

## IV OPIS TECHNICZNY

---

### 1 DANE OGÓLNE

Inwestor - Miasto Mława, 06-500 Mława, u. Stary Rynek 19

Lokalizacja - Mława, Plac 3 Maja, ul. Wigury,

Działki nr - 4164/3, 4164/5, 4482/1, 4172, 4123, 4129/3, 4129/11, 683, 4158

obręb 0010, jedn. ewidencyjna 141301\_1

Województwo mazowieckie, powiat mławski, gmina Mława

#### 1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z zamawiającym;
- koncepcja architektoniczna zatwierdzona przez inwestora;
- mapa sytuacyjno- wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- zwycięska praca w konkursie na opracowanie koncepcji urbanistyczno-architektonicznej zagospodarowania Placu 3 Maja w Mławie;

#### 1.2 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rewitalizacji Placu 3 Maja i ul. Wigury w Mławie obejmujący małą architekturę, urządzenia, fontannę, zieleń i uzbrojenie terenu. Integralną częścią projektu są opracowania branżowe, tj. sieć elektrotechniczna i wodnokanalizacyjna oraz drogi i parkingi.

Celem opracowania jest wykreowanie nowej, uporządkowanej przestrzeni urbanistycznej, nadanie nowej jakości istniejącej kompozycji przestrzennej w nawiązaniu do jej historycznego rysu oraz bezkonfliktowe powiązanie nowoprojektowanych i istniejących przestrzeni.

#### 1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

- Rozwiązanie powierzchni placu oraz wejść do budynków (schody przed budynkami), posadzki części chodników dla pieszych w ul. Żeromskiego i ul. Bolesława Chrobrego; opracowanie projektów małej architektury, fontanny z ciekim wodnym, oświetlenia placu, budynków oraz projekt nasadzeń i zieleni.
- Projekty wykonawcze kompleksowej przebudowy infrastruktury podziemnej w obszarze opracowania;
- Projekty wykonawcze: posadzek (nawierzchni) Placu 3 Maja i ul. Wigury z (dotyczy również części działek prywatnych, w tym przebudowy schodów przed budynkami), posadzki części chodników dla pieszych w ul. Żeromskiego i ul. Bolesława Chrobrego, małej architektury, fontanny z ciekim wodnym, oświetlenia posadzek oraz nasadzeń i zieleni;

### 2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### 2.1 LOKALIZACJA, RYS HISTORYCZNY

Teren opracowania usytuowany jest w tkance miejskiej, w odległości około 400m od historycznego centrum miasta. Od wschodniej strony obszar opracowania sąsiaduje z parkiem. Przez projektowany teren przebiega trasa dawnego traktu drogowego, która w wyniku późniejszych przekształceń w danym obszarze prawie całkowicie uległa zatarcu.

Aktualnie Plac 3 Maja charakteryzuje chaos przestrzenny. Uniemożliwia on dostrzeżenie historycznego oblicza Domu Handlowego oraz jego otoczenia. Nieuporządkowane rozmieszczenie budynków handlowych nie pozwala na pełne wykorzystanie potencjału jaką posiada projektowana przestrzeń.

Centralną część placu stanowi Dom Handlowy autorstwa Stanisława Kolendo – uznawany za perłę architektury modernistycznej. Budynek uznawany jest za jeden z unikalnych przykładów indywidualnego podejścia do projektowania Państwowych Domów Towarowych, które powstawały i zdobywały popularność w okresie Polski Ludowej. Powyższe czynniki stanowiły o tym, że Dom Handlowy został symbolem nowoczesności a jego wizerunek stał się wizytówką miasta.

## 2.2 TEREN

Teren opracowania ma kształt nieregularnego wieloboku o powierzchni 3 824,49 m<sup>2</sup>. Położony jest w przedziale rzędnych terenu 151.60 - 149.28 m n.p.m, opada w kierunku północnym.

