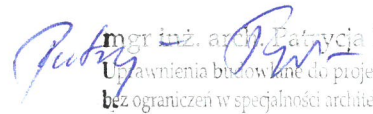


~~3485~~ 3485

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Inwestor:	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40 – 098 KATOWICE
Jednostka projektowa:	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ UL. GRAŻYŃSKIEGO 5 40-126 KATOWICE
Obiekt: Kategoria obiektu budowlanego:	SKWER PRZY UL. KATOWICKIEJ VIII
Lokalizacja:	SKWER PRZY UL. KATOWICKIEJ UL. KATOWICKA 40 – 477 KATOWICE NR DZIAŁEK 83/30, 86/2, 67, k.m. 22, OBRĘB 0002 BOGUCICE - ZAWODZIE
Temat:	„PROJEKT REWITALIZACJI ZIELENI” WYKONANIE ROBÓT - ODNOWIENIE ZIELENI WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI NA SKWERZE PRZY UL. KATOWICKIEJ
Autor:	mgr inż. arch. Patrycja Tyrała nr upr. 35/06/SLOKK/II  mgr inż. arch. Patrycja Tyrała Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 35/06/SLOKK/II
Zlecenie: Data opracowania:	Realizacja zadania w ramach odnowienia zieleni na terenach zarządzanych przez KZGM w Katowicach. 02.2023 r.

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	s. 1
2. Zawartość opracowania.	s. 2 - 3
3. Część opisowa	s. 4
3.1. Podstawa opracowania	s. 4
3.2. Stan prawny	s. 4
3.3. Przedmiot i zakres opracowania	s. 4
3.4. Lokalizacja	s. 4
3.5. Wspólny słownik zamówień CPV	s. 5
3.6. Opis stanu istniejącego.	s. 5
3.7. Opis stanu projektowanego.	s. 6
3.7.1. Bilans terenu	s. 7
3.7.2. Elementy zagospodarowania terenu	s. 7
3.7.3. Tabelaryczne zestawienie projektowanych elementów	s. 9
3.7.4. Gospodarka drzewostanem	s. 9
3.7.4.1. Określenia podstawowe	s. 9
3.7.4.2. Materiały	s. 10
3.7.4.3. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni	s. 11
3.7.4.4. Transport materiałów do wykonania nasadzeń	s. 11
3.7.4.5. Wykonanie robót	s. 12
3.7.4.6. Projektowane nasadzenia	s. 16
3.7.5. Remont nawierzchni	s. 17
3.8. Dostępność architektoniczna dla osób z szczególnymi potrzebami	s. 19
3.9. Obszar oddziaływania budynku / inwestycji.	s. 20
3.10. Wymogi BHP.	s. 20
4. Informacja bioz	s. 21
4.1. Opis	s. 21 - 24
5. Część graficzna	s. 25 - 26
- Mapa do celów projektowych	s. 27
- Rys. 1 Inwentaryzacja istniejącego stanu zagospodarowania	s. 27
- Rys. 2 PZT na mapie do celów proj.	s. 28
- Rys. 2a PZT na mapie zasadniczej	s. 29
- Rys nr 3 PZT szczegóły	s. 30
- Rys. 4 Projekt – nawierzchnia utwardzona, dostosowanie do potrzeb osób z ograniczoną ruchowością.	s. 31
- Rys. 5 Elementy małej architektury	s. 32
- Rys. 6 Przekrój przez teren	s. 33
- Rys. 7 Przekrój przez nawierzchnie	s. 34
6. Załączniki	
- Opinia pod kątem dostępności architektonicznej rozwiązań zawartych w koncepcji projektowej dla planowanego zadania inwestycyjnego KZGM AB-II.ZD-00144/23 nr 099 wraz z kartą oceny realizacji przedstawionego projektu/koncepcji Powiatowej Społecznej Rady ds. osób niepełnosprawnych.	s.35-36
- MZUiM L.dz.WD.4421.298.2018/2023.BW - 3009 z dnia 25.04.2023 r. Dotyczy: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu w zakresie inwestycji pt. „odnowienie zieleni wraz z robotami towarzyszącymi na wybranych skwerach i zieleńcach w rejonie dzielnic Szopienice, os. Tysiąclecia i Koszutka” – w rejonie ul. Katowickiej w Katowicach	s.37-38
- Tauron Dystrybucja Sygn. 23-06-0013354-03 z dnia 14.06.2023 r Dot. Wniosku	s.39-42

o naniesienie uzbrojenia terenu i uzgodnienia projektu rewitalizacji skweru przy ul. Katowickiej w Katowicach (TD/OGL/OMD/RS/1941/2023)	
- Polska Spółka Gazownictwa sp. Z o.o. PSGAZA.0162.763.245.160118151.23 z dnia 13.06.2023 dot. Uzgodnienia projektu rewitalizacji zieleni w rejonie skweru przy ul. Katowickiej w Katowicach	s. 43-45
- Uprawnienia projektanta	s.46
- Zaświadczenie z Izby architektonicznej	s.47
- Oświadczenie projektanta	s.48

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Podstawa opracowania.

- Realizacja zadania : Realizacja zadania w ramach odnowienia zieleni na terenach zarządzanych przez KZGM w Katowicach.
- Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna.
- „Projekt rewitalizacji zieleni” z 12.04.2018 r. przez firmę: Piotr Porosa „BROS” Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe, ul. Stefana Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań, Pan Piotr Porosa – właściciel.

3.2. Stan prawny.

Skwer przy ul. Katowickiej w Katowicach, obejmuje działki o numerach **83/30** właściciel Miasto Katowice władający KZGM i MZUiM, **86/2** właściciel Miasto Katowice władający Urząd Miasta – zasoby gminy i **67** właściciel Miasto Katowice władający MZUiM, Obręb: Bogucice-Zawodzie, Karta mapy: 22

3.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt rewitalizacji zieleni skweru przy ul. Katowickiej. Projektowany obszar umiejscowiony na działkach o numerach 83/30, 86/2 oraz 67 (Obręb: Bogucice-Zawodzie, Karta mapy: 22). Łączna pow. projektowanego obszaru wynosi 772 m².

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej budowlanej w oparciu o wytyczne określone przez zamawiającego.

- projekt zagospodarowania terenu
- remont istniejącego układu chodników (w tym fragment likwidowany)
- odnowienie zieleni poprzez m. in. wycinkę części starego drzewostanu (ręczne lub mechaniczne usuwanie karp z systemem korzeniowym 6 szt) w celu oczyszczenia terenu i nowe nasadzenia
- wymiana istniejącej małej architektury
- zabezpieczenie zieleni przed parkującymi samochodami (od bud. przy ul. Katowickiej 38).

Z zakresu projektu wyłączono śmietnik, którego estetykę poprawi obsadzenie go pnączami (nie przewiduje się zmiany lokalizacji i przebudowy śmietnika). Określono rozmiar i zakres niezbędnych do wykonania robót, przedstawiono elementy, materiały, z których należy je wykonać, ich lokalizację oraz sposób mocowania.

Obecne opracowanie stanowi aktualizację projektu z 2018 r. wykonanego przez firmę „Bros”, wprowadza się niewielkie zmiany w zagospodarowaniu, w tym przystosowanie i dostępność dla osób niepełnosprawnych.

3. 4. Lokalizacja.

Obszar opracowania znajduje się na działkach o numerach 83/30, 86/2 oraz 67 (Obręb: Bogucice-Zawodzie, Karta mapy: 22), przy ul. Katowickiej, w Katowicach. Obszar jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jako teren oznaczony 2KDZ.



Sposób zagospodarowania terenu objętego planem jest zgodny z jego wytycznymi – podniesienie walorów użytkowych poprzez zastosowanie różnych form zieleni, małej architektury – ławek oraz dostosowanie do potrzeb osób z ograniczoną ruchowością.

Chcąc, by mieszkańcy tych, oraz innych dzielnic zauważyli poprawę dbałości o środowisko, oraz zmiany wprowadzone w rewitalizowanych obszarach, projektuje się elementy małej architektury współgrające ze sobą kolorystycznie oraz materiałowo.

3.5. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV:

- 45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 71222000-0 - Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
- 77211400-6 - Usługi wycinania drzew
- 77211500-7 - Usługi pielęgnacji drzew

3.6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Na projektowanym terenie stan drzew i krzewów jest zróżnicowany – dobry i zły. Na obszarze dominują rośliny posadzone w sposób przypadkowy.

Teren znajduje się w sąsiedztwie IV Liceum Ogólnokształcącego i Wydziału Nauk Społeczno-Pedagogicznych. Na obszarze opracowania znajdują się wysokie budynki wielorodzinne 4- i 5-kondygnacyjne. Obszar opracowania jest ogólnodostępny, nie jest ogrodzony. Korzystają z niego mieszkańcy okolicznych bloków oraz uczniowie szkoły i uczelni wyższej.

Projektowany skwer graniczy z ulicą Katowicką pokrytą asfaltem. Na obszar osiedla prowadzą wewnętrzne drogi asfaltowe oraz te pokryte zaniedbanymi płytami chodnikowymi. Do skweru przylegają parkingi z zaniedbaną nawierzchnią.

Na projektowanym obszarze gleba narażona jest na zasolenie podczas okresów zimowych oraz na zakwaszenie spowodowane zanieczyszczeniem powietrza i spalinami motoryzacyjnymi. Na opracowywanym obszarze znajdują się gleby zaliczane do rzędu gleb kulturoziemnych i urbanoziemnych, wykształconych w wyniku antropopresji na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych.

• Elementy zagospodarowania stanu istniejącego

L.p	Element	Ilość/wymiary
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej przeznaczonej do wymiany	194 m ²
2.	Nawierzchnia już usunięta	8,6 m ²
3.	Ławka	2 szt.

Na projektowanym skwerze należy zdemontować elementy małej architektury i wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, po określeniu dalszej przydatności. Układ ciągów pieszych zostanie skorygowany. Istniejąca nawierzchnia w postaci kostki betonowej zostanie zlikwidowana.

Wykaz pozostałych obiektów budowlanych:

- sieć niskiego i średniego napięcia
- sieć ciepłownicza
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć telekomunikacyjna.

Infrastruktura nadziemna i podziemna nie ma wpływu na powierzchnię terenów.

- Zdjęcia stanu istniejącego



Zdjęcia istniejącej małej architektury przeznaczonej do wymiany



Zdjęcia przedstawiające stan istniejący skweru

3.7. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Na Skwerze przy ul. Katowickiej będzie przeprowadzony remont istniejącego układu chodników, poprzez usunięcie zniszczonej kostki betonowej i zastąpienie jej uszlachetnioną kostką betonową w trapezowym kształcie. Wymieniona zostanie także podbudowa nawierzchni.

