
PROJEKT WYKONAWCZY

AKTUALIZACJA 19.07.2024

Opracowanie: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Tom: **I - Projekt zagospodarowania terenu oraz rozwiązania architektoniczne i projekt zieleni**

Zeszyt: **AR – II
DETALE ARCHITEKTONICZNE**

Data: 07.09.2021 r.
Aktualizacja 19.07.2024 r.

Opracowanie

Architektura: A-A Collective sp.z o.o.
ul.Świętojerska 5/7 lok.3.3, 00-236 Warszawa

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje wyjściowