји од 5 сонди, стабилно фиксираних на колица сачињена од немагнетичних компоненти. Сонде су пин конекторима повезане са контролном јединицом; контролна јединица је поред тога повезана са ГНСС (GNSS) антеном која је фиксирана на константној висини у средишњој оси инструмента и изнад сонди. Преносни рачунар је смештен при носачу колица и одржава конекцију са контролном јединицом путем bluetooth везе. Контролна јединица се напаја посебном батеријом која се налази у појасном носачу оператера инструмента. Батерија, преносни рачунар и контролна јединица су на безбедној дистанци од сонди и сачињавају део позадинских сметњи уређаја који је уклоњен калибрацијом инструмента пре мерења. ГНСС антена је у сваком тренутку на више од 0.5 м од средишње сонде у вертикалној оси; оператер у сваком тренутку контролише положај антене и моментално зауставља мерења уколико дође до смањења висине, тј. разлабављивања носача антене услед кретања по неравном терену. Поред наведеног, на колицама се налази и антена дугог домета која је додатним пин конектором повезана са ГНСС антеном. Антена омогућава РТК корекцију положаја инструмента (ГНСС антене) на дистанци од 2 км од базне станице.

МXPDA припада породици флуksгејт инструмената; у оквиру једне сонде се налазе два сензора, на 0.6 м дистанце по вертикалној оси. Сваки сензор се састоји од два упарена соленоида, израђена од феромагнетичног језгра са примарним и секундарним намотајима. Примарни намотаји су серијски повезани, али супротне оријентације. Секундарни намотаји повезани су на диференцијални појачивач ради мерења разлике магнетног поља индукваног у два језгра. Наизменична струја пропушта се кроз примарни калем, стварајући наизменично магнетно поље. Како су калемии намотани у супротном смеру, напон у калемима је једнак али супротног знака, тако да је њихов комбиновани излаз нула. У

присуству спољног магнетног поља (поље узрочника магнетних аномалија) које има компоненту приближно паралелну оси језгар долази раније до сатурације (примарно поље је појачано екстерним пољем), а сатурација касни у језгру оријентисаном супротно спољашњем пољу. Индуковани напон сада није у фази јер језгра постижу сатурацију у различито време. Комбиновани излаз није више нула већ је сачињен од серије импулса, чија је магнитуда пропорционална амплитуди магнетног поља узрочника магнетних аномалија.

### ***Резултати и интерпретација геофизичког истраживања***

Обрадом података након магнетног снимања идентификоване су аномалије, које представљају археолошке структуре на оба истражна полигона (*илустрација бр.1*). Поред тога, идентификовани су на одређеним местима трагови обраде земљишта (дубоко орање и бразде између њива), као и велика количина аномалија, која указује на присуство гвоздених предмета у површинском делу истражног поља, док у северном делу првог истражног полигона сметњама у читавању података доприносе и метални силоси оближње фирме.

Резултати су представљени у виду црно-белог приказа контраста за свако истражно поље. Динамички распон података у приказу је одабран посебно за сваки полигон. Оно што треба узети у обзир је да објекти малих димензија (попут јама стубова) или слабих магнетичних својстава могу бити изузети у приказу, због тога што су испод могућности детекције уређаја или испод радне резолуције за прикупљање података. На ово је посебно потребно обратити пажњу при коришћењу података за сврхе одређивања граница и важности локалитета у процесу заштите, пошто је очекивано да постоји и више археолошких структура него што су обухваћене овим геофизичким прегледом. Битно је истаћи да на локалитетима са израженом присутношћу аномалија које карактеришу велике диполарне позитивне и негативне магнетне вредности, неке од њих које су дефинисане као рецентни гвоздени налази, могу представљати археолошке налазе, као и да неке археолошке структуре, са изузетно израженим магнетним вредностима, могу да чине предмете савременог доба. Истраживање магнетометром можда неће открити све структуре присутне на локалитету, стога су овај извештај и пратеће илустрације комплементарне другим истраживањима.

## *Полигон 1*

У оквиру истражног поља (локалитет 89), на целој његовој површини, уочавају се структуре које се могу дефинисати као археолошке (*илустрација бр.2*).

На основу археолошког материјала који се налази на површини истражног полигона може се рећи да се ради о локалитету касноантичког периода, што су касније и показале снимљене структуре. У северном делу обухваћен је део некрополе, са специфичним кружним рововима око гробне раке (*илустрација бр.3*). Пречник ових кружних конструкција износи око 9 м, док је ширина рова око 1 м.

Границе ове некрополе су дефинисане у северном делу уз ивицу полигона, као и на истоку и западу где се наставља насеље из истог периода, док у западном делу она залази даље ка асфалтном путу. Кружни ровови су густо постављени један до другог, што није карактеристична ситуација за овакве некрополе (обично је размак већи и кругови су постављени у колико толико равне редове).

Раке унутар кружних ровова су видљиве у појединим конструкцијама (правоугаоног облика, димензија око 2x1 м), док је у осталим могуће одредити њихову потенцијалну позицију али се не могу потпуно јасно дефинисати.

Даље ка истоку и југу настављају се структуре које вероватно чине део насеља. Објекти су густо сконцентрисани на простору од 230x150м, док се даље ка истоку и југу јављају нешто мање целине, сачињене од кружних јама и објеката неправилног правоугаоног облика (*илустрација бр.4*). Уколико су сви ови објекти из истог периода, вероватно је да се ради о ширењу насеља.

Структуре које су заступљене на готово свим локалитетима, свих периода на простору Војводине и овај локалитет пресецају разним правцима пружања, ширине од 0,5 до 3м. Ради се о линеарним структурама, односно рововима, који су претежно служили за сакупљање, одвод или довод воде у насеље. Ове структуре врло често чине и граничне делове насеља, затварајући целину кућа са окућницом и економским објектима. У случају овог насеља можда два рова која затварају концентрацију археолошких објеката са источне стране можемо повезати са граничном линијом насеља, које се највероватније касније ширило.

## *Полигон 2*

Нешто даље ка југу формиран је још један полигон, површине 3ха. У оквиру њега издвајају се објекти истих облика и сличних димензија, као и у полигону 1 (*илустрација бр.5*). Објекти су готово равномерно распоређени по целом полигону, па на овој површини није могуће издвојити одређене целине. Такође је приметан и велики број ровова који истражни простор пресецају у различитим правцима, без могућности успостављања одређених правилности у њиховом пружању.

Полигон је постављен тако да пресеца неколико њива, са различитим засадима култура, па су на одређеним местима приметне сметње у приказу података, изазване кретањем уређаја по мало дубљем орању као и по засаду виших култура, чија је висина од већ неких 30цм, онемогућавала потпуно уједначено мерење.

На основу резултата добијених снимање античког локалитета у индустријског зони града Сенте, можемо рећи да се овде налази велико античко насеље, са некрополом у његовом северозападном делу, која је карактеристична по кружним конструкцијама (рововима), око гробних рака.