## 2.3 ISTNIEJĄCE BUDYNKI I OBIEKTY BUDOWLANE

Na terenie istnieją następujące obiekty budowlane:

- budynek – kwiaciarni
- budynek – piekarni

## 2.4 ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Teren opracowania jest uzbrojony. Na obszarze inwestycji znajduje się następująca infrastruktura:

- kanalizacja deszczowa;
- kanalizacja sanitarna;
- wodociągowa;
- teletechniczna;
- elektroenergetyczna;
- gazowa.

## 2.5 KOMUNIKACJA

Obszar opracowania położony jest w rejonie ulic Stanisława Wigury, Stefana Żeromskiego, 3 maja, Bolesława Chrobrego.

W części wschodniej od ulicy Stefana Żeromskiego znajduje się Plac 3 Maja przeznaczony dla ruchu kołowego dwukierunkowego, przy którym zlokalizowane są miejsca postojowe (nawierzchnia asfaltowa). Wzdłuż ulicy biegnie chodnik (nawierzchnia asfaltowa, płyty chodnikowe betonowe).

W kierunku północno - południowym przebiega ciąg pieszo - jezdny, jednokierunkowy - ulica Stanisława Wigury łącząca ul. Franciszka Żwirki i ul. 3 Maja. W części północnej znajdują się miejsca postojowe. (Nawierzchnia asfaltowa, kostka betonowa).

Obszar południowo – wschodni zajmuje ciąg pieszy łączący ul. Stanisława Wigury i ul. Bolesława Chrobrego o nawierzchni asfaltowej i z kostki betonowej.

Po stronie północnej wzdłuż budynku Pawilonu Handlowego przebiega droga wewnętrzna zamknięta przeznaczona dla dostaw Domu Handlowego (nawierzchnia asfaltowa).

## 2.6 ZIELEŃ ISTNIEJĄCA

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się zieleń wysoka. Stan zdrowotny ogólnie dobry. Występujące gatunki drzew to lipa, głóg. Wzdłuż Placu 3 maja znajdują się wyгородzone trawniki oraz krzewy.

Przy ciągu pieszym między ul. Stanisława Wigury i ul. Bolesława Chrobrego (na długości tzw. Domu Handlowego) znajdują się 3 podwyższone rabaty kwiatowe.

## 3 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Głównym założeniem projektowym jest wykreowanie nowej, uporządkowanej przestrzeni urbanistycznej, nadanie nowej jakości istniejącej kompozycji przestrzennej w nawiązaniu do jej historycznego rysu oraz bezkonfliktowe powiązanie nowoprojektowanych i istniejących przestrzeni.

Proponowane rozwiązania urbanistyczne skoncentrowane zostały na zdefiniowaniu przestrzeni w pobliżu Domu Handlowego. Uzupełnienie otoczenia nowymi elementami oraz zmodyfikowanie istniejących struktur architektonicznych, nadając temu miejscu nową jakość estetyczną i użytkową.

Obszar opracowania został podzielony na strefę pieszo - rowerową (pasaż pieszy - wzdłuż południowej elewacji Domu Handlowego), strefę zintegrowanego ruchu pieszego i kołowego (część ulicy Stanisława Wigury od Placu 3 maja do ul. Franciszka Żwirki) oraz strefę ruchu kołowego (wzdłuż północnej części Placu 3 maja od ul. Stanisława Żeromskiego do skrzyżowania z ul. Stanisława Wigury). Strefę wejściową od strony zachodniej stanowi uniwersalna przestrzeń placu miejskiego zaprojektowana w sąsiedztwie "Okrągłaka" z miejscami do siedzenia w postaci drewnianych siedzisk zlokalizowanych na nowoprojektowanych amfiteatralnych schodach pełniących funkcję wypoczynkową.

W strefie udostępnionej dla pieszych i rowerów wydzielono strefę handlową, a także strefy rekreacji i odpoczynku. Przestrzeń ta jest miejscem dostosowanym do spełnienia potrzeb różnych grup ludzi. Może być użytkowana jako miejsce rekreacji dla mieszkańców miasta, przyjazne otoczenie dla okolicznych pracowników oraz miejsce spotkań dla młodzieży. Stanowi również wyraźny punkt na mapie miasta dla turystów, który swoim wyglądem podkreśla wyjątkowość i komponuje z Domem Handlowym. Jest także miejscem gdzie zorganizowane mogą być spotkania mieszkańców, okolicznościowe targowiska, kiermasze, jarmarki świąteczne, handel sezonowy, a także giełdy staroci, ekobazar, wystawy czy warsztaty uliczne.

Strefa zintegrowanego ruchu pieszego i kołowego oraz strefa ruchu kołowego jest dedykowana punktom usługowo – handlowym wraz z wydzieloną strefą parkowania.

Projekt zakłada remont dróg wewnętrznych (ul. Wigury, Plac 3 maja) z miejscami postojowymi – powierzchnia z kostki granitowej płomieniowanej cięto-łupanej – rozróżnienie kolorystyczne parkingów poprzez wykonanie obwódek wokół miejsc postojowych; krawężniki (granitowe); wymianę posadzki ciągów pieszych – płyty gresowe mrozooodporne, antypoślizgowe oraz częściowo z kostki granitowej płomieniowanej cięto-łupanej (patrz rzut posadzki – projekt architektoniczny); przebudowę istniejących schodów do istniejących budynków oraz projekt schodów amfiteatralnych do pawilonu usługowo-mieszkalnego z betonu szlachetnego. Projekt obejmuje także elementy małej architektury oraz projekt fontanny.

W obrębie opracowania projektuje się latarnie o dwóch wysokościach 360 i 480 cm, oświetlenie projektowanych drzew oprawami typu downlight, montowanymi w ozdobnych kratkach oraz oświetlenie w posadzce placu podkreślające ważne elementy – Dom Handlowy.

**Historyczny trakt handlowych został podkreślony poprzez zmianę nawierzchni na kostkę granitową płomieniowaną cięto-łupaną w ciągu pieszym.**

### 3.1 BILANS TERENU (w zakresie opracowania)

RODZAJ POWIERZCHNI	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
Jezdnie i ciągi pieszo – jezdnie i miejsca postojowe - kostka granitowa płomieniowana cięto-łupana	1606,42

jasnoszara gr. 8cm wym. 10x10cm	
ciągi pieszy z możliwością ruchu kołowego - płyty gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe gr. 2cm, płyty docięte do wym. 30x30cm - kolor jasnoszary i ciemnoszary, np. firmy Libet Quarziti_2.0 Waterfall i Glacier;	144,75
Obwódki wokół miejsc postojowych - kostka granitowa łupana ciemnoszara gr. 8cm wym. 10x10cm	31,54
Ciągi piesze - płyty gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe gr. 2cm - kolor jasnoszary i ciemnoszary, np. firmy Libet Quarziti_2.0 Waterfall i Glacier;	1673,52
Powierzchnia zabudowy obiektami budowlanymi: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Fontanna</li> <li>— Schody terenowe – nawierzchnia z elementów prefabrykowanych z betonu szlachetnego;</li> <li>— Schody terenowe – nawierzchnia z płyt gresowych mrozoodpornych, antypoślizgowych gr. 1cm, wym. 30x30cm; np. firmy Libet Quarziti_2.0 Waterfall;</li> </ul>	
Powierzchnia biologicznie czynna	223,50
• Istniejące budynki	125,24

POWIERZCHNIA CAŁEGO OPRACOWANIA – 4246,58 m<sup>2</sup>

### 3.2 ROZWIĄZANIA KOMUNIKACYJNE

Proponowany pasaż pieszy od południowej strony Domu Handlowego to strefa wyłącznie komunikacji pieszej i rowerowej, wydzielonej od strefy komunikacji samochodowej. Wjazd na płytę przewiduje się wyłącznie w celach obsługi małych imprez plenerowych oraz obsługi porządkowej. Dojazd do zapleczy punktów handlowych i budynków mieszkalnych przewiduje się wyznaczonym od ul. Bolesława Chrobrego pasem z nawierzchnią z płyt gresowych mrozoodpornych, antypoślizgowych gr. 2cm, płyty docięte do wym. 30x30cm - kolor jasnoszary i ciemnoszary, np. firmy Libet Quarziti\_2.0 Waterfall i Glacier. Podbudowa pod tą częścią placu taka sam jak pod kostką granitową na jedniach.

Wzdłuż północnej elewacji budynku Domu Handlowego projektuje się drogę z 6 miejscami postojowymi (w tym jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej), połączoną z istniejącą drogą przeznaczoną dla dostaw Domu Handlowego..

W projekcie zachowany jest dostęp obsługi samochodowej dla wszystkich budynków na całym analizowanym terenie. Dojazd do zapleczy pawilonów handlowych i budynków mieszkalnych po południowej stronie Domu Handlowego przewiduje się we fragmencie ciągu pieszego od ul. 3 maja (część południowa ul. Stanisława Wigury).

W strefie komunikacji kołowej po północnej części Placu 3 maja zorganizowano strefę parkowania, w skład której wchodzi 10 miejsc parkingowych, w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego (północna część ul. Wigury) zaplanowano 10 miejsc postojowych pod kątem 45 stopni.

### 3.3 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE – UZBROJENIE

3.3.1 KANALIZACJA DESZCZOWA - przebudowa i remont kanalizacji deszczowej niezbędnej do doprowadzenia wód opadowych z terenu projektowanego placu miejskiego. Sieć kanalizacji deszczowej włączona w istniejące rurociągi sieci kanalizacji miejskiej w ul. Wigury oraz ul. Bolesława Chrobrego. Projekt zawarty w oddzielnym opracowaniu branżowym.

3.3.2 KANALIZACJA SANITARNA – przebudowa i remont kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej niezbędnej do doprowadzenia wód opadowych z terenu projektowanego placu miejskiego. Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej włączona w istniejące rurociągi sieci kanalizacji miejskiej w ul. Wigury oraz ul. Bolesława Chrobrego. Projekty zawarte są w oddzielnym opracowaniu branżowym.

3.3.3 WODOCIĄGOWA - przebudowa i remont sieci wodociągowej Sieć wodociągowa zasilona z istniejącego wodociągu miejskiego. Projekt zawarty w oddzielnym opracowaniu branżowym.

3.3.4 ELEKTROENERGETYCZNA – przebudowa sieci elektroenergetycznej. Projekt zawarty w oddzielnym opracowaniu branżowym.

#### 3.3.5 TELETECHNICZNA

Przełożenie studni kablowych teletechnicznych – zmiana wysokości.

#### 3.3.6 GAZOWA

Bez zmian

### 3.4 PROJEKTOWANA ZIELEŃ

#### 3.4.1 DRZEWA ISTNIEJĄCE

Istniejąca zieleń wysoka do zachowania po uprzednich zabiegach pielęgnacyjnych. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć drzewa, które mogą być narażone na uszkodzenia. Pnie należy obłożyć miękkim materiałem a następnie deskami i obwiązać drutem. Pod koronami drzew nie wolno składać materiałów budowlanych. Podczas prowadzenia robót ziemnych wykopy należy prowadzić ręcznie a odsłonięte korzenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przesuszeniem, owijając je miękką tkaniną i regularnie zraszając wodą w czasie prowadzenia prac w okresie letnim lub chroniąc je matami słomianymi przed przemrożeniem przy pracach prowadzonych w okresie zimowym.

Podbudowę pod płyty gresowe wokół istniejących drzew należy wykonać z nawierzchni opartej na ziemi strukturalnej - mieszance odpowiednich frakcji kruszyw i części organicznych. Np. Urban Soil firmy GCL. System tworzą dwie warstwy. Pomiędzy korzeniami należy zastosować moduły elementów antykompresyjnych np. RootCell firmy GCL, po wcześniejszym ręcznym odsłonięciu korzeni. Elementy należy stawić w wolne przestrzenie pomiędzy korzeniami i uzupełnić je substratem np. City Soil Ukorzeniacz firmy GCL.

Ziemia strukturalna składa się z kruszywa tworzącego szkielet, który przenosi obciążenia ciągów komunikacyjnych (również tych z dopuszczonym ruchem ciężkich pojazdów). Przestrzeń szkieletu wypełniona jest mieszanką części organicznych i gliniastych, które dostarczają roślinności niezbędnych mikro i makro elementów oraz powodują spojenie szkieletu.

### 3.4.2 PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Na placu projektuje się zieleń wysoką -14 platanów klonolistnych odmiana 'Alphen's Globe'. Drzewa będą znajdowały się w nawierzchni utwardzonej oraz w pasach zieleni.

W betonowych donicach projektuje się trawy ozdobne np. kostrzewy lub turzyce.

#### 3.4.2.1 DRZEWA W NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ

Podłoże systemu stanowi warstwa substratu np. CitySoil plus firmy GCL. Następnie na tej warstwie, wokół bryły korzeniowej zakotwionej w podłożu (np. wg systemu kotwienia SAS-M) zostały ułożone cele antykompresyjne np. RootCell i zasypane substratem umożliwiającym przyjmowanie i magazynowanie wody, składników pokarmowych i tlenu, np. CitySoil ukorzeniacz. Jest to system antykompresyjny, na który składają się moduły - plastikowe pierścienie łączące z zaczepami. System jest przystosowany do przenoszenia wysokich obciążeń, dlatego też można go stosować na różnych przestrzeniach miejskich, włącznie z ruchem jezdnym.

Aby dodatkowo zabezpieczyć infrastrukturę techniczną wokół cel antykompresyjnych został ułożony ekran przeciwkorzenny np. RER 2000. W miejscach, gdzie sieci przechodzą w obrębie zastosowanego systemu do nasadzeń drzew, należy obłożyć sieć dookoła ekranem przeciwkorzennym tak, aby zabezpieczyć go przed uszkodzeniami. Na celach ułożono zbrojoną włókninę.

Na celach antykomprezyjnych został ułożony system napowietrzająco-nawadniający np. RootRain ARBORVENT z dwoma wywiewami zapewniający dopływ wody i tlenu do korzeni drzew.

Pomiędzy celami a warstwą wierzchnią zastosowano moduł kierunkujący korzenie do cel antykomprezyjnych np. Root Director. Moduł ma na celu zabezpieczenie przed wrastaniem korzeni w warstwy podbudowy placu.

Wokół zakotwionej bryły korzeniowej został zainstalowany zestaw nawadniająco - napowietrzający np. Root Rain HYDROGRILLE. Wolna przestrzeń pomiędzy modułem kierującym korzenie a bryłą korzeniową został zasypany substratem np. CitySoil ukorzeniacz.

Górną warstwę stanowi krata ozdobna o wym. 150x150cm z wyciętymi otworami na wywiewkę systemu nawadniająco – napowietrzającego oraz na dwie oprawy oświetleniowe. Krata oparta jest na stelażu mocującym stabilizowanym na betonie stanowiącym podporę – wg rysunku detalu.

#### 3.4.2.2 DRZEWA W PASACH ZIELENI

Podstawę systemu stanowi podłoże rozluźnione i ukształtowane dla usprawnienia penetracji systemu korzeniowego oraz poprawy warunków drenażowych. W środku znajduje się zakotwiona bryła korzeniowa z podziemnymi kotwami np. SASMP firmy GCL. Fragmenty zieleni są oddzielone żebrowanymi ekranami przeciwkorzeniowymi np. ReRoot 600. Należy instalować żebrami w kierunku drzewa. Ponad ekranem nie stosować warstwy podłoża glebowego. Wokół bryły korzeniowej został zastosowany system napowietrzająco-nawadniający np. RootRain Urban. Po zamocowaniu wlew musi nieznacznie wystawać ponad wykończoną nawierzchnię.

### 3.5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE

#### 3.5.1 FONTANNA

Projektuje się dwie fontanny obłożone płytami granitowymi. Fontanny od strony pawilonów usługowych są wyposażone w miejsce do siedzenia w postaci drewnianych ławek z drewna dębowego zabezpieczonego olejem zewnętrznym do drewna. Od strony Domu Handlowego zaprojektowano ścianę fontanny ze spływającą wodą dająca efekt ściany wody.

#### 3.5.2 NAWIERZCHNIE

Rozmieszczenie rodzajów nawierzchni wykonać wg rys. posadzki.

Istniejące doświetlacze piwnic w istniejących budynkach należy pozostawić w tych samych miejscach dostosowując ich wysokości do projektowanych rzędnych nawierzchni placu. Należy wymienić warstwę wierzchnią doświetlaczy piwnic na nowe ruszty kratowe ze stali.

Projektuje się zastosowanie na warstwę wierzchnią następujących materiałów:

- dla powierzchni ciągów pieszych - płyty gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe gr. 2cm, kolor jasnoszary i ciemnoszary, np. firmy Libet Quarziti\_2.0 Waterfall i Glacier;
- dla dróg oraz ciągów pieszo-jezdných, ciągu pieszego wzdłuż ul. Stanisława Wigury oraz miejsc parkingowych - kostka granitowa płomieniowana, cięto – łupana, jasnoszara;
- fragmentu ciągu pieszego z dozwolonym ruchem kołowym od ul. Bolesława Chrobrego - płyty gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe gr. 2cm, przycięte do wymiarów 30x30cm, kolor jasnoszary i ciemnoszary, np. firmy Libet Quarziti\_2.0 Waterfall i Glacier – podbudowa pod fragment ciągu pieszego taka jak pod drogi z kostki granitowej;
- dla obwódki wokół miejsc parkingowych – kostka granitowa łupana ciemnoszara;
- dla przebudowywanych schodów prowadzących do istniejących budynków - płyty gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe gr.1cm, wym. 30x30cm, kolor jasnoszary, np. firmy Libet Quarziti\_2.0 Waterfall, klejone na zaprawę klejową mrozoodporną np. firmy Mapei, Adesilex P-9, np. firmy Mapei, pomiędzy płytami spoina cementowa Ultracolor Plus kolor 114;
- dla nowoprojektowanych i remontowanych schodów prowadzących do pawilonu usługowo - mieszkalnego - prefabrykowane elementy schodowe i płyty posadzkowe z tertazzo (betonu szlachetnego) w kolorze jasnoszarym gr. 4cm klejone na zaprawę klejową, np. firmy DASAG, kolor TERRASTONE 7105
- dla schodów terenowych znajdujących się w ciągach pieszych – prefabrykowane stopnie blokowe z tertazzo (betonu szlachetnego), wym. wg detali schodów, np. firmy DASAG, kolor TERRASTONE 7105;
- krawężniki – granitowe.

### 3.5.3 PRZEBUDOWYWANE SCHODY WEJŚCIOWE DO ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW

W oparciu o projekt zagospodarowania terenu oraz inwentaryzację schody terenowe uwzględniają występujące w terenie i projektowane ukształtowanie terenu.

Schody terenowe posadowione na gruncie. Warstwa nośna - płyta z betonu B20 gr. 15cm, ze spadkiem, wylewana na podłożu z tłucznia. Warstwę wierzchnią stanowią płyty gresowe płyty gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe gr.1cm, wym. 30x30cm kolor jasnoszary, np. firmy Libet Quarziti\_2.0 Waterfall, klejone na zaprawę klejową mrozoodporną np. firmy Mapei, Adesilex P-9, np. firmy Mapei, pomiędzy płytami spoina cementowa Ultracolor Plus kolor 114. Na płytę konstrukcyjną należy nanieść warstwę hydroizolacji – uszczelnienie cementowe np. firmy Mapei, Mapetex Sel lub Mapelastic+Mapenet 150.

Wymiary stopni i spoczników wg rysunków. Pomiedzy projektowanymi schodami a ścianą budynku wykonać dylatację.

Do schodów o wys. powyżej 50 cm projektuje się balustrady ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Pochwyty oraz słupki spawane ze sobą z profili o wym. 5x5cm, mocowane do stopni za pomocą zakotwionych prętów gwintowanych. Wysokość balustrady 110cm.

### 3.5.4 NOWOPROJEKTOWANE SCHODY Z DREWNIANYMI SIEDZISKAMI

Projektuje się schody terenowe. Konstrukcję nośną stanowi płyta z betonu B20 gr. 20cm, ze spadkiem, wylewana na podłożu z tłucznia i ubitego piasku. Warstwę wierzchnią stanowią prefabrykowane elementy schodowe i płyty posadzkowe z tertazzo (betonu szlachetnego) gr. 4cm klejone na zaprawę klejową w kolorze jasnoszarym np. firmy DASAG, kolor TERRASTONE 7105. Na płytę konstrukcyjną należy nanieść warstwę hydroizolacji – uszczelnienie cementowe.

Wykonać dylatację na całej długości schodów w odstępach co 6m. Wymiary stopni i spoczników wg rysunków. Pomiedzy projektowanymi schodami a ścianą budynku wykonać dylatację.

Drewniane siedziska – na nowoprojektowanych schodach projektuje się drewniane siedziska z desek dębowych zabezpieczonych bezbarwnym olejem zewnętrznym do drewna. Siedziska składają się z klejonych ze sobą desek poziomych i pionowych. Łączenie pod kątem 45 stopni. Zewnętrzne deski mają wymiary 10x5cm. Deski wewnętrzne o wym. 5x5cm. Siedzisko jest od spodu łączone ramą z profili ze stali nierdzewnej o wym. 2x2cm.

### 3.5.5 REMONTOWANE SCHODY

Remont części schodów znajdujących się po północnej stronie pawilonu usługowo - mieszkalnego.

Należy przeprowadzić prace remontowe wg technologii naprawy:

Powierzchnie betonowe należy dokładnie oczyścić i odkuć wszystkie miejsca o uszkodzonej strukturze, a pęknięcia należy rozkuć nie naruszając konstrukcji schodów tak aby wytworzyła się bruzda na kształt litery V. Należy usunąć ślady zanieczyszczeń. Przygotowanie podłoża można prowadzić np. przez śrutowanie, strumieniem wody pod ciśnieniem lub szczotkami drucianymi.

Oczyszczone podłoże betonowe należy dobrze zwilżyć wodą zarówno w dzień nakładania warstwy szpachelnej jak i dzień wcześniej. Warstwę szpachelną wykonać z preparatu do wykonania warstwy szpachelnej mostkującej naprężenia między starym podłożem betonowym, a świeżą zaprawą naprawczą nakładając przygotowaną zawieszinę zgodnie z instrukcją producenta na przeschniętą powierzchnię betonu. Preparat nakładać pędzlem lub poprzez wkładanie szczotki. Następnie zaraz „świeże na świeże” nakładać zaprawę naprawczą. Przygotowaną zgodnie z instrukcją producenta zaprawę naprawczą nakładamy kielnią na świeżą warstwę szpachelną. Głębsze ubytki można wypełniać poprzez wielokrotne nakładanie preparatu do wypełnienia ubytków w betonie, przy czym warstwa poprzednia powinna być tak rozprowadzona aby zapewniała przyczepność następnej (szorstkość) po utwardzeniu ponownie posmarować substancją mostkującą. Świeżo nałożoną zaprawę należy chronić przed zbyt szybkim przeschnięciem przez okrywanie folią lub wilgotnymi matami. W stanie świeżym nie należy zraszać wodą. Po utwardzeniu można naprawioną powierzchnię zaszpachlować.

