

rodzaj dokumentacji:

KONCEPCJA PROJEKTOWA

zadanie:

**„Realizacja Gminnego Planu Rewitalizacji dla miasta Kielce
(dotyczy: Rewitalizacji zabytkowego śródmieścia Kielc -
przebudowa Placu Wolności)”**

adres i kategoria obiektu:	adres: m. Kielce; gmina Kielce, powiat kielecki kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI
nazwa i adres Inwestora:	MZD Kielce ul. Prendowskiej 7 25-395 Kielce
nazwa i adres jednostki projektowej:	Specjalistyczne Biuro Inwestycyjno-Inżynierskie PROSTA-PROJEKT Piotrkowice, ul. Kielecka 37 26-020 Chmielnik

**Zespół projektowy:**

l.p.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień, specjalność	data	podpis
1	drogowa	Projektowała	mgr inż. Anna Świdarska-Łakomic	SWK/0098/PWBD/18	01.2025	
2	architektoniczna	Projektowała	mgr inż. arch. Katarzyna Drożdżewicz-Nowacka	3/LOOKK/2021 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	01.2025	
3	zieleni	Projektowała	mgr inż. Justyna Kundera	Projektant terenów zielonych, inspektor terenów zielonych	01.2025	
						Egzemplarz

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. STAN ISTNIEJĄCY I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.1. Zakres opracowania.....	3
2.2. Aktualne zagospodarowanie terenu.....	4
2.2.1. Plac Wolności.....	4
2.2.2. ul. Słowackiego odcinek od ul. Plac Wolności do ul. Seminaryjskiej.....	4
2.2.3. ul. Hipoteczna na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. Sienkiewicza.....	5
2.2.4. ul. Ewangelicka na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. St. Moniuszki.....	5
2.3. Rozpoznanie własności działek.....	5
3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	6
3.1. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI.....	6
3.2. PLAN SYTUACYJNY.....	6
3.2.1. Plac Wolności.....	6
3.2.2. ul. Słowackiego odcinek od ul. Plac Wolności do ul. Seminaryjskiej.....	7
3.2.3. ul. Hipoteczna na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. Sienkiewicza.....	7
3.2.4. ul. Ewangelicka na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. St. Moniuszki.....	7
3.3. Rozwiązania konstrukcyjne.....	7
3.3.1. Warunki gruntowo-wodne.....	7
3.3.2. Konstrukcja posadzek.....	8
3.3.3. Posadzki placu.....	9
4.1. ROZWIĄZANIA ODWODNIENIA.....	10
4.2. OŚWIETLENIE.....	11
4.3. MAŁA ARCHITEKTURA.....	13
4.4. ZIELEŃ.....	17
4.4.1. Zieleń istniejąca.....	17
4.4.2. Zieleń projektowana.....	22
4.5. BUDOWA USTĘPU PUBLICZNEGO (TOALETY).....	30
4.6. MONITORING WIZYJNY I BEZPIECZEŃSTWO.....	35
4.7. ORGANIZACJA RUCHU.....	36

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- rys. D-1 Orientacja lokalizacyjna, skala 1:5 000
- rys. D-1 Szkic koncepcyjny, skala 1:500
- rys. D-2 Szkic Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
- rys. D-3 Plan organizacji ruchu, skala 1:500
- rys. D-4 Przekroje konstrukcyjne, skala 1:50
- rys. D-5 Układ funkcjonalny budynku, skala 1:100
- rys. D-6 Inwentaryzacja zieleni, skala 1:500
- rys. D-7 Nasadzenia zieleni, skala 1:500

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu koncepcyjnego jest umowa nr WZP.26.1.33.2024 z dnia 15.10.2024 pomiędzy Gminą Kielce – Miejskim Zarządem Dróg w Kielcach 25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, a Specjalistycznym Biurem Inwestycyjno-Inżynierskim PROSTA-PROJEKT z siedzibą w Piotrkowicach ul. Kielecka 37, 26-020 Chmielnik.

Materiały wyjściowe:

- Zaktualizowana mapa zasadnicza w skali 1:500,
- wytyczne Inwestora zawarte w umowach oraz materiałach przetargowych,
- wizja w terenie,
- normy i uzgodnienia,
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463 z 2012 r.) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 721) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. wraz z załącznikami) z późniejszymi zmianami,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych, załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 r.
- ZARZĄDZENIE NR 28/2019 PREZYDENTA MIASTA KIELCE z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie wprowadzenia „Standardów dostępności przestrzeni publicznej dla osób niepełnosprawnych miasta Kielce”

2. STAN ISTNIEJĄCY I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. Zakres opracowania

W ramach realizacji inwestycji planuje się m.in.:

- przebudowę płyty placu,
- przebudowę dróg dojazdowych wraz z elementami uspokojenia ruchu,
- budowę i przebudowę dróg dla pieszych,
- budowę i przebudowę miejsc postojowych,
- przebudowę zjazdów,
- wyznaczenie kontra ruchu rowerowego,
- wyznaczenie przejść dla pieszych,
- przebudowę i budowę energooszczędnego oświetlenia ulicznego oraz parkowego,
- budowę i przebudowę odwodnienia ulic okalających oraz płyty placu,
- budowę sieci monitoringu wizyjnego,
- budowę kanału technologicznego,

- nasadzenia zieleni,
- montaż elementów małej architektury między innymi: mebli miejskich, stojaków rowerowych, urządzeń wyposażenia placu zabaw, tarasów drewnianych,
- budowę amfiteatru z siedziskami tarasowymi,
- montaż urządzeń wodnych tj. fontanny z elementami uzdatniania wody oraz systemem zasilająco - sterującym,
- przebudowę istniejącej sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej kolidującej z inwestycją w niezbędnym zakresie,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz montaż urządzeń BRD,

Lokalizację i geometrię budowli przedstawiono na Planie Zagospodarowania Terenu Rys. D-2.1 i D-2.2.

2.2. Aktualne zagospodarowanie terenu

2.2.1. Plac Wolności

- Płyta placu: działka o nr ewid. 1186/2 obręb 0017 użytek B (budowlany)
- Powierzchnia placu: ok. 6490 m²
- Droga dojazdowa ul. Plac Wolności - droga powiatowa nr 1999 T
- Klasa drogi: L (lokalna)
- Długość ok. 450 m

Plac znajduje się w ścisłym centrum Kielc i pełni tymczasowo funkcję parkingową. W przeszłości pełnił również funkcje usługowe Plac był w ostatnich dziesięcioleciach okazjonalnie wykorzystywany do organizacji dużych imprez plenerowych. Płyta placu jest w złym stanie technicznym. Występuje tu niewielka ilość zieleni. Brak elementów małej architektury, wysoki stopień hałasu, drgań i zanieczyszczeń, zła organizacja ruchu i obecnie zorganizowany tymczasowy parking śródmiejski zniechęca do pobytu. Przestrzeń placu nie spełnia standardów dostępności, w tym dostosowania do potrzeb osób z niepełnosprawnościami; brak monitoringu nie daje poczucia bezpieczeństwa. Braki dostatecznej podaży usług publicznych, w szczególności z zakresu kultury sprawiają, że potencjał tego miejsca nie jest obecnie wykorzystany w pełni ze względu na brak ogólnodostępnej atrakcyjnie zorganizowanej przestrzeni publicznej.

2.2.2. ul. Słowackiego odcinek od ul. Plac Wolności do ul. Seminaryjskiej

- Kategoria drogi: droga powiatowa nr 2011 T
- Klasa drogi: L (lokalna)
- Długość ok. 130 m
- Kategoria ruchu: KR2

Ulica posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości 6,00 m z obustronnymi drogami dla pieszych szer. 2-3,3 m, oraz oświetleniem ulicznym. Po lewej stronie zlokalizowany jest parking dla samochodów osobowych na 25 miejsc. Ulica nie posiada odwodnienia, a wody opadowe spływają zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku ul. Seminaryjskiej, gdzie zlokalizowane są wpusty uliczne wprowadzające przejęte wody do kanalizacji deszczowej. Nawierzchnia jezdni jest w złym stanie technicznym, widoczne liczne spękania oraz ślady bieżących napraw. W ulicy zlokalizowane są następujące sieci infrastruktury technicznej:

- podziemne linie NN,SN i WN,
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami do pobliskich kamienic,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa
- sieć ciepłownicza,
- -sieć teletechniczna podziemna,
- sięgacz kanalizacji deszczowej od ul. Seminaryjskiej

2.2.3. ul. Hipoteczna na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. Sienkiewicza

- Kategoria drogi: droga powiatowa nr 1954 T
- Klasa drogi: L (lokalna)
- Długość ok. 90 m
- Kategoria ruchu KR2

Ulica posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o zmiennej szerokości : 7,2-7,8 m oraz obustronne drogi dla pieszych szer. 2,5-3,5 m z płyt betonowych. Ulica jest jednokierunkowa, a ruch odbywa się w kierunku do Placu Wolności. Na ulicy dozwolone jest jednostronne parkowanie pojazdów (wyznaczone 2 miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością) w obowiązującej strefie płatnego parkowania. W II kw. 2024 r. na pasie jezdniowym wyznaczono kontraruch rowerowy na odcinku od pl. Wolności do ul. Sienkiewicza. Nawierzchnia ulicy oraz dróg dla pieszych jest w złym stanie technicznym, występują spękania jezdni, nierówności płyt chodnikowych. Oświetlenie ulicy stanowią dwie lampy zamontowane na fasadzie prywatnych kamienic. W ulicy zlokalizowane są następujące sieci infrastruktury technicznej:

- odwodnienie,
- sieci energetyczne,
- wodociąg Ø 150 oraz przyłącza
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- teletechnika,
- sieć gazowa po obu stronach ulicy

2.2.4. ul. Ewangelicka na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. St. Moniuszki

- Kategoria drogi: droga powiatowa nr 1949 T
- Klasa drogi: L (lokalna)
- Długość ok. 35 m
- Kategoria ruchu KR2

Ulica posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o zmiennej szerokości : 5,5-6,1 m oraz obustronne drogi dla pieszych szer. 2,5-2,8 m z płyt betonowych. Obecnie ulica jest jednokierunkowa, a ruch odbywa się w kierunku od Placu Wolności do placu Moniuszki.