## ИЛУСТРАЦИЈЕ:



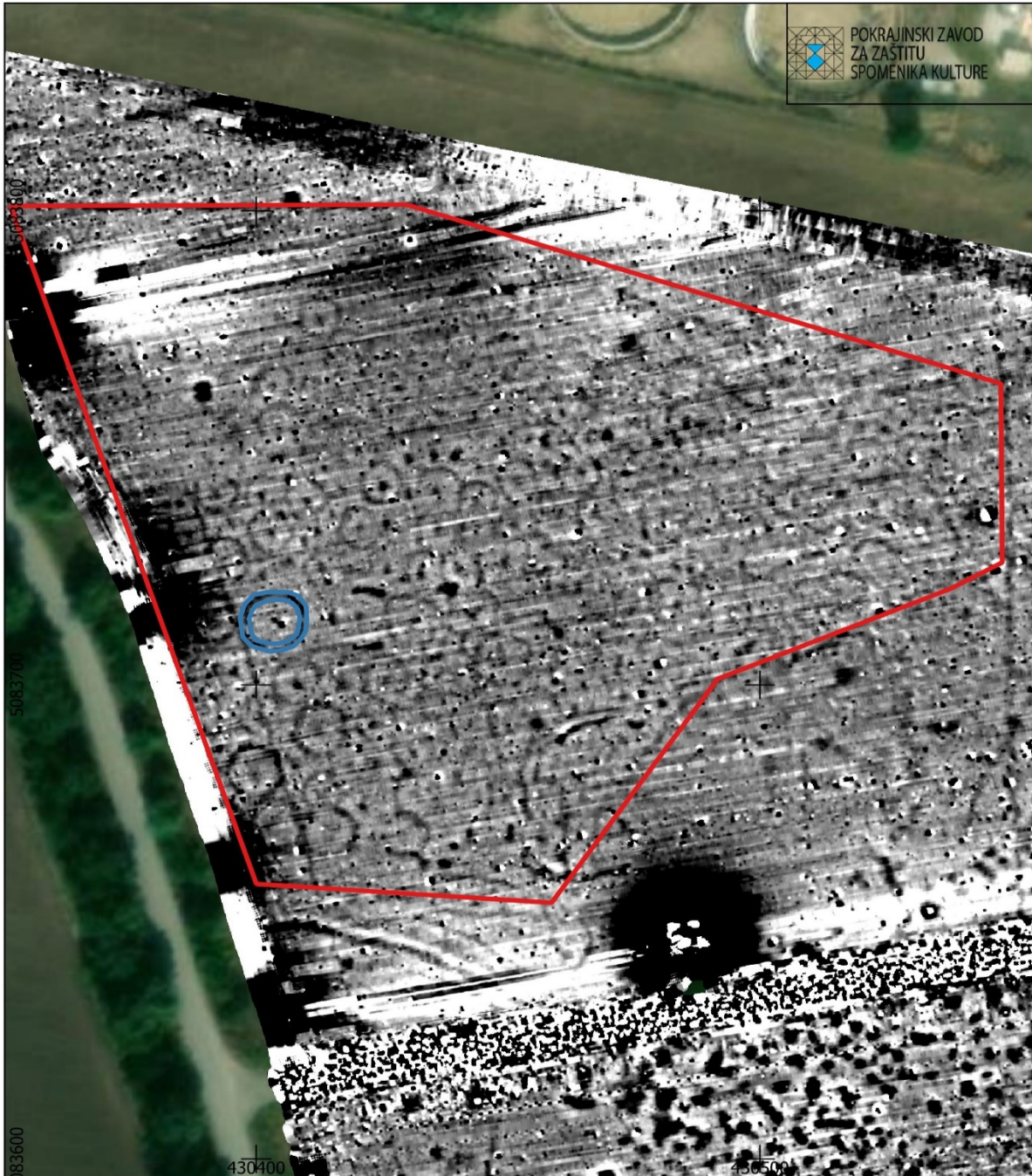
Илустрација бр. 1





Илустрација бр. 2

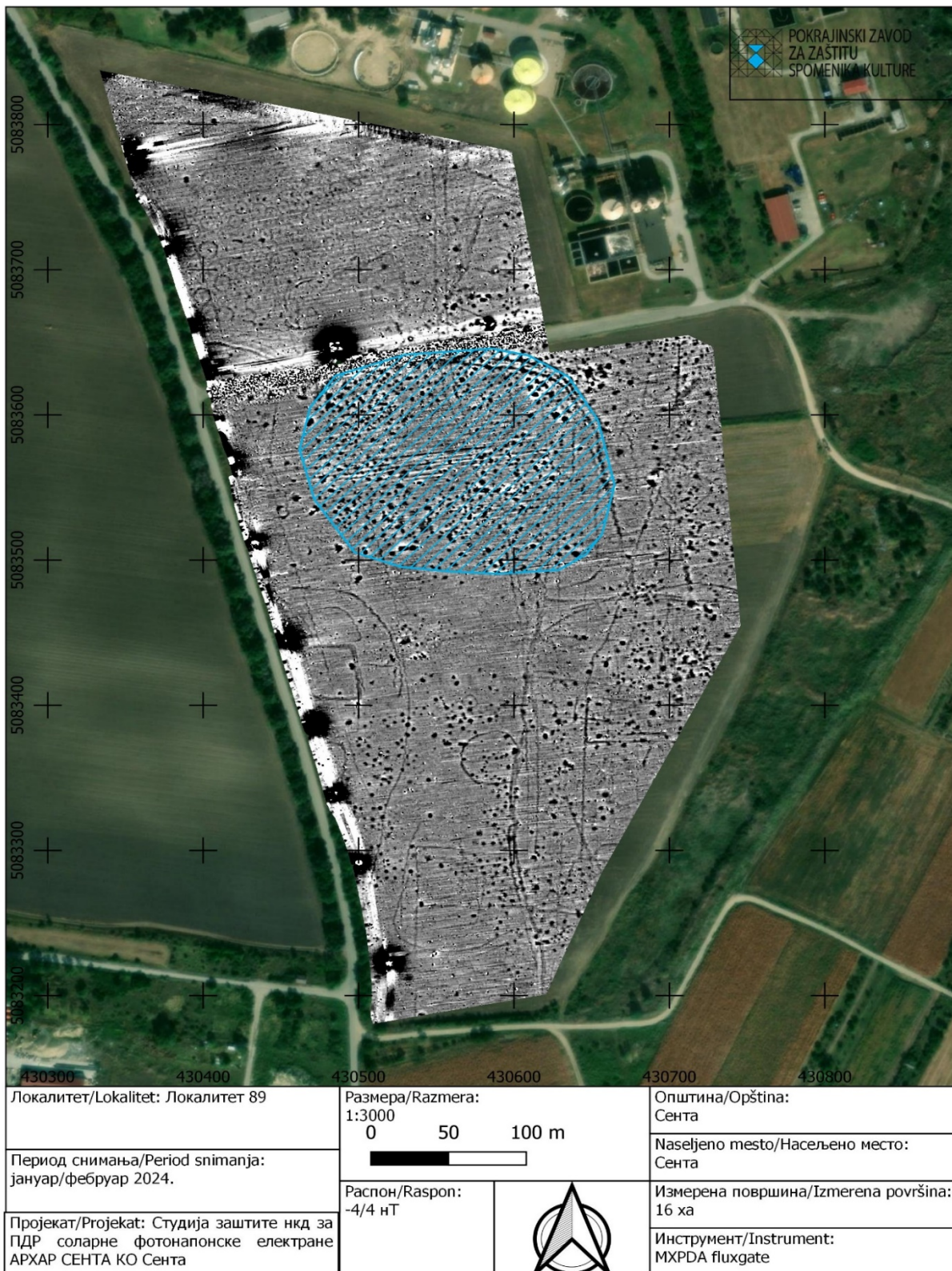




|  |   |   |
|--|---|---|
| Локалитет/Lokalitet: Локалитети 89   | Размера/Razmera:<br>1:1000<br>0                      25                      50 m | Општина/Opština:<br>Сента   |
| Период снимања/Period snimanja:<br>јануар/февруар 2024.  |   | Насељено место/Насељено место:<br>Сента   |
| Пројекат/Projekat: Студије заштитенкд за ПДР соларне фотонапонске електране АРХАР СЕНТА КО Сента | Распон/Raspon:<br>-4/4 нТ<br>   | Измерена површина/Izmerena površina:<br>16 ха<br>Инструмент/Instrument:<br>MXPDA fluxgate |

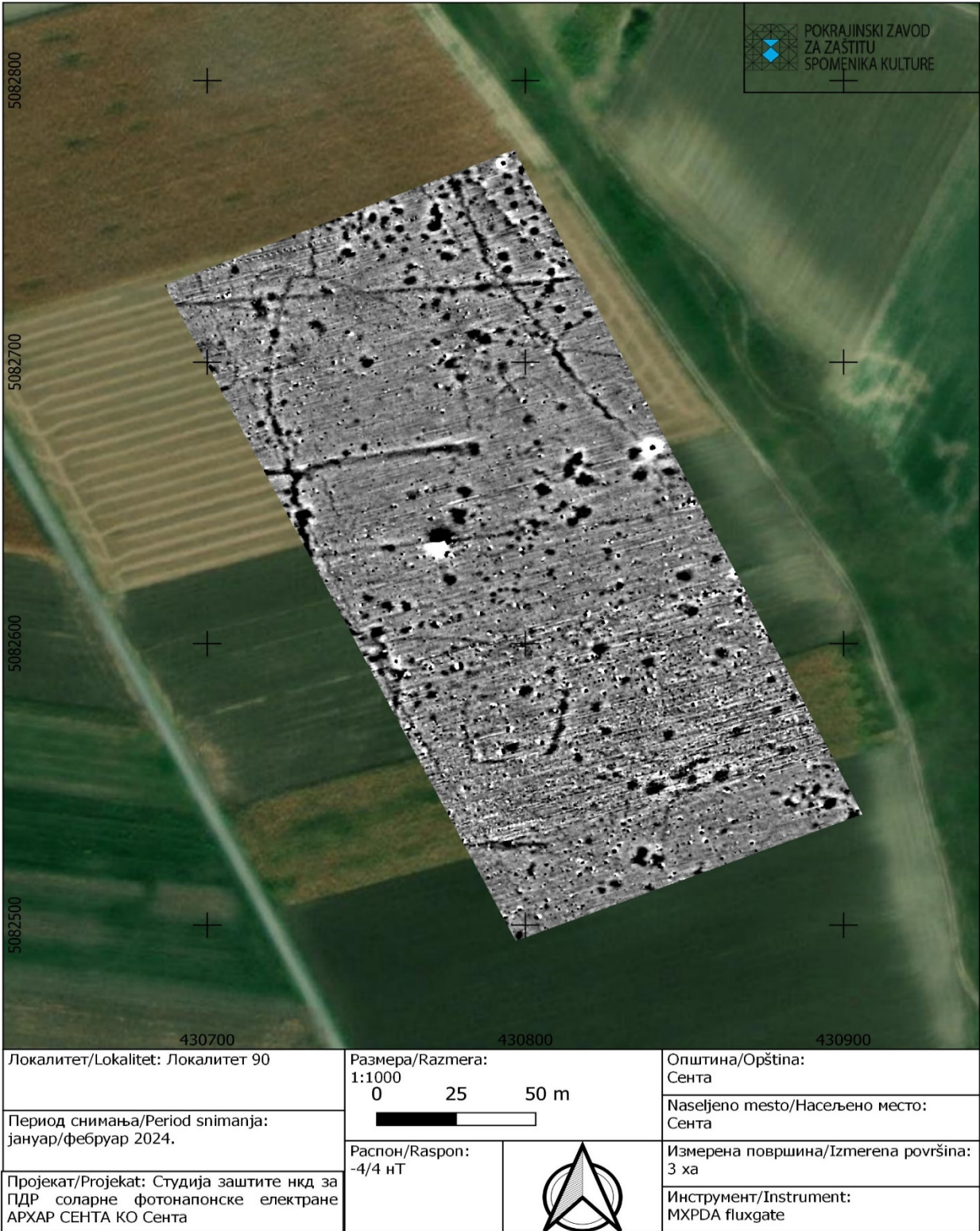
Илустрација бр. 3







Илустрација бр. 4





|   |  |  |
|---|--|--|
| Локалитет/Lokalitet: Локалитет 90   | Размера/Razmera:<br>1:1000<br>0      25      50 m  | Општина/Opština:<br>Сента  |
| Период снимања/Period snimanja:<br>јануар/февруар 2024.   |                               | Насељено место/Naseljeno mesto:<br>Сента   |
| Пројекат/Projekat: Студија заштите нкд за ПДР соларне фотонапонске електране АРХАР СЕНТА КО Сента | Распон/Raspon:<br>-4/4 нТ<br> | Измерена површина/Izmerena površina:<br>3 ха<br>Инструмент/Instrument:<br>MXPDA fluxgate |

Илустрација бр. 5

### **3.2. ОБРАДА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА НАЛАЗА И ДОКУМЕНТАЦИЈА СА ПРЕТХОДНИХ ИСТРАЖИВАЊА**

Уместо постављања и ископавања тест сонди, како је оригинално планирано, за потребе израде Студије заштите обрађен је у отпуност археолошки материјал са претходних истраживања локалитета 89, пошто се то показало сврсисходније, да би се уз резултате снимања одредио карактер и хронолошко опредељење локалитета угроженог пројектом. Материјал се налазио похрањен у Градском музеју Суботица и није био ни обрађен, нити су били археолошки интерпретирани резултати ових истраживања. Материјал је на позајмицу узет на обраду и анализу и биће враћен надлежној институцији заштите.

Током заштитних ископавања 2007. године истражено је 5 сонди (1-5). Истраживања су настављена 2008. године. Том приликом постављене су сонде 6-9.

Сонде су постављене на делу између фабрике Фермин и земљаног пута. Сонде 1, 2 и 5/1 и 5/2 биле су оријентације исток-запад, сонде 3, 4 под правим углом у односу на претходне сонде, док су сонде 6-9 постављене правцем север југ, северно од летњег пута. Објекти се углавном оцртавају у основи о.с. 04 и са тог нивоа су пражњени.

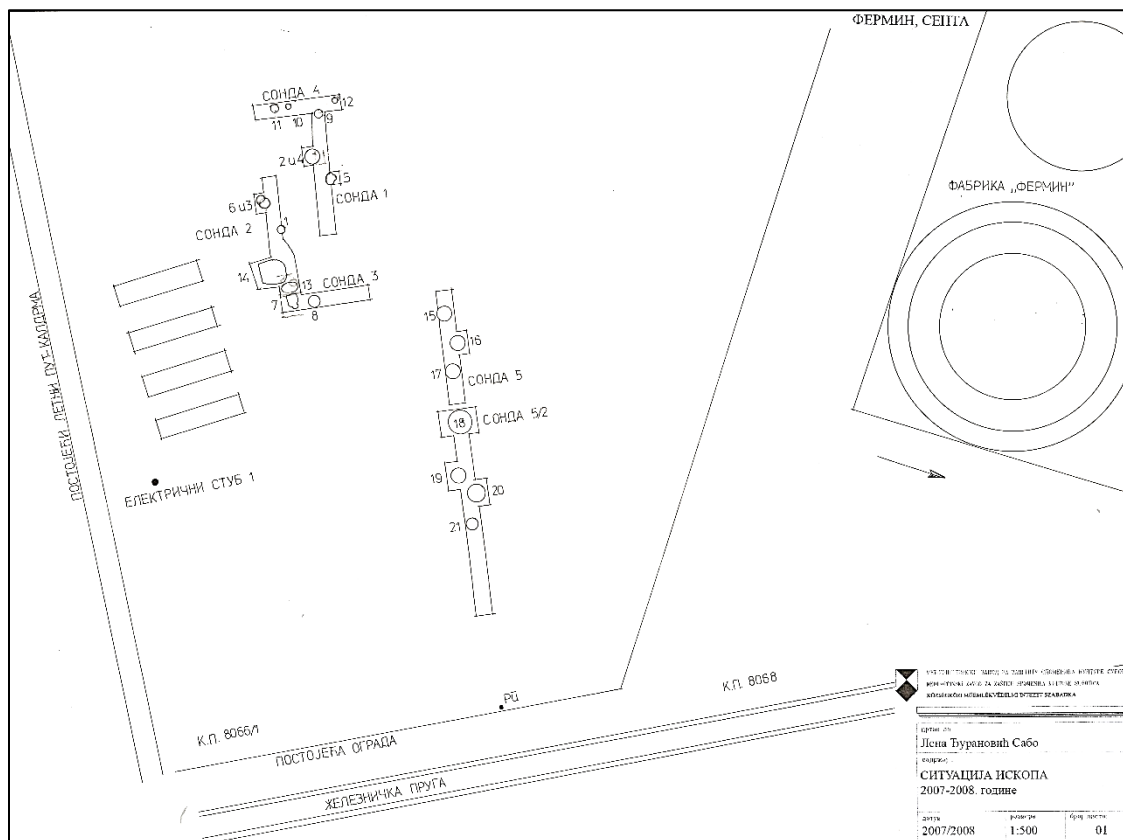
Сонда 1-7 у површинским слојевима садржи материјал сарматске провинцијенције, рађен на витлу и руком. У сондама 8 издвајају се налази сарматске, али и бронзанодобне керамике. У сонди 8 уочени су атипични фрагменти који би се по факури могли приписати праисторији-неолиту? Исто тако, у сонди 5/1 јављају се налази средњовековне керамике 11-13. века.

На основу резултата истраживања види се да су у питању остаци вишеслојног локалитета, са налазима из периода праисторије- неолита? и евидентно позног бронзаног доба. Већина покретних налаза у овом делу локалитета припада остацима насеља које се може приписати популацији Сармата, која је у нашим деловима Бачке и Баната живела у периоду 2-5. века. Стамбени вишећелијски полуукопани објекти и житне јаме имају аналогије у бројним насељима овог периода на простору Бачке и Баната. Присуство римске провинцијске керамике датује ово насеље у период 2-3. века.

Мала количина људских костију на површини локалитета упућивала је на могуће присуство некрополе, које је потврђено тек геофизичким снимањима. Карактеристични сарматски гробови са прстеном/ровом имају аналогија на локалитетима Азотара у Верушићу, локалитету 97 у Новом Кнежевцу и бројним другим налазиштима широм Бачке и Баната, али и јужне Мађарске.

Остаци стамбених јединица позног бронзаног доба сведоче о развијеном насељу из овог периода, које је на овом простору постојало пре сарматског. Велика количина керамике, животињских костију, употребних предмета од камена-жрвњева/растирача говори о

интензивном животу на овом простору. Ово сазнање је веома важно зато што су локалитети овог периода у окружењу ретки.



Ситуација са археолошким сондама

### 3.2.1. КАТАЛОГ ОБЈЕКТА

#### Објекат 1

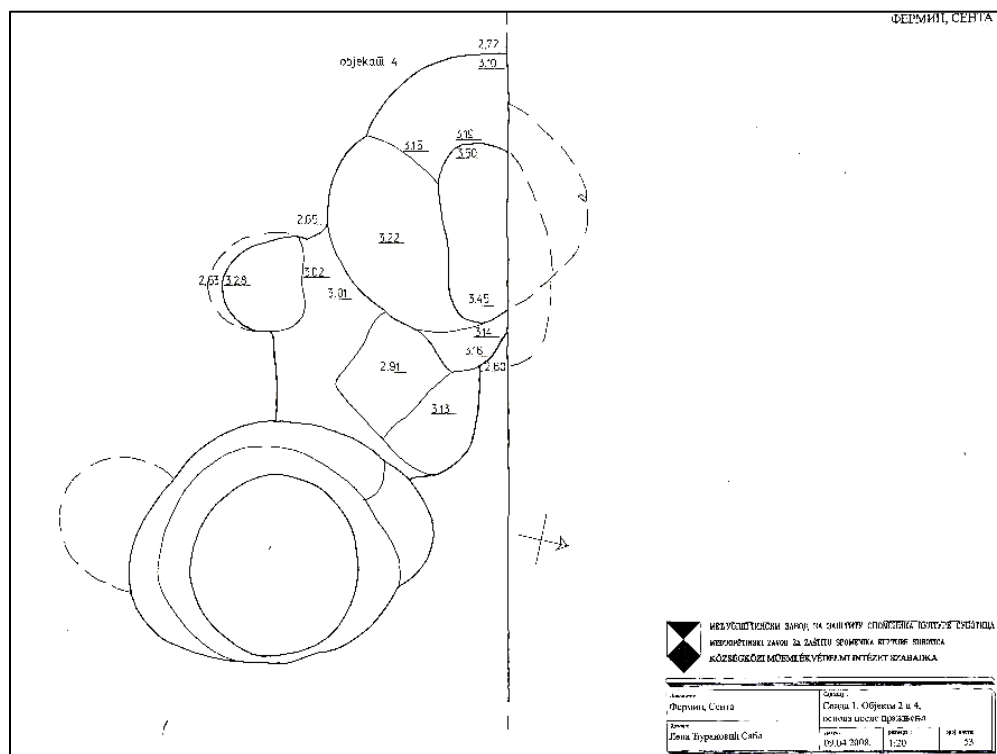
Налази се у сонди 2. Представља плићу јаму, цилиндричних зидова, равног дна, пречника 1.3 м, дубине 0.3-0.39 м, испуњену сиво-жутом земљом. Из ње је издвојена мања количина фрагмената атипичне керамике.

## Објекат 2

Налази се у сонди 1 и повезан је са објектом 4 у једну целину, пречника је 1.8-2.4 м. У тренутку напуштања ови објекти представљају отпадне јаме, иако се не искључује да је њихова примарна намена могла бити другачија. Поред керамике и животињских костију, у објектима је било стаклене згуре. Испуна објекта чинила је сива са пепелом и слојем гаражи на дну. Керамички материјал чини грнчарија сарматске провенијенције, сиве боје печења од пречишћене глине са примесама ситнозрног песка, рађена на витлу, печење је у потпуности редуцијоно. Такође има римске провинцијске керамике и тера сигилате. Као налаз издваја се фрагментовани пршљенак, полукружног пресека.

## Објекат 4

Објекат 4 чини већу јединицу, пречника 2.0-2.4 м, повезану са објектом 2. Испуна је иста као и код објекта 2, уз присуство грумења лепа (неки од њих имају отиске арматуре), стаклене згуре, али и радне површине од камена. Керамика је сарматска, груба, рађена руком и фина, сиве боје печења од пречишћене глине са примесама ситнозрног песка, рађена на витлу и редуцијоно печена. На покретним налазима има трагова секундарног горења.

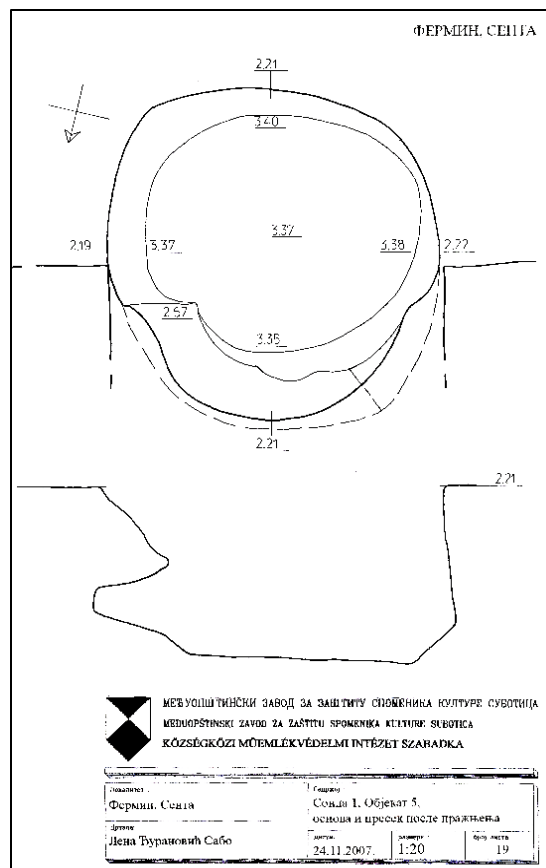
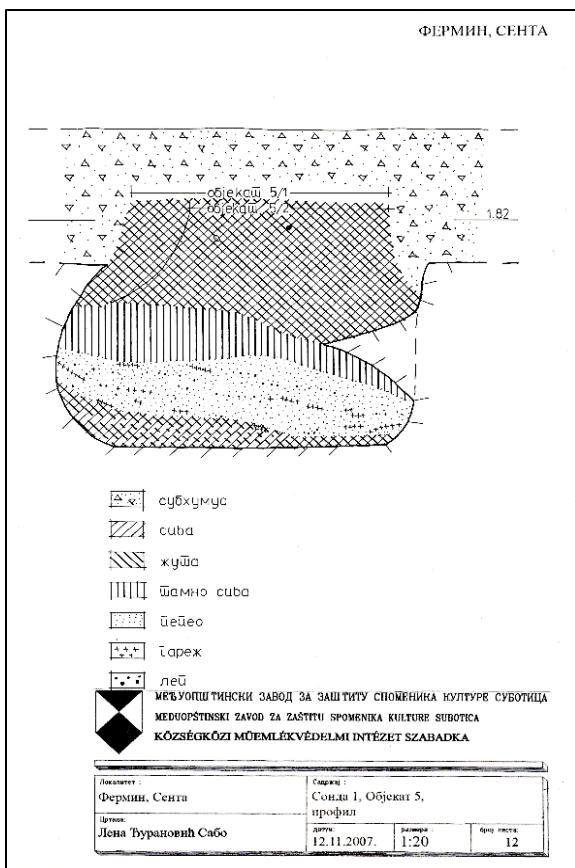