Zewnętrzna warstwa schodów i spocznika składa się z prefabrykowanych elementów schodowych z tertazzo (betonu szlachetnego) gr. 4cm klejonych na zaprawę klejową w kolorze jasnoszarym np. firmy DASAG, kolor TERRASTONE 7105. Na płytę konstrukcyjną należy nanieść warstwę hydroizolacji – uszczelnienie cementowe.

### 3.5.6 ELEMENTY WYPOSAŻENIA PLACU – mała architektura

- Donice betonowe – na placu projektuje się donice z elementów prefabrykowanych betonu architektonicznego, kolor jasnoszary, struktura nieregularne raki, wżery i pory. Beton architektoniczny należy zabezpieczyć impregnatem hydrofobowym;
- Donice betonowe z siedziskami - na placu projektuje się donice z elementów prefabrykowanych betonu architektonicznego z miejscami do siedzenia w postaci ławek z desek dębowych o gr. 4cm zabezpieczonych bezbarwnym olejem zewnętrznym do drewna. Beton architektoniczny w kolorze jasnoszarym, struktura nieregularne raki, wżery i pory. Beton architektoniczny należy zabezpieczyć impregnatem hydrofobowym;
- ławki – boki ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor ciemny grafit RAL 7016, siedzisko z desek dębowych np. ławka Simple 02.424 f-my ZANO;
- Stojaki rowerowe – profile o wym. 5x5cm ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wysokość stojaka od powierzchni ziemi – 80cm, np. stojak Porta f-my ZANO;
- Ozdobne kraty pod drzewa w nawierzchni utwardzonej – kraty o wym. 150x150cm z dwoma otworami na oprawy oświetleniowe  $\phi 100$  oraz jeden na system napowietrzająco – nawadniający, np. Krata pod drzewo Dep 1500x1500 f-my PMO.

### 3.5.7 OŚWIETLENIE

Projektuje się zastosowanie następujących opraw oświetleniowych:

- dla oświetlenia placu - słupki ledowe o dwóch wysokościach 4szt. H=480cm i 19 szt. H=360cm. Średnice słupków 20 i 18cm. Korpus z rury aluminiowej kolor czarny. Kolor klosza mrożony, z PMMA.



Temperatura barwowa światła 3000 K (światło ciepłe). Moc diod LED słupki 480cm – 88 W, słupki 360cm – 48 W. Słupki np. firmy Rosa, słupki Karin 4800 LED, Karin 3600 LED;

- dla oświetlenia drzew – projektuje się po dwie oprawy oświetleniowe montowane w kratkach ozdobnych pod drzewa oraz we fragmentach zieleni. Temperatura barwowa światła 4000 K (światło naturalne). Oprawy typu downlight świecące pod kątem 45 st. Moc diod LED - 5W. Np. oprawy CRU 3 REVA f-my ARQ;
- dla oświetlenia ścian bocznych Domu Handlowego – projektuje się po cztery oprawy, na każdą z bocznych ścian, montowane w nawierzchni placu. Temperatura barwowa światła 3000 K (światło ciepłe). Oprawy typu wall-wash. Moc 46W. Np. oprawy CRU 36 REVA f-my ARQ.

Uwagi końcowe:

- Przy wykonywaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych należy stosować materiały posiadające atest oraz dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Wszelkie zmiany wykonawcze w stosunku do projektu możliwe są tylko po uzgodnieniu z autorem niniejszego opracowania.
- Roboty budowlane wykonywać zgodnie z przepisami BHP i p. poż. , pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.
- Zaproponowany system naprawy elementów konstrukcji betonowych przez wykonawcę musi być zaakceptowany przez projektanta przed podpisaniem umowy.

Opracował:  
mgr inż. arch.  
Piotr Kowalczyk