

<b>STRONA TYTUŁOWA</b>	<b>EGZEMPLARZ NR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>
------------------------	-----------------------	--	--

<b>Kompleksowa rozbudowa Katedry Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie o nowy budynek przy al. Powstańców Wielkopolskich 72</b>	
<b>BUDOWA BUDYNKU KATEDRY MEDYCYNY SĄDOWEJ WRAZ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI - KONTENEREM CHŁODNI, STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ I AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM, BUDOWA MURÓW OPOROWYCH ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	
<b>PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURY ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	
Adres:	teren Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 2 PUM w Szczecinie al. Powstańców Wielkopolskich 72, 71-111 Szczecin
Kategoria obiektu budowlanego:	IX
Nazwa jednostki ewidencyjnej Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego Numery działek, na których obiekt jest usytuowany	Jednostka ewidencyjna: 326201_1. - miasto Szczecin obręb ewidencyjny: 326201_1.1057 działka nr 36
Inwestor:	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie
Adres Inwestora:	ul. Rybacka 1, 70 – 204 Szczecin

Data opracowania: 09.2024

# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

budowy Budynku Katedry Medycyny Sądowej przy ul. Powstańców Wielkopolskich 72, 70-111 Szczecin.

dz 36 obr. 1057

Kat.obiektu budowlanego: IX

---

## Spis treści:

1	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	3
2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	3
3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU .....	3
3.1	Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.....	3
3.1.1	Zaopatrzenie w media .....	3
3.1.2	Parkingi .....	3
3.1.3	Ogrodzenie .....	4
3.2	Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków .....	4
3.3	Tereny utwardzone oraz tereny zielone .....	4
3.3.1	Sposób dostępu do drogi publicznej .....	4
3.3.2	Układ komunikacyjny.....	4
3.3.3	Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu .....	7
3.3.4	Gospodarka drzewostanem .....	7
3.3.5	Projektowana szata roślinna .....	10
3.3.6	Zieleń niska .....	10
3.3.7	Opaska i nawierzchnie z kruszywa naturalnego .....	10
3.3.8	Obrzeża i krawężniki betonowe.....	10
3.4	Projektowane mury oporowe .....	11
3.5	Schody terenowe.....	11
3.6	Ogród deszczowy.....	11
3.7	Balustrady.....	12
3.8	Projektowana mała architektura .....	12
3.8.1	Stojak rowerowy .....	12
3.8.2	Pojemniki na odpady .....	13
3.8.3	Ławki i siedziska .....	13
3.9	Szlaban .....	14
3.10	Furtka .....	14
3.10.1	Brama wjazdowa .....	14
3.11	Rozbiórka fragmentu muru ceglanego .....	14
3.12	Rozbiórka fontanny .....	14
3.13	Wycieraczki zewnętrzne .....	14

# **1 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczny techniczny zagospodarowania terenu inwestycji polegającej na budowie Budynku Katedry Medycyny Sądowej przy ul. Powstańców Wielkopolskich 72, 71-111 Szczecin, dz 36 obr. 1057.

Działka objęta opracowaniem znajduje się w obszarze objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego "Pomorzany - szpital" w Szczecinie (uchwała nr XLIX/1336/23 z dnia 25 kwietnia 2023r.). Działka znajduje się na terenie oznaczonym symbolem Z.N.9019.UZ - teren usług zdrowia.

## **2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Obszar opracowania obejmuje niezabudowaną działkę budowlaną. Na działce występują pozostałości po dawnej fontannie - murki żelbetowe i dno fontanny przewidziane do rozbiórki.

## **3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU**

### **3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

#### **3.1.1 Zaopatrzenie w media**

Przewiduje się wykonanie przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, telekomunikacyjnego i energetycznego na warunkach określonych przez gestorów sieci.

Projekt przyłączy stanowi odrębne opracowanie i odrębne postępowanie administracyjne.

#### **3.1.2 Parkingi**

Na terenie działki projektuje się 17 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych lub o ograniczonej zdolności poruszania się.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wymaga wydzielenia minimalnej ilości miejsc parkingowych, związanych z prowadzoną działalnością.

Wskaźniki do obliczania liczby miejsc postojowych:

Szkoły wyższe, obiekty dydaktyczne:

Wskaźnik liczby miejsc postojowych (mp) dla samochodów osobowych: nie więcej niż 1 mp/10 studentów przebywających jednocześnie.