Na ulicy dozwolone jest jednostronne parkowanie pojazdów (wyznaczone miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością) w obowiązującej strefie płatnego parkowania. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, widoczne liczne spękania. Chodniki z płyt betonowych z widocznymi nierównościami i ubytkami.

W ulicy zlokalizowane są następujące sieci infrastruktury technicznej:

- odwodnienie,
- sieci energetyczne,
- sieć wodociągowa oraz przyłącza
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- teletechnika,
- sieć gazowa po obu stronach ulicy

2.3. Rozpoznanie własności działek

Zadanie będzie realizowane na działkach będących własnością Powiatu Kielce, poza działką 583/4 będącą Skarbu Państwa.

Zakres robót:	obręb	Identyfikator działki
Dowiązanie ul. Hipotecznej do ul. Sienkiewicza	0017	266101_1.0017.470
Dowiązanie ul. Ewangelickiej do placu St. Moniuszki	0017	266101_1.0017.583/4
Dowiązanie placu Wolności do ulicy Mickiewicza	0017	266101_1.0017.1687
Dowiązanie placu Wolności do ulicy Śniadeckich	0017	266101_1.0017.1688
Dowiązanie placu Wolności do ulicy Głowackiego	0017	266101_1.0017.1208/1

Dowiązanie ulicy Słowackiego do ulicy Seminaryjskiej	0017	266101_1.0017.1224/14 266101_1.0017.1224/15 266101_1.0017.1224/16
Przebudowa ulic Hipotecznej, Słowackiego i Ewangelickiej oraz przebudowa Placu Wolności (zasadnicze roboty budowlane)	0017	266101_1.0017.1180 266101_1.0017.1186/1 266101_1.0017.1186/2 266101_1.0017.1689 266101_1.0017.1185/3 266101_1.0017.1185/2 266101_1.0017.1185/1

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

3.1. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

W opracowaniu przewidziano następujące rozwiązania dla osób z niepełnosprawnościami:

- zgodnie ze Standardami dostępności przestrzeni publicznej dla osób niepełnosprawnych miasta Kielce w projekcie starano się nie wprowadzać dodatkowych barier architektonicznych oraz likwidować istniejące. W obrębie ulicy Hipotecznej, wokół Placu Wolności po stronie zachodniej, północnej i wschodniej nie występują krawężniki wyniesione, a projektowana mała architektura zlokalizowana będzie w sposób nieutrudniający przejść i przejazdów osób poruszających się na wózkach. Nawierzchnie ciągów są wykonane z gładkich płyt granitowych, podobnie jak miejsca postojowe dla osób z niepełnosprawnościami. Schody i pochylnie zostaną wyposażone w elementy ostrzegawcze i poręcze. Ławki zostaną wyposażone w poręcze ułatwiające siadanie i wstawanie.
- na przejściach dla pieszych zostanie ułożona jednolita nawierzchnia a dojścia do przejść zostaną oznakowane jednym rzędem płyt falistych w kolorze kontrastującym z nawierzchnią. Obszar przejść zostanie wyznaczony dwoma rzędami płyt uwagi w kolorze kontrastującym z nawierzchnią. Na połączeniu chodnika z jedną krawężniki zostaną zlicowane z nawierzchnią
- w zaprojektowanym budynku szaletu miejskiego przewidziano wydzieloną przestrzeń na potrzeby toalety dla osób z niepełnosprawnościami oraz pomieszczenie sanitarne dla osób ze szczególnymi potrzebami oraz ich opiekunów. Komfortka zostanie wyposażona w specjalistyczny sprzęt, w tym przewijak dla osób dorosłych, umywalkę, sedes oraz system poręczy i uchwytów. Komfortka zostanie odpowiednio oznakowana i będzie łatwo dostępna. Budynek jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych. Zapewniono dostęp do wejścia do budynku z poziomu terenu.
- układ roślinności został zaprojektowany także z myślą o dostępności przestrzeni dla osób niepełnosprawnych. Ponadto w doborze roślin wzięto pod uwagę by nie było roślin trujących, kolczastych i drażniących.

3.2. PLAN SYTUACYJNY

Na planie sytuacyjnym pokazano zakres prac związanych z zadaniem

3.2.1. Plac Wolności

Plac przewidziano jako wielopłaszczyznowy ze względu na skarpę wzdłuż ul. Śniadeckich/Ewangelicka. Podzielono go na trzy czytelne strefy:

- CZĘŚĆ REPREZENTACYJNA - zasadnicza część wzdłuż osi historycznej przeznaczona do uroczystości jako płaską, niezabudowaną przestrzeń, aby bez komplikacji umożliwić większe zgromadzenia, przedstawienia i inscenizacje (Legiony Piłsudskiego).

- CZĘŚĆ WYPOCZYNKOWA PO STRONIE PÓŁNOCNEJ – tu plac przechodzi w strefę wypoczynku z miejscem zabaw dla dzieci na wolnym powietrzu. Tą część rozbudowano o amfiteatr wbudowany w skarpę, który niejako stanowi uzupełnienie części reprezentacyjnej, umożliwiając wzbogacenie wszelkich uroczystości o przedstawienia i występy zorganizowane. W części tej zaprojektowano również zieleń urządzoną. Zaprojektowano również budynek z toaletami, pomieszczeniem do pielęgnacji dzieci, pomieszczeniem pielęgnacji osób z niepełnosprawnościami oraz oddzielną toaletę dla nich. W budynku mieścić się będzie również pomieszczenie techniczne, a przy elewacji zlokalizowane będzie miejsce do ładowania rowerów elektrycznych. Budynek zostanie wpisany pomiędzy skarpę a reprezentacyjne istniejące schody. Wejście budynku zostanie osłonięte przepierzeniem w postaci pergoli.
- CZĘŚĆ WYPOCZYNKOWA W STREFIE POŁUDNIOWEJ placu zaprojektowano miejsce wypoczynku wraz z wodą płynącą i fontanną, ławkami, kładką oraz zielenią.
Najwyższą dominantą placu pozostanie nadal pomnik Marszałka J. Piłsudskiego.
- Przy placu zostaną rozlokowane ławki i stojaki rowerowe.

3.2.2. ul. Słowackiego odcinek od ul. Plac Wolności do ul. Seminaryjskiej

Projektuje się jezdnie o szerokości 5,0m ograniczoną obustronnymi krawężnikami. Zjazdy indywidualne zaprojektowano o szerokości dostosowanej do szerokości bram, nie mniejszej niż 3,0m. W calu wyznaczenia przebiegu zjazdu zaprojektowano jego obramowanie z krawężnika granitowego zlicowanego z nawierzchnią chodnika. Po lewej stronie zaprojektowano miejsca postojowe o wymiarach 2,5x5,0m oraz 2 miejsca dla osób z niepełnosprawnościami. Jezdnia zostanie wyposażona w obustronny chodnik. Przy skrzyżowaniu z ulicą Seminaryjską powstanie niewielki plac – miejsce do odpoczynku i spotkań mieszkańców przyległych kamienic. Przy ulicy zostaną rozlokowane ławki i stojaki rowerowe.

3.2.3. ul. Hipoteczna na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. Sienkiewicza

Projektuje się zmieniony charakter ulicy. Będzie to tzw. woonerf, miejsce gdzie pierwszeństwo będzie miał ruch pieszych. Projektuje się wszystkie posadzki jako równe, w jednym poziomie i bez wyniesień. Wzdłuż miejsca do przejazdu pojazdów (ruch jednokierunkowy w kierunku Placu Wolności) o szerokości 4,5m projektuje się miejsca przewidziane pod wypoczynek w tym pod ogródki letnie. Przy skrzyżowaniu z ulicą Sienkiewicza ze względu na kompensację zjazdów zaprojektowano powierzchnię w formie niewielkiego placu do komunikacji z posesjami. Przy ulicy zostaną rozlokowane ławki i stojaki rowerowe.

3.2.4. ul. Ewangelicka na odcinku od ul. Plac Wolności do ul. St. Moniuszki

Projektuje się jako ulicę jednokierunkową. Od strony wschodniej zaprojektowany chodnik odseparowany wyniesionym krawężnikiem, od strony zachodniej krawężnik w poziomie pasa do parkowania. Po stronie wschodniej zaprojektowany niewielki zieleniec urozmaicający płytę ulicy.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjne

3.3.1. Warunki gruntowo-wodne

W wykonanych (listopad 2016 r) otworach badawczych pod warstwą nasypów występują głównie zwietrzeline gliniaste i okruczowe łupka zalegające na skale miękkiej łupka z wkładkami skały twardej wapienia wieku dewońskiego, których nie przewiercono do głębokości 10,0 m ppt Utwory neogenu stanowią jedynie małe płyty na osadach dewonu wykształcone są jako ility, mułki, żwiry i gliny pstre znane wyłącznie z mapy geologicznej.

W wykonanych (listopad 2016 r) otworach badawczych pod warstwą nasypów stwierdzono występowanie zwietrzeline gliniastej i okruczowej zalegających na skale miękkiej łupka z wkładkami skały twardej wapienia wieku dewońskiego.

Dla potrzeb obliczeń projektowych konstrukcyjnych, podłoże podzielono na warstwy geologiczno - inżynierskie według rodzajów, stanów i genezy gruntów.

