

ФОП Чеберяк Ю.В.  
Кваліфікаційний сертифікат  
Серія АР № 000085

**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ  
МІЖ ВУЛИЦЯМИ ВОРОШИЛОВА, СЕРЖАНТА ВОЛКОВА,  
ПОСТИШЕВА ТА ПАВЛА ТИЧИНИ  
В МІСТІ ЧЕРКАСИ**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ,  
ГРАФІЧНІ МЕТЕРІАЛИ, ДОДАТКИ

16-15

## ЗМІСТ

Вступ	3
ПРИРОДНІ, СОЦІАЛЬНО ЕКОНОМІЧНІ ТА МІСТОБУДІВНІ УМОВИ	
<i>Природні умови</i>	5
<i>Клімат</i>	5
<i>Інженерно-геологічні умови освоєння території. Ґрунти</i>	6
<i>Екологічні впливи</i>	6
<i>Аналіз містобудівної ситуації</i>	7
<i>Оцінка існуючої ситуації</i>	8
<i>Сучасне використання території ділянки ДПТ</i>	8
<i>Стан навколишнього середовища та екологічна ситуація</i>	9
<i>Планувальні обмеження</i>	9
ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ	
<i>Розподіл території за функціональними призначенням</i>	10
<i>Характеристика видів використання території</i>	10
<i>Встановлення режиму забудови території для перспективної містобудівної діяльності</i>	10
<i>Переважні, супутні і допустимі види використання території</i>	11
<i>Основні принципи планувальної організації території</i>	12
<i>Інженерна підготовка</i>	
ЗАХОДИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ	13
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ	13
ДОКУМЕНТИ ТА ДОДАТКИ	15

## ВСТУП

Робота «Детальний план території між вулицями Ворошилова, Сержанта Волкова, Постишева та Павла Тичини в місті Черкаси» розроблена ФОП Чеберяк Ю.В. на замовлення Департаменту архітектури, містобудування та інспектування Черкаської міської ради відповідно до рішення № 2-1195 від 28.04.2015 року та завдання на проектування. Інвестором даного проекту виступає \_\_\_\_\_.

Проектні рішення прийняті відповідно до чинного законодавства України в галузі містобудування та державних будівельних норм:

- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Земельного Кодексу України;
- ДБН 360-92\*\* «Містобудування. Планування і забудова міських та сільських поселень»;
- «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173;
- ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території»;

У відповідності до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», детальний план території (ДПТ) – містобудівна документація, що визначає планувальну організацію та розвиток території.

Мета розроблення детального плану – надання пропозицій щодо формування планувальної організації території, просторової композиції, параметрів забудови та ландшафтної організації території району проектування, встановлення червоних ліній, обсягів житлового та інших видів будівництва на території проектування, визначення напрямів, черговості та обсягів будівництва, забезпечення екологічної безпеки, комплексного благоустрою та озеленення.

У відповідності до завдання, в даній роботі розглядається територія, яка розташована в кварталі між вулицями Ворошилова, Сержанта Волкова, Постишева та Павла Тичини.

Виконання детального плану території саме цієї частини міста обумовлено тим, сьогодні в місті є потреба в об'єктах житлового будівництва, особливо привабливим є район набережної міста Черкаси.

В даній роботі розглядається можливість розміщення на вказаній ділянці, в зоні забудови, що вже частково склалася, нових індивідуальних житлових будинків, а також формування та благоустрій території в межах детального плану.

Відповідно до завдання, схеми інженерної підготовки, споруд та використання підземного простору, схема транспорту, схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту не виконуються.

При виконання роботи були використані такі містобудівні та проектні матеріали:

- Генеральний план міста Черкаси (ДП УДНДПМ «Діпромiсто» ім. Ю. М. Білоконя, м. Київ, 2009 р.);
- План зонування території міста Черкаси (ТОВ «Інститут Харківпроект», м. Харків, 2013 р.);
- Топографічна зйомка масштабу 1:2000 (ДП «Геоінформатика», м. Київ, 2011 р.);
- Топографо-геодезична зйомка масштабу 1:500 (2015 р.);
- Ортофотоплан масштабу 1:1000 (ТОВ «Картографія+», м. Київ, 2015 р.);
- Викопіювання з кадастрового плану міста Черкаси;
- Інвестиційні наміри забудовника.

Детальний план території після затвердження є основою для визначення вихідних даних для розроблення проекту забудови; розміщення об'єктів будівництва; визначення містобудівних умов і обмежень; надання будівельних паспортів; проектування будинків і споруд; проектування мереж і споруд інженерно-транспортної інфраструктури та інженерного забезпечення території; розроблення проектів землеустрою, тощо.

Реалізація рішень ДПТ здійснюється у відповідності до чинного законодавства.

Розрахунки детального плану виконані на 1 етап 3-7 років із урахуванням інвестиційних намірів забудовника.

Проект розроблений авторським колективом у складі:

Головний архітектор проекту

Чеберяк Ю. В.

# ПРИРОДНІ, СОЦІАЛЬНО ЕКОНОМІЧНІ ТА МІСТОБУДІВНІ УМОВИ

## Природні умови

Ділянка проектування в фізико-географічному відношенні розташована в межах Правобережного Придніпров'я на узбережжі Кременчуцького водосховища.

Абсолютні відмітки поверхні становлять 112-121 м, з ухилом у північно-західному напрямку.

## Клімат

Територія розташована в регіоні південної лісостепової зони з помірно континентальним кліматом з характерними теплим літом та м'якою з частими відлигами зимою.

Коротка характеристика кліматичних факторів, необхідних для врахування при планувально-містобудівній організації території, наведена нижче за середніми даними багаторічних спостережень на МС Черкаси (абс. відм. 110 м):

<i>Показник</i>	<i>Значення</i>
Температура повітря	8,1° -8,3°
Абсолютна максимальна температура	40°
Абсолютна мінімальна температура	-35°
Глибина промерзання ґрунту середня/максимальна	0,7 м / 1,2 м
Тривалість безморозного періоду	151 день
Розрахункові температури: найбільш холодної п'ятиденки опалювального періоду тривалість його	-21° -1,2° 183 доби
Відносна вологість	75 %
Кількість опадів: в тому числі, за теплий період	486-512 мм 329-346 мм (68 %)
Висота снігового покриву сер./макс.	18 см / 38 см
Швидкість вітру	3,5 м/с
Домінуючі вітри та їх повторюваність	ПнЗх – 18,7 % Пд – 14,2 % ПдЗх – 15,2 %
Швидкості вітру, можливі: щорічно 1 раз за 5-10 років 1 раз за 15-20 років	20 м/с 24-25 м/с 26 м/с
Несприятливі атмосферні явища середня/найбільша кількість днів з: туманами заметілями грозами	36 / 81 11 / 50 29 / –

На основі комплексного аналізу кліматичних параметрів та згідно архітектурно-будівельного кліматичного районування території України (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія») територія віднесена до I-го архітектурно-будівельного району (Північно-Західний).

Близькість водосховища впливає на формування специфічних метеорологічних умов території: з одного боку – покращує її мікроклімат, з іншого – сприяє формуванню несприятливих умов розсіювання викидів в атмосферу.

### **Інженерно-геологічні умови освоєння території. Ґрунти**

Ділянка проектування розташована в зоні відносно сприятливих інженерно-геологічних умов освоєння.

Територія знаходиться поза межами зони сейсмічної небезпеки (згідно карт ОСР-2004-А, В В.1.1-12:2006).

Територія детального планування характеризується порівняно нескладними інженерно-геологічними умовами і при освоєнні потребує раціонального водовідведення поверхневих стоків, з урахуванням висоти рівня підземних вод.

Територія складена глинисто-піщаними ґрунтами – від пісків слабогумусованих до дернових з різним ступенем розвитку гумусового горизонту. Рівень родючості через низький вміст гумусу цих ґрунтів низький, а легкий механічний склад субстрату, потребує закріплення зеленими насадженнями. Для ефективного використання ґрунти потребують мінерального та органічного живлення, інколи – штучного зволоження.

### **Екологічні впливи**

Територія детального планування розташована поза межами зон суттєвих екологічних впливів на навколишнє середовище. До того ж в межах проектної території не передбачається розташування екологічно небезпечних об'єктів.

Як планувальні обмеження від гаражів на господарському майданчику санаторію «Сосновий бір», так і від будівлі госпіталю, червоних ліній вулиць.

Охоронні зони від інженерних комунікацій слід приймати згідно ДБН 360-92\*\*.

Джерелом можливого механічного локального забруднення ґрунтів та території може бути недосконала система збору комунальних та побутових відходів.

Джерела фізичних впливів на навколишнє середовище – техногенні джерела радіаційного та об'єкти електромагнітного забруднення – відсутні. Природна радіоактивність середовища не перевищує допустимих значень.

## Аналіз містобудівної ситуації

Місто Черкаси – адміністративний, культурний, діловий та промисловий центр однойменної області, розташоване на березі Кременчуцького водосховища майже в геометричному центрі України. Відстань від Києва до Черкас становить близько 190 км.

Чисельність населення міста на 01.01.2013 р., за даними Держкомстату України, становила 285,6 тис. осіб.

Місто займає вигідне положення на перетині важливих транспортних комунікацій, які забезпечують зручні зв'язки Черкас з головними промисловими центрами західної, центральної та східної частини України.

Через місто проходить національна автомобільна дорога Н-16 Золотоноша-Черкаси-Сміла-Умань, яка забезпечує головні транспортні зв'язки міста із зовнішньою автомобільною мережею України.

Місто Черкаси обслуговує одноколійна не електрифікована залізнична лінія Золотоноша-Черкаси-Сміла, яка функціонально є залізничним перемиканням між напруженими залізничними напрямками Київ-Гребінка-Полтава і Миронівка – Т. Шевченка-Знам'янка.

У південно-східній частині міста розташований аеропорт.

Господарський комплекс міста багатогалузевий. Структуру економіки формують такі галузі: промисловість, будівництво, зовнішній транспорт, сфера послуг. Структура промисловості охоплює базові галузі: машинобудування, приладобудування та металообробку, хімічну, харчову, легку та промисловість будівельних матеріалів.

Територія міста в існуючій міській межі, становить 7594,0 гектарів.

Місто примикає до Кременчуцького водосховища і розчленована системою магістральних вулиць, залізницею, зеленими насадженнями та складним рельєфом зі сторони водосховища.

Основними планувальними осями міста є Кременчуцьке водосховище та міські магістралі, що мають вихід на Київський, Канівський, Чигиринський та Дніпропетровський напрямки.

На території міста можна виділити декілька великих планувальних утворень, які досить суттєво відрізняються між собою характером забудови та функціональним зонуванням території.

Житлова забудова міста представлена кварталами 9-14-поверхової, 5-поверхової, садибної та змішаної забудови.

Одноквартирна садибна забудова знаходиться як на периферії міста (райони Соснівський, Дахнівський, південно-східний район), так і в центральній нагірній частині міста, між вулицями Гагаріна, пров. Котовського, вул. Котовського, Лісовою просікою, вул. Пальохи.

Центр міста лінійний і займає значну площу. Підцентри обслуговування знаходяться, практично, у всіх районах міста.

Місто має розгалужену систему зелених насаджень, забезпечене інженерними мережами.

## Оцінка існуючої ситуації

Ділянка детального плану території знаходиться в північно-західній частині міста в мікрорайоні «Дахнівський». Загальна площа в межах ДПТ становить 16 га.

Ділянка трохи видовжена з північного заходу на південний схід і має форму неправильного багатокутника.

Відповідно до містобудівної документації генерального плану міста Черкаси, ділянка є частиною сельбищної території мікрорайону «Дахнівський», на якій розташована садибна житлова забудова та лікувальні заклади та зелені насадження загального користування.

Згідно з містобудівною документацією план зонування території міста Черкаси, на ділянку ДПТ поширюються функціональні зони:

- Ж-1 – зона садибної забудови;
- Г-4 – лікувальна зона;
- Р-3п – зона закладів рекреації;
- Г-1п – громадська забудова;
- ТР-3 – Зона транспортної інфраструктури, до неї відносяться території вулиць, майданів (в межах червоних ліній).