Minimalny wskaźnik miejsc postojowych (mp) dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową: 1 mp/100 studentów przebywających jednocześnie

Minimalny wskaźnik miejsc postojowych (mp) dla rowerów: 1 mp/20 studentów przebywających jednocześnie

Usługi różne:

a) Wskaźnik liczby miejsc postojowych (mp) dla samochodów osobowych:  
1-2 miejsca postojowe / 100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej

b) Minimalny wskaźnik miejsc postojowych (mp) dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową:  
1 mp/500m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej

c) Minimalny wskaźnik miejsc postojowych (mp) dla rowerów:  
0,2 mp/100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej

#### Szkoły wyższe, obiekty dydaktyczne:

W budynku przewiduje się jednocześnie przebywanie maksymalnie 100 studentów - 10 miejsc postojowych.

1 miejsce postojowe przewidziano dla osób zaopatrzonych w kartę parkingową.  
Zaprojektowano 5 miejsc postojowych dla rowerów ( $100/20 = 5$ ).

#### Usługi różne:

Na 437m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług projektuje się 5 miejsc postojowych.  
1 miejsce postojowe przewidziano dla osób zaopatrzonych w kartę parkingową.  
Zaprojektowano 2 miejsca postojowe dla rowerów ( $500/100 \cdot 0,2 = 1$ ).

**Sumarycznie zaprojektowano 15 miejsc postojowych zwykłych (10 miejsc dla studentów + 5 miejsc dla usług),  
2 miejsca dla osób zaopatrzonych w kartę parkingową (1 miejsce dla studentów, 1 miejsce dla usług)  
oraz 7 stojaków dla rowerów (5 miejsc dla studentów, 2 miejsca dla usług).**

### **3.1.3 Ogrodzenie**

Nie przewiduje się wykonywania dodatkowego ogrodzenia terenu. Projektowana inwestycja znajduje się na terenie ogrodzonym. Przewiduje się wykonanie bramy wjazdowej oraz furtki od strony ul. Starkiewicza, a także szlabanu dostępowego od strony terenu szpitala.

### **3.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków**

Projektuje się odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej DN250 w pasie drogowym ul. Starkiewicza, dz. nr 82. Projekt przyłącza stanowi odrębne opracowanie i odrębne postępowanie administracyjne.

### **3.3 Tereny utwardzone oraz tereny zielone**

#### **3.3.1 Sposób dostępu do drogi publicznej**

Dostęp do drogi publicznej z ulicy Starkiewicza (droga powiatowa nr 5172Z).

#### **3.3.2 Układ komunikacyjny**

Projekt przewiduje budowę wewnętrznego układu drogowego połączonego z istniejącą siecią dróg wewnętrznych na terenie szpitala. Połączenie z drogą publiczną stanowić będzie zjazd na ulicę Starkiewicza (droga powiatowa nr 5172Z). Zjazd będzie przedmiotem osobnego opracowania.

Na terenie działki nr 36 obr. 1057, zaprojektowano drogę wewnętrzną o szerokości od 5,0 m do 6,0 m i długości ok. 67 m. Droga stanowić będzie jezdnię manewrową dla przyległych zatok postojowych z prostopadłym układem parkowania. Po stronie zachodniej drogi, wzdłuż projektowanego budynku przewiduje się budowę ciągu pieszego o szerokości 2,0 m, przyległego do drogi i budynku. Po południowej stronie zaprojektowano utwardzenie ze stanowiskiem postojowym dla osoby niepełnosprawnej.

#### Parametry drogi:

Kategoria drogi - droga wewnętrzna

Szerokość drogi - 5,0 - 6,0 m

Szerokość ciągu pieszego - 2 m  
Kategoria ruchu - KR1

Obramowanie nawierzchni zaprojektowano z krawężników 15x22cm na ławie betonowej z oporem i obrzeży 8x30cm.

Maksymalne pochylenie podłużne drogi wynosić będzie 2,5%, pochylenie poprzeczne będzie wynosiło od 0,5% do 2%.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z utwardzonych nawierzchni odbywać się będzie poprzez projektowane wpusty do kanalizacji deszczowej. Dodatkowo nawierzchnia stanowisk parkingowych wykonana będzie jako przepuszczalna (kostka ekologiczna z odstępnikami). Fugi wypełnione będą kruszywem. Wód opadowych nie wprowadza się w obszar pasa drogowego.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu nowego koryta dla nawierzchni. Zasadnicze roboty ziemne zostaną poprzedzone usunięciem warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości – od 0,3 m do 0,6 m.