Z terenu należy usunąć istniejące, zniszczone elementy małej architektury i zastąpić je elementami nowoprojektowanymi, w postaci ławek z oparciem, koszy na śmieci, stojaka rowerowego. Poprawiono estetykę śmietników poprzez zasłonięcie ich żywopłotem z berberysów, oraz gotowymi panelami obrośniętymi bluszczem. Zaprojektowane elementy dobrze komponują się z otaczającym otoczeniem dzięki zastosowaniu solidnych materiałów oraz stonowanej kolorystyki.

Obszar będzie stanowił ogólnodostępny skwer w mieście, przeznaczony dla mieszkańców pobliskich osiedli oraz przechodniów. Będzie on bezpłatny.

Na całym terenie zielen zostanie poddana zabiegom pielęgnacyjnym. Usunie się karpy i krzewy chore, uschnięte i o małych walorach estetycznych, oraz zastąpi je nowymi, atrakcyjnie kwitnącymi nasadzeniami z roślin rodzimych. Powierzchnia biologicznie chłonna obszaru zostanie zwiększona, poprzez usunięcie zbędnego fragmentu nieuczęszczanego chodnika. Roślinność będzie spełniać funkcję estetyczną, stanowiącą barierę przed hałasem, oraz wpłynie na poprawę jakości powietrza. Nasadzenia, w postaci barwnych rabat, wpłyną na zmniejszenie spływu powierzchniowego.

Zaprojektowany teren będzie stanowił atrakcyjny, ogólnodostępny obszar służący odpoczynkowi mieszkańców najbliższej okolicy i przechodniów.

Po realizacji inwestycji 74,9% powierzchni terenu będzie stanowiła zielen.

3.7.1.BILANS TERENU

Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]	Powierzchnia [%]
Całkowita powierzchnia opracowania:	772 m ²	100%
Powierzchnia utwardzona:		
Nawierzchnia z kostki betonowej	207 m ²	25,1%
Powierzchnia biologicznie chłonna:		
Trawniki i rabaty	565 m ²	74,9%

3.7.2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

• ŁAWKI Z OPARCIEM

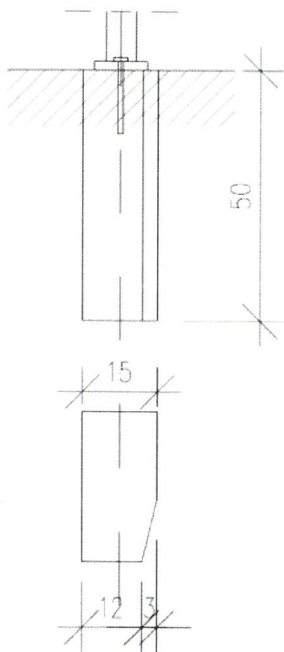
Zaprojektowano 4 sztuki nowoczesnych, miejskich ławek, w tym jedną z miejscem w środku jako składany stolik lub na wózek inwalidzki, które urozmaicą otoczenie. Ich długość całkowita 180 cm oraz 260 cm z ruchomą częścią, szerokość w przedziale 50-60 cm, a wysokość siedziska 43 - 45 cm, wysokość oparcia ok. 40 cm. Wykonane z drewna świerkowego, oraz stali malowanej proszkowo, co czyni je wyjątkowo trwałymi i odpornymi na czynniki zewnętrzne. Poprzez swój kształt, oraz siedzisko umieszczone na wysokości 43-45cm zapewnią komfortowy wypoczynek, oraz łatwość korzystania również przez mniej sprawnych użytkowników. Montaż poprzez przykręcenie do wkopanego pionowo krawężnika drogowego o wymiarach 15x30x50 cm za pomocą kotew stalowych.

Zdjęcie przykładowe



pionowo krawężnika drogowego o wymiarach 15x30x50 cm za pomocą kotew stalowych.

zdjęcia przykładowe



- **SPOSÓB POSADOWIENIA ŁAWKI, KOSZA NA ŚMIECI, STOJAKA ROWEROWEGO, TABLICY INFORMACYJNO-PAMIĄTKOWEJ**
– krawężnik drogowy o wymiarach 15x30x50 cm wkopany pionowo. Elementy małej architektury mocować za pomocą kotew stalowych. Sposób mocowania pozostałych elementów przedstawiono w załączniku.

- **SŁUPEK ULICZNY**
Od str. budynku Katowicka 38 fragment trawnika należy zabezpieczyć słupkami, przed rozjeżdżaniem przez samochody, oraz ograniczeniem parkowania w tym miejscu.

- Słupek parkingowy / słupek chodnikowy z kulą (słupek drogowy, element ochronny, słupek blokujący) - to trwałe i łatwe w montażu

element ochronny.



Dane techniczne - słupek chodnikowy blokujący z kulą:

- wysokość całkowita - 1500 mm (nad gruntem 1100 mm, w gruncie 400 mm),
- słupek zwieńczony ozdobną kulą,
- rura stalowa fi 48,3 mm,
- ocynk + malowanie proszkowe – kolor **ŻÓŁTY**
- sposób montażu - BETONOWANIE W GRUNCIE.

3.7.3. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

RODZAJ ELEMENTU		ILOŚĆ
MAŁA ARCHITEKTURA	ŁAWKA Z OPARCIEM	1+3 szt.
	KOSZ NA ŚMIECI	3 szt.
	STOJAK ROWEROWY	2 szt.
	SŁUPEK ULICZNY	3 szt.
	TABLICA INFORMACYJNO-PAMIĄTKOWA	1 szt.

3.7.4. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

3.7.4.1. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Ziemia urodzajna - podłoże ogrodnicze wykonane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości składu mechanicznego, zawartości materiału organicznego, zawartości składników pokarmowych, odczynu gleby, zasolenia.

Material roślinny – drzewa, krzewy, rośliny wieloletnie

Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

Forma naturalna - forma drzew zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku lub odmiany, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, nie poddana cięciu formującemu.

Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

Przewodnik – pęd główny stanowiący oś drzewa.

Pień – dolna wolna od gałęzi część przewodnika.

System korzeniowy – zespół korzeni uformowany przez roślinę.

Wysokość rośliny – długość mierzona od nasady pnia do najwyższej części rośliny.

Szerokość rośliny – odległość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.

Szkółkowanie – zabiegi agrotechniczne przeprowadzane w szkółce polegające głównie na cyklicznym przesadzaniu szkółkowanej rośliny lub przycinaniu jej systemu korzeniowego.

3.7.4.2 MATERIAŁY

• ZIEMIA URODZAJNA

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia do sadzenia krzewów i zakładania trawników nie powinna zawierać więcej niż 7% materii organicznej
- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8
- ziemia nie może być zasolona,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i być mieszanką mineralno-organiczną.

• ZIEMIA KOMPOSTOWA

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, kory drzewnej, chwastów, plewów, odpadków organicznych, liści i organicznych odpadków komunalnych), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

• NAWOZY MINERALNE

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K). Nawozy stosowane przedsiewnie, wiosną azotowe jesienią bez azotu. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

• NASIONA TRAW

Do wykonania trawników zaleca się wykorzystanie mieszanki nasion traw uniwersalnej o składzie gatunkowym: Wiechlina Łakowa – *Poa Pratensis*: 10 %, Życica Trwała - *Lolium Perenne*: 30 %, Kostrzewa Czerwona Rozłogowa - *Festuca Rubra Rubra*: 60 %. Mieszanka powinna zawierać nie więcej niż 0,5 % chwastów. Jej zdolność kiełkowania musi wynosić co najmniej 80 %.

- powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, oraz martwice i pęknięcia kory są niedopuszczalne

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

3.7.4.3. SPRZĘT STOSOWANY DO WYKONANIA ZIELENI

Do wykonania prac związanych z rekultywacją trawników, oraz nasadzeniem roślin niezbędne jest posiadanie następującego sprzętu:

- Glebogryzarki, kultywatory,
- Wały kolczate i gładkie do zakładania trawników
- Kosiarki mechaniczne do pielęgnacji trawników
- Świder glebowy do wykonania dołów pod nasadzenia
- Opryskiwacz plecakowy do zabezpieczania sadzonek
- Drobny sprzęt ręczny (łopaty, grabie, kilofy, sekatory, konewki itp.)

3.7.4.4. TRANSPORT MATERIAŁÓW DO WYKONANIA NASADZEŃ

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

- Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem.

- Rośliny z uprawy kontenerowej - rośliny powinny rosnać przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w kontenerach należy dobrze nawodnić.

Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesuszył się podczas transportu, oraz składowania na placu budowy. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w następujący sposób:

- rośliny w kontenerach powinny być przechowywane w miejscu zacienionym z możliwością podlewania,
- wszystkie inne powinny być zadołowane lub korzenie powinny zostać obsypane substratem i być przechowywane w ocienionym miejscu.

3.7.4.5. WYKONANIE ROBÓT

• ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW

Poziom ziemi nieurodzajnej powinien być o ok. 10 cm niżej od docelowych rzędnych terenu. Należy odpowiednio wyprofilować spadki, tak aby umożliwiały one odprowadzenie wody i nie powodowały zastoin na trawnikach. Pod siew trawników przewiduje się nawiezienie 10 cm ziemi urodzajnej o pH ok. 5,5-6,5, dobrej przepuszczalności i strukturze. Ziemia urodzajna powinna być wyrównana zgodnie z rzędnymi, warstwa powierzchniowa powinna być pozbawiona kamieni

większych niż 2 cm i wszelkich zanieczyszczeń. Przed rozpoczęciem siewu trawników należy spulchnić glebę na głębokość ok. 10cm.

Trawniki należy wykonać siewem ręcznym - ilość nasion na 1m² wynosi 40g. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.02- 2 cm pod powierzchnią ziemi. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne. Termin zakładania trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień, ewentualnie drugi termin – wiosnę (od 15 IV do 15 V) z uwagi na brak możliwości podlewania trawnika.

Pielęgnacja trawników:

Pielęgnacja trawnika w pierwszym roku po założeniu:

- pierwsze koszenie należy wykonać, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm, a kolejne koszenia przeprowadzi jeden raz w miesiącu. Zaleca się koszenia trawnika na wysokość 4-5 cm wysokości. W okresach występowania wysokich temperatur i braku opadów trawnik kosić na wysokość 6-7cm.