Објекти 2, 4, техничка документација









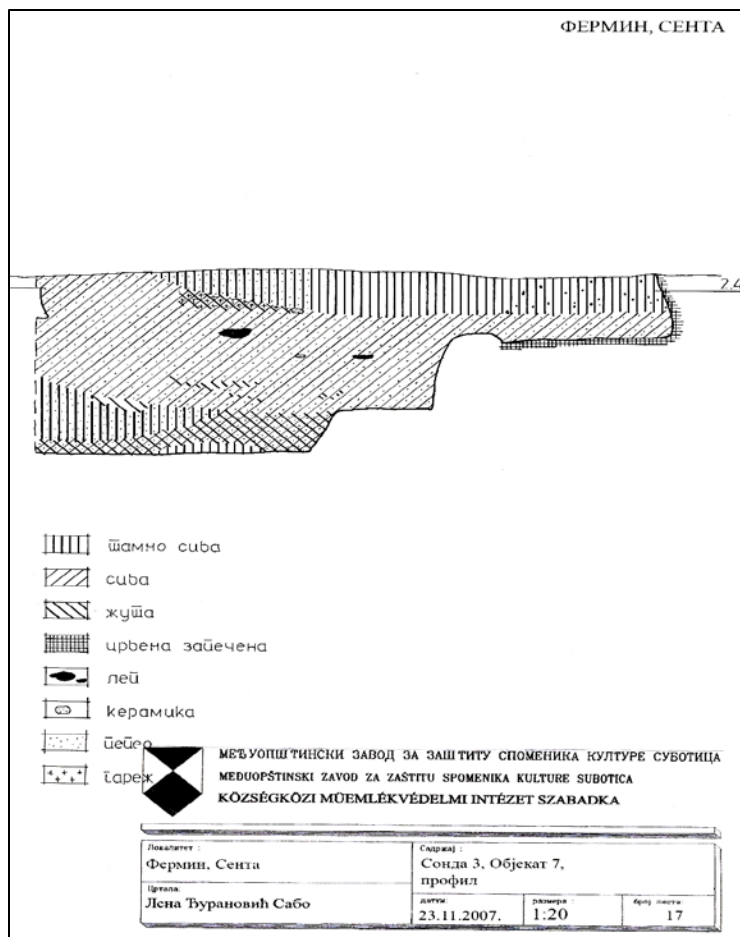
Објект 5, техничка документација

## Објект 7

Налази се у сонди 3, пречника 2.7 м. У питању је већа површина која се у нивоу уочавања на о.с. 04 оцртала као неправилна правоугаона површина сиво-жуте земље. У објекту су и изнад њега нађени комади лепа, камена, згуре. Такође су нађена и три фрагмента обода и косих зидова предмета грубе фактуре, са примесама песка и рециклиране керамике са великим честицама – конструкција, сач ? Керамички материјал чине посуде рађене на витлу сарматске провинијенције, али и руком рађена огњишна грнчарија. Могуће да је у питању полуукопани објект првобитно стамбене или радионичке намене.

## Објект 8

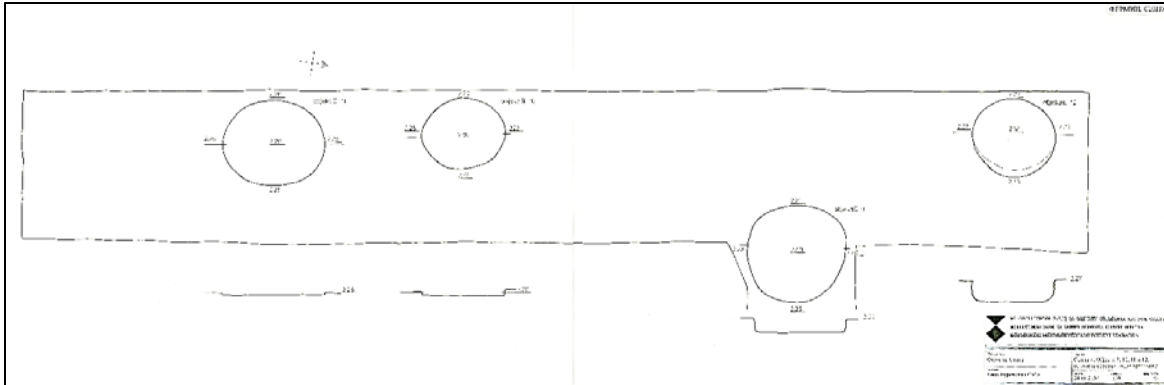
Објект 8 чини мања плитка јама непосредно уз објект 7.



Објект 7, техничка документација

### Објекти 9, 10, 11 и 12

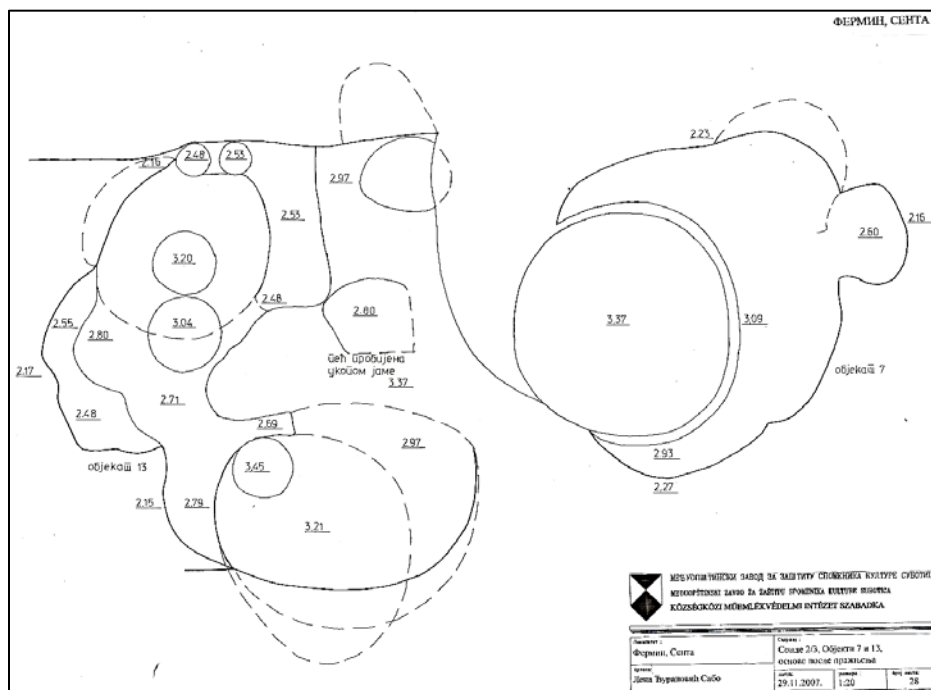
Објекти 9, 10, 11 и 12 налазе се у сонди 4 и представљају мање плитке кружне јаме укопане у лес, испуњене сиво-жутом земљом, чија намена није у потпуности јасна. Испуну објеката 10 и 11 чини мања количина сарматске керамике. Објект 11 је димензија 1.25-1.4 м, дубине 0.05 м. Објект 10 је пречника 1.35-1.40 м, дубине 0.20 м, а објект 12 је пречника 1.15-1.18 м, а дубине 0.25-0.30 м.



Објекти 10, 11, 12, техничка документација

### Објекат 13

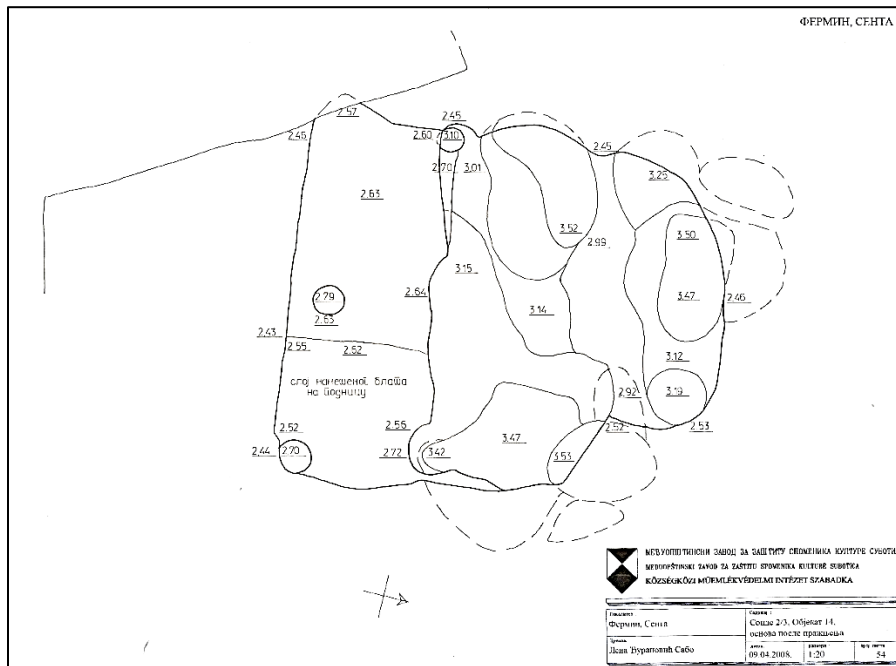
Налази се у сонди 2-3, представља већи вишећелијски објекат стамбене намене са огњиштем које је пробијено укопом јаме. Испуну, поред керамике и животињских костију, чини леп, неки фрагменти су са траговима арматуре, опека, ту су и фрагменти пешчара, стаклена згура, фрагменти поднице. Димензије објекта су: пречник 3.5 м по оси север-југ, 4 м по оси исток-запад. Мноштво је фрагмената руком рађених посуда, прелазне фактуре, са примесамa рециклиране керамике и ситнозрног песка, пригачане спољне и унутрашње површине, наранџасте боје печења са траговима горења, црне на прелому. Неколицина је фрагмената сиве сарматске керамике рађене на витлу, од пречишћене глине, fine фактуре, пригачане спољне и унутрашње површине.