Przewidziano następujący sposób wykonania robót:

- w miejscach gdzie występują istniejące niezainwentaryzowane elementy - wykonanie niezbędnych rozbiórek i zabezpieczeń sieci,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej,
- wykonanie odspojenia gruntu do przewidzianych projektem rzędnych ewentualne złożenie urobku na odkład,
- transport gruntu pozyskanego z wykopu,
- wbudowanie gruntu w miejscach gdzie konieczne jest podniesienie poziomu podłoża pod konstrukcję (pozostała część gruntu będzie wywieziona na miejsce uzgodnione z Inżynierem),
- profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem oraz zbadanie nośności,
- wykonanie kolejnych warstw konstrukcji,
- wyrównanie terenu wokół inwestycji.

Jako kryterium oceny wymaganego zagęszczenia gruntów na poziomie koryta pod ułożenie warstwy wzmacniającej przyjmuje się wtórny moduł odkształcenia dla podłoża gruntowego. Mierzony przy użyciu płyty o średnicy 30 cm powinien on wynosić min. **( $E_2 \geq 25 \text{ MPa}$ )**.

W przypadku gdy badane podłoże nie osiągnie wymaganej nośności, należy zastosować wymianę gruntu na niewysadzinowy (piasek gruby lub średni  $I_s = 1,0$ ;  $\text{CBR}_{c25\%}$ ,  $k \geq 8 \text{ m/dobę}$ ).

### **KONSTRUKCJA DROGI WEWNĘTRZNEJ**

- kostka betonowa w kolorze szarym	-8cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	-3cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem #4/31,5; C90/3; $E_2 \geq 130$ MPa	-20cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem $C1,5/2 \leq 4,0$ MPa; $E_2 \geq 80$ MPa	-30cm
<b>RAZEM:</b>	<b>- 61cm</b>

### **KONSTRUKCJA STANOWISK POSTOJOWYCH**

- kostka ekologiczna betonowa 18,5 x 18,5 cm (z odstępnikami) - fugi wypełnione kruszywem	-8cm
- podsypka piaskowa	-5cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem #4/31,5; C90/3; $E_2 \geq 130$ MPa	-20cm
- materac z geotkaniny PES wypełniony piaskiem grubym lub żwirem	-30cm
<b>RAZEM:</b>	<b>- 63cm</b>

### **KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZEGO**

- kostka betonowa	-8cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	-3cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem #4/31,5; C90/3; $E_2 \geq 80$ MPa	-15cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem $C1,5/2 \leq 4,0$ MPa; $E_2 \geq 50$ MPa	-20cm
<b>RAZEM:</b>	<b>- 46cm</b>

- krawężniki betonowe na ławie betonowej z oporem z C12/15 gr. 15cm
- ciągi piesze ograniczone obrzeżem betonowym 8x30cm
- stanowiska postojowe wyznaczone innym kolorem kostki
- na łukach – krawężniki profilowane

Wszystkie parametry zagęszczenia warstw nawierzchni i podłoża powinny być potwierdzone badaniami przeprowadzonymi na koszt wykonawcy robót.

Szczegóły wg projektu branży drogowej.

### **3.3.3 Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu**

Nie przewiduje się zasadniczej zmiany ukształtowania terenu w zakresie planowanych prac. Dla planowanej inwestycji wyłączono część działki z produkcji leśnej. Jednakże wyłączenie z produkcji leśnej nie niesie ze sobą konieczności wycinki istniejących drzew. W miejscu projektowanego parkingu dla samochodów osobowych, występują młode zadrzewienia i planowane jest przesadzenie, czyli zmiana lokalizacji zadrzewień. Natomiast w miejscu projektowanego parkingu dla samochodów osób niepełnosprawnych, planowana jest wycinka drzew kolidujących i nasadzenia kompensacyjne drzew.

W ramach planowanej inwestycji projektuje się zieleń niską w postaci trawników wokół budynku oraz uporządkowanie zieleni między drzewami w części wyłączanej z produkcji leśnej.

### **3.3.4 Gospodarka drzewostanem**

Gospodarka drzewostanem dotyczy zabezpieczenia na czas budowy drzew i krzewów nie przewidzianych do usunięcia.

Obowiązek ochrony drzew na czas budowy, regulują poniższe przepisy:

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. z 2016r., poz.2134, z późn. zm.)  
Art. 87a.1 Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Art. 88. 1. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta wymierza administracyjną karę pieniężną za:

- 1) usunięcie drzewa lub krzewu bez wymaganego zezwolenia;
- 2) usunięcie drzewa lub krzewu bez zgody posiadacza nieruchomości;
- 3) zniszczenie drzewa lub krzewu;
- 4) uszkodzenie drzewa spowodowane wykonywaniem prac w obrębie korony drzewa.

Przed rozpoczęciem wszelkich robót ziemnych związanych z budową budynku, wykonaniem nawierzchni i sieci uzbrojenia terenu, kształtowaniem terenu, należy zabezpieczyć wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się na terenie inwestycji, jak i wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, w bezpośrednim jej sąsiedztwie, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych oraz kontrolować ich zabezpieczenie podczas wykonywania robót. W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, określonej indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy)
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego),
- podwiązać nisko osadzone gałęzie.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.

Podczas prowadzenia prac budowlanych a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie podlewać wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.

Wymagania:

- drzewa należy podlewać w obrębie korzeni włóśnikowych a nie u podstawy pnia (korzenie włóśnikowe znajdują się w obrębie rzutu korony drzewa).
- do podlewania należy użyć przenośnych zraszaczy, deszczowni lub innych metod zapewniających intensywne i ciągle nawadnianie terenu wokół drzew,
- należy na każdy centymetr obwodu drzewa zużyć 10 l wody tak by osiągnąć pełne nasycenie wodą gleby na głębokość 10 cm.

a. Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu,
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

b. Przyczyn zagęszczenia gruntu wokół drzewa jest wiele: ruch pojazdów, udeptywanie, nieprawidłowe składowanie materiałów, umacnianie nawierzchni (nawierzchnie bitumiczne czy ziemne itp.) oraz stawianie budynków tymczasowych.

Zalecenia:

- nie wolno składować w obrębie drzew (w obrębie rzutu korony drzew) materiałów budowlanych, parkować maszyn i pojazdów, lokalizować budynków zaplecza budowy,
- niedopuszczalny jest ruch maszyn i pojazdów w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących.

c. Prace ziemne to najczęściej wykopy pod fundamenty, a także w celu położenia kabli, rurociągów, krawężników itp. Przez te działania uszkodzeniu może ulec system korzeniowy drzewa. Najbardziej narażoną częścią korzenia jest jego system włóśnikowy, czyli najdrobniejsze korzenie, które pobierają wodę z gleby.

Najbardziej groźne jest przeprowadzanie prac zimą (ze względu na duże zagrożenie przemarznięcia odkrytych korzeni) oraz latem ze względu na możliwość wysychania systemu korzeniowego oraz szybkiej utraty wody). Dlatego aby nie narażać drzew na tego typu uszkodzenia należy rozpocząć prace ziemne jesienią, gdy opadną liście (jest to pora idealna dla drzew) oraz ograniczyć możliwie jak najbardziej czas, w którym korzenie będą odsłonięte. Prace ziemne przy korzeniach powinno się wykonywać ręcznie bez używania sprzętu ciężkiego. W przeciwnym razie maszyny zniszczą korzenie, ale także warstwę wokół nich. Na skutek mechanicznego uszkodzenia dostaną się do korzeni grzyby (zwiększy się rozkład korzeni) ale także wektory różnych chorób co w efekcie może spowodować zamieranie drzewa.

Zalecenia:

- wykopy liniowe w obrębie systemu korzeniowego wykonywać metodą tunelową,
- rowy poza systemem korzeniowym wykonywać krótkimi etapami,
- instalacje układać w rowie natychmiast po jego wykopaniu a następnie rów zasypać,
- rowy zasypywać ziemią żyzną,
- nie dopuszcza się zasypywania rowów piaskiem,
- prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew wykonywać ręcznie.

d. Obniżenie gruntu może być dokonane w takim stopniu, aby drzewo nie utraciło możliwości korzystania z wody, wystarczającego do prawidłowego funkcjonowania, przy uwzględnianiu zmniejszenia (wyniku robót ziemnych), ilość korzeni proporcjonalnego zmniejszenia masy korony. W wyniku obniżenia poziomu gruntu dopuszcza się wycięcia do 20% korzeni. Zalecenia:

- roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonane ręcznie. Roboty ziemne powinny być przeprowadzone wiosną – po rozmarznięciu gleby – w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej,
- odsłonięte korzenie należy natychmiast zabezpieczyć przed przesuszaniem, poprzez przykrycie ich ziemią, piaskiem bądź wilgotną (stałe nawadnianą) tkaniną,
- korzenie uszkodzone sprzętem zmechanizowanym (koparki) należy przyciąć ręcznie tak by zminimalizować powierzchnię powstałej rany,
- do wycinania korzeni należy użyć narzędzi ręcznych, zdolnych do wykonania cięć z jakością bardzo dobrą,
- miejsca cięć korzeni wyznacza granica odsłoniętego gruntu,
- powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona wg zasad zabezpieczenia powierzchni cięć gałęzi,
- po wycięciu przewidzianych do usunięcia korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę wg ogólnych zasad cięć przyrodniczych. Drzewo z wyciętą częścią korzeni oraz zredukowaną koroną powinno zachować statykę nie wymagającą dodatkowych wzmocnień (podpór, odciągów),
- po wykonaniu zabiegu drzewo należy podlać znaczną ilością wody i w ciągu dalszej pielęgnacji systematycznie podlewać.

e. W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem bakteriobójczym,
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

f. W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi,
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany,
- rany o średnicach do 10 cm zasmażuje się w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym,
- rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym (pierścień grubości 1,5-2 cm); pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

g. W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany – świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zasmażowanie w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym.

### 3.3.5 Projektowana szata roślinna

Projektuje się drzewa wg projektu zieleni. Ponadto projektuje się nasadzenia roślinne:

- przy kontenerze chłodniczym projektuje się Pnącą Hortensję (*Hydrangea Petiolaris*) – 5 szt. krzewu, rozstawione na całej szerokości kontenera po jego północnej stronie. Przewidzieć miejscowo podłoże dla hortensji na głębokości min. 50cm.
- na dachu pomieszczenia dla odpadów projektuje się Trzmielinę Fortune'a 'Emerald 'n' Gold' – 8 szt. krzewu, w rozstawie co ok. 55cm.

### 3.3.6 Zieleń niska

Projektuje się uporządkowanie terenów zielonych po zakończeniu prac budowlanych.

Na terenie, na którym wykonano wykopy, należy po zakończeniu prac wykonać trawniki. Teren przewidziany pod obsiew trawą należy oczyścić z resztek budowlanych, gruzu i odpadów, następnie po wykonaniu zasypki wykopu należy humus z odkładu rozplantować na stosownej szerokości (w przypadku braku humusu z odkładu należy przewidzieć nowy humus) i przekopać na głębokość 20 cm. Przekopany grunt należy oczyścić z chwastów, rozbić bryły i wyrównać ręcznie grabiami tak aby nawierzchnia była jednorodna i wyrównana. Na tak przygotowaną nawierzchnię należy wysiać trawę w ilości 2,5kg/ar, uwałować lekkim wałem i podlać.

**Proponuje się mieszankę traw na tereny reprezentacyjne i trawniki rolowane**

Skład:

- Rajgras angielski 20%
- Kostrzewa czerwona kępkowa 25%
- Kostrzewa czerwona rozłogowa 15%
- Kostrzewa owcza 25%
- Wiechlina łąkowa 15%

### 3.3.7 Opaska i nawierzchnie z kruszywa naturalnego

Przy zachodniej elewacji oraz przy murze oporowym od północy należy wykonać opaskę żwirową o szerokości 50 cm z białoszarego kruszywa naturalnego ozdobnego frakcji ok.32-63 mm, np. Granito Montofrano, wysypanego na głębokość min. 6 cm; poniżej wykonać zagęszczoną podsypkę z gruntu rodzimego o grubości min. 20 cm, opaska otoczona obrzeżem betonowym zgodnym ze wzorem kostki brukowej użytej do utwardzenia terenu lub systemowym obrzeżem z PCV. Przewiduje się ułożenie geowłókniny separacyjnej pomiędzy warstwą kruszywa naturalnego a podsypką piaskową.

Pomiędzy kontenerem chłodni oraz chodnikiem od strony północnej przewiduje się pas o szerokości 50cm, wyłożony w.w. kruszywem naturalnym. W pasie tym przewiduje się nasadzenia roślin pnących.

### 3.3.8 Obrzeża i krawężniki betonowe

Na wyrównanym podłożu lub warstwie podbudowy należy wykonać obrzegowanie nawierzchni.

Betonowe elementy brzegowe osadzić na głębokość ok. 10 cm w fundamencie z półsuchego betonu C16/20, układanego na zagęszczonej warstwie podbudowy z tłucznia lub podsypki piaskowej. Obrzegowania należy układać z zachowaniem wysokości i spadków nawierzchni. W miarę możliwości, rozstaw i odległość między obrzeżami dopasować do wielokrotności wymiarowej kostki, poprzez wcześniejsze ułożenie pojedynczego rzędu kostek między nimi. Krawężniki i obrzeża należy układać zachowując między nimi szczeliny o szerokości 3-5 mm.

### 3.4 Projektowane mury oporowe

Ze względu na znaczące różnice poziomów terenu wokół budynku i konieczność zapewnienia dostępu światła do pomieszczeń oraz wejść do budynku z poziomu terenu projektuje się prefabrykowane mury oporowe o gotowych segmentach długości 1m, o wysokości dostosowanej do różnicy terenu występującej w danym miejscu, zagłębionych poniżej poziomu terenu na głębokość 0,7 i 1,0m.

Różnica terenu po północnej stronie budynku będzie pokonana za pomocą murów oporowych składających się z gotowych prefabrykowanych segmentów o długości 1m i wysokości 290cm stroną wyższą na zewnątrz zakopanych na głębokości 1,0m. Ściana oporowa będzie podstawą do balustrady.

Różnica terenu przy południowo – zachodnim narożniku budynku będzie pokonana za pomocą murów oporowych składających się z gotowych prefabrykowanych segmentów o długości 1m i wysokości 230cm stroną wyższą na zewnątrz zakopanych na głębokości 0,7m. Ściana oporowa będzie podstawą do balustrady.

Różnica terenu po południowej stronie budynku będzie pokonana za pomocą muru oporowego składającego się z gotowych prefabrykowanych segmentów o długości 1m i wysokości ok. 150cm ustawionych wzdłuż schodów i chodnika stroną wyższą na zewnątrz, zakopanych na głębokości 0,7m. Ściana oporowa będzie podstawą do balustrady.

Mury oporowe wykonać jako systemowe, o powierzchni gładkiej od formy, od strony gruntu powierzchnia zacierana na gładko. Kolor niejednolity szary, bez widocznych raków. Producent musi wykazać się dokumentacją potwierdzającą wymaganą klasę obciążenia 5kPa.

### 3.5 Schody terenowe

Projektuje się schody terenowe od strony południowej budynku. Schody terenowe z kostki betonowej na podbudowie. Przy schodach projektuje się poręcz ze stali nierdzewnej, mocowane za pomocą kotew do murów oporowych.

Poręcz przy schodach przed ich początkiem i za końcem należy przedłużyć o min. 30 cm w poziomie oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie. Poręcz montowane na wys. 1,10m. Część chwytne poręczy o średnicy 4,0 cm. Końce poręczy projektuje się zawinięte w dół, tak aby nie można było zaczepić się fragmentami ubrania.

### 3.6 Ogród deszczowy

Wzdłuż zachodniej elewacji przewiduje się wykonanie ogrodu deszczowego, zbierającego wodę spływającą z terenu pochyłego w kierunku budynku.

Należy przewidzieć wykonanie zagłębienia (niecki) w terenie w istniejącym gruncie na co najmniej 95cm. Zagłębienie wyłożyć folią PVC do oczek wodnych. Na dnie niecki wysypać około 30cm keramzytu lub kruszywa dolimitowego. W warstwie tej ułożyć rurę drenarską w oplocie, połączyć trójnikiem z pionową rurą przelewową z kratką odpływową. Rurę drenarską

podłączyć dwustronnie do systemu kanalizacji deszczowej na działce. Następnie układać warstwę min. 35cm piasku gruboziarnistego z dodatkiem kruszywa dolomitowego.

Na tej warstwie układać 10cm warstwę piasku gruboziarnistego z dodatkiem ziemi urodzajnej lub kompostu (dodatek powinien stanowić do  $\frac{2}{5}$  warstwy). Na wierzchu układać 10cm kruszywa - otoczaków.

### 3.7 Balustrady

Projektuje się balustrady na murach oporowych - systemowe ze stali nierdzewnej szlifowanej, wys. min. 1,10m od poziomu terenu.

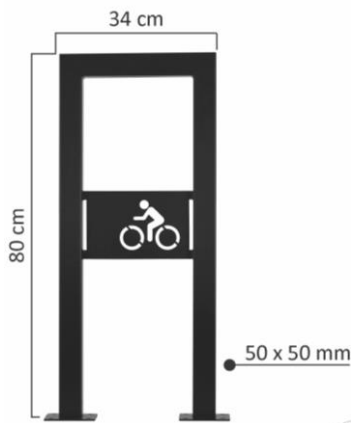
Balustrady nie powinny mieć ostro zakończonych elementów. Linia poręczy powinna wiernie odzwierciedlać bieg schodów.

Mocowanie balustrad za pomocą marek, na kotwy chemiczne.

### 3.8 Projektowana mała architektura

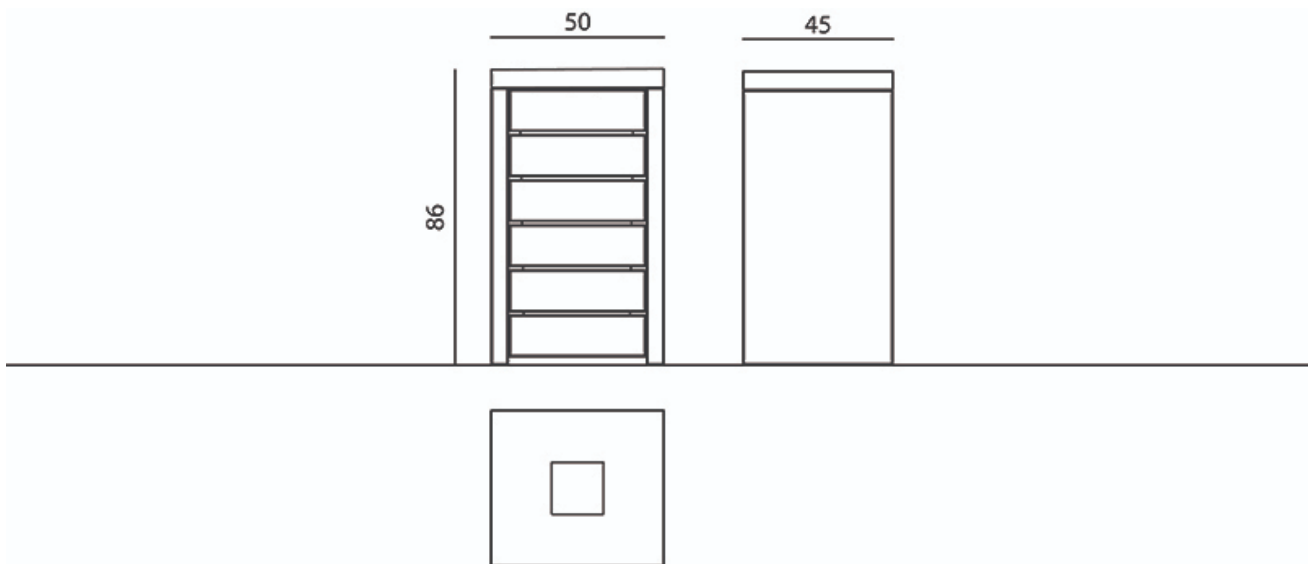
#### 3.8.1 Stojak rowerowy

Projektuje się 7 stojaków na rowery, stalowych, ocynkowanych, malowanych farbą proszkową na RAL 7016, o wymiarach: 80cm wysokość, 34cm długość, grubość blachy 2mm, profil 50x50mm, grubość kryzy 4mm, montowany poprzez przykręcanie kryzy do podłoża.



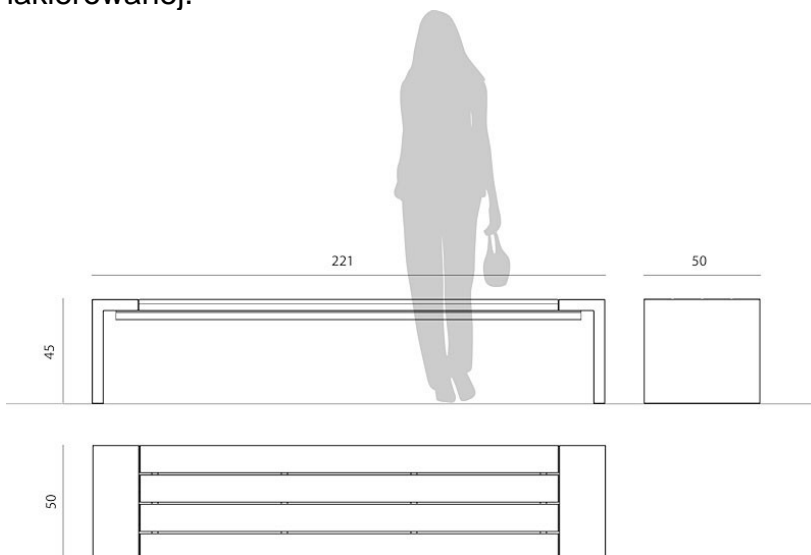
### 3.8.2 Pojemniki na odpady

Na terenie projektuje się pojemniki na odpady. Obudowa z konglomeratu kwarcowego i drewna egzotycznego olejowanego, daszek ze stali lakierowanej, pojemnik ze stali ocynkowanej. Pojemniki na odpady, ławki i siedziska z tej samej serii produktowej.