Шкільні та дошкільні заклади поблизу ділянки ДПТ відсутні. Найближчий дитячий дошкільний заклад знаходиться по вул. Луначарського в радіусі 1,2 км. Найближча школа розташована по вул. Червоноармійська в радіусі 1,5 км.

Транспортне сполучення з центром міста здійснюється через вулицю Ворошилова та Постишева. Громадським транспортом можна дістатися з вул. Ворошилова, яка розташована в квартальній доступності.

Ділянка знаходиться в приватній власності.

Сьогодні на території Дахнівки ведеться інтенсивне житлове будівництво, що можна пояснити потребою мешканців міста в новому житлі для підвищення соціального комфорту. Освоєння незабудованих ділянок пов'язане з тим, що в центральному районі міста відсутні інші майданчики для будівництва і обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд (присадибних ділянок), які в повній мірі забезпечені інженерними комунікаціями, екологічно чисті.

### Сучасне використання території ділянки ДПТ

Як вже наводилося вище, в даній роботі розглядається можливість розміщення на території ділянки, що розглядається нового індивідуального житлового будівництва.

Ділянка обмежена кварталами з садибною житловою забудовою, закладом охорони здоров'я госпіталь. По іншій стороні вулиці Набережної обвідний канал (охоронна зона).

Значна частина ділянки зайнята існуючою індивідуальною садибною забудовою, більшість якої склалася забудову 10-30 років. На розі вул.



Ворошилова та вул.. Набережна розміщений госпіталь з допоміжними будівлями. По вулицях Павла Тичини,

### **Стан навколишнього середовища та екологічна ситуація**

Джерела суттєвого забруднення та зони екологічних впливів на навколишнє середовище поблизу ділянки проектування відсутні.

Природна радіоактивність середовища не перевищує допустимих значень. Потенційним рухомим джерелом забруднення повітря в незначній кількості є автотранспорт здебільшого мешканців району.

Джерелом можливого механічного локального забруднення ґрунтів може бути недосконала система збору побутових відходів, індивідуальні вигрібні в садибній забудові.

### **Планувальні обмеження**

В межах ділянки планувальні обмеження представлені санітарно-захисними зонами від будівель госпіталя (30 м). Охоронні зони присутні від інженерних комунікацій з максимальним розміром 5 м в одну сторону від труби.

Аналіз екологічного стану свідчить про те, що територія проектування за умови проведення інженерної підготовки, перепрофілювання територій з витокami санітарно-захисних зон в екологічному відношенні практично сприятлива для будівництва.

## **ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ**

### **Розподіл території за функціональними призначенням**

У відповідності до ескізу забудови, в південній частині ділянки ДПТ пропонується розміщення індивідуальної житлової забудови для будівництва і обслуговування індивідуальних житлових будинків.

В межах території проектування виділяються такі основні функціональні зони:

- зона садибної житлової забудови;
- зона інженерної інфраструктури;
- зона зелених насаджень загального користування;
- зону вулично-дорожньої мережі.

### **Характеристика видів використання території**

Зона садибної житлової забудови займає найбільшу частину території ДПТ. Будинки передбачені максимум до трьох поверхів. Одна з проектних земельних ділянок передбачена під індивідуальну зблоковану житлову забудову.

Окрім того, враховуючи велике споживання електроенергії індивідуальними будинками, передбачена проектна ділянка для розміщення інженерної інфраструктури (трансформаторна підстанція, насосна станція).

### **Встановлення режиму забудови території для перспективної містобудівної діяльності**

Забудова та благоустрій території в межах району проектування передбачається на основі переліку переважних, супутніх та допустимих видів забудови, єдиних умов і обмежень, що діють у межах території ДПТ.

В коридорах проходження магістральних мереж інженерної інфраструктури та їх охоронних зонах:

- обов'язкове проведення заходів щодо утримання та експлуатації інженерних мереж;
- забороняється будівництво будівель та споруд в охоронних зонах магістральних мереж;
- забороняється будівництво, вирубаня дерев, встановлення огорожі, проведення земляних робіт на глибині понад 0,3 м, розрівнювання ґрунту без письмового дозволу підприємства, якому підпорядковані мережі;
- обов'язкове проведення заходів щодо утримання та експлуатації об'єктів інженерної інфраструктури.

## Переважні, супутні і допустимі види використання території

### Зона садибної житлової забудови

Зона призначена для розташування садибної забудови, одноквартирних житлових будинків до 3-х поверхів із земельними ділянками та зблокованих одно-двоквартирних житлових будинків на суміжних ділянках.

*Переважні види використання:*

1. окремі житлові будинки садибного типу;
2. окремо розміщені зблоковані житлові будинки на 2 сім'ї;
3. одноквартирні житлові будинки до 3-х поверхів із земельними ділянками.

*Супутні види використання:*

1. гаражі, вбудовані в житлові будинки;
2. окремо розміщені гаражі;
3. сади, городи для ведення садівництва;
4. бані, сауни за умов каналізування стоків;
5. теплиці, оранжереї, парники та інші споруди, що пов'язані з вирощуванням квітів, фруктів та овочів;
6. господарські майданчики.

*Допустимі види використання (потребують спеціального дозволу або погодження):*

1. парки, сквери;
2. культові споруди;
3. підприємства громадського харчування;
4. магазини торговельною площею до 100 м<sup>2</sup>, без спеціалізованих магазинів будівельної продукції та з наявністю в них вибухонебезпечних речовин та матеріалів.

### Зона вулично-дорожньої мережі

Зона входить до вулиць, майданів, які за містобудівною документацією знаходяться в межах червоних ліній.

*Переважні види використання:*

1. території вулиць, майданів;
2. зупинки громадського транспорту;
3. наземні пішохідні переходи.

*Супутні види використання:*

1. інформаційна реклама;
2. тротуари, хідники;
3. зелені насадження загального користування.

*Допустимі види використання (потребують спеціального дозволу або погодження):*

1. інженерне устаткування та устрої для обслуговування комунікацій;
2. тимчасові споруди.

## **Основні принципи планувальної організації території**

Основні планувальні та композиційні рішення продиктовані напрямками існуючих транспортних та пішохідних зв'язків, наявними межами існуючих домоволодінь відповідно до даних державного земельного кадастру та планувальними обмеженнями, що діють на території ділянки.

Пропонується організація внутрішньо-квартальних проїздів і проходів.

На території ДПТ передбачено розміщення об'єктів інженерної інфраструктури.

Проектом передбачається озеленення всіх функціональних зон в межах ДПТ. Озеленення території передбачається за рахунок висадки дерев, кущів, влаштування живих огорож, газонних посадок, квітників з багаторічників тощо.

Для забезпечення безпеки руху транспорту та пішоходів проектом намічається встановлення для вулиць Набережної, Павла Тичини, Постишева категорії житлових вулиць з шириною проїзної частини 7 м і облаштуванням тротуару з ФЕМ завширшки 1,5 м.

### **Інженерна підготовка**

Територія має ухил у південному напрямку. Абсолютні відмітки коливаються у межах 121.6 – 114.9.

Вертикальне планування території, що проектується вирішене з врахуванням максимального збереження існуючого рельєфу. В склад заходів по інженерній підготовці території, згідно з характером наміченого використання та планувальної організації території, включено:

- вертикальне планування території; (підсипка ґрунта)
- поверхнєве водовідведення;

Під час подальшого проектування необхідно передбачити загальні та спеціальні заходи щодо інженерної підготовки території.

Схему інженерного підготовлення території розроблено на основі детального плану та топографічної зйомки М 1:500. Суцільні горизонтальні проведені через 0,5 м. Система висот Балтійська.