- **Nasypy** – występuje przypowierzchniowo warstwą grubości od 20-100 cm. Nasypy występują w postaci kostki brukowej bądź płyty chodnikowej ułożonej na podsypce z piasku średniego.
- **Warstwa I** – obejmuje gliny w stanie plastycznym ($IL = 0,35$). Parametry dla całej warstwy przedstawia się poniżej według konsolidacji grupa B.
- **Warstwa II** - obejmuje zwiertzeliny gliniaste skał dewonu wykształcone jako gliny i gliny pylaste w stanie twardoplastycznym ($IL = 0,20$) z domieszką kilku procent okruchów łupka, wg konsolidacji, grupa C.
- **Warstwa III** - obejmuje zwiertzeliny okruchowe łupka dewońskiego, dla których przyjmować, zgodnie z Eurocodem EC 1997-1, słabą wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie (UCS) $R_c = 1,25$ MPa.
- **Warstwa IV** – obejmuje skały miękkie łupka SM(I) z wkładkami skały twardej wapienia ST(w).
- **Skała miękka łupka SM(I)** obejmuje skałę łupka marglistego barwy szarej, spękanego, o oddzielności płytkowej, łupiącego się na warstewki grubości od kilku mm do kilkunastu centymetrów. Skała urabiana była świdrem ślimakowym średnicy 110 mm. Obserwowano dobry i średni postęp wiercenia, co wskazuje na znaczny udział spękań skały. Skałę tej warstwy zaliczono do miękkich, na pograniczu twardych.
- **Skała twarda wapienia ST(w)** stanowiąca wkładki o różnej miąższości wśród łupków. Skała wykształcona jest jako wapienie pelitowe i drobnokrystaliczne, barwy ciemno szarej, użyłone kalcytem. Obserwując postęp wiercenia (bezdzeniowo) świdrem z twardymi spiekami można było orientacyjnie wydzielić warstwy skały grubości od kilku do kilkudziesięciu centymetrów. Podobnie obecność wśród skały miękkiej wkładek wapienia sygnalizowano mniejszym postępowaniem wiercenia. Skała spękana jest w różnym stopniu od średnio spękaną w części stropowej (średni postęp wiercenia) do mało spękaną wraz z głębokością (mały i b. mały postęp wiercenia). Skałę wapienia zaliczono do twardych.

Wnioski:

Grunty opisanych wyżej warstw geologiczno - inżynierskich są mało zróżnicowane litologicznie. Warstwy geologiczno – inżynierskie nr II, III i IV uznaje się za grunty nośne, odpowiednie do przenoszenia obciążeń od projektowanych obiektów budowlanych. Plastyczne gliny warstwy geologiczno – inżynierskiej nr I to utwory o niskich wartościach parametrów nośności. Nasypy to grunty nienośne, które nie mogą pozostać pod fundamentami projektowanych obiektów. Zaleca się posadowienie projektowanego obiektu w obrębie gruntów nośnych o zbliżonych parametrach nośności np. warstwa geologiczno - inżynierska nr IV.

Zaleca się posadowienie projektowanych obiektów w warstwie o zbliżonych wartościach nośności. Warstwy geologiczno - inżynierskie nr II, III i IV są nośne, odpowiednie do przenoszenia obciążeń od fundamentów projektowanego obiektu.

Woda gruntowa występuje w wapieniach stanowiących wkładki wśród skały łupka w strefie głębokości od 7,3 m ppt. W okresach wilgotnych (wczesna wiosna lub po intensywnych opadach deszczu) sezonowo woda gruntowa może pojawić się płycej niż udokumentowano. Wahania lustra wody mogą wynieść ok. 0,5 m w stosunku do udokumentowanego.

Podczas prowadzenia prac ziemnych w rejonie planowanego przedsięwzięcia może pojawić się woda gruntowa i zajdzie potrzeba odwodnienia wykopów. Nie przewiduje się powstawania leja depresyjnego, który wykraczałby poza granice działki inwestora. Zatem prace ziemne winny być prowadzone w okresie charakteryzującym się małą ilością opadów, wówczas zwierciadło wody gruntowej znajdzie się nieco głębiej niż udokumentowane.

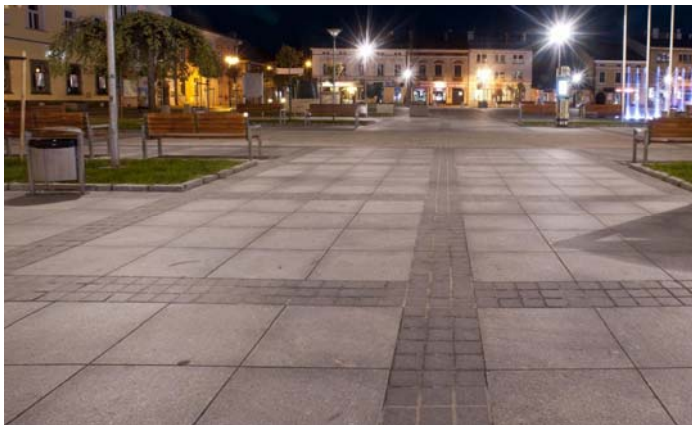
Normowa głębokość przemarzania dla rejonu Kielc wynosi 1.0 m.

3.3.2. Konstrukcja posadzek

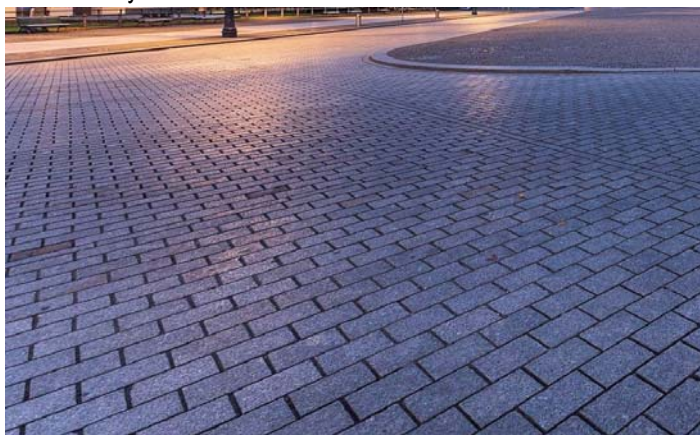
Wszystkie posadzki na podsypce cementowej oraz podbudowie z wybranych gatunków i frakcji kłińca oraz żwiru zagęszczonego do właściwych wymagań normowych.

3.3.3. Posadzki placu

Plac - posadzka placu - nawierzchnia kamienna granitowa z granitu łupanego i płyt gładkich koloru szarego, układana ortogonalnie w polach. Min. szerokość płyt 60cm. W posadzce Placu zaprojektowano dodatkowo element kompozycyjne przypominające o złożonej geologicznej historii regionu. Zakłada się wykorzystanie wielu rodzajów kamieni, m.in. piaskowce (Szydłowiec i Tumlin, Radków) żółte i czerwony, białe. Dobór kamieni ze szczególnym uwzględnieniem kamieni świętokrzyskich, w tym także dziś nieeksploatowanych przemysłowo. Płyty kamienia szlifowane, płomieniowane lub polerowane, łamane w zależności od charakterystyki poszczególnych kamieni.



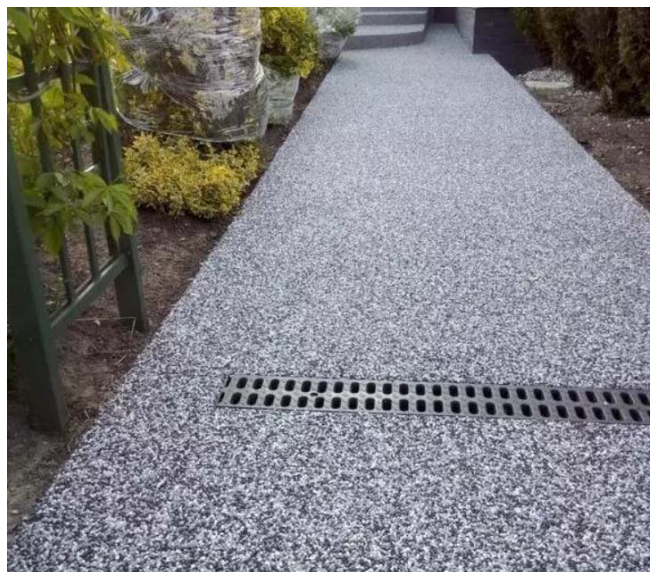
Ulice (jezdnie) - ulice poprzeczne placu (pierzeje) ul. Słowackiego/Hipoteczna i ul. Ewangelicka: kostka granitowa typ "paryska" kolor szary.



Chodniki - z płyt granitowych większych formatów wym. 50/25/50cm. Płyty kamienia szlifowane, płomieniowane lub polerowane, łamane w zależności od charakterystyki poszczególnych kamieni.