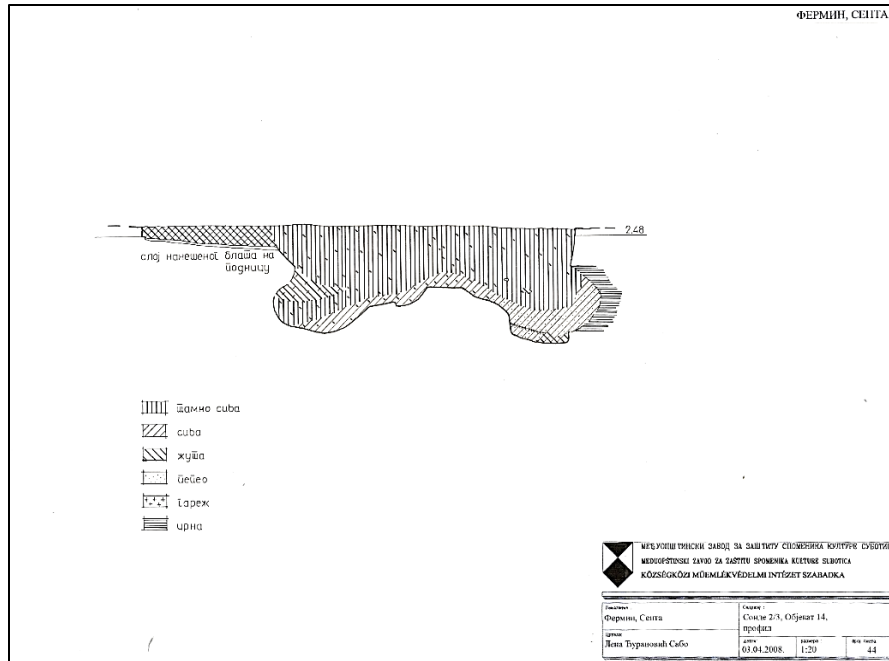
Објекти 7 и 13, техничка документација

## Објекат 14

Објекат се налази у сондама 2 и 3. У питању је првобитно стамбени објекат, који је вероватно у тренуцима након напуштања служио као отпадна јама. Димензије објекта су 3.7х3.1 м. Испуну чини тамно сива земља, при дну објекта мешана са гари. Из испуне су прикупљени фрагменти лепа, грумење стаклене згуре, делови камена, део каменог бруса. Керамика је сарматска, груба и фина, али у гоњим слојевима има и налаза 11-13. века.



Објекат 14, техничка документација

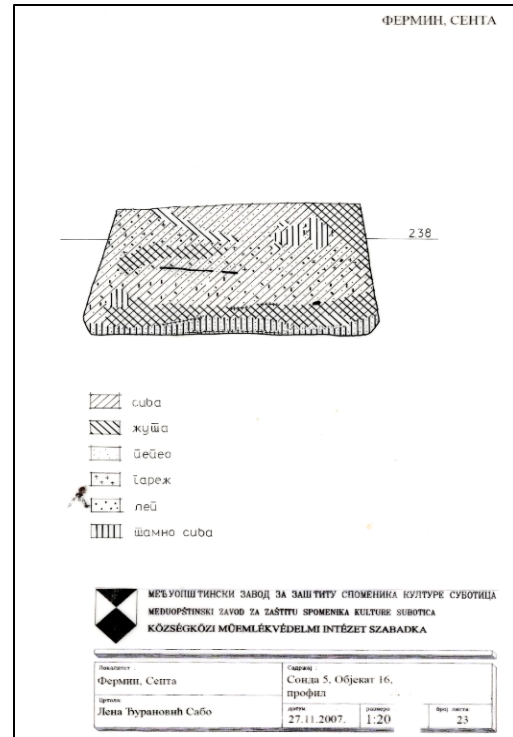
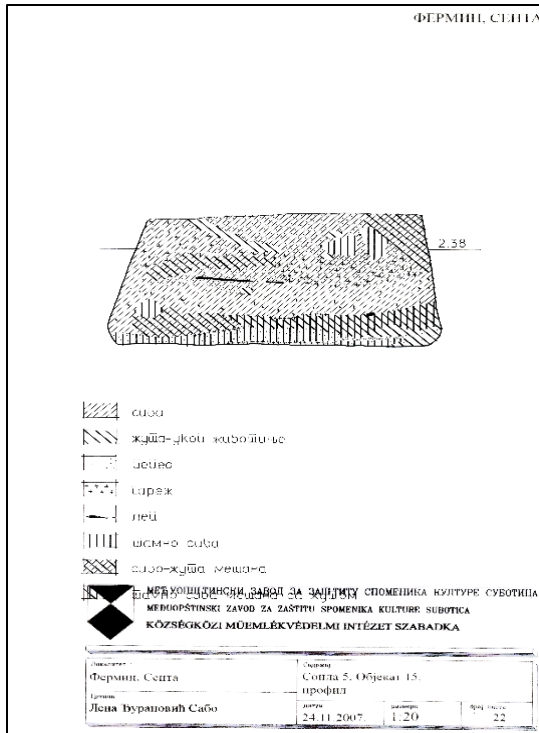


## Објект 15

Налази се у сонди 5 и представља звонасту јаму, вероватно оставу за жито, која је секундарно коришћена као отпадна јама, пречника 1.6 м, дубине 0.8 м. У јами је нађено грумење лепа, металне згуре, предмети од камена, фрагментовани биконички пршљенак.

Прикупљена је велика количина фрагмената трбуха посуда сарматске провенијенције, сиве боје печења, од пречишћене глине са примесама ситнозрног песка, рађене на витлу. У питању су фрагменти здела и питоса. Издвајају се: већи фрагмент равног, профилисаног, изразито разгранутог обода – питос; фрагмент равног, профилисаног, благо разгранутог обода зделе; цела половина сарматске зделе, са прстенасто задебљаним ободом, коничног благо заобљеног зида, са очуваним дном. Посебно се истичу фрагменти римске провинцијске керамике, црвенкасто печене, fine фактуре са траговима црвеног премаза, као и фрагменти римске фирнисоване посуде танких зидова.

Већа је количина фрагмената трбуха и дна руком рађених посуда, прелазне фактуре, са примесама рециклиране керамике и крупнозрног песка, пригачане спољне и унутрашње површине, наранџасте до тамно мрке боје печења са траговима горења, претежно црног прелома. У питању су углавном лонци.



Објекти 15 и 16, техничка документација

### Објекат 16

Сличан облик има објекат 16 из сонде 5/1, пречника 1.6 м. Поред fine и грубе сарматске керамике, издвојен је један фрагмент гвозденог предмета, пресека у облику латиничног слова U и мањи камен црвенкасте боје.

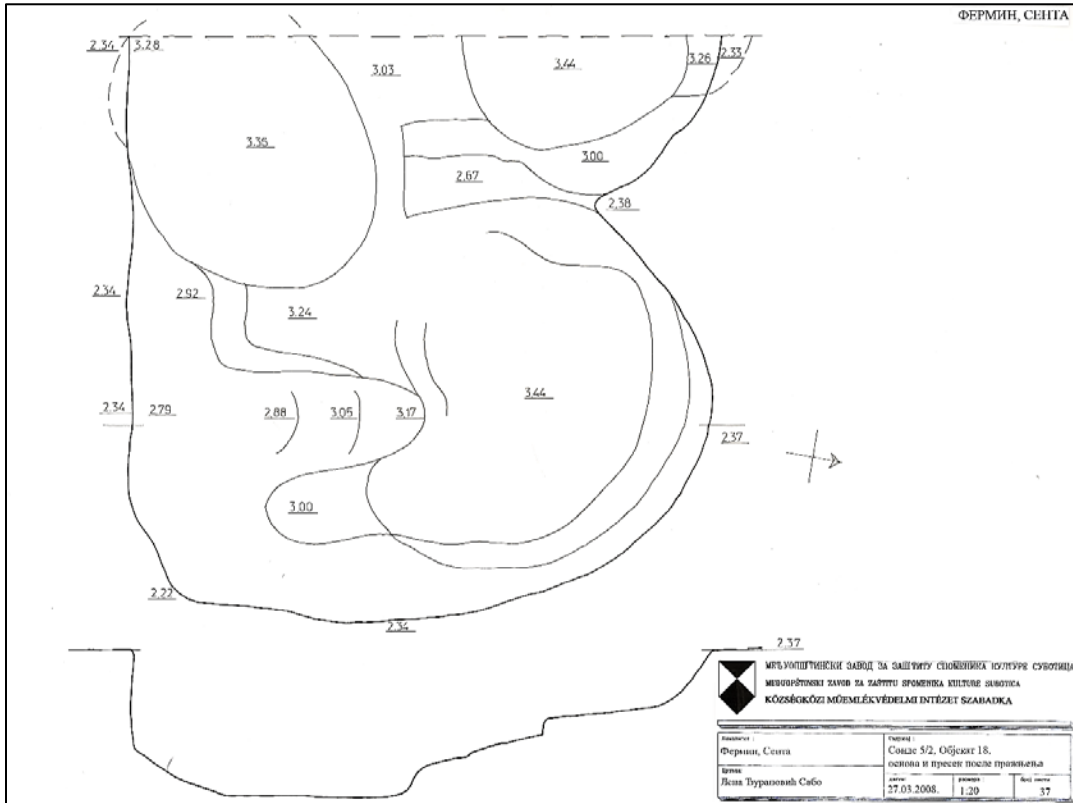
### Објекат 17

Налази се у сонди 5/1, представља јаму неправилних ивица, испуњену сивом земљом, у доњим слојевима, са гари и на дну тамно сивом са гари и пепелом. Пречника је 1.7-1.8 м. Испуну чине фрагменти сарматске fine и грубе огњишне керамике, грумење лепа и камен.