Інженерне підготовлення території детального плану території здійснюється з метою поліпшення гігієнічних умов, підготовки території під будівництво доріг, споруд, малих архітектурних форм, вирівнювання поверхні ділянок по проектним відміткам, тобто “вертикальне планування”, що безпосередньо пов'язано з організацією поверхневого стоку дощових і талих вод. Проектом інженерного підготовлення території передбачається відведення дощових та сніготалих вод на прилягаючий рельєф. Поздовжні ухили вулиць, проїздів та їх поперечні профілі передбачені відповідно до нормативних вимог.

Типові поперечні профілі передбачені з ухилами на проїзній частині 20% та на тротуарах 20%.

Вертикальне планування території, що проектується, вирішене з врахуванням максимального збереження існуючого рельєфу.

По кліматичних умовах майданчик будівництва розташовано в II кліматичній зоні.

## ЗАХОДИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ

Реалізація рішень детального плану пропонується на першому етапі проекту, який охоплює період до 7 років, впродовж якого передбачається забудова п'яти земельних ділянок.

### ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

№ з/п	Показники	Площа, га	
		Існуючий стан	Проектний
1	Територія у межах проекту	16.000	
2	Садибна житлова забудова		
3	Зелені насадження загального користування		
4	Нежитлові території		
5	Вулиці, проїзди, тротуари		

На підставі та з урахуванням положень затвердженого детального плану території може розроблятися проект землеустрою щодо впорядкування цієї території для містобудівних потреб (ст. 19 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”).

Загальна доступність матеріалів детального плану території забезпечується шляхом його розміщення на веб-сайті Черкаської міської ради та Черкаської держадміністрації, у місцевих друкованих засобах масової інформації, а також у загальнодоступному місці приміщення міської ради відповідно до чинного законодавства. Забезпечення оприлюднення детального плану території здійснюється протягом 10 днів з дня його затвердження (ч. 7 ст. 19 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”).

Детальний план території розглядається і затверджується Черкаською міською радою протягом 30 днів з дня його подання (ч. 8 ст. 19 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”).

Детальний план території не підлягає експертизі (ч. 9 ст. 19 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”).

## **ДОКУМЕНТИ ТА ДОДАТКИ**

## Координати червоних ліній

№	X	Y
1	17635,65	48637,62
2	17636,33	48644,60
3	17651,53	48657,60
4	17658,64	48656,91
5	17672,55	48635,95
6	17671,84	48629,00
7	17656,68	48615,94
8	17649,56	48616,66
9	17685,19	48679,19
10	17739,19	48741,64
11	17759,44	48708,86
12	17789,50	48720,51
13	17785,36	48738,56
14	17790,66	48742,93
15	17815,79	48742,45
16	17820,96	48736,83
17	17898,51	48740,06
18	17899,63	48725,09
19	18016,75	48737,81
20	18032,38	48739,51
21	18060,24	48675,94
22	18067,26	48668,55
23	18060,39	48655,22
24	18046,04	48660,46
25	18046,63	48669,63
26	18295,31	48554,32
27	18301,73	48556,05
28	18313,56	48546,74
29	18315,11	48539,75
30	18310,33	48525,07
31	18303,15	48522,90
32	18291,72	48533,94
33	18289,41	48540,50
34	18285,40	48484,30
35	18293,89	48458,45
36	18273,42	48449,20
37	18267,56	48448,45
38	18257,56	48459,64
39	18178,53	48384,70
40	18176,55	48362,15
41	18160,99	48363,07
42	18157,54	48369,54
43	18100,15	48384,63
44	18102,86	48404,59
45	17913,07	48387,09
46	17917,36	48407,03



47	17868,52	48428,33
48	17867,31	48432,87
49	17889,48	48462,70
50	17973,82	48539,26
51	17984,24	48541,14
52	18149,88	48475,27
53	18155,43	48489,21
54	18144,28	48493,64
55	18140,38	48491,96
56	17993,86	48550,23
57	17992,68	48554,96
58	18018,05	48584,85
59	18005,82	48593,63
60	17987,12	48571,58
61	17878,31	48472,82
62	17850,94	48435,99
63	17831,31	48444,55
64	17819,50	48427,88
65	17806,92	48441,40
66	17796,69	48452,41
67	17727,73	48526,56
68	17742,90	48539,61