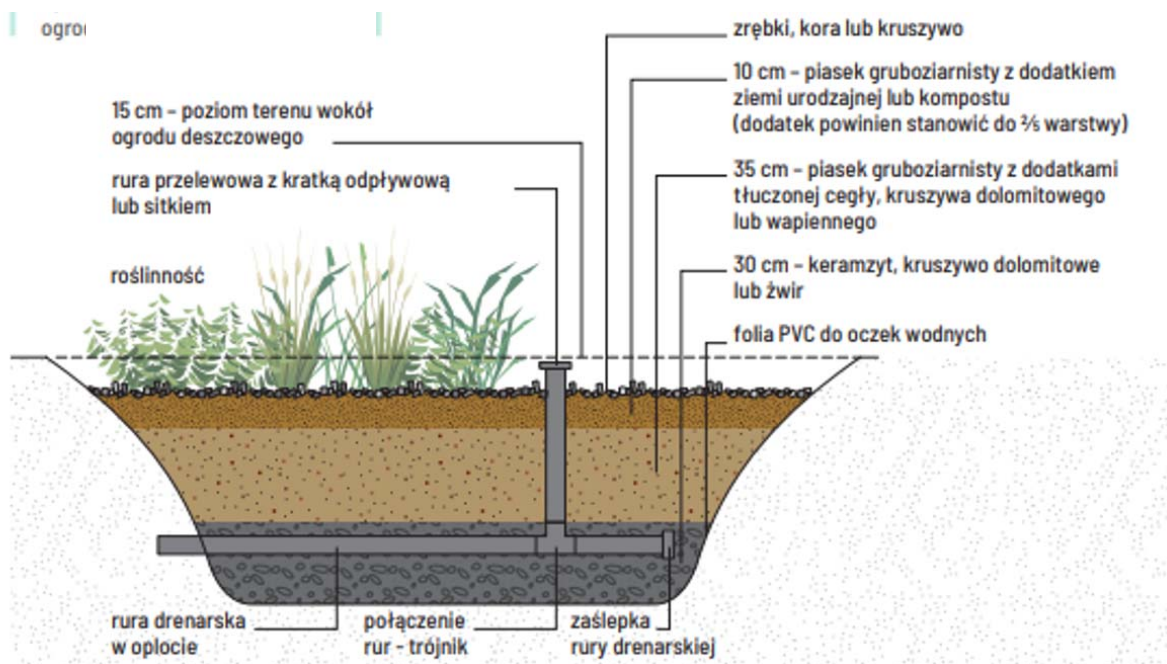
W południowej części placu, z zielenią i fontannami projektuje się tzw. kamienne dywany. To nowoczesna nawierzchnia składająca się z żywicy połączonej z otaczanym kruszywem, która jest nawierzchnią przepuszczalną dla wody.



4.1. ROZWIĄZANIA ODWODNIENIA

Wody opadowe i roztopowe odprowadzone zostaną wpustami i odwodnieniem liniowym do kanalizacji deszczowej, która zostanie wyposażona w zbiornik retencjonujący. Sam zbiornik wykonany zostanie jako betonowy prefabrykowany.

Część wód z powierzchni placu przejmą ogrody deszczowe. Ogrody deszczowe zlokalizowane w północnej części Placu będą retencjonować wodę deszczową jednocześnie stopniowo oddając ją do ekosystemu. Poniżej przedstawiono schemat izolowanego ogrodu deszczowego w gruncie.



4.2. OŚWIETLENIE I ZASILANIE

OPRAWY NA ULICACH HIPOTECZNEJ, SŁOWACKIEGO I EWANGELICKIEJ



W głównych osiach komunikacyjnych przebiegających od ulicy Sienkiewicza do Sandomierskiej przewidziane są słupy i oprawy oświetleniowe w formie stylizowanej, takiej jak występuje na ulicy Mickiewicza oraz takiej jaka powstaje na ul. Głowackiego. Większość tego oświetlenia została już wykonana w ramach innych działań inwestycyjnych i w obecnym zakresie jest przestawienie słupów, które będą kolidować z projektowanymi rozwiązaniami dla pieszych oraz montaż nowego oświetlenia na ulicy Słowackiego.

Wysokość lampy: 5,3 m

Źródło światła na wysokości: 5,0 m

Projektowana latarnia z lampą LED o barwie światła ciepłej

OPRAWY NA PŁYTCIE PLACU

W przestrzeni płyty placu proponuje się formy kolorystycznie nawiązujące do metalowych elementów mebli miejskich (wykonane w kolorze ciemnoszarym). Przewiduje się wzory słupów i opraw w prostej, minimalistycznej formie.

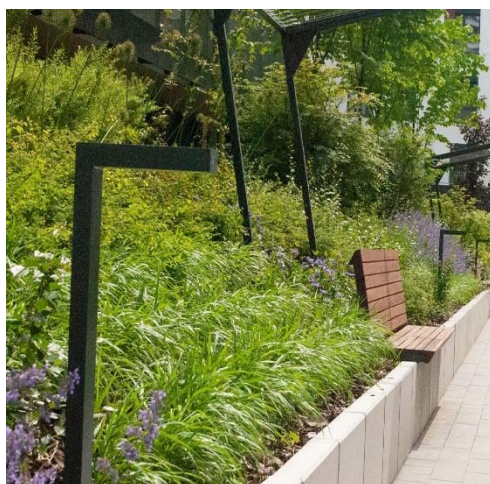


Oprawy wysokie 2-3-4 ramienne

Oprawy parkowe 3-4m



Oprawy niskie dekoracyjne

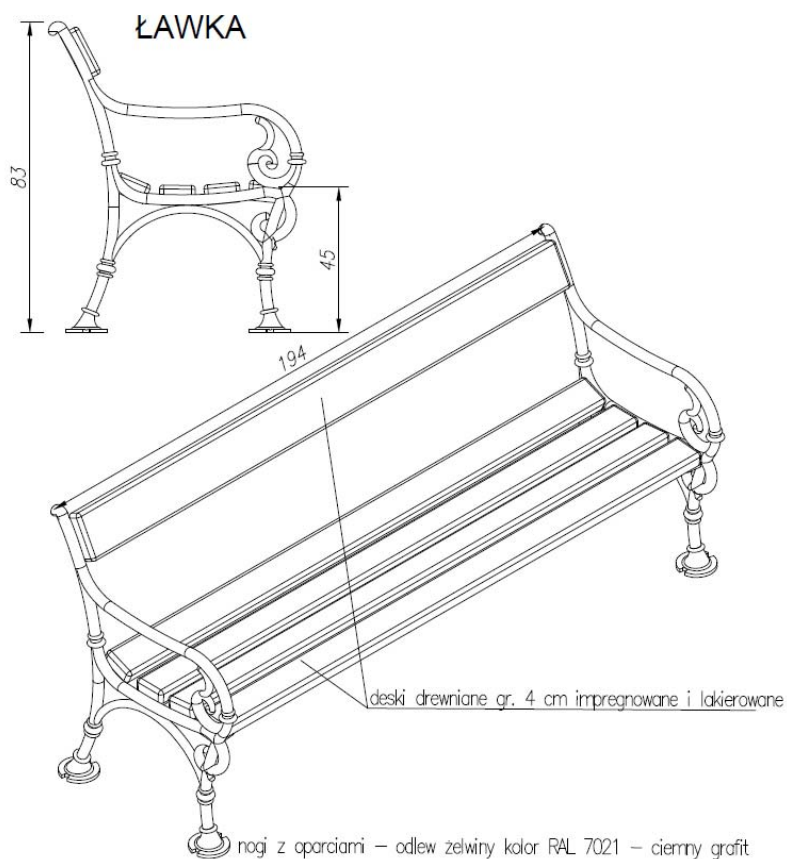


PODZIEMNE ROZDZIELNICE

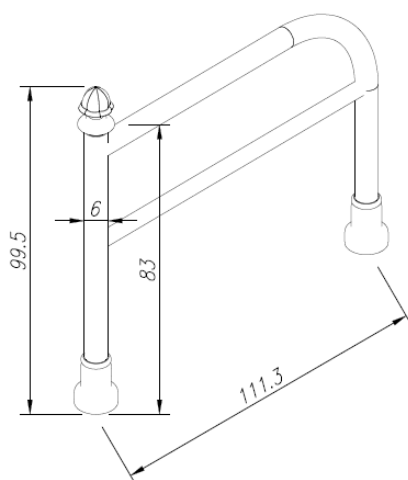
Z uwagi na planowane wykorzystanie placu jako głównego miejsca organizacji wydarzeń miejskich, w obrębie płyty Placu zaprojektowane zostały 3 wysuwane studnie elektryczne. Podziemne rozdzielnice zaprojektowano w celu zapewnienia dostępu do energii elektrycznej. Blok ziemny rozdzielnicy blokowany będzie za pomocą zamka na płycie pokrywy studni.

4.3. MAŁA ARCHITEKTURA

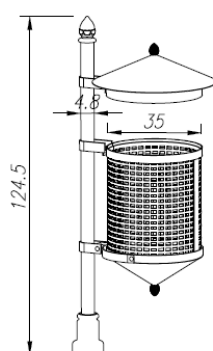
W ciągu ulic Ewangelickiej-, Hipotecznej i Słowackiego projektuje się małą architekturę w formie stylizowanej, takiej jak występuje na ulicy Mickiewicza oraz takiej jaka powstaje na ul. Głowackiego.



STOJAK ROWEROWY

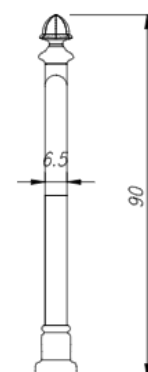


KOSZ



słupek – odlew żelwny
kosz – z blachy perforowanej z profilami stalowymi
kolor RAL 7021 – ciemny grafit

SŁUPEK BLOKUJĄCY



słupek blokujący – odlew żelwny
kolor RAL 7021 – ciemny grafit

W obrębie płyty Placu projektuje się małą architekturę w formie nie konkurującej z projektowaną zielenią i obiektami przeznaczonymi dla mieszkańców i turystów.

ŁAWKI W OBRĘBIE PLACU



ławka z podłokietnikami i oparciem

KOSZ NA ŚMIECI



o wymiarach 50x50x50 cm, betonowy wyposażony w logo MZD

STOJAK ROWEROWY

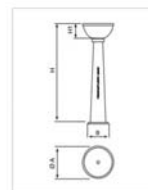


POIDEŁKO

Proponuje się żeliwne poidelko nawiązujące stylistycznie do pozostałych mebli miejskich.



Ref.	A.	B.	H.	H1
UM508	Ø310	200	985	155
UM509	310	290	850	140



AMFITEATR SIEDZISKA, SCENA, MIEJSCA ODPOCZYNKU W ZIELENI

Siedziska wykonane wg. indywidualnego projektu i kształtu powierzchni tarasów wskazanych w PZT.. Siedziska oraz scena wykonane z deski kompozytowej.