- jesienią wykonać zasilanie nawozem z obniżoną zawartością azotu – 12 g nawozu na 1 m².

Pielęgnacja trawnika w drugim roku po założeniu:

- gdy trawa osiągnie wysokość ok. 10 cm, należy wykonać pierwsze w sezonie koszenie, a kolejne przeprowadzić jeden raz w miesiącu. . Zaleca się koszenia trawnika na wysokość 4-5 cm wysokości. W okresach występowania wysokich temperatur i braku opadów trawnik kosić na wysokość 6-7 cm.

- wiosną (na przełomie marca i kwietnia), tuż po pierwszym koszeniu, wykonać nawożenie. Należy zastosować nawozy tzw. startowe lub wiosenne nawozy do trawników. Mają one w swoim składzie wysoką zawartość azotu – N, oraz komplet niezbędnych makroelementów (fosfor – P i potas – K) oraz mikroelementów (np. magnez - Mg i wapń – Ca). Zalecana dawka - 12 g nawozu na 1 m².

- jesienią wykonać zasilanie nawozem o niskiej zawartości azotu - 12 g nawozu na 1 m²

- dwa razy w sezonie usunąć ręcznie chwasty trwałe

Uwagi dotyczące koszenia trawników:

- wysokość trawy po skoszeniu nie może być niższa niż 3 cm i wyższa niż 6 cm.

- koszenie należy wykonać kosiarką spalinową (nie kosą spalinową)

- ostatecznie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1 – miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października)

• ZIELONE EKRANY Z BLUSZCZU

Do zasłonięcia miejsc składowania odpadów stałych należy wykorzystać zielone ekrany z bluszczu pospolitego (www.zieloneekrany.pl).

Zielony Ekran to gotowy, wyhodowany panel który stanowi ogrodzenie z natury. Zielony Ekran jest dostępny jako wyhodowany i całkowicie ukształtowany żywopłot, gotowy do instalacji.

Zielony Ekran może być osadzony i instalowany w zaledwie kilka godzin. Proces ten może być przeprowadzany praktycznie cały rok.

Informacje techniczne

Materiał : Siatka stalowa ocynkowana
Grubość prętów stalowych: 5mm
Roślina: Bluszcz Hedera Helix
Wysokość: 180cm Szerokość:120cm

Instalacja:

- Osadzić słupki w odstępach co 130 cm, najlepiej w betonie dla lepszej stabilności
- Wykopać rów o szerokości 30 cm i 40 cm głębokości
- Przekopać glebę na dnie wykopu i podlać wodą jeśli gleba jest sucha (trudniej będzie zwiększyć poziom wilgoci w suchym podłożu, gdy ekrany będą już obsadzone)
- Dodać kompostu na dno wykopu, około 10 litrów na mb.
- Zasadzić ekrany w wykopach/ rowach, upewniając się, że w górna część biodegradowalnej donicy jest poniżej poziomu powierzchni otaczającej gleby
- Dokręcić wszystkie uchwyty/śruby/zawiasy/wsporniki (upewniając się, że żadna z roślin nie została ściśnięta/przychwycona w zawiasach/uchwytach/wspornikach)
- Wypełnić pozostałą przestrzeń rowu kompostem lub ziemią i uklepać glebę delikatnie, tak, żeby donica miała solidny kontakt z glebą.
- Podlać bezpośrednio po osadzeniu, aby wypełnić wszystkie pozostałe przestrzenie powietrzne w glebie.



SADZENIE ROŚLIN

- **SADZENIE ROŚLIN**

- Sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni.
- Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin lub powodują degradację gleby.
- Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, zalegająca woda w miejscach sadzenia, mocno zamarznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

- **SADZENIE KRZEWÓW**

Teren przeznaczony pod nasadzenia, zwłaszcza przerośnięty korzeniami i zachwaszczony należy gruntownie oczyścić, a warstwę starej, zniszczonej darni usunąć.

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać określony efekt.
- krzewy usytuowane na rabatach sadzimy w uprzednio przygotowane doły
- krzewy na rabatach sadzimy punktowo

- sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce/w pojemnikach
- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody/roślinę)

Najlepszą porą sadzenia większości krzewów liściastych jest późna jesień. Rośliny pochodzące ze szkółek pojemnikowych można sadzić przez cały okres wegetacji. Krzewy sadi się w doły 0,5 x 0,5 m lub 0,3 x 0,3 m. Po posadzeniu formuje się wokół roślin kopczyki na zimę, które wiosną zostaną rozgarnięte tworząc misy zbierające wodę opadową. Nie wolno zapominać o obfitym podlaniu roślin zaraz po posadzeniu.

Krzewy żywopłotowe sadi się w rowy o szerokości do 60cm.

W przypadku wszystkich krzewów formowanych należy pamiętać, że sadzony materiał roślinny powinien być wyrównany pod względem jakości i wielkości, zgodnie z wymaganiami projektowymi.

• SADZENIE DRZEW

Sadzenie drzew z gołym korzeniem

Rośliny z gołym korzeniem (bez bryły ziemi) sadzimy jesienią lub wczesną wiosną, najlepiej wtedy, kiedy są jeszcze w stanie "uśpionym". Bardzo ważne jest, by w czasie transportu i sadzenia, korzenie nie zostały przesuszone. Korzenie zbyt długie należy przyciąć. Długość przycięcia zależy od wielkości rośliny. Nie powinny być one krótsze niż 20 cm.

Przed posadzeniem rośliny wskazane jest namoczyć je przez kilka godzin w wodzie. Teraz można przystąpić do sadzenia. Pierwszym krokiem jest wykopanie dołka - na tyle dużego, by swobodnie rozłożyć korzenie (nie zwijać). Należy umieścić w nim roślinę, a następnie zasypać wilgotną, żyzną, pulchną ziemią. Dobrze jest lekko potrząsnąć rośliną, by wszystkie przestrzenie wokół korzeni zostały wypełnione ziemią. Na koniec glebę wokół nowo posadzonej rośliny ucisnąć nogą. Rośliny powinny być sadzone na taką głębokość w jakiej rosły w szkółce lub nieco głębiej. Należy unikać płytszego sadzenia. Po posadzeniu konieczne jest podlanie oraz przycięcie.

Palikowanie drzew

Po posadzeniu należy każde drzewo zabezpieczyć po posadzeniu 3 palikami połączonymi ze sobą;

Sadzenie drzew z pojemników

Rośliny uprawiane w pojemnikach można sadzić praktycznie przez cały rok, za wyjątkiem, kiedy gleba jest zamarznięta. Przed sadzeniem należy wstawić rośliny wraz z pojemnikami (doniczkami) na kilka minut do wody, lub obficie podlać w celu dobrego nasiąknięcia bryły. Jeżeli po zdjęciu pojemnika na powierzchni bryły korzenie tworzą gęstą siatkę, należy je delikatnie poprzecinać w kilku miejscach i rozluźnić. Dół przygotowany pod nową rośliną powinien być większy od jej bryły korzeniowej, tak by roślinę można w nim było swobodnie umieścić. Należy starannie zasypać bryłę korzeniową ziemią, ucisnąć i obficie podlać. Szczególnie ważne jest to w okresie letnim, kiedy rośliny są w pełni wegetacji. Dla ułatwienia podlewania wskazane jest uformowanie z ziemi wokół rośliny małego wgłębienia (misy), co zapobiegnie rozplywaniu się wody.

PIELĘGNACJA DRZEW I KRZEWÓW PO POSADZENIU

Podlewanie

Podlewanie zarówno świeżo posadzonych roślin, jak i dłużej rosnących, lepiej wykonywać rzadziej ale obficie. Dawka wody powinna być tak duża, aby nawilżyła warstwę gleby na głębokość co najmniej 50 cm, ponieważ korzenie roślin sięgają dość głęboko i tylko wtedy będą mogły z niej skorzystać. O potrzebie i częstotliwości podlewania decyduje, oprócz rodzaju gleby, ilość

naturalnego opadu (deszczu), wielkość i zagęszczenie roślin na danym terenie, oraz zdolność przystosowania gatunków do suszy. Częstszego podlewania wymagają rośliny świeżo posadzone, słabo ukorzenione, a także rośliny rosnące na glebach luźnych i piaszczystych, ponieważ gleby te słabo zatrzymują wodę. Późnym latem należy ograniczyć, a niekiedy nawet zaprzestać podlewania, co spowoduje wcześniejsze zakończenie vegetacji, a przez to lepsze zdrewnienie pędów i większą mrozoodporność. Woda do podlewania powinna być wolna od szkodliwych zanieczyszczeń chemicznych. Podlewanie należy wykonywać wczesnym rankiem – rośliny muszą zdążyć obeschnąć przez mocnym słońcem.

Ściółkowanie

Ściółkowania wskazane jest dokonać zaraz po posadzeniu roślin i w miarę upływu czasu i potrzeb je uzupełniać (jeden raz w roku). Ma ono na celu ograniczenie wysychania gleby, utrudnienie rozwoju chwastów, zmniejszenie nagrzewania się gleby latem i zabezpieczenie korzeni przed przemarznięciem zimą. Do ściółkowania najlepiej nadaje się kora z drzew iglastych lub zrębki drzewne (rozdrobnione gałęzie i drewno). Grubość warstwy ściółki powinna wynosić około 5 cm i posiadać w miarę grubą, ale jednolitą frakcję. Przy ściółkowaniu roślin należy rozsypać warstwę kory o grubości ok 5 cm. - wokół krzewów pojedynczych o średnicy 50cm, wokół drzew o średnicy 70 cm, w przypadku szpaleru krzewów 50x50cm. Ściółkowania wskazane jest dokonać zaraz po posadzeniu roślin i w miarę upływu czasu i potrzeb je uzupełniać. Nie przewiduje się ściółkowania roślin zadarniających, oraz sadzonych na skarpach.

Nawożenie mineralne

Rośliny sadzone jesienią nawozimy wiosną po rozpoczęciu vegetacji (kwiecień-maj). Rośliny sadzone wiosną nawozimy po ok. 4-6 tygodniach, stosując połowę zalecanej dawki. Ostatnie nawożenie powinno być dokonane w końcu czerwca, aby nie przedłużać vegetacji i nie opóźniać przygotowania się roślin do zimy. Na glebach lekkich, piaszczystych w celu zapobiegania wypłukiwaniu nawozów, nawozimy częściej, a w mniejszych dawkach. Nawóz rozsypujemy, co najmniej tak szeroko jak sięgają gałęzie rośliny, ponieważ korzenie sięgają znacznie dalej niż korona. Nie dotyczy to roślin świeżo posadzonych. Rozsypując nawóz należy zwracać uwagę, aby nie padał na liście, gdyż może je poparzyć. Po rozsianiu nawozu należy wpłukać go do gleby przez podlanie lub płytko mieszać z glebą. Zalecane, jednorazowe dawki nawozu: dla drzew 50 g/1szt., dla krzewów 25 g/1 szt., dla krzewinek i bylin 5 g/szt.