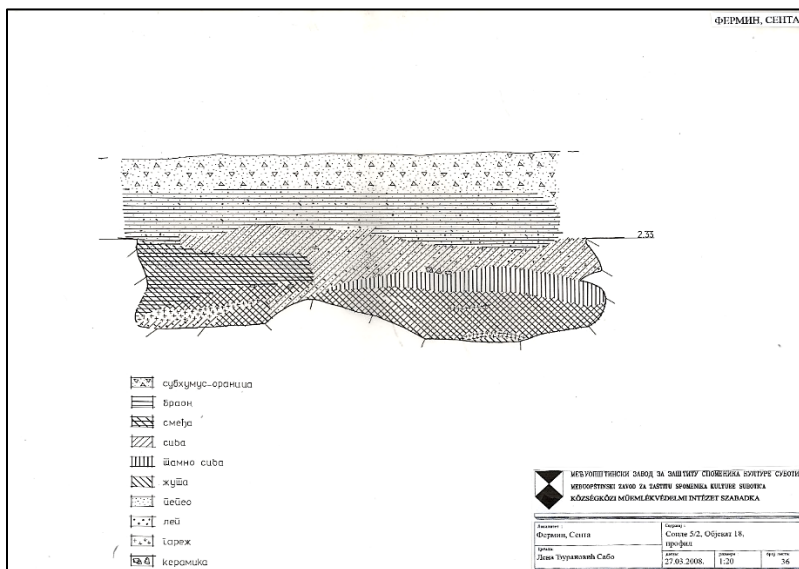
### Објекат 18

Објекат 18 налази се у сонди 5/1, пречника 2.34 м, испуњен до дубине 1.0-1.1 м. У питању је вишећелијски објекат, вероватно примарно стамбене намене. Из испуне је прикупљено неколико фрагмената опеке, лепа, лепа са траговима арматуре, радних површина, глинених тегова, стаклене згуре и жрвањ од камена. Керамика је сарматска, fine и груба/огњишна,

има фрагмената римске провинцијске и имитације тера сигилате. Поред сарматске има налаза новог доба, али и фрагмената праисторијских и посуда/котлића 11-13. века.



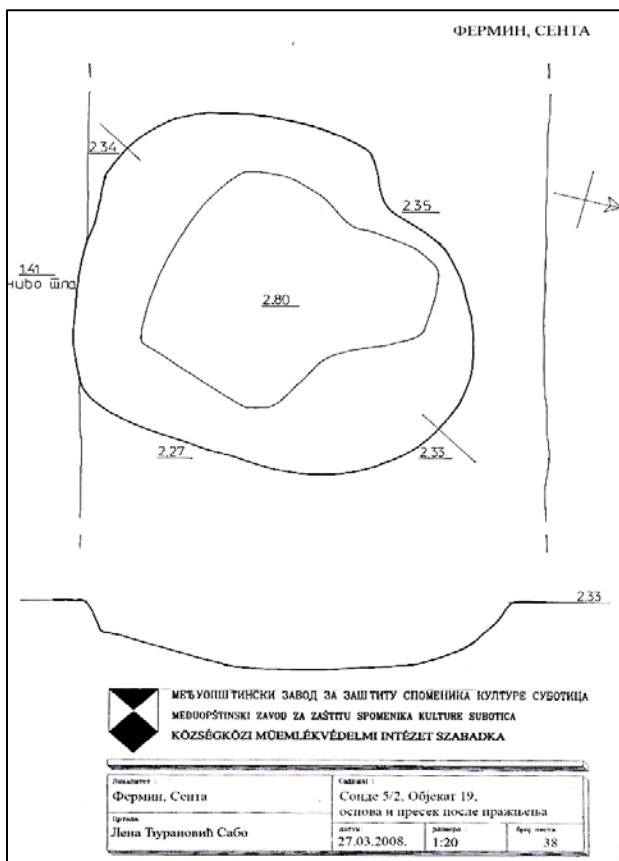
Објект 18, техничка документација



Објект 18, техничка документација

## Објекат 19

Налази се у сонди 5/2, у њему је нађен следећи садржај: опеке, леп, гвоздени предмет, стаклена згура, римска керамика фина и груба, као и римска провинцијска керамика.

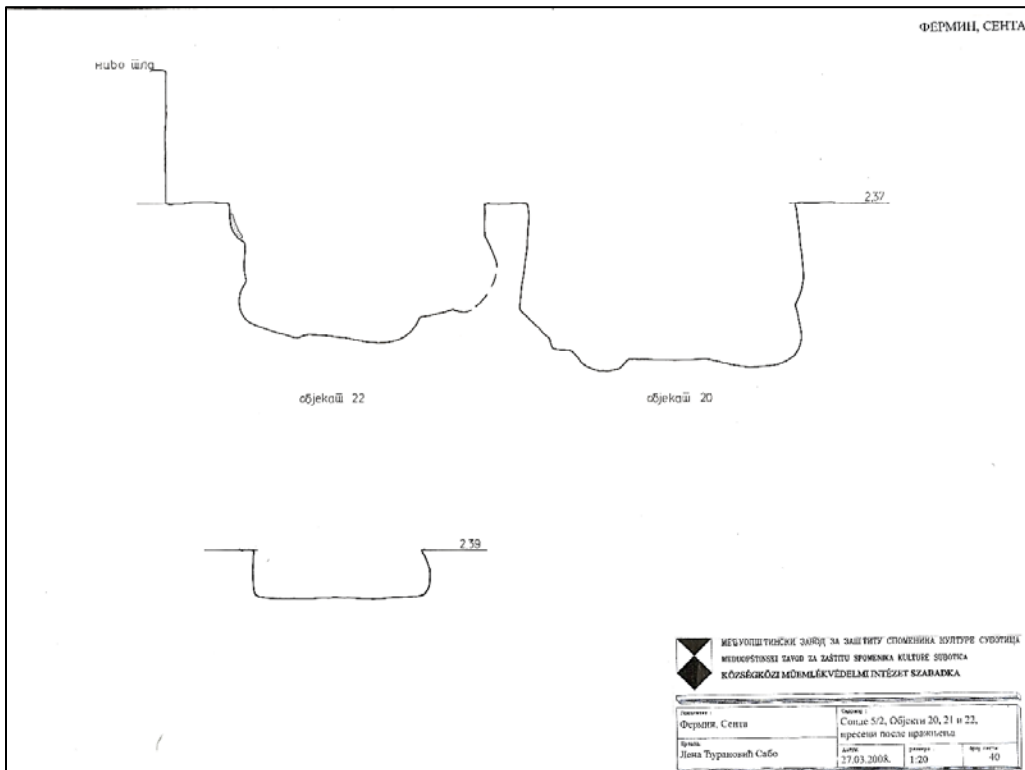
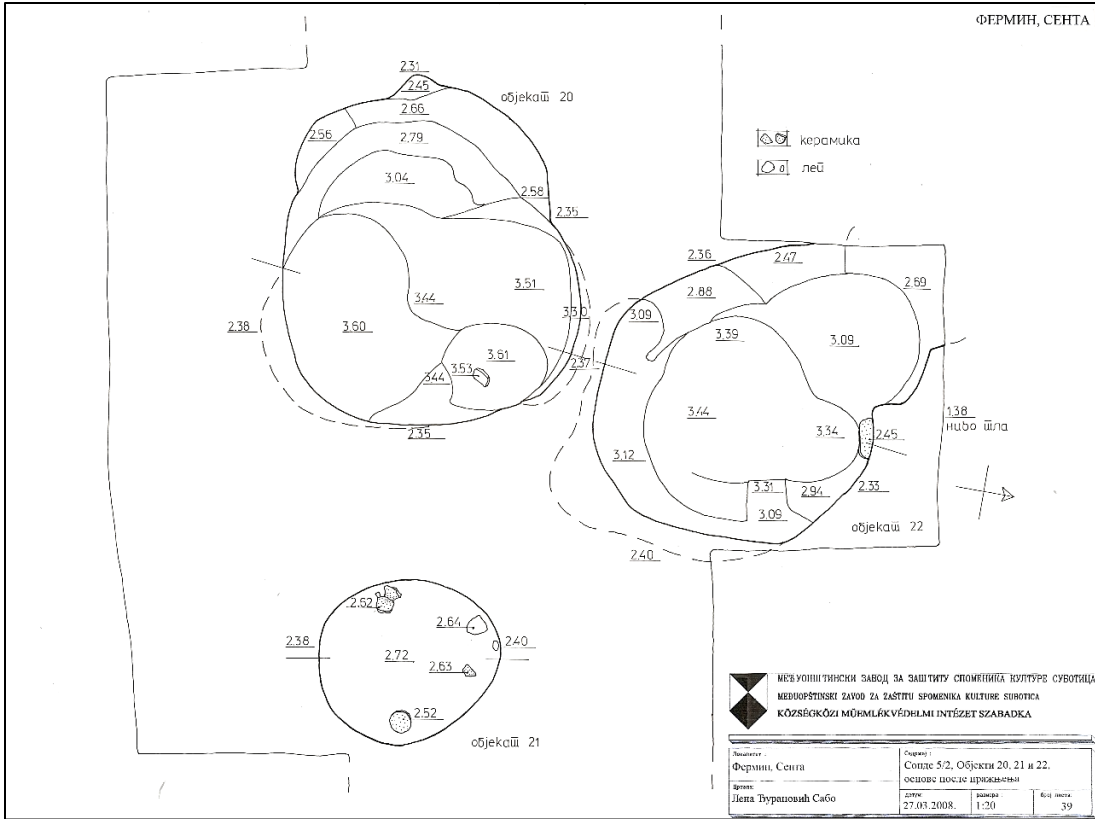


Објекат 19, техничка документација

## Објекат 20

Представља отпадну јаму, у којој је било лепа, опеке, фрагмент радне површине од камена, док је керамика сарматска, груба и фина и римска провинцијска. Пречника је 2.35x3.51 м, а испражњена је до дубине 0.8-1.2 м.