AMFITEATR - ZADASZENIE DEMONTOWALNE

Proponuje się rozwiązanie zadaszenia widowni w formie materiałowych żagli, rozpiętych na zabetonowanych stalowych słupach, malowanych proszkowo na kolor szary. Powierzchnia pojedynczego żagla nie powinna przekroczyć 25m².



PLAC ZABAW

Plac zabaw w nawierzchni bezpiecznej EPDM, bezspoinowej wylewanej (nie płyty układane).
Proponowana kolorystyka to stonowane odcienie zieleni na tyle jasne aby nie nagrzewały się zbyt szybko, np.:



Na placu zabaw proponuje się drewniane, naturalnie kolorystycznie elementy zabawowe, nawiązujące ideowo do mieszczącego się przy Placu Wolności Muzeum Zabawek.



Wykonane zostaną również elementy inspirowane zabawkami wytwarzanymi w kieleckich spółdzielniach zabawkarskich.



FONTANNY

W południowej części Placu projektuje się dwie fontanny. Jedna z fontann zaprojektowana została w formie strugi wodnej, która spływać będzie od południowo-wschodniego naroża Placu w kierunku centralnym, gdzie rozlewać się będzie w niewielkie rozlewisko tuż przy tarasie wypoczynkowym. Druga fontanna będzie mieć kształt zbliżony do półkola i zlokalizowana będzie pośród nowoprojektowanych drzew, gdzie z ławkami i siedziskami tworzyć będzie kolejne miejsce do wypoczynku.



4.4. ZIELEŃ

4.4.1. Zielen istniejąca

Inwentaryzacja przeprowadzona 10 i 17.11.2024 r. Większość drzew i krzewów została zinwentaryzowana w formie bezlistnej. Istniejące nasadzenia nie mają charakteru zorganizowanego i jednolitego. Nasadzenia były dokonywane na przestrzeni lat, część drzew i krzewów to samosiejki. Ze względu na niewielkie misy pod drzewami w chodnikach te są w częściowo w słabym stanie kondycyjnym i ze względu na ten fakt zdecydowano o ich usunięciu. Dla części proponuje się przesadzenie ich w inne miejsca wskazane przez Zarządcę Drogi z założeniem, że mogą się nie przyjąć nawet przy zapewnieniu im dobrych warunków startowych.

Oznaczenia w tabeli:

PP – prawidłowy pokrój

Z – zdrowe

Tab.1. Wykaz zinwentaryzowanej zieleni przy pl. Wolności w Kielcach

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód na wys. 1,3m [cm]	Powierzchnia Krzewu [m ²]	Średnica korony drzew [m]	Wysokość [m]	Opis
1.	Klon pospolity	Acer pseudoplatanus	151		9,5	11.6	Dojrzałe drzewo o żywej koronie i zachowanej statyce; korona jednostronnie rozbudowana; ślady po

							usuniętych lub obłamanych konarach. W koronie widoczne obłamania pni,
2.	Irga błyszcząca	Cotoneaster lucidus		12		3	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym, poprzerastany innymi krzewami
3.	Śnieguliczka biała	Symphoricarpos albus		6		2	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym
4.	Śnieguliczka biała	Symphoricarpos albus		3		1,8	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym
5.	Złotokap zwyczajny	Laburnum anagyroides		7		5,5	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym
6.	Bez czarny	Sambucus nigra		9		4	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym, poprzerastany innymi krzewami
7.	Suchodrze w pospolity	Lonicera xylosteum		5		3,5	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym
8.	Irga błyszcząca	Cotoneaster lucidus		5		2	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym
9.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	100		7	8,6	Pień prosty, lekko przechylony w kierunku południowo – wschodnim; korona żywotna
10.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	73		5	6	Pień prosty, ubytek wgłębny z murszem i próchnicą pnia u nasady; korona słabo rozbudowana
11.	Klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>	102		7	5,5	Pień prosty, statyka zaburzona, posusz w koronie
12.	Róża dzika	Rosa canina		4		1,7	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym
13.	Porzeczka alpejska	Ribes alpinum		3,5		1,5	Krzew w dobrym stanie fitosanitarnym
14.	Suchodrzew pospolity	<i>Lonicera xylosteum</i>		7		3,5	Krzew o niewielkiej wartości estetycznej
15.	Klon pospolity	<i>Acer pseudoplatanus</i>	48		6	7,6	PP, Z
16.	Suchodrze w pospolity	Lonicera xylosteum		2		1,7	Krzew o niewielkiej wartości estetycznej, zdeformowany
17.	Klon pospolity	<i>Acer pseudoplatanus</i>	135		9	9,7	Pień prosty, statyka zachowana, pęknięcia z odsłonięciem drewna, brzegi ran zabliźnione
18.	Brzoza pospolita	Betula pendula	52		3,6	7,5	PP, Z
19.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	50		2,4	4	Drzewo pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników
20.	Głóg	<i>Crataegus</i>	44		2,3	3,7	Drzewo pochylone,

	dwuszyjko wy	<i>laevigata</i>					ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; suche gałęzie w koronie
21.	Głóg dwuszyjko wy	<i>Crataegus laevigata</i>	38		2,3	4,5	Ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
22.	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	118, 140		10,4	10	Dojrzałe drzewo, dwupniowe; pochylone w kierunku północno – zachodnim; ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. Z
23.	Głóg dwuszyjko wy	<i>Crataegus laevigata</i>	50		3,4	4,5	Drzewo pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
24.	Głóg dwuszyjko wy	<i>Crataegus laevigata</i>	50		2,6	4	Drzewo lekko pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
25.	Głóg dwuszyjko wy	<i>Crataegus laevigata</i>	73		3,5	5,1	Drzewo pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
26.	Głóg dwuszyjko wy	<i>Crataegus laevigata</i>	62		3,8	5,8	Drzewo lekko pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach, ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
27.	Głóg dwuszyjko wy	<i>Crataegus laevigata</i>	83		5	6	Drzewo lekko pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
28.	Klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>	162		11	14,5	Dojrzałe drzewo o żywej koronie; pień przechylony w kierunku północnym. Ślady po cięciach sanitarnych, PP, Z.
29.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	86		5,3	7,5	Dojrzałe drzewo o żywej koronie i

							zachowanej statyce; odrosty u podstawy
30.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	73		6	6,5	Drzewo lekko pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. Ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
31.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	70		4,8	6	Drzewo lekko pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
32.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	79		6,2	7,5	Drzewo lekko pochylone, ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
33.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	84		4,8	7,5	Ślady po usuniętych lub obłamanych konarach. ślady żerowania szkodników; posusz w koronie
34.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	102		5,3	8	Dojrzałe drzewo o żywej koronie i zachowanej statyce; PP, Z
35.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	75		4,3	8	Pień przechylony w kierunku południowo - wschodnim; część gałęzi wyłamana, korona przerzedzona, Z.
36.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	102		8,5	11,6	Pień prosty, statyka zachowana, wzdłuż pnia pęknięcie, brzegi ran zabliźnione, Z.
37.	Klon pospolity	<i>Acer pseudoplatanus</i>	83		8	10,9	Statyka zachowana, PP, Z
38.	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	87		7,2	9,5	Pień lekko przechylony, blizny po odciętych konarach, Z
39.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	62		1,7	9	Korona jednostronna; duży posusz w koronie
40.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	115		4,8	8,7	Korona jednostronna; posusz w koronie;
41	Klon pospolity	<i>Acer pseudoplatanus</i>	68, 55		6	7,6	Drzewo dwupniowe, Z
42	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	101		8	10,6	Dojrzałe drzewo o żywej koronie i zachowanej statyce
43.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	29		2,5	4,2	PP, Z

43a.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	15		0,6	2,0	Z (do przesadzenia)
44.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	24		2,8	4,5	PP, Z
44a.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	15		0,6	2,0	Z (do przesadzenia)
45.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	18, 12, 14		2,3	4,4	Trzypniowe, PP, Z
46.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	34		2,7	5,8	PP, Z
47.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	28		2,2	4,2	Pień przechylony, połamane konary, Z
48.	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>		2,5		1,5	Pozostałość po wyciętym drzewie w postaci krzewu
49	Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	24		2,2	4,3	Drzewo chore – zaraza ogniowa, ślady żerowania szkodników, posusz w koronie

Tab.2. Wykaz zinwentaryzowanej zieleni przy ul. Hipotecznej i ul. Słowackiego w Kielcach.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód na wys. 1,3m [cm]	Średnica korony drzew [m]	Wysokość [m]	Opis
50.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	96	5,2	10	cięcia sanitarne, silnie popękana kora, odspojona, pod którą jest martwica, PP
51.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	80	5,7	8,2	silnie popękana kora, odspojona, pod którą jest martwica, ubytek wgłębny z murszem i próchnicą na jednym konarze, PP
52.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	70	3,5	8	połamane konary, zaburzona statyka korony, Z
53.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	55	2,4	6,5	cięcia sanitarne, połamane konary, Z
54.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	82	3,5	6,2	cięcia sanitarne, połamane konary, deformacje konarów, blizny z drewnem przyrannym
55.	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	116	10,4	14,5	drzewo pochylone, cięcia sanitarne, blizny z drewnem przyrannym, zaburzona statyka korony, Z
56.	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	87	4,4	7,3	deformacje drzewa, posusz w koronie, drzewo pochylone, cięcia sanitarne
57.	Robinia biała	<i>Robinia pseudoacacia</i>	112	6,5	8,5	drzewo pochylone, blizny z drewnem przyrannym, połamane konary, posusz w koronie, cięcia sanitarne

58.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	55, 62	5,3	8,5	dwupniowe, drzewo pochylone, częściowo odspojona kora, pod którą jest martwica
-----	-----------------	--------------------------	--------	-----	-----	--

czerwony pogrubiony – usunięte ze względu na stan fitosanitarny

niebieski pogrubiony – usunięte ze względu na kolizję z projektowanymi rozwiązaniami

4.4.2. Zielen projektowana

W układzie placu Wolności w Kielcach wyróżnia się trzy osie kompozycyjne, przecinające się pod kątem prostym. Główna oś biegnie wschód – zachód wzdłuż ul. W. B. Głowackiego przecinając plac Wolności oraz wzdłuż ul. A. Mickiewicza. Kolejne dwie osie są prostopadłe do głównej osi. Pierwsza z nich biegnie wzdłuż ul. Hipotecznej, brzegiem placu Wolności i wzdłuż ul. J. Słowackiego, a druga oś biegnie wzdłuż ul. Ewangelickiej, brzegiem placu Wolności przechodząc w ul. J. i J. Śniadeckich. Osie kompozycyjne tworzą kwatery geometryczne o różnej wielkości sprzężone z innymi obiektami rozmieszczonymi w przestrzeni w różnej odległości od siebie.