Odchwaszczanie

Systematyczne usuwanie chwastów, kiedy są małe i nie wydały nasion, w ogromnym stopniu zapobiega wtórnemu zachwaszczeniu. Dobre ściółkowanie, czyli warstwa ok. 5 cm grubości w dużej mierze zabezpiecza przed chwastami. Te z nich, którym udało się wzejść należy systematycznie usuwać. Najprostszym i powszechnie stosowanym sposobem walki z chwastami jest ręczne usuwanie wraz z korzeniami. Zalecana jest wykonanie odchwaszczania jeden raz w sezonie.

Zabezpieczanie drzew

Z uwagi na to, że w trakcie wykonywania prac ziemnych, w niektórych przypadkach zachodzi potrzeba ingerencji w system korzeniowy drzew i krzewów, należy wykonać wszelkie prace tego typu tak, aby zminimalizować uszkodzenia. Konieczne jest zabezpieczenie drzew. Prace ziemne prowadzone w pobliżu drzew pozostających na terenie powinny być prowadzone ręcznie, ze szczególną ostrożnością tak, aby nie uszkodzić korzeni. W obrębie rzutu korony jakiegokolwiek drzewa nie może znaleźć się żaden sprzęt, materiały ani odpady. Istniejące drzewa i krzewy mają być zachowane, odpowiednio zabezpieczone przez cały czas, ze szczególną uwagą położoną na to,

by nie dopuścić do uszkodzeń korzeni, pni konarów i pędów. Materiały, odpady i wyposażenie nie będą opierane o pnie. Wykonawca wykona zabezpieczenia wokół drzew.

3.7.4.6. PROJEKTOWANE NASADZENIA

Na terenie objętym projektem proponuje się, przede wszystkim, wycinkę starych żywopłotów w złym stanie fitosanitarnym, oraz nasadzenie nowych żywopłotów ze śnieguliczki białej. Wzdłuż projektowanych ciągów pieszych zaproponowano nasadzenia z róży okrywowej, która posiada niewielkie wymagania siedliskowe i pielęgnacyjne, oraz kwitnie obficie aż do pierwszych przymrozków. W centralnym punkcie skweru zaprojektowano niewielki placyk, który otoczony będzie niskim, żywopłotem z żywotnika zachodniego (Danica). Od strony ulicy Katowickiej, w wyznaczonych obszarach na trawnikach, proponuje się nasadzenia w grupach (podobnie jak w naturze) cebul kwiatowych – krokusów, które przyczynią się do zwiększenia bioróżnorodności, oraz atrakcyjności projektowanego terenu również wiosną. Drzewa gatunku inwazyjnego (robinia akacjowa), które były w złym stanie fitosanitarnym zostały wycięte. Jako nasadzenia zastępcze zaprojektowano w tym miejscu 6 sztuk miododajnej śliwy wiśniowej ‘Pissardii’. W zachodniej części terenu znajduje się mało atrakcyjna wiata śmietnikowa, którą proponuje się zasłonić panelami z bluszczu pospolitego, oraz żywopłotem z berberysu w odmianie ‘Erecta’. Wszystkie projektowane na obszarze objętym opracowaniem nasadzenia, przyczynią się do poprawy jakości powietrza w mieście, oraz ograniczenia hałasu.

WYKAZ PROJEKTOWANYCH GATUNKÓW ROŚLIN

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt.]	uwagi	Wymagania jakościowe materiału do nasadzeń
1.	Żywotnik zachodni Danica	<i>Thuja occidentalis</i>	87	Żywopłot formowany, wys. 0,5 m, szer. 0,5 m, sadzony w 1 rzędzie, rozstaw co 0,5-0,6 m	Wys. 20 cm/+, sadzonka mocno zagęszczona, poj. min. C2
2.	Róża okrywowa	<i>Rosa ‘The Fairy’</i>	315	Sadzona w 2 rzędach na przemian, rozstaw 0,6 x 0,6 m	Wys. 40 cm/+, min. 5 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami, poj. min. C2
3	Śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>	314	Nasadzenia zastępcze, żywopłot strzyżony, sadzony w 2 rzędach na przemian, rozstaw 0,4 x 0,4 m	wys. 70cm/+, materiał kopany, bardzo dobrze rozkrzewiony, min. 5 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami
4	Berberys Thunberga	<i>Berberis Thunbergii ‘Erecta’</i>	21	Obsadzenie mało atrakcyjnej wiaty śmietnikowej, sadzony w 1 rzędzie, rozstaw co	Wys. 50 cm/+, min. 5 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami,

				0,4 m	poj. min. C3
5	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	7,7 mb	Zielone ekrany z bluszczu służące do zasłonięcia mało atrakcyjnej wiaty śmietnikowej	Wymiary pojedynczego panelu: wys. 1,8 m, szerokość 1,2 m
6	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii'	7	Forma pienna, nasadzenia zastępcze – 6 szt.	Wysokość szczepienia 180-200 cm, obwód pnia 10-12 cm, poj. min. C45, sadzonki prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany
7	Krokusy	<i>Crocus</i>	486	Różne odmiany/kolory kwiatów, sadzone w wyznaczonych miejscach na trawnikach, 16 szt./m2, rozstaw 0,15 x 0,15 m	Postać: cebula, rozmiar 5/+ cm w obwodzie, materiał wysokiej jakości, głębokość sadzenia 6-8 cm

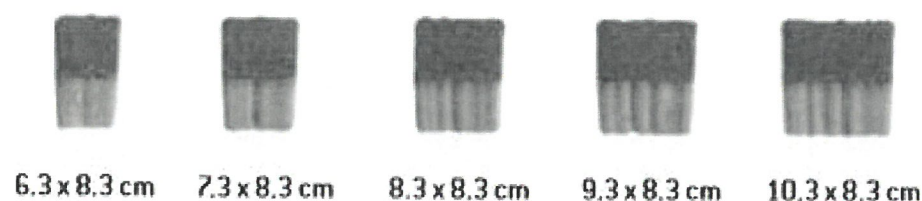
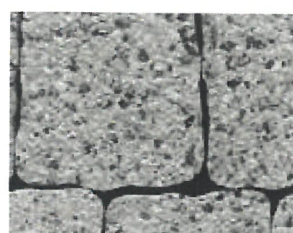
Projektowane tereny zielone do założenia: 524 m

3.7.5. REMONT NAWIERZCHNI

Na obszarze planuje się remont nawierzchni i nieznaczną korektę chodników. Projektuje się usunięcie zniszczonej kostki betonowej wraz z opornikami i podbudową oraz zastąpienie jej uszlachetnioną kostką betonową w trapezowym kształcie. Podbudowa zostanie wymieniona na nową.

- **Roboty rozbiórkowe**
Roboty rozbiórkowe nawierzchni należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.
Doły (wykopy) powstałe po rozbiórkach w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane nawierzchnie utwardzone, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

- **Nawierzchnia z uszlachetnionej kostki betonowej**
W projekcie wykorzystano kostkę o wysokości 6 cm - dla nawierzchni pieszych i jezdnych o niewielkim natężeniu ruchu w jasnopopielatym kolorze. Kostka charakteryzuje się wysokim tarcie, zwiększoną odpornością na działanie soli i innych środków odladzających, wysoką mrozoodpornością oraz trwałym i intensywnym wybarwieniem.



Projektowana nawierzchnia – kolor oraz wymiary

Projektowane warstwy podbudowy:

- kostka betonowa gr. 6 cm
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- tłuczeń fr. 0-31,5 gr. 15 cm.

Ciągi piesze należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 cm w kolorze ciemnopopielatym. Obrzeże betonowe posadowić w ławie betonowej C20/25 (B25).

Kostkę należy układać ok. 2 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.



Po ułożeniu kostki i ubiciu nawierzchni, szczeliny należy wypełnić miałem bazaltowym, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny miałem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin miałem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

3.8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB Z SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI.

Skwer projektowany jest tak, by zapewnić swobodny dostęp dla jak największej grupy ludzi, w tym, z niepełnosprawnościami i osób starszych.

- Zaprojektowano na ciągach pieszych nawierzchnię z kostki beżowej.
- Ciągi piesze są w jasno szarym, a krawężniki w kontrastowym, ciemno szarym kolorze, .
- Zastosowano 2 cm krawężniki ciemnoszare wzdłuż ciągów pieszych, a dodatkowo obsadzona roślinnością rabata, jako punkt odniesienia dla osób z niepełnosprawnością wzroku.
- Przy zakończeniach ciągów pieszych - przy przejściach przez ulicę - zaprojektowano pas wyróżniający się fakturą – tzw pas ostrzegawczy szer. 80 cm
- Z uwagi, iż projekt obejmuje wymianę nawierzchni na istniejących ciągach, i niewielką korektę powierzchni utwardzonej (likwidacja fragmentu nie użytkowego) oraz dodatkowe utwardzenie nawierzchni w miejscach ławek, nie zmienia się istniejących szerokości ciągów.
- Przy ławkach zaprojektowano powierzchnię utwardzoną, pozwalającą na wycofanie ławki z pasa ruchu, oraz z boku utworzono dodatkowe miejsce – placyk, na wózek inwalidzki, dzięki czemu osoba będzie mogła się przesiąść z wózka na ławkę, lub zaparkować poza strefą ruchu - komunikacji.

Wolne miejsce na wózek inwalidzki, usytuowane tak, żeby nie przeszkadzał osobom, poruszającym się ciągiem pieszym (miejsce o wymiarach głębokość min. 140 cm (zalecane 180 cm) i szerokości 90 cm).

- Ławki planowane są w dwóch wersjach – jedna sztuka z elementem ruchomym, w formie rozłożonej służy jako stolik, po złożeniu pozwala zaparkować wózek inwalidzki, czy wózek z dzieckiem. Pozostałe 3 szt. zastosować ławki z oparciami i podłokietnikami (szerokość siedzenia ok. 50 cm, wysokość siedzenia 42-45 cm, podłokietnik 15-20 cm od poziomu siedziska, kąt oparcia tylnego ok. 100 stopni).