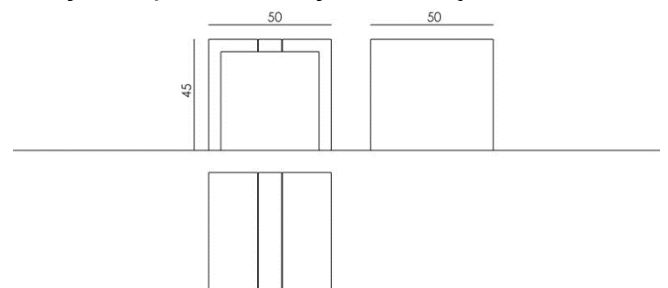


### 3.8.3 Ławki i siedziska

Na terenie projektuje się ławki miejskie bez oparcia. Ławka wysokość siedziska 45cm, szerokość 50cm, długość ok. 221cm, przykręcane do podłoża. Podstawa z konglomeratu kwarcowego, siedzisko z drewna egzotycznego olejowanego, wzmocnienie siedziska ze stali lakierowanej.



Ponadto projektuje się siedzisko miejskie z tej samej serii produktowej, co ławkę, o wymiarach 50x50cm, wysokość 45cm. Podstawa z konglomeratu kwarcowego, siedzisko z drewna egzotycznego olejowanego.



### **3.9 Szlaban**

Projektuje się wjazd na teren parkingu przez szlaban parkingowy automatyczny.

### **3.10 Furtka**

Od strony ulicy Starkiewicza projektuje się furtkę rozwierną, systemową, wysokości 1,70m, o szerokości przejścia min. 1,10m, ocynkowaną, malowaną w kolorze RAL 7037 (lub zbliżonym standardowym), podłączoną do domofonu.

Wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia furtki nie może być większy niż 12 cm.

#### **3.10.1 Brama wjazdowa**

Na wjeździe na teren od strony ulicy Starkiewicza projektuje się bramę rozwierną, automatyczną, systemową, sterowaną pilotem i przyciskiem z budynku Katedry Medycyny Sądowej, o szerokości przejazdu ok. 6m, wysokości 1,70m, ocynkowaną, malowaną w kolorze RAL 7037 (lub zbliżonym standardowym). Wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia bramy nie może być większy niż 12 cm.

### **3.11 Rozbiórka fragmentu muru ceglanego**

Projektuje się rozbiórkę fragmentu muru ceglanego, znajdującego się w północnej granicy działki. Przewiduje się rozbiórkę muru na odległości ok. 8,25m. Rozbiórkę należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie naruszyć statyki pozostającej części. Mur należy tak rozebrać, aby wykonać odtworzyć jego zakończenie po obu stronach wykonanego otworu z rozebranej cegły. Należy także przewidzieć wymurowanie filarów z rozebranej cegły na potrzeby mocowania furtki oraz bramy rozwierniej. Filary należy ustawiać na fundamencie betonowym, zagłębionym na minimum 1m poniżej poziomu terenu.

### **3.12 Rozbiórka fontanny**

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się pozostałości po dawnej fontannie. Przewiduje się ich rozbiórkę. Należy rozebrać wszystkie elementy betonowe fontanny oraz usunąć wszelkie instalacje, do których była podłączona. Jeśli w trakcie prowadzenia prac okaże się, że w terenie występują podziemne instalacje, nieujęte na mapie, ich usunięcie należy każdorazowo konsultować z Zamawiającym.

### **3.13 Wycieraczki zewnętrzne**

Każde wejście do budynku zabezpiecza się systemem wycieraczek. W pierwszej strefie (na zewnątrz budynku) stosuje się kratownice stalowe prasowane w przygotowanej niecce zabezpieczonej kątownikiem stalowym lub aluminiowym, jako jej wypełnienie (zgodnie z zaleceniami producenta). Wycieraczki montować w sposób niestwarzający barier architektonicznych. Wycieraczki powinny licować się z poziomem kostki i płyt zewnętrznych nie stwarzając progów i uskoków.

Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty, znaki bezpieczeństwa CE, atesty zgodne z obowiązującymi normami oraz prawem budowlanym.

Parametry wycieraczek zewnętrznych:

- oczko kratownicy 55 x 11 mm,

- wysokość kraty 20 lub 25 mm,
- płaskownik poprzeczny serratowany,
- ocynkowane ogniowo

Jako element nośny wycieraczek należy wykonać obmurowania z bloczków betonowych z dnem betonowym i wyprofilowanym spadkiem w kierunku kraterów odwadniających instalacji kanalizacji deszczowej.

---

Bydgoszcz 09.2024r.

ARCHITEKTURA

główny projektant

**mgr inż.arch. Sławomir Polak**

*uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej*

**3/KPOKK/2016 KP-0314**

**mgr inż. arch. Ernest Essuman-Mensah**

*uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej*

**GP-KZ-7342/553/94**

---