Објекти 20, 21, 22, техничка документација

## Објекат 21

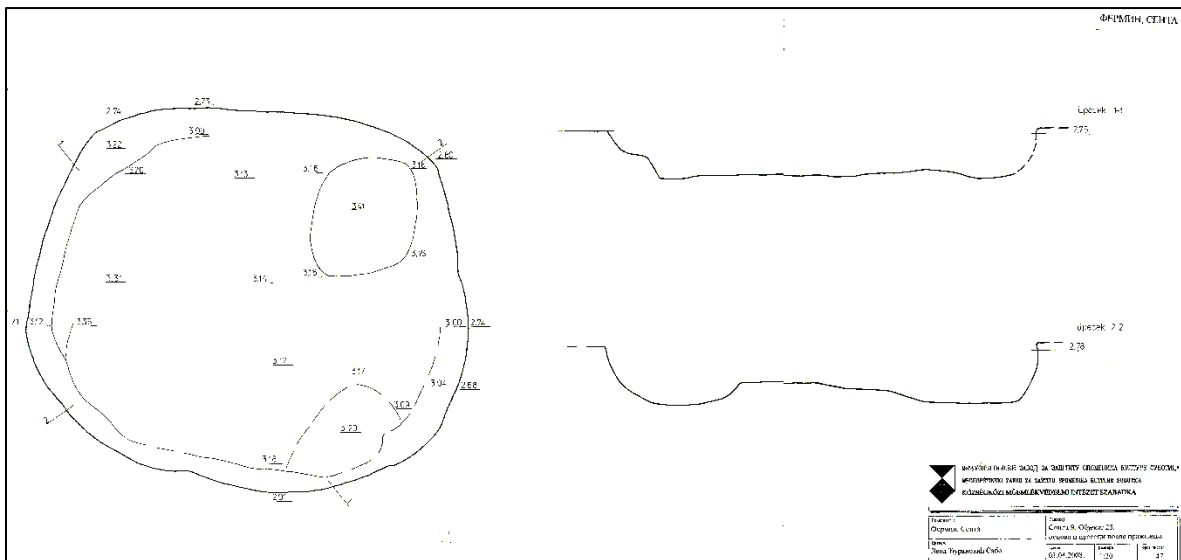
Плитка јама, цилиндричних зидова, испуњена лепом, каменим алаткама, грубом и фином сарматском керамиком. Пречника је 1.3-1.15 м, дубине 0.3-0.35 м.

## Објекат 22

Плитка јама, цилиндричних зидова, испуњена лепом, каменим алаткама, грубом и фином сарматском керамиком. Као посебан налаз издвојена је перла од кречњака, цилиндричног облика. Пречник објекта је 2.4 м, а дубина 0.8-1.0 м.

## Објекат 23

Представља неправилну правоугаону површину са уочене две мање укопане јаме (јаме стубова?). У испуни су нађени: камена секира од белог камена, мањи комад камена, купаста стаклена перла, фрагмент гвозденог предмета, али и витрификовани леп, већа количина лепа са траговима арматуре. Већина керамичког материјала припада позном бронзаном добу, али има и fine и грубе сарматске керамике.



Објекат 23, техничка документација

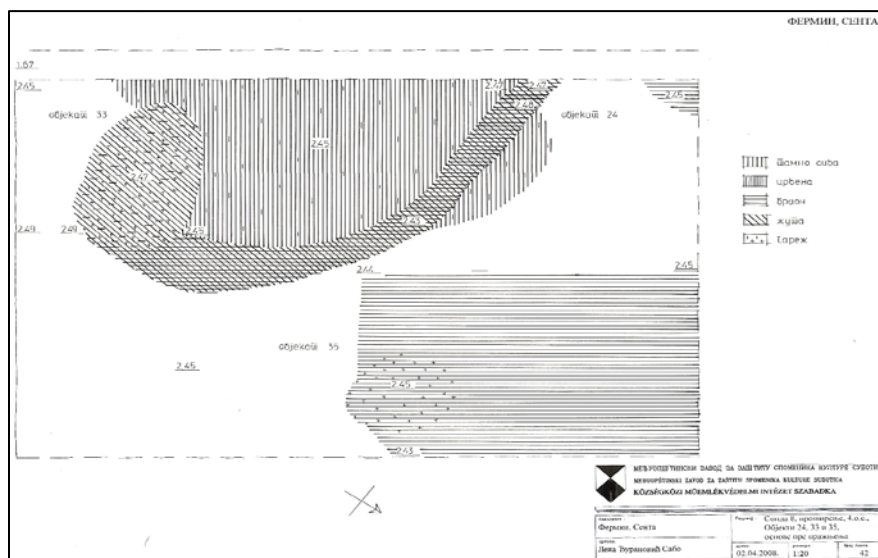
## Објекат 24

Објекти 33, 24 и 35 налазе се у сонди 8 и проширењу. У основи, на нивоу уочавања, представљају неправилне кружне зоне. Објекат 33 представља неправилну кружну зону жуте са гари, док је објекат 24 зона тамно сиве земље овалног облика. Објекат 35 је мања зона гари у оквиру правоугаоне зоне браон земље. Дубине је до 190 цм. Судећи по садржају испуне, у питању је бронзано добни објекат, који је вероватно примарно имао стамбену функцију. Димензије по оси северозапад-југоисток су 5.8 м, превцем североисток-југозапад-2.9 м.

## Објекат 33

У објекту су прикупљени у нивоу уочавања: два фрагмента бронзано добних трбуха руком рађених, један камен – сировина и двадесетак ситних уломака лепа наранџасте боје, од којих пар имају трагове арматуре.

Из објекта 24 прикупљена је велика количина грумења лепа, неки са траговима арматуре, делови поднице, у свим слојевима. Док је у 3-4 о.с. заступљена сива сарматска, као и сарматска керамика рађена руком, са неколико фрагмената римске провинцијске, дотле се у нижим слојевима јавља искључиво бронзано добни материјал. У овим слојевима прикупљена је велика количина фрагмената трбуха бронзано допске керамике рађене руком, прелазне фактуре са примесама рециклиране керамике окер и црног печења, глачане и пригачане површине. Издвајају се фрагменти здела посувраћеног обода сиво печене посуде, рађене руком пригачане и глачане површине; фрагмент обода и зида коничне посуде редукионо печене рађене руком са примесама рециклиране керамике и ситног песка, глачане спољне и унутрашње површине и један фрагмент трбуха са хоризонталним пластичним ребром, споља окер, а изнутра наранџасте боје печења.

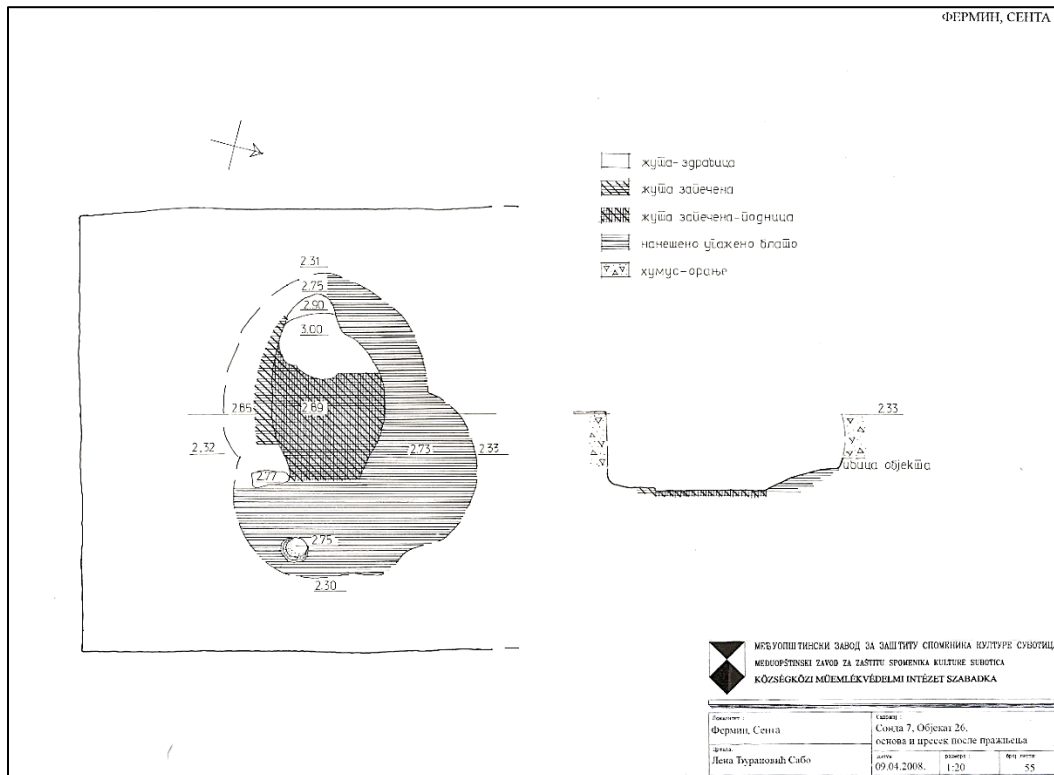


Објекти 24, 33, 35, техничка документација

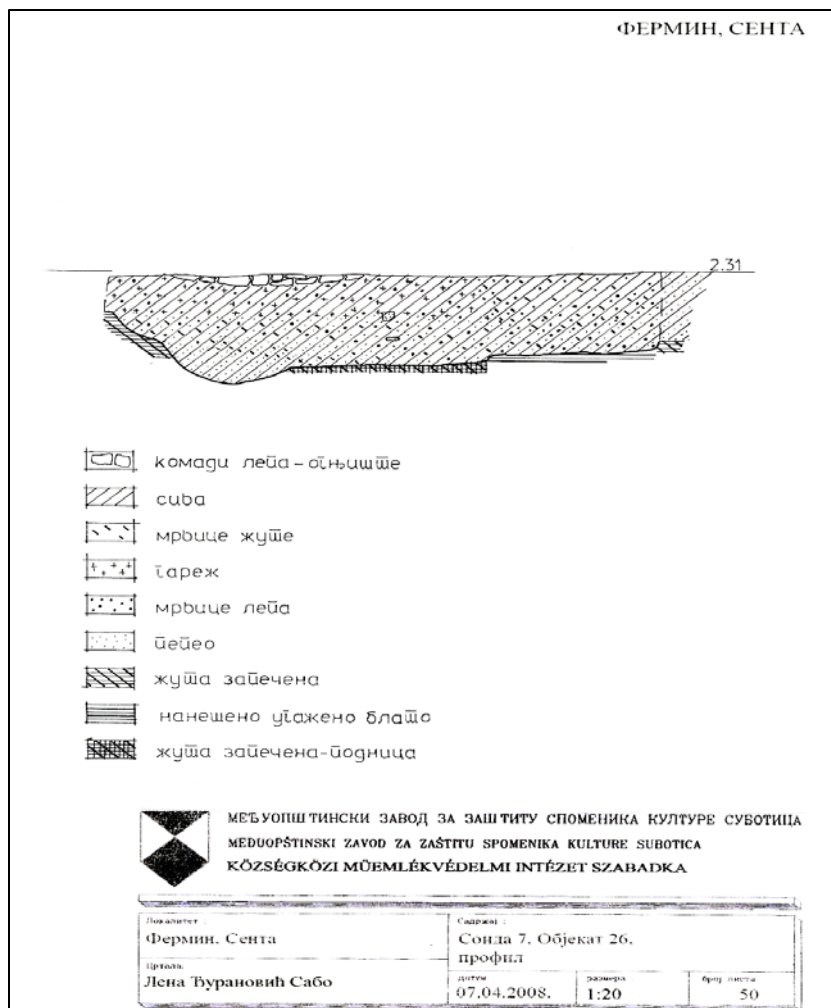
## Објекат 26

Налази се у сонди 7. Димензија је 1.2-1.3 м. Садржај објекта чинило је грумење лепа са отиском арматуре, камен. У испуни је нађена кружна перла са перфорацијом, од стаклене пасте са траговима зеленкасто-беле патине.