- Przy przejściach dla pieszych, bezpośrednio przy krawędzi chodnika (za krawężnikiem), na całej szerokości przejścia, będzie ułożony pas ostrzegawczy o szerokości 80 cm;

- **PAS OSTRZEGAWCZY** – zbiór elementów wypukłych (pół uwagi), ułożonych w linii prostej i umieszczonych w poziomie posadzki, umożliwiających ich postrzeganie przez dotyk – wskazane jest, aby był kontrastowy.

Umieszczony w tym przypadku przed przejściami dla pieszych połączony z pasem prowadzącym, oraz projektowany przed połączeniem z wewnętrzną drogą - parkingiem.



Zastosowano ścieżkę dotykową na całej długości ciągu pieszego głównego komunikacyjnego, z wszystkimi jej elementami (pas prowadzący, pola uwagi, pas ostrzegawczy).

- Szerokość pasa prowadzącego: 0,30 m.

- Ścieżka dotykowa z materiału o kolorze kontrastowym względem otaczającej nawierzchni.

- Ścieżkę dotykową należy zakończyć polem uwagi. Bezpośrednio za nim, w poprzek chodnika, należy ułożyć płyty prowadzące.

Poprowadzą one osobę niewidomą do krawędzi chodnika. Wystający krawężnik przejmie funkcję pasa prowadzącego.

- **ŚCIEŻKA DOTYKOWA** - stanowiąca dotykowe oznakowanie trasy wolnej od przeszkód stojących i wiszących (zalecana przynajmniej jedna szerokość ruchu laską – 80 cm), mającą na celu doprowadzenie do konkretnych miejsc, tj. przejść dla pieszych. Ma być trwała i kontrastowa w stosunku do nawierzchni i składać się z dwóch elementów:
- a) pasa prowadzącego – ciąg o szerokości 30 cm, zbudowany z elementów z podłużnymi wypukłościami, ułożony powyżej lub w poziomie posadzki/chodnika;
- b) pół uwagi – kwadratowych pól o boku łącznym min. 90 cm, będących powierzchnią, na której umieszczono elementy punktowo wypukłe w układzie prostym lub skośnym. Elementy wypukłe powinny mieć formę ściętego stożka lub ściętej sfery kuli wysokości 5–8 mm i średnicy podstawy 30–40 mm.
- Pole uwagi ma być szersze niż pas prowadzący. Umieszcza się je na zakrętach ścieżki, rozgałęzieniach i przed punktami docelowymi, do których doprowadza ścieżka dotykowa.

3.9. Obszar oddziaływania budynku / inwestycji.

1. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działki objętej opracowaniem tj. nr działek 1862/55 i 1972/55, k.m. 2, obręb 0008 Giszowiec i nie ma wpływu na sąsiednie działki.

3.10. Wymogi BHP.

Prace należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających wymagane przepisami uprawnienia.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opisie, instrukcją wykonywania danych robót (Kabe, STO, Atlas) z zasadami sztuki

budowlanej oraz obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych i rozbiórkowych.

Prace powinny być prowadzone przy zachowaniu przepisów BHP określonych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 / 2003) oraz w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr129 z 1997r. Poz.844).

UWAGI KOŃCOWE!

- *W trakcie prac bezwzględnie stosować się do zaleceń gestorów, tj. Tauron Dystrybuja i Polska Sp. Gazownictwa względem załączonych do projektu uzgodnień dokumentacji - wytycznych jak postępować w trakcie prac.*
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z póź. zm. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Szczegóły wykonawcze w razie potrzeb uzgadniać z jednostką projektową, w ramach nadzoru autorskiego.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych o porównywalnych (nie gorszych) parametrach technicznych i użytkowych. Ewentualne zmiany należy uzgodnić z inwestorem lub projektantem.
- Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta.
- Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

4. INFORMACJA BIOZ

4.1. Zakres robót

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem roboty budowlane polegające na:

4.1.1 Zakres robót dla całej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- ogrodzenie placu, zabezpieczenie terenu budowy
- ustawienie toalet przenośnych
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych oraz materiałów z rozbiórki
- wytyczenie dróg dojazdowych
- wycinka karp i krzewów
- demontaż elementów małej architektury
- demontaż nawierzchni
- geodezyjne wytyczenie placów i obiektów
- remont nawierzchni
- montaż nowych elementów małej architektury

— sadzenie drzew i krzewów, rekultywacja trawnika

4.1.2. Wykaz obiektów

Skwer przy ul. Katowickiej w Katowicach, dz nr 83/30, 86/2 i 67 Obręb: Bogucice-Zawodzie, Karta mapy: 22

- sieć niskiego i średniego napięcia
- sieć ciepłownicza
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć telekomunikacyjna.

Infrastruktura nadziemna i podziemna nie ma wpływu na powierzchnię terenów.

Wyzkaz elementów małej architektury i in.:

Na projektowanym skwerze należy zdemontować elementy małej architektury i wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Układ ciągów pieszych zostanie skorygowany. Istniejąca nawierzchnia w postaci kostki betonowej zostanie zlikwidowana.

4.1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

instalacje elektryczne

W fazie realizacji prac budowlanych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związanych z wykonywaniem zagospodarowania terenu budowy.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m należy zabezpieczyć balustradą. Nachylenie dróg dla taczek nie może być większe niż 10%. Przejścia dla pracowników znajdujące się na pochyłościach o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustradą. Pochylenie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinno mieć spadku większego niż 10%.

Składowanie materiałów powinno się odbywać tylko w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych i odwodnionych, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych.

Przy składowaniu należy zachować co najmniej następujące minimalne odległości:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań;
- 5,0 m - od stałego stanowiska pracy;
- 2,0 m - od wykopu i jednocześnie:
- 0,6 m - od krawędzi klina odłamu wykopu;
- 2,0 m - między stosami elementów, a budynkiem, który będzie w fazie realizacji.

Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i przemieszczać po budowie w opakowaniach producenta. Materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie przekraczającej 2,0 m. Prefabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną kierowcy jest zabronione.

Długość linii zasilającej w energię elektryczną wykonana z przewodów ruchomych nie powinna być większa niż 50 m dla poszczególnych odbiorników. Ewentualna wysokość zawieszenia przewodów powinna być taka, by nie utrudniać prowadzenia robót budowlanych, transportu i ruchu.

Eksploatowane urządzenia i instalację na terenie budowy należy poddawać okresowym oględzinom, przeglądom, pomiarom i próbom w terminach określonych przez pracowników dozoru w instrukcji eksploatacji.

Zaleca się wykonywanie oględzin co najmniej raz w tygodniu, przegląd co najmniej raz na sześć miesięcy oraz po każdym usunięciu uszkodzeń, po przeniesieniu na inne miejsce i przed włączeniem do ruchu rozdzielniczy nowo instalowanej.

Zabrania się urządzania stanowisk pracy i składowisk materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

Skrzynki rozdzielcze (rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego) powinny być zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób i rozmieszczone na terenie budowy tak, aby odległość od najdalszego urządzenia zasilającego nie przekraczała 50 m.

Podłączeniem i konserwacją urządzeń elektrycznych mogą się zajmować wyłącznie osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne „E” - eksploatacja z podaniem wysokości napięcia do 1 kV. Kontrolę urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrolę stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy do roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji i oporności oraz ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Oświetlenie stanowisk pracy powinno być, w miarę możliwości, światłem dziennym. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Do oświetlenia miejscowego na stanowiskach roboczych o zwiększonym zagrożeniu porażeni prądem i we wszystkich przypadkach umieszczenia źródeł światła w zasięgu ręki, powinno się używać opraw zasilanych napięciem bezpiecznym (24V) za pomocą transformatorów bezpieczeństwa wykonanych w II klasie ochronności. Stojaki oświetleniowe mogą być zasilane napięciem 380/230 V pod warunkiem, że:

- oprawy umieszczone są powyżej 2,5 m od powierzchni, na której mogą znajdować się pracownicy;
- mają zabezpieczenie przed dotykiem pośrednim.

Ponadto sztuczne źródło światła nie może powodować w szczególności:

- wydłużonych cieni,
- olśnienia wzroku,

zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie,

- zjawisk stroboskopowych.

4.1.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

prace w pobliżu kabli elektrycznych

- prace związane z rozbiórką elementów
- prace związane z wycinką drzew i krzewów.

Roboty montażowe:

Miejsce występowania: konstrukcja elementów małej architektury.

Rodzaj zagrożenia: przygniecenie elementem, uderzenie elementem

Skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób).

Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym: nie występują.

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych: nie występują.

Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników: nie występują.

4.1.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac na budowie wszyscy pracownicy winni mieć udzielony instruktaż, co do sposobu prowadzenia prac z uwzględnieniem przewidywanych zagrożeń, ryzyka zawodowego, związanego z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna). Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych instruktaż winien być przeprowadzony niezależnie i dodatkowo z rozbudowaniem informacji na temat szczególnych zagrożeń i sposobu ich uniknięcia. Instruktażu winien udzielić kierownik robót lub mistrz budowlany (brygadzysta).

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń z zakresu bhp.;

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawować winien kierownik budowy.

W przypadku wystąpienia zagrożenia natychmiast należy podjąć wszystkie kroki (siły i środki) w celu jego usunięcia. Pracownik znajdujący się w strefie zagrożenia niezwłocznie winien ją opuścić. Do czasu usunięcia niebezpieczeństwa należy strefę zagrożenia wydzielić i nie pozwolić na wstęp osób na jej teren. Zagrożenie winna usunąć tylko osoba do tego uprawniona i posiadająca odpowiednie przygotowanie fachowe i zawodowe, oraz posiadać stosowne zezwolenie (uprawnienia).

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Pracownicy zatrudnieni na terenie budowy winni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą! ochronną wg obowiązujących tabel i norm. Pracownicy w/w sprzęt winni stosować zgodnie z jego przeznaczeniem.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych winno się odbywać tylko przy nadzorze majstra budowy lub kierownika budowy, przy zastosowaniu szczególnych wymagań bezpieczeństwa. Prace te winni wykonywać tylko pracownicy mający do ich wykonania stosowne przygotowanie poświadczone odpowiednimi dokumentami (certyfikatami, świadectwami, itp).

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ!