Kompozycja placu częściowo zrywa z geometryzacją przestrzeni, czerpiąc wzorce kompozycyjne z krajobrazów naturalnych i starając się kreować wnętrza o różnych nastrojach, mające wywoływać przeżycia emocjonalne. Cel ten został osiągnięty operując m.in. bogatymi różnogatunkowymi zestawami roślin.

Celem projektowym było także stworzyć kompozycję nie tylko ozdobną ale przede wszystkim użytkową – rekreacyjną, pełniącą różnorodne funkcje. To osiągnięto poprzez syntezę elementów swobodnych i regularnych, stosując nowe techniki i materiały budowlane, nowoczesne techniki ogrodnicze, zestawiające budowle ogrodowe z bogactwem kompozycji składników przyrody ożywionej i nieożywionej, a także elementami antropogenicznymi.

Starano się różnicować wysokościami nasadzenia poszczególnych „kwater” i formować widoki w ten sposób, aby stopniowe wznoszenie się roślin pozwalało na ogarnięcie wzrokiem wszystkich części placu.

Zaprojektowano szatę roślinną, których sąsiedztwo zapewnia wypoczynek – sprzyja relaksacji, poprawia samopoczucie, pobudza wszystkie zmysły poprzez zapach, kolor, dźwięk, fakturę. Przy doborze gatunków i odmian roślin wzięto pod uwagę takie cechy jak: termin kwitnienia, wysokość i szerokość docelowa, pokrój, kolor liści, kwiatów i owoców, wymagania (glebowe, mrozoodpornościowe, stanowiskowe, warunki uprawy, odporność na choroby) oraz wygląd roślin o każdej porze roku (niektóre są zimozielone). Większość projektowanych roślin łatwo regeneruje się po uszkodzeniach.

Gatunki drzew liściastych dobrane są tak by mogły stanowić pewną alternatywę dla ekranów dźwiękochłonnych, łącząc w sobie funkcję ochrony wizualnej i akustycznej z rolą filtrowania powietrza – poprawiając w ten sposób warunki osłanianych miejsc.

FITOREMEDIACJA - WYKORZYSTYWANIE ROŚLIN DO OCZYSZCZANIA POWIETRZA W MIASTACH

Dlatego na uwagę zasługuje jarząb szwedzki 'Brouwers' 'Sorbus intermedia', zaprojektowany wzdłuż ulic. Oprócz atutów dekoracyjnych ma dużą odporność na zanieczyszczenia powietrza, potrafi wchłaniać dużą ilość cząstek gazowych z powietrza szkodliwych dla ludzi i zwierząt.

Gatunki krzewów liściastych zostały zaprojektowane tak by korespondowały z drzewami i bylinami, stanowiły pewien łącznik dla całej szaty roślinnej. Forma krzewów jest naturalna ponieważ tylko wtedy można w pełni docenić pokrojowy walor dekoracyjny oraz nie wymagają wysokich nakładów na ich pielęgnację.

Zaprojektowano wieloletnie gatunki bylin na rabatach. Przy doborze bylin zwrócono uwagę na tolerancję roślin na zanieczyszczenia osiadające na pędach i liściach, których rośliny pozbywają się corocznie odbudowując swój aparat asymilacyjny. To sprawia, że zanieczyszczenia nie kumulują się w ich organach nadziemnych i wobec tego nie oddziałują toksycznie na ludzi.

Przy doborze roślin uwzględniono także małą architekturę, która zostanie częściowo wtopiona w szatę roślinną. Dlatego zwrócono uwagę na odmiany danego gatunku (docelowa wielkość), w szczególności dotyczy to krzewów i bylin.

Szczególne uwagi zwrócono na dobór gatunkowy roślin w pobliżu placu zabaw dla dzieci. Najważniejszą zasadą doboru było unikanie roślin trujących, kolczastych i drażniących. Drugą zasadą było stworzenie estetyki poprzez różnorodność roślin co do pokroju, koloru, wielkości by stworzyć sprzyjający mikroklimat. Ale najważniejszym elementem roślinnym przy placu zabaw dla dzieci jest trawnik. **Układ roślinności został zaprojektowany także z myślą o dostępności przestrzeni dla osób niepełnosprawnych.**

Trawnik na skwery publiczne to mieszanka bardzo dobrej jakości traw wieloletnich dobrze znosząca gry i zabawy plenerowe oraz intensywne użytkowanie. Dla uzyskania takiego efektu wymagane są odpowiednie składniki różnych traw (przykładowy skład):

- Życica trwała - 40%,
- Kostrzewa czerwona – 40%,
- Wiechlina łąkowa – 20%

Elementem dopełniającym w projekcie są miejsca pod ogród deszczowy, który jest przykładem zrównoważonego planowania urbanistycznego. Zmniejsza obciążenie infrastruktury deszczowej i przyczynia się do poprawy jakości środowiska. Rośliny do ogródków deszczowych odznaczają się dużą tolerancją zarówno na okresowe zalewanie, jak i niedobór wody. Kompozycje najlepiej tworzyć z gatunków rodzimych i wieloletnich. Dzięki temu unikamy corocznych nasadzeń, które mogłyby naruszyć warstwy drenujące.

Wszystkie powyższe elementy mają za zadanie tworzyć spójną kompozycję.

Tab. 1. Wykaz projektowanej szaty roślinnej na Placu Wolności w Kielcach

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	DRZEWA Rozmiar wys. x szer. (m)	KRZEWY I BYLINY Rozmiar wys. x szer.(m); Rozstawa sadzenia (cm)
1.	Robinia akacyjowa <i>umbraculifera</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera"	7 x 5	
2.	dereń biały 'Elegantissima'	<i>Cornus alba</i>		3 x 3; 150 x 150
3.	berberys Thunberga 'Orange Rocket'	<i>Berberys thunbergii</i>		1,5 x 0,6; 40 x 40
4.	berberys Thunberga 'Erecta'	<i>Berberys thunbergii</i>		1,5 x 0,5; 30 x 30
5.	wiśnia piłkowana 'Kanzan'	<i>Prunus serrulata</i>	10 x 7	
6.	mahonia pospolita	<i>Mahonia aquifolium</i>		1 x 1; 60 x 60
7.	śliwa wiśniowa 'Pissardii'	<i>Prunus cerasifera</i>	5 x 3	
8.	tawuła japońska 'Goldmound'	<i>Spiraea japonica</i>		0,6 x 1; 60 x 60
9.	dereń świdwa 'Midwinter Fire'	<i>Cornus sanguinea</i>		2 x 2,5; 100 x 100
10.	irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>		0,5 x 2; 60 x 60
11.	brzoza pożyteczna 'Doorenbos'	<i>Betula utilis</i>	10 x 7	
12.	trzmielina Fortune'a 'Emerald n Gold'	<i>Euonymus fortunei</i>		0,5 x 1; 40 x 40
13.	perukowiec podolski 'Royal Purple'	<i>Cotinus coggygria</i>		3 x 3; 150 x 150
14.	pigwowiec pośredni 'Crimson and Gold'	<i>Chaenomeles x superba</i>		1,2 x 2; 100 x 100
15.	owies wieczniezielony 'Saphirsprudel'	<i>Helictotrichon sempervirens</i>		0,4; 20 x 20
16.	rozplenica japońska 'Hameln Pennisetum'	<i>Pennisetum alopecuroides</i>		0,7 x 0,5; 20 x 20
17.	czyściec wełnisty	<i>Stachys</i>		wys. 0,4;

		<i>byzantina</i>		10 x 10
18.	jabłoń ozdobna 'Evereste'	<i>Malus perpetu</i>	5 x 5	
19.	hortensja ogrodowa 'Adria'	<i>Hydrangea macrophylla</i>		1 x 1,5; 70 x 70
20.	trawa Hakonechloa 'Aureola'	Hakonechloa macra		0,35 x 0,4; 25 x 25
21.	klon kulisty czerwony, 'Purple Globe'	<i>Acer platanoides</i>	6 x 5	
22.	tawuła wczesna	<i>Spiraea x arguta</i>		1,5 x 1; 60 x 60
23.	ognik 'Orange Glow'	<i>Pyracantha</i>		2,5 x 1,5 60 x 60
24.	trzmielina oskrzydłona	<i>Euonymus alatus</i>		2 x 3; 100 x 100
25.	jarzab pospolity 'Rossica Major'	<i>Sorbu aucuparia</i>	7 x 4	
26.	berberys Thunberga 'Atropurpurea Nana'	<i>Berberys thunbergii</i>		0,6 x 1; 60 x 60
27.	buk pospolity 'Purple fountain'	<i>Fagus sylvatica</i>	5 x 2	
28.	liliowiec 'Stella D Oro'	<i>Hemerocallis</i>		0,3 x 0,3; 15 x 15
29.	kosaciec niski 'Truly'	<i>Iris pumila</i>		wys. 0,25; 15 x 15
30.	mięta nadwodna	<i>Mentha aquatica</i>		wys. 0,8; 30 x 30
31.	niezapominajka błotna	<i>Myosotis palustris</i>		wys. 0,4; 40 x 40
32.	tojeść rozesłana	<i>Lysimachia nummularia</i>		dł. pędów do 0,6; 30 x 30
33.	tojeść kropkowana	<i>Lysimachia punctata</i>		wys. 0,5; 30 x 30

BYLINY

BYLINY DO OGRÓDKÓW DESZCZOWYCH

PROJEKTOWANE ROŚLINY

Rośliny dostosowane do wytycznych, odporne na pyły miejskie, wieloletnie, bioróżnorodne, odporne na zimowanie, nie przemarzające, bezpieczne dla ludzi i zwierząt.