Керамика је сива сарматска рађена на витлу, фине фактуре. Мноштво је и руком рађених посуда са траговима горења, пригачане површине споља и изнутра, прелазне фактуре са примесима рециклиране керамике и крупнозрног песка.



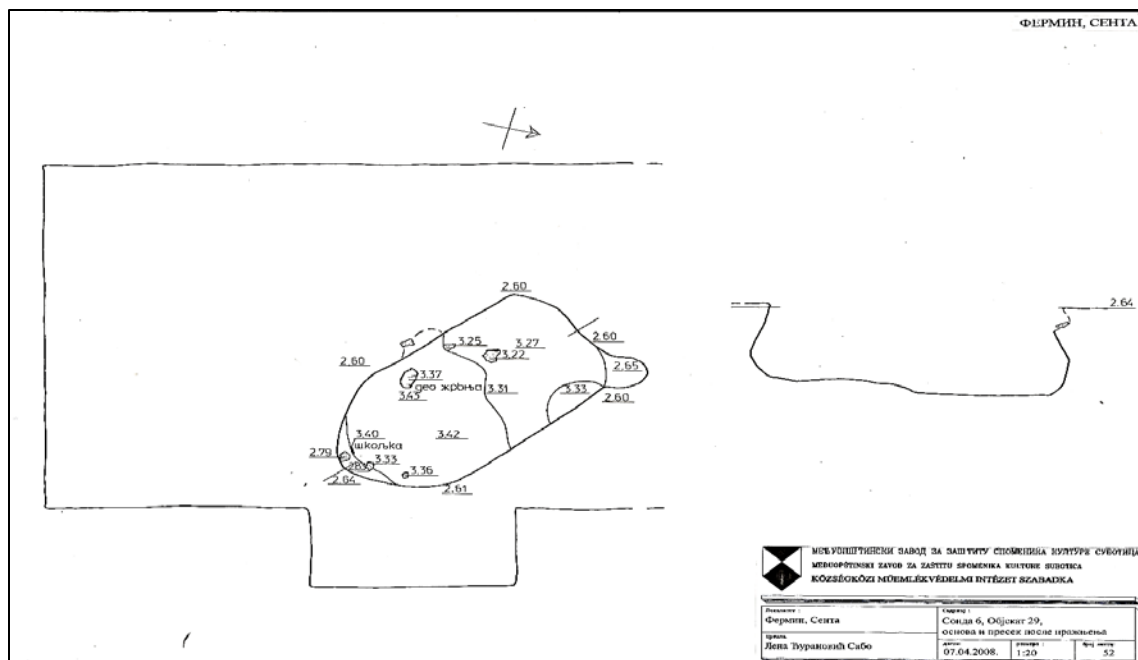
Објекат 26, техничка документација



Објекат 26, техничка документација

## Објекат 29

Налази се у сонди 6, представља мању јаму испуњену гаражи, на дну, док испуну чини тамно сива земља са лепом. У њој су нађени већи камен-речни облукат, који је вероватно коришћен као растирач, виртификовани леп и грумење лепа.



Објект 29, техничка документација

### Објект 34

Из објекта 34, на нивоу 3 и 4. о.с. издвојена је велика количина великих комада стаклене згуре.

### 3.3. ЗАКЉУЧАК

У оквиру ископавања истраживани су делови сарматског насеља, а откривени су делови стамбених објеката, пећи, трапова, као и отпадних јама и других структура које су вероватно имале лаку конструкцију. Такође, геофизичким снимањима детектовани су остаци некрополе која се по аналогијама и специфичном облику гробова може приписати Сарматима. Некропола је укопана у насеље из времена бронзаног доба. Нађени су остаци јама и стамбених објеката из овог периода, али и површински налази који се могу приписати ранијој праисторији, али средњем веку (периоду 11-13 век).

Карактер и количина аномалија на другом полигону, а једнаком карактеру површинског материјала на локалитетима 89-95, доводи до закључка да је живот на овим локацијама био истовремен и део исте целине, потенцијалног археолошког предела.

#### **4. МЕРЕ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ**

Овај део Студије обухвата режиме и мере заштите, очувања и унапређења непокретних културних добара, добара која уживају претходну заштиту и њихове заштићене околине, који обухватају нарочито:

- намену, начин чувања, одржавања, коришћења и заштите културних добара и њихове заштићене околине;
- мере заштите археолошких налазишта, локалитета и археолошког предела и простора са израженим амбијенталним вредностима;
- процену потребних археолошких, конзерваторских и других истраживања;
- предлоге за уклањање или промену намене објеката чије постојање или коришћење угрожава истраживања, заштиту или коришћење културног добра;
- потребне конзерваторске мере за обнову нарушеног културног предела.

##### **4.1. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА**

Законом о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон) и Законом о културном наслеђу ("Сл. Гласник РС", број 129/21) прописане су мере и други радови на културним добрима. Мере техничке заштите на непокретним културним добрима обухваћене су члановима 99. до 110 ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон). По Закону о културном наслеђу, културно добро, добро које ужива претходну заштиту и добро под претходном заштитом не сме се оштетити, уништити, нити се без сагласности надлежне установе заштите у складу са законом, може мењати његов изглед, својство или намена (члан 9).

Археолошко налазиште је део простора на површини земљишта и у земљишту, у пећинама и под водом, који садржи остатке појединачних грађевина, сложене грађевинске целине и друге објекте, конструкције и њихове делове, гробне целине и некрополе, оставе, покретне предмете, антрополошки, палеонтолошки и геолошки материјал, као и целокупан стратиграфски контекст у коме се налазе (члан 18).

Простор у земљи или води који садржи трагове човековог трајања кроз време, укључујући и места на којима нема видљивих трагова на површини земље, а није утврђено за археолошко налазиште препознаје се као археолошки локалитет (члан 32).

Више међусобно повезаних археолошких локалитета из става 1. овог члана представља археолошко подручје.

Претходна заштита археолошких локалитета (евидентираних и неевидентираних) односно археолошког подручја, је трајна, по члану 32. Закона о културном наслеђу ("Сл. Гласник РС", број 129/21).

Република Србија донела је Закон о потврђивању Европске конвенције о заштити археолошког наслеђа (ревидирана) (Службени гласник Републике Србије 42/2009).

Према чл. 353а Кривичног законика (Службени гласник Републике Србије 85/2005, 88/2005 – испр. 107/2005 – испр. 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 и 35/2019), неовлашћено извођење археолошких радова, односно обављање археолошких ископавања и истраживања без претходно прибављеног одобрења од стране надлежног Министарства културе Републике Србије представља кривично дело.

#### **4.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗГРАДЊЕ**

Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, на основу члана 137. Закона о културном наслеђу ("Сл. Гласник РС", број 129/21) и чланова 99, 100, 101 и 104 ст. 1. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон) и члана 104. Закона о општем управном поступку ("Сл. лист РС" број 18/2016), поступајући по захтеву 796-1/48 од 25.10.2023. који је поднео „IS DOO Ada“, 9. маја 8, Ада, за инвеститора „ARHAR-TEH SOLAR“ doo Beograd, Сердар Јола 18, а за потребе израде Плана детаљне регулације соларне фотонапонске електране са прикључним кабловима „ARHAR SENTA“, на кп 20476/5 КО Сента и прикључног вода на кп 21011/1-део, 21004/1-део, 21118-део, 21018, 20637/1-део, 8344/1-део, 8169/5-део и 8169/3 КО Сента, донела је решење број 796-2/48 од 30.10.2023. којим се израда Плана детаљне регулације соларне електране са прикључним кабловима „ARHAR SENTA“, на кп 20476/5 КО Сента и прикључног вода на кп 21011/1-део, 21004/1-део, 21118-део, 21018, 20637/1-део, 8344/1-део, 8169/5-део и 8169/3 КО Сента, којим су прописане мере заштите археолошких локалитета, односно подручја. Стручни сарадници Завода су изласком на терен и прегледом документације извршили проверу и констатовали да се у оквиру обухвата Плана и у непосредној околини налази више детектованих археолошких локалитета, док је један директно угрожен радовима за потребе прикључног вода. Да би се спречило уништење и нарушавање археолошког наслеђа, треба применити следеће мере заштите:

- На простору који прелази преко археолошког локалитета обавезно је извођење заштитних археолошких ископавања. Обавеза инвеститора је, да у складу са чланом



110. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон), обезбеди средства за заштитна археолошка ископавања на овом подручју, обраду, анализу и конзервацију покретних налаза, стручну интерпретацију, презентацију и публикување налаза и налазишта, све до предаје покретних налаза надлежном музеју, након чега може несметано да изврши реализацију пројекта. Планирати положај вода тако да најмање угрожава археолошке објекте, посебно гробне целине. Ископавања за потребе прикључног вода извршити тако да се, у случају да се археолошки објекти не могу избећи и да вод прелази преко њих, ископ прошири до границе и дефинисања објекта кога пресеца.

- Посветити пажњу да било какви грађевински радови на изградњи електране и прикључних водова, рад машина, положај позајмишта земље, привремених база за смештај опреме и логистику за потребе изградње, не угрожавају простор на коме се налазе детектовани археолошки локалитети, односно археолошко подручје.
- Претходна заштита археолошких локалитета (евидентираних и неевидентираних) односно археолошког подручја, је трајна, по члану 32. Закона о културном наслеђу ("Сл. Гласник РС", број 129/21).
- Обавеза инвеститора је да пре почетка радова обавести овај Завод, да би се обезбедио археолошки надзор током земљаних радова у фази изградње и ван зона археолошких локалитета. Обезбедити услове праћења свих земљаних радова од стране стручњака Завода, приликом копања ровова за електро-инсталације и других каблова и цевовода.
- Забрањено је неовлашћено прикупљање површинског археолошког материјала.
- Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или на археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да преузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (чл. 109. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон).
- Обавеза инвеститора је, да у складу са чланом 110. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон), обезбеди средства за заштитна археолошка ископавања на

подручју на коме се током извођења радова наиђе на археолошки локалитет, након чега може несметано да изврши реализацију пројекта.