4.1.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach

szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- przed przystąpieniem do robót pracowników należy zapoznać z opracowanym przez kierownika budowy planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

- każdy pracownik winien zostać odpowiednio przeszkolony i posiadać odpowiednie uprawnienia do prac, które ma wykonywać,

- przeprowadzenie szkoleń i instruktażu potwierdzić pisemnie wskazując ich zakres, rodzaj, datę oraz wykaz osób uczestniczących zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285 z 1996 r.)

- szkolenie w zakresie udzielania pierwszej pomocy,

- szkolenie w zakresie powiadomienia stosownych służb medycznych i ratowniczych,

- szkolenie w zakresie zabezpieczenia miejsca zagrożenia

- prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych: kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego. Urządzenia mechaniczne na budowie typu: koparka, dźwig, podnośnik montażowy, urządzenie przepychowe itp. winny posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy oraz być obsługiwane przez uprawniony personel. Wykopy zabezpieczyć taśmą sygnalizacyjną przed przedostaniem się osób trzecich.

Podczas wykonywania prac na terenie budowy należy zabezpieczyć transport na wypadek konieczności ratowania zdrowia i życia. Na budowie winien się znajdować sprzęt łącznościowy (np. telefon komórkowy).

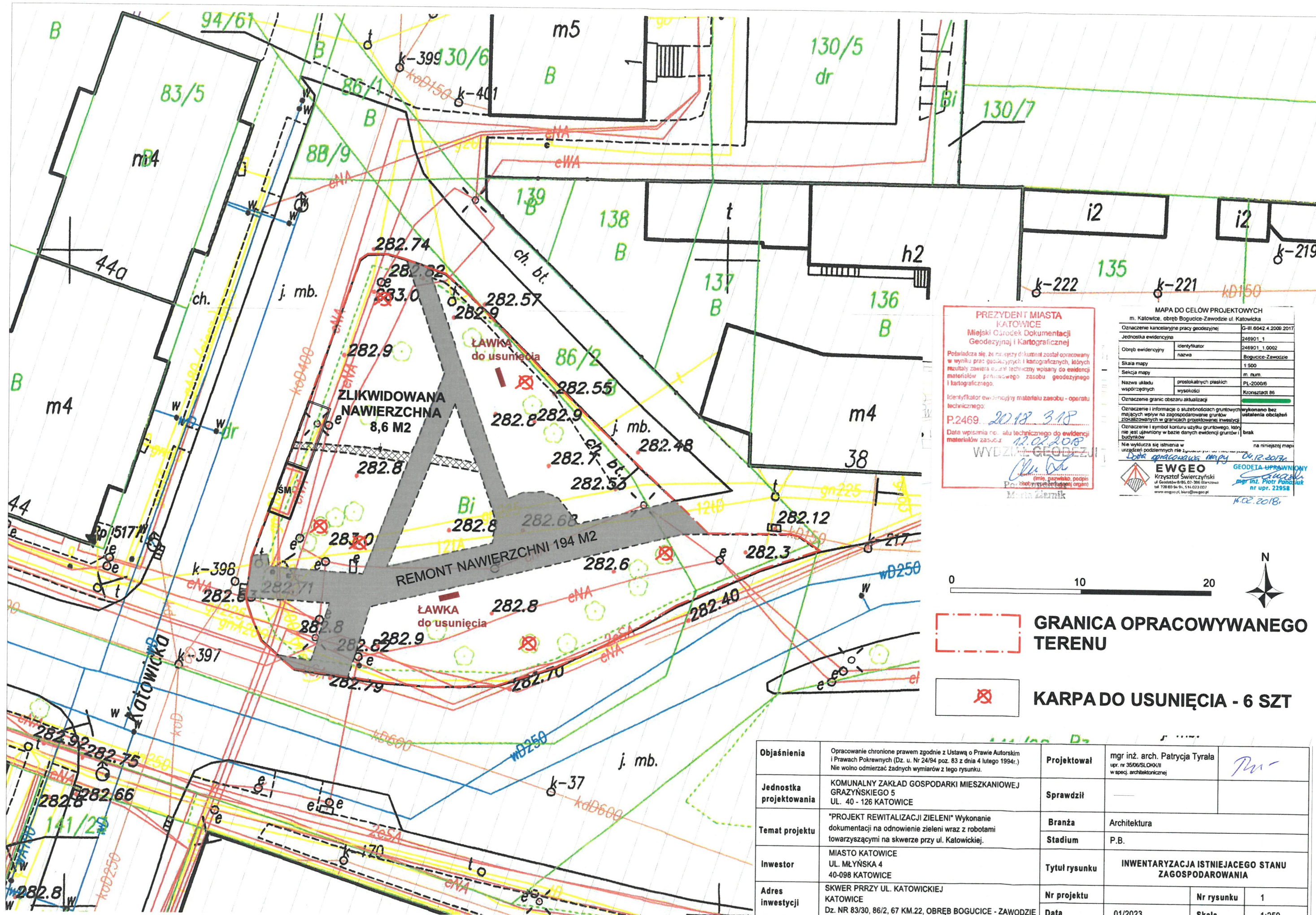
Na terenie budowy winien znajdować się sprzęt p.poż. (gaśnice, koce, wiadra oraz beczki z wodą lub punkt czerpalny wody).

Na wypadek skaleczeń lub drobnych urazów także na terenie budowy winien znajdować się punkt pierwszej pomocy medycznej, wyposażony w stosowny sprzęt i materiały.

Należy przeprowadzić szkolenie BHP i instruktaż p-poż. Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz. 401.

Mgr inż. arch. Patrycja Tyrała

Patrycja Tyrała
mgr inż. arch. Patrycja Tyrała
Upoważnienie do prowadzenia prac budowlanych
bez ograniczeń w województwie łódzkim
nr 35/08/SI.OKA/1



PREZYDENT MIASTA
KATOWICE
Miejski Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera oparcie techniczne wpisane do ewidencji
materiałów pomiarowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego.

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu
technicznego:
P.2469. 2018 318

Data wpisania do oparcia technicznego do ewidencji
materiałów zasobu: 12.02.2018

WYDZIAŁ GEODEZJI

(imię, nazwisko, podpis
Pracownika (osoby fizycznej))
Marta Marnik

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
m. Katowice, obręb Bogucice-Zawodzie ul. Katowicka	
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	G-III.6642.4.2008.2017
Jednostka ewidencyjna	246901.1
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa
	246901.1.0002 Bogucice-Zawodzie
Skala mapy	1:500
Sekcja mapy	m. num.
	PL-2000/6
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich wysokości
	Krakovian 86
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji	m. num.
	Krakovian 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zobowiązanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustaleń obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Nie wyklucza się istnienia w urzędzie podziemnych nie ujawnionych	na niniejszej mapie
Dane opracowania mapy 04.12.2017	
EWGEO Krzysztof Świerczyński ul. Gołębiewa 6/8c, 01-386 Warszawa tel. 720 80 94 94, 514 023 007 www.ewgeo.pl, biuro@ewgeo.pl	
GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Piotr Piontek nr upr. 22558 16.02.2018	