Berberys Thunberga ERECTA



berberys Thunberga 'Orange Rocket'



Trzmielina oskrzydłona



dereń biały 'Elegantissima'



mahonia pospolita



tawuła japońska 'Goldmound'



dereń świdwa 'Midwinter Fire'



irga pozioma



Trzmielina Fortune'a Emerald'n Gold



Rozplenica „cassian”



Czyściec welnisty



Berberys Atropurpurea Nana



pigwowiec pośredni 'Crimson and Gold'



owies wieczniezielony 'Saphirsprudel'



rozplenica japońska 'Hameln Pennisetum'



hortensja ogrodowa 'Adria'



trawa Hakonechloa 'Aureola'



tawuła wczesna



ognik 'Orange Glow'



pięciornik krzewiasty 'Goldteppich'



Buk pospolity PURPLE FOUNTAIN



jarzab pospolity 'Rossica Major'



Perukowiec podolski



jarzab szwedzki 'Brouwers'



brzoza pozyteczna 'Doorenbos'



Wiśnia Ozdobna Japońska Piłkowana Kanzan



jabłoń evereste



Śliwa wiśniowa PISSARDI



lilowiec 'Stella D Oro'



kosaciec niski 'Truly'



mięta nadwodna



niezapominajka błotna



tojeść rozesłana



tojeść kropkowana

KRATA POD DRZEWA WOKÓŁ PLACU

Proponuje się proste w zakresie wzorów oprawy drzew, montowane równolegle do pasm posadzki chodników. Np. Arboturra MMcite. Wbudowane kraty powinny mieć taki rozstaw prętów, aby zapewniać bezpieczeństwo poruszania się po nich osób z niepełnosprawnościami, dzieci, których stopy są mniejsze niż dorosłych oraz kobiet w butach na wąskich obcasach oraz zwierząt.



Dla drzew które zostaną nasadzone w kratkach na obszarze chodników przewiduje się zastosowanie systemu antykompresyjnego, który zapewni miejsce na swobodny wzrost korzeni oraz odpowiedni dopływ wody, soli mineralnych i powietrza, a to sprawi, że drzewa będą mogły rozwijać się bez przeszkód jednocześnie bez szkody dla infrastruktury podziemnej.

4.5. BUDOWA USTĘPU PUBLICZNEGO (TOALETY)

Obiekt toalety to niewielki budynek zagłębiony w istniejącą skarpe przy placu Geometria obiektu wpisuje się w założoną geometrię kompozycji Placu. Dla lepszego wpisania w teren jego dach zaprojektowano jako dach zielony.

Projekt przewiduje klarowny podział funkcjonalny obiektu na:

- strefę wejścia
- zespoły sanitarne – damski i męski;
- kabinę dla osób z niepełnosprawnościami;
- toaletę dla osób z niepełnosprawnościami;
- kabinę dla rodzica z dzieckiem;
- zaplecze socjalno-techniczne z częścią gospodarczą.

Dodatkowo przed budynkiem, pod przedłużonym dachem zostanie zlokalizowane miejsce do ładowania rowerów elektrycznych wraz ze stojakami, zlokalizowany zostanie defibrylator AED oraz punkt S.O.S w formie panelu na ścianie zewnętrznej.

Zestawienie powierzchni użytkowej

L.p.	Nazwa pomieszczenia	PU [m ²]
1.01	POM. TECHNICZNE	11,7
1.02	WC MĘŻCZYZN	10,3
1.03	UMYWALNIA MĘŻCZYZN	4,7
1.04	WC KOBIET	8,4
1.05	UMYWALNIA KOBIET	8,2
1.06	KABINA RODZICA Z DZIECKIEM	5,6
1.07	WC DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI	5,0
1.09	POM. DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI	13,2
1.10	KOMUNIKACJA	8,9
razem pow. użytkowa netto:		76,0

W obiekcie zapewnione zostaną:

- bezpieczeństwo konstrukcji
- bezpieczeństwo pożarowe
- bezpieczeństwo użytkowania (posadzki antypoślizgowe w strefach ogólnodostępnych, zastosowanie przeszkleń bezpiecznych w części komunikacji ogólnej)
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami (wszystkie ścianki działowe wydzielające pomieszczenia i komunikację o normatywnej izolacyjności akustycznej).

Obiekt będzie wykonany z materiałów dopuszczonych do korzystania w budownictwie i będzie posiadał media niezbędne do życia i zachowania zdrowia jego mieszkańcom oraz nie będzie emitował zanieczyszczeń ponad przewidzianą funkcją i normę określone prawem.

W obiekcie zapewnione zostaną warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- zaopatrzenia w wodę (na podst. warunków podłączenia do sieci wodociągowej)
- zaopatrzenie w energię elektryczną (na podst. warunków przyłączenia)
- usuwania ścieków i odpadów poprzez przyłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej (na podst. warunków podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej) i zapewnienie wywozu odpadów (zadanie własne gminy).

Zapewniona zostanie możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego poprzez:

- zapewnienie właściwego dostępu do urządzeń technologicznych i elementów instalacji podlegających rewizji
- zapewnienie dojazdu dla służb technicznych

Zapewnione zostaną niezbędne warunki do korzystania z obiektu użyteczności publicznej przez osoby z niepełnosprawnościami, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Budynek dostępny bezpośrednio z poziomu terenu, posiadać będzie WC dostosowane do osób niepełnosprawnych na wózkach oraz pomieszczenie wyposażone w tzw. „komfortkę”.

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Zakłada się posadowienie obiektu na ławach i stopach żelbetowych. Konstrukcja ścian nośnych i stropów wewnętrznych – żelbetowa. Obiekt wykonany jako konstrukcja żelbetowa monolityczna ze ścianami głównymi trójwarstwowymi z ociepleniem ze styropianu grubości min. 15cm.

Posadzka na gruncie / wewnątrz

beton szlifowany	10 cm
folia pe 0.4mm	-
termoizolacja xps	10 cm
folia pe 0.4mm	-
chudy beton	10 cm
piasek zagęszczony	15 cm
żwir ubity	30 cm
grunt zagęszczony i utwardzony	

Ściana zewnętrzna powyżej poz. gruntu

Lamele kompozytowe	-
Termoizolacja styropian twardy	15 cm
ściana żelbetowa	wg konst.

Ściana zewnętrzna poniżej poz. gruntu

folia kubelkowa pe	-
Termoizolacja styropian twardy	15 cm
HYDROIZOLACJA - 2x PAPA SBS	-
ściana żelbetowa	wg konst.

Stropodach

ziemia urodzajna lub substrat intens.	min. 15 cm
panel filtracyjno-retencyjny	5 cm
zintegr. system drenażowy	wg syst.
plyta xps 500	10 cm
warstwa poślizg. -ochronna 2x	wg syst.
hydroizolacja -membrana	05 cm
grunt pod hydroizolację	-
plyta żelbetowa monolityczna	wg konst.

MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

Wytyczne podstawowe: wszystkie elementy wykończenia wewnątrz będą posiadać atesty i karty materiałowe, dopuszczające je do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Elewacja: Deski elewacyjne kompozytowe lamelowe w kolorze dopasowanym do siedzisk amfiteatru (kolor jasnego, neutralnego drewna, np. dębu) z powłoką polimerową montowane są na pióro-wpust. Odporne na plamy i utratę koloru, wytrzymałe na czynniki atmosferyczne, gnicie, butwienie oraz insekty

Ściany główne pomieszczeń – betonowe, niemalowane, zabezpieczone preparatem hydrofobowym antygrafitti
Uwaga: Także całość ścian zewnętrznych obiektu zabezpieczyć antygrafitti.

Ściany działowe w pomieszczeniach mokrych: ceramiczne tynkowane z okładzinami ceramicznymi. Na wszystkie ściany wskazane w projekcie architektury zostanie położony tynk cementowo-wapienny kat. III oraz malowanie minimum dwukrotnie farbą akrylową półmat do zakrycia podkładu.

Pomieszczenia techniczne do wys. 2,0m powierzchnie ścian wykonać jako zmywalne. Kolory ścian oraz sufitów zostaną ustalone na etapie projektu wykonawczego.

Ściany z okładziną z płytek ceramicznych: płytki ceramiczne położone od poziomu posadzki do poziomu min. 2,0m. Wszystkie płytki - zmywalne. Uwaga! Nie stosować uszczelnień silikonem.

Podłogi, posadzki: posadzka parteru wykonana jako wielowarstwowa posadzka na gruncie zacierana na gładko, szlifowana i zagruntowana pod płynny utwardzacz powierzchniowy nie zmieniający koloru nawierzchni. Wykończenie betonowe lub płytki. Uwaga! Nie stosować uszczelnień silikonem.

Sufity: w pomieszczeniach zaplecza – sufity podwieszane stalowe z siatki stalowej na ruszcie stalowym. W pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych - sufity podwieszane rastrowe lub z siatki stalowej na ruszcie stalowym.

Kolorystyka i faktury: Ściany działowe tynkowane i malowane – wg proj. wewnątrz.

ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WEWNĘTRZNEGO WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

Odwodnienie dachu –do kanalizacji deszczowej

Wentylacja: Pomieszczenia będą mieć zapewnioną wentylację mechaniczną.

- o części użytkowej - mechaniczna uruchamiana automatycznie wraz z otwarciem drzwi toalety,
- o ilość wymian: min. 50m³/h,
- o części serwisowej: grawitacyjna; ilość wymian: min 1 wym/h,
- o sposób wentylacji i rodzaj zastosowanych urządzeń dla wentylacji pomieszczeń toalety zapewnia niewydostawanie się odorów na zewnątrz toalety oraz nie przekracza dopuszczalnych natężeń hałasu zarówno wewnątrz jak też na zewnątrz toalety.
- o Automatyczny odświeżacz powietrza zamontowany od strony pomieszczenia technicznego.

Ogrzewanie: Pomieszczenia będą mieć zapewnione ogrzewanie elektryczne

- o Czujnik temperatury regulujący automatycznie temperaturę wewnątrz pomieszczenia;
- o Ogrzewanie wewnętrzne podłogowe z czujnikami temperatury z możliwością programowania czasu pracy ogrzewania;
- o Zabezpieczające przed nagłymi spadkami temperatury konwektorowe ogrzewanie elektryczne zamontowane w pomieszczeniu techniczno-serwisowym;

Wyposażenie sanitarne: Ceramika sanitarna - wg katalogów producenckich w proj. wnętrz. Armatura sanitarna - wg katalogów producenckich

- o Automatycznie bezdotykowo ciśnieniowo splukiwana muszla WC z dodatkową opcją dopłukania toalety ręcznie przyciskiem elektrycznym.
- o Wisząca muszla WC ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej, dostosowana dla osób niepełnosprawnych;
- o Ciśnieniowy system automatycznego mycia ,dezynfekcji i suszenia całej muszli. Mechanizm myjący zamontowany i zabezpieczony przed uszkodzeniami w osobnym pomieszczeniu technicznym. Funkcja włączania i wyłączania działania systemu czyszczenia muszli
- o Automatyczny moduł umywalkowy zagłębiony w ścianie wykonany ze stali nierdzewnej z wnęką pod umywalką umożliwiającą swobodny podjazd;

Stolarka i ślusarka wewnętrzna

Uwaga: Wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych nie mogą pomniejszać światła przejścia.

Stolarka drzwiowa - drzwi płycinowe - z płyty HDF gr.4mm pokrytej laminatem 0,7mm, z wkładem stabilizującym z płyty wiórowo-otworowej. Kolor okleiny zgodnie z zaleceniami Projektanta.

Okucia - klamka stalowa, z wkładką na klucz patentowy. Wszystkie drzwi zaopatrzone w samozamykacze.

Ościeżnica - regulowana z bocznymi listwami maskującymi z płyty MDF pokryta laminatem 0,7mm. Kolor okleiny zgodnie z zaleceniami Projektanta.

Drzwi wejściowe - uchylne jednoskrzydłowe drzwi wejściowe ze wzmocnionej wysoko gatunkowej stali nierdzewnej o szerokości min. 90cm w świetle z pneumatycznym zamykaniem. Drzwi wejściowe dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami, zintegrowane z automatyką dla funkcji:

- o praca automatyczna, wyłączone; bezpłatne korzystanie; reset,
- o otwieranie od wewnątrz za pomocą czujnika bezdotykowego,
- o otwieranie awaryjne po aktywowaniu przycisku "POMOC", uniemożliwienie zamknięcia drzwi w przypadku obecności w toalecie użytkownika po aktywowaniu funkcji „POMOC” do czasu dezaktywacji trybu alarmowego oraz po okresie przeznaczonym na korzystanie.

Wewnętrzne wyposażenie toalety:

- o Światło wewnątrz toalety włączane automatycznie po otwarciu drzwi wejściowych;

- Funkcja ręcznego otwierania drzwi wewnątrz toalety umożliwiająca swobodne wyjście w sytuacji awaryjnej również w przypadku braku prądu;
- Awaryjne światło włączające się w przypadku zaniku prądu;
- Sygnał awaryjny akustyczny - świetlny uruchamiany od wewnątrz przyciskiem „ŻĄDANIE POMOCY”;
- Poręcz kątowa ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej, dla osób niepełnosprawnych;
- Uchylna poręcz łukowa ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej, dla osób niepełnosprawnych;
- automatyczne podajniki: ciepłej wody z mieszaczem (podgrzewacz umieszczony w części serwisowej), mydła i suszarkę do rąk, uruchamiane na czujniki zbliżeniowe;
- Podajnik papieru toaletowego z funkcją ppoż., wykonany ze stali kwasoodpornej
- nierdzewnej, wandaloodporny;
- Lustro ze stali nierdzewnej: - dostosowane położeniem dla osób niepełnosprawnych na wózkach z wygrawerowanymi oznaczeniami graficznymi użytkowania funkcji umywalki w dolnej części nad górną krawędzią otworu do umywalki.
- Kosz na śmieci: wykończenie ze stali nierdzewnej, z funkcją p.poż z ograniczeniem dostępu powietrza,
- Przewijak dla niemowląt: - przewijak dla niemowląt, rozkładany, bezpieczny, atestowany
- Niklowany wzmocniony wieszak na ubrania;
- Piktogramy wewnętrzne i informacje tekstowe - ograniczone do minimum
- Wykaz telefonów alarmowych;
- System zdalnego powiadomienia administratora poprzez wysłanie wiadomości SMS: brak prądu, alarm przeciwpożarowy, spadek temperatury w toalecie, wezwanie pomocy, sygnalizacja zajęcia toalety powyżej wyznaczonego czasu korzystania.
- Toaleta w pełni przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Umieszczenie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich.



Przykładowa kolorystyka

UWAGI OGÓLNE

Wszystkie elementy wyposażenia wnętrz winny być NRO, trudnozapalne, nietoksyczne i spełniać przepisy w zakresie bezpieczeństwa ppoż. Podłoga odporna na uderzenia/rysowanie/zadrapania/grafity/wodę/wilgoć/ogień.

Należy przewidzieć i przygotować bruzdy dla prowadzenia wszelkich instalacji. Dotyczy w szczególności ścian żelbetowych.

STACJA ŁADOWANIA E-ROWERÓW

Stacja ładowania e-rowerów, zapewniająca monitorowane i kontrolowane ładowanie e-rowerów oraz operatorów stacji ładowania, szara, z zadrukowaną pokrywą, z zamontowanym na stałe systemem przewodów, wraz ze wskaźnikiem stanu poszczególnych punktów ładowania, możliwość podłączenia do sieci 230/400V. Wyposażona w cztery punkty ładowania, w tym : 1 x Shimano, 1 x Bosch Standard Charger 4A, 2 x SCHUKO® 230V, ze zintegrowanym elementem wentylacyjnym zapobiegającym skraplaniu się pary wodnej w obudowie



4.6. MONITORING WIZYJNY I BEZPIECZEŃSTWO

W ramach zadania zrealizowany zostanie również cel poprawy bezpieczeństwa na Placu i ulicach od niego odchodzących. W 10 punktach rozlokowane zostaną kamery uchylno-obrotowe i/lub kamery stałopozycyjne z głośnikiem w systemie monitoringu wizyjnego. Rozmieszczenie kamer i ich rodzaj są szczegółowo opisane na Projekcie Zagospodarowania Terenu. Zamontowana będzie kamera ANPR (automatycznie odczytująca numery rejestracyjne pojazdów) podłączona do systemu monitoringu. Zadaniem systemu będzie odczytywanie tablic rejestracyjnych i porównywanie z bazą pojazdów uprawnionych do wjazdu za znak "zakaz ruchu" zlokalizowanym na skrzyżowaniu z ul. Głowackiego na pl. Wolności. Wybór dokładnej lokalizacji kamery oraz sposób jej montażu, należy do projektanta i będzie wynikać z wytycznych producenta konkretnej kamery.

Punkt SOS + defibrylator AED. Zgodnie z przyjętymi standardami Centrum Bezpieczeństwa Miasta na budynku toalet umiejscowiony zostanie defibrylator AED oraz punkt SOS/INFO służący do nawiązywania połączeń alarmowych lub informacyjnych.



Z uwagi na planowane wykorzystanie placu jako głównego miejsca organizacji wielu imprez miejskich, ze względu na bezpieczeństwo na całej szerokości pomiędzy planowanymi zieleńcami od strony ulicy Mickiewicza zamontowane zostaną słupki antytaranowe. Z uwagi na potrzebę zapewnienie okazjonalnego wjazdu pojazdów dostawczych część słupków powinna być ręcznie lub automatycznie opuszczana.

4.7. ORGANIZACJA RUCHU

W związku z przebudową Placu Wolności oraz ulic Hipotecznej, Słowackiego i Ewangelickiej przewiduje się następujące zmiany w organizacji ruchu:

- Dla obszaru objętego zadaniem projektuje się wprowadzenie strefy zamieszkania, w której pieszy może się poruszać swobodnie po całej udostępnionej do użytku publicznego przestrzeni i ma pierwszeństwo przed pojazdami (kierujący musi ustąpić pieszemu w każdym wypadku).
- Wprowadzenie ograniczenia wjazdu na odcinku od ulicy Głowackiego w kierunku ulicy Ewangelickiej, po północnej stronie Placu aż do ulicy Hipotecznej za wyjątkiem pojazdów mieszkańców przyległych posesji i autobusów dojeżdżających do Muzeum Zabawek oraz służb
- Wprowadzenie odcinka ruchu dwukierunkowego pomiędzy południową pierzeją Placu a wlotem ulicy Mickiewicza
- Wprowadzenie kontraruchu rowerowego dla obszaru objętego zadaniem
- Ograniczenie miejsc postojowych przy ulicach

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA



rys. D-1 Orientacja lokalizacyjna, skala 1:10 000