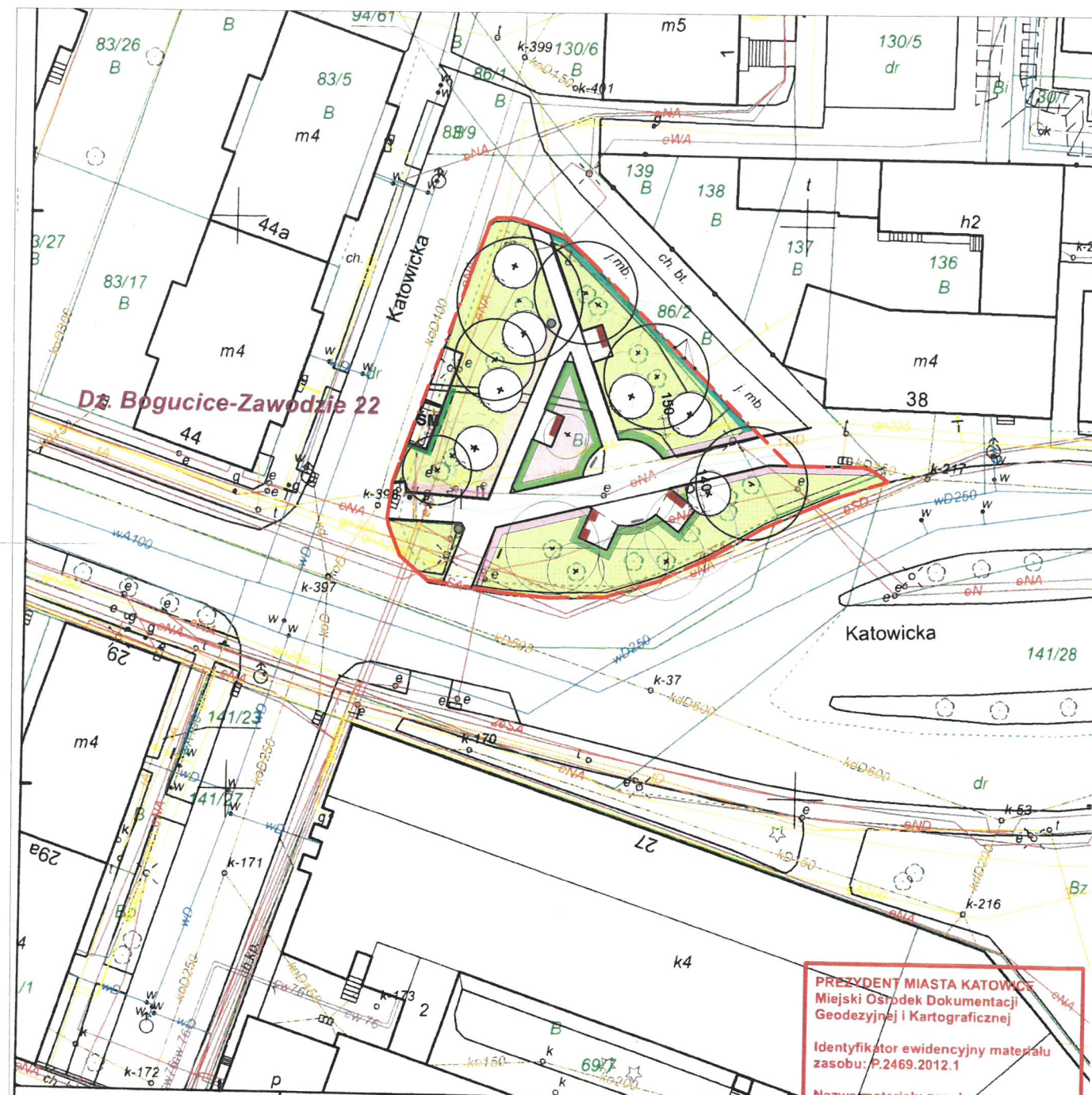
0 10 20

N


GRANICA OPRACOWYWANEGO TERENU

KARPA DO USUNIĘCIA - 6 SZT

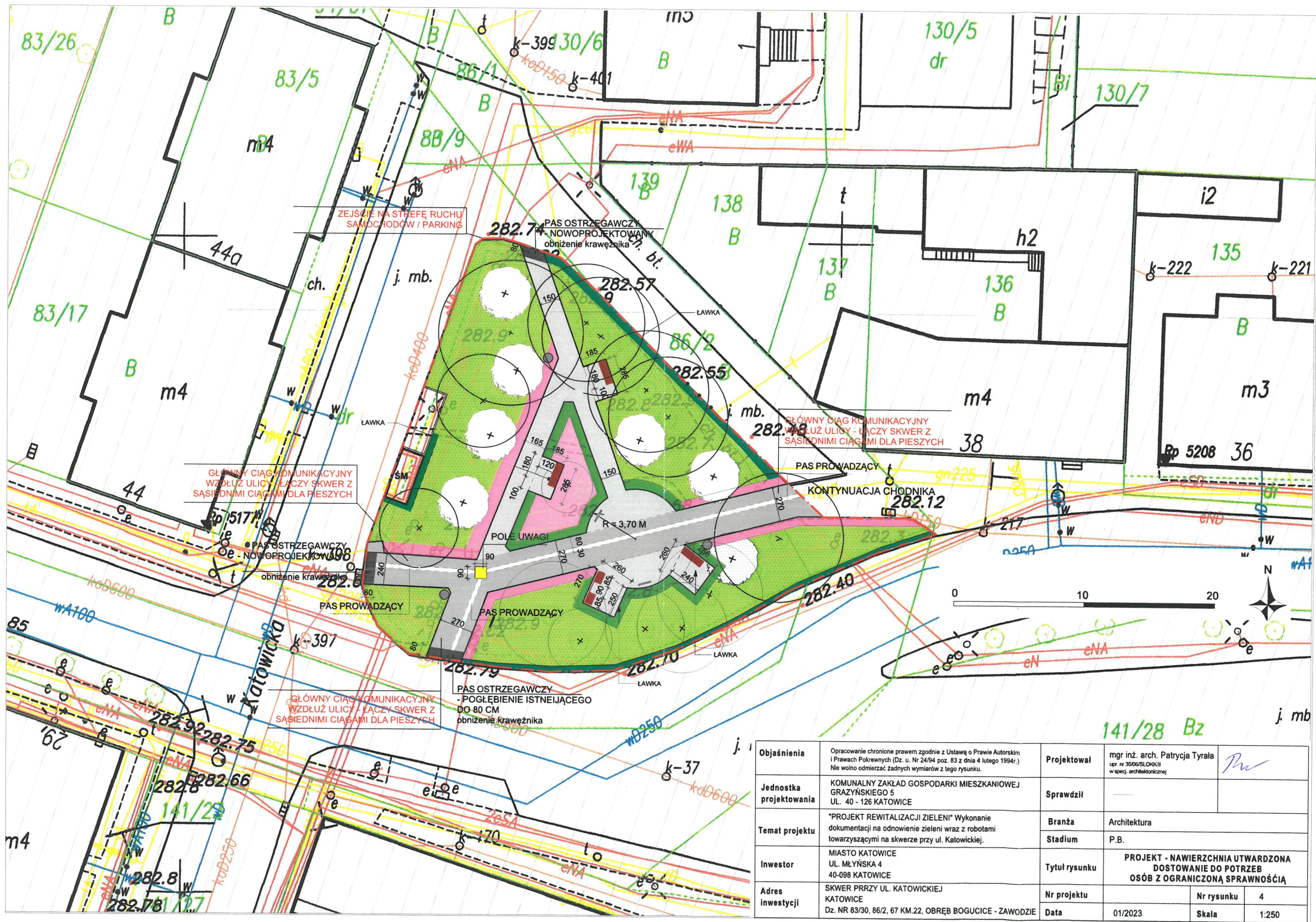
Objaśnienia	Opracowanie chronione prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych (Dz. u. Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.) Nie wolno odmierzać żadnych wymiarów z tego rysunku.	Projektował	mgr inż. arch. Patrycja Tyrła upr. nr 3506/SŁOKVII w spec. architektonicznej	<i>Pt</i>
Jednostka projektowania	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ GRAZIŃSKIEGO 5 UL. 40 - 126 KATOWICE	Sprawdził		
Temat projektu	"PROJEKT REWITALIZACJI ZIELENI" Wykonanie dokumentacji na odnowienie zieleni wraz z robotami towarzyszącymi na skwerze przy ul. Katowickiej.	Branża	Architektura	
		Stadium	P.B.	
Inwestor	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40-098 KATOWICE	Tytuł rysunku	INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA	
Adres inwestycji	SKWER PRZY UL. KATOWICKIEJ KATOWICE Dz. NR 83/30, 86/2, 67 KM.22, OBRĘB BOGUCICE - ZAWODZIE	Nr projektu		Nr rysunku 1
		Data	01/2023	Skala 1:250



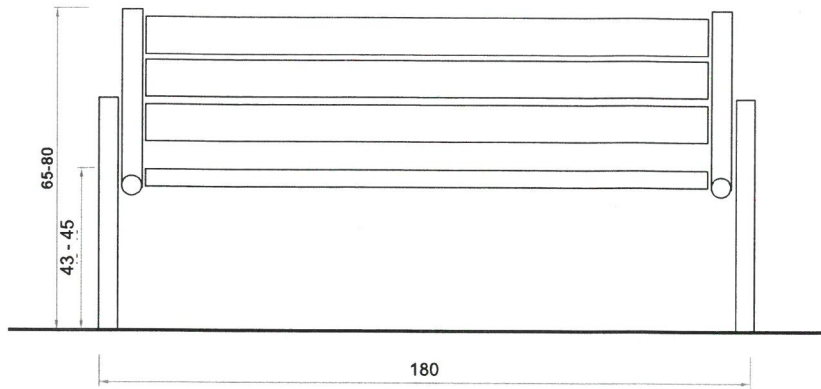
6573550 województwo śląskie Gmina: M. Katowice Redakcja mapy została opracowana dla skali 1:500		6573600 MAPA ZASADNICZA SKALA 1:500		6573600 PREZYDENT MIASTA KATOWICE Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu: P.2469.2012.1 Nazwa materiału zasobu: Mapa zasadnicza Data wykonania kopii materiału zasobu: 16.06.2023 zlec. G. III 66422.1176.2023 z up. PREZYDENTA MIASTA KATOWICE <i>Adrian Buniek</i> Adrian Buniek Podinspektor Wydział Geodezji <small>osoba reprezentująca organ</small>	
Wydruk: Adrian Buniek					

Objaśnienia	Opracowanie chronione prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych (Dz. u. Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.) Nie wolno odmierzać żadnych wymiarów z tego rysunku.	Projektował	mgr inż. arch. Patrycja Tyrła upr. nr 3506/SŁOKG/II w specj. architektonicznej			osoby reprezentujące organ)	
							
Jednostka projektowania	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ GRAZYŃSKIEGO 5 UL. 40 - 126 KATOWICE	Sprawdził	_____				
Temat projektu	"PROJEKT REWITALIZACJI ZIELENI" Wykonanie dokumentacji na odnowienie zieleni wraz z robotami towarzyszącymi na skwerze przy ul. Katowickiej.	Branża	Architektura				
		Stadium	P.B.				
Inwestor	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40-098 KATOWICE	Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - NA MAPIE ZASADNICZEJ				
Adres inwestycji	SKWER PRZY UL. KATOWICKIEJ KATOWICE Dz. NR 83/30, 86/2, 67 KM.22, OBRĘB BOGUCICE - ZAWODZIE	Nr projektu			Nr rysunku	2 A	
		Data	01/2023		Skala	1:500	

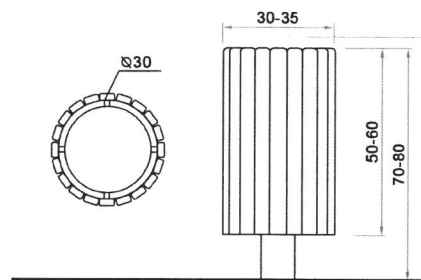
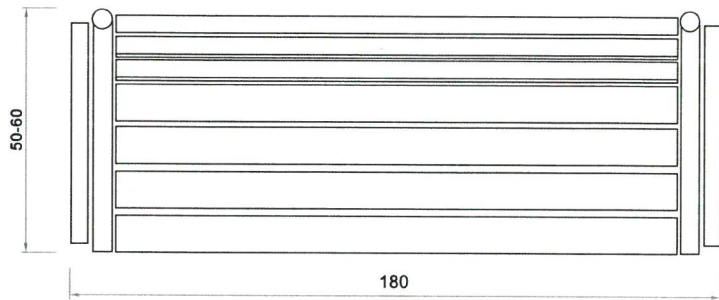
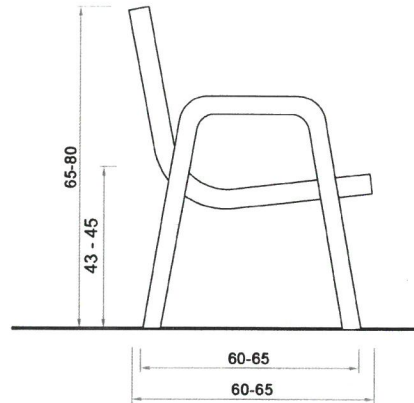




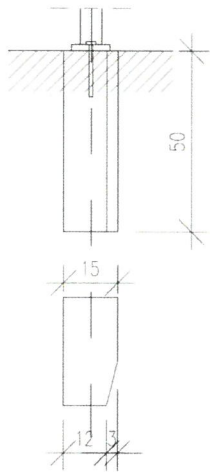
Objaśnienia	Opracowanie chronione prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych (Dz. u. Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.) Nie wolno odmierzać żadnych wymiarów z tego rysunku.	Projektował	mgr inż. arch. Patrycja Tyrła upr. nr 3506/SŁOKKII w spec. architektonicznej	<i>Pt</i>
Jednostka projektowania	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ GRAZYŃSKIEGO 5 UL. 40 - 126 KATOWICE	Sprawdził		
Temat projektu	"PROJEKT REWITALIZACJI ZIELENI" Wykonanie dokumentacji na odnowienie zieleni wraz z robotami towarzyszącymi na skwerze przy ul. Katowickiej.	Branża	Architektura	
Inwestor	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40-098 KATOWICE	Stadium	P.B.	
Adres inwestycji	SKWER PRZY UL. KATOWICKIEJ KATOWICE Dz. NR 83/30, 86/2, 67 KM.22, OBRĘB BOGUCICE - ZAWODZIE	Tytuł rysunku	PROJEKT - NAWIERZCHNIA UTWARDZONA DOSTAWIANIE DO POTRZEB OSÓB Z OGRANICZONĄ SPRAWNOŚCIĄ	
		Nr projektu		Nr rysunku 4
		Data	01/2023	Skala 1:250



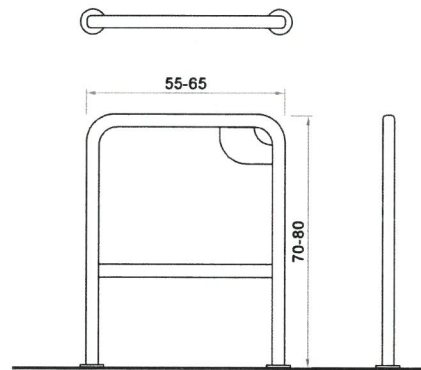
ŁAWKA Z OPARCIEM




KOSZ NA ŚMIECI

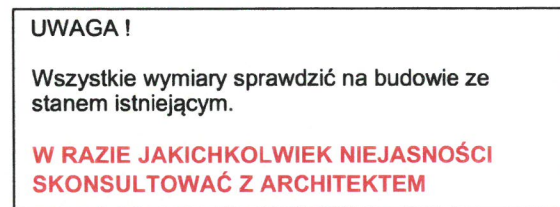
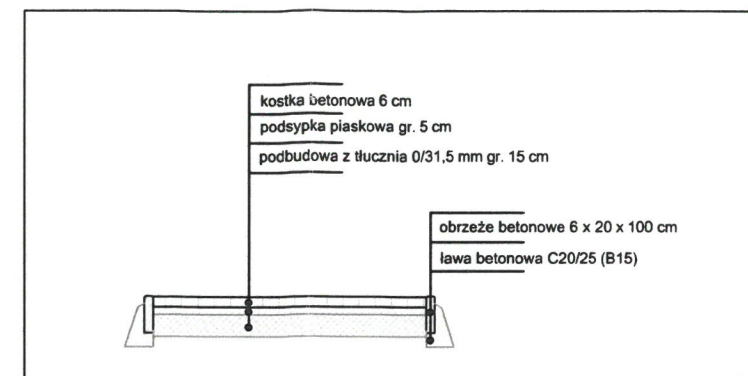



SPOSÓB MOCOWANIA ELEMENTÓW
W GRUNCIE (ŁAWKA, STOJAK NA
ROWERY, KOSZ NA ŚMIECI, TABLICA
INFORMACYJNO-PAMIĄTKOWA) -
ZA POMOCĄ KRAWĘŻNIKA
DROGOWEGO O WYMIARACH
15X30X50 cm WKOPANEGO
PIONOWO. ELEMENTY
MOCOWAĆ ZA POMOCĄ
KOTEW STALOWYCH.

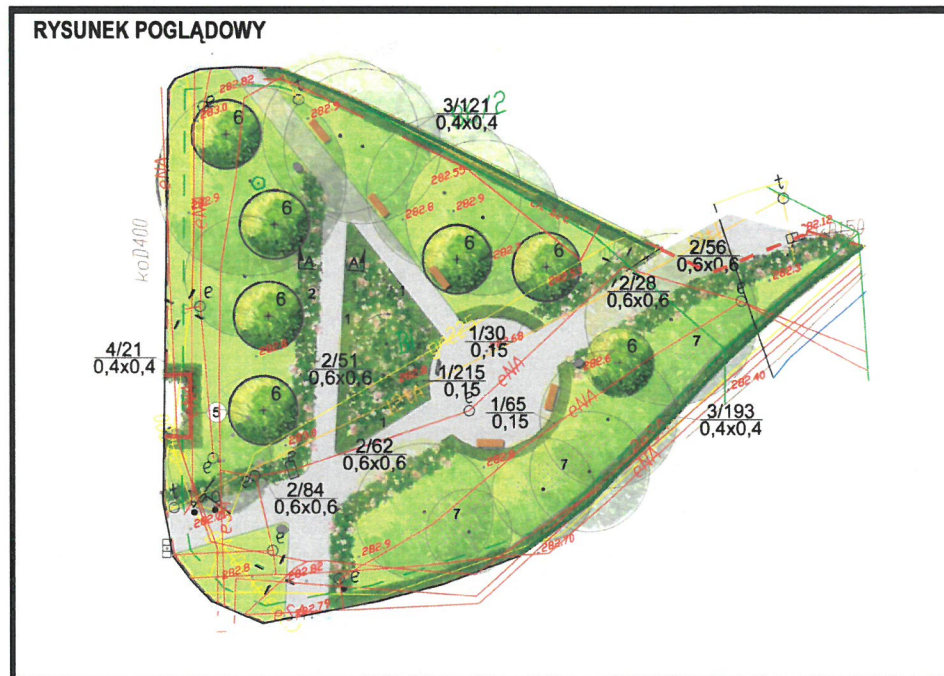
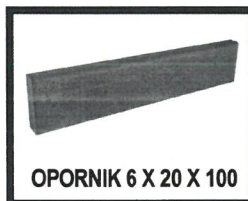
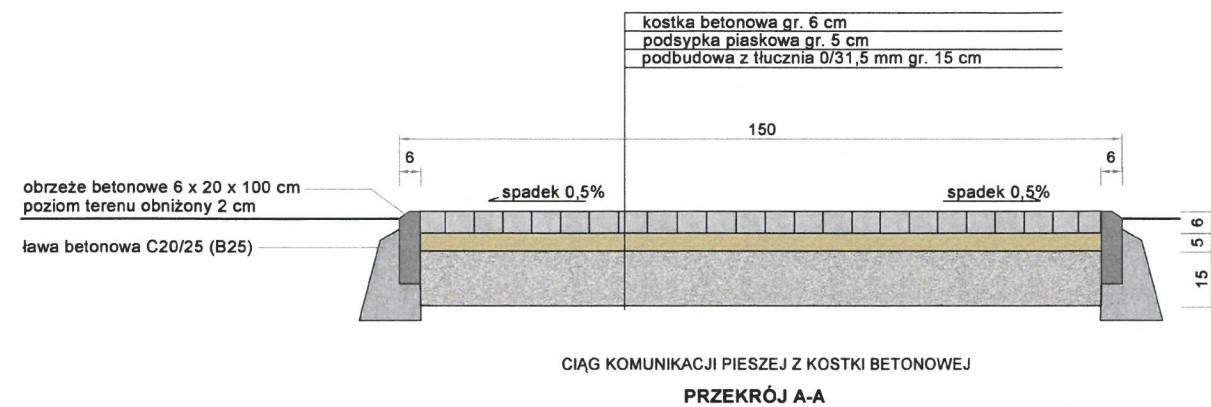


STOJAK NA ROWERY

Objaśnienia	Opracowanie chronione prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych (Dz. u. Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.) Nie wolno odmierzać żadnych wymiarów z tego rysunku.	Projektował	mgr inż. arch. Patrycja Tyrała upr. nr 35/06/SŁOK/II w specj. architektonicznej		
Jednostka projektowania	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ GRAZYŃSKIEGO 5 UL. 40 - 126 KATOWICE	Sprawdził	_____		
Temat projektu	"ROJEKT REWITALIZACJI ZIELENI" Wykonanie dokumentacji na odnowienie zieleni wraz z robotami towarzyszącymi na skwerze przy ul. Katowickiej.	Branża	Architektura		
		Stadium	P.B.		
Inwestor	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40-098 KATOWICE	Tytuł rysunku	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY		
Adres inwestycji	SKWER PRZY UL. KATOWICKIEJ KATOWICE Dz. NR 83/30, 86/2, 67 KM.22, OBRĘB BOGUCICE - ZAWODZIE	Nr projektu		Nr rysunku	5
		Data	01/2023	Skala	1:20



Objaśnienia	Opracowanie chronione prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych (Dz. u. Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.) Nie wolno odmierzać żadnych wymiarów z tego rysunku.	Projektował	mgr inż. arch. Patrycja Tyrała upr. nr 3506/SŁOK/II w spec. architektonicznej		
Jednostka projektowania	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ GRAZYŃSKIEGO 5 UL. 40 - 126 KATOWICE	Sprawdził	_____		
Temat projektu	"ROJEKT REWITALIZACJI ZIELENI" Wykonanie dokumentacji na odnowienie zieleni wraz z robotami towarzyszącymi na skwerze przy ul. Katowickiej.	Branża	Architektura		
		Stadium	P.B.		
Inwestor	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40-098 KATOWICE	Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN A - A		
Adres inwestycji	SKWER PRZY UL. KATOWICKIEJ KATOWICE Dz. NR 83/30, 86/2, 67 KM.22, OBREB BOGUCICE - ZAWODZIE	Nr projektu		Nr rysunku	6
		Data	01/2023	Skala	1:100



Objaśnienia	Opracowanie chronione prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych (Dz. u. Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.) Nie wolno odmierzać żadnych wymiarów z tego rysunku.	Projektował	mgr inż. arch. Patrycja Tyrała upr. nr 35/06/SŁOKK/II w specj. architektonicznej		
Jednostka projektowania	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ GRAZYŃSKIEGO 5 UL. 40 - 126 KATOWICE	Sprawdził	_____		
Temat projektu	"ROJEKT REWITALIZACJI ZIELENI" Wykonanie dokumentacji na odnowienie zieleni wraz z robotami towarzyszącymi na skwerze przy ul. Katowickiej.	Branża	Architektura		
		Stadium	P.B.		
Inwestor	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40-098 KATOWICE	Tytuł rysunku	RYSUNKI TECHNICZNE - PRZEKROJE PRZEZ NAWIERZCHNIĘ		
Adres inwestycji	SKWER PRRZY UL. KATOWICKIEJ KATOWICE Dz. NR 83/30, 86/2, 67 KM.22, OBRĘB BOGUCICE - ZAWODZIE	Nr projektu		Nr rysunku	7
		Data	01/2023	Skala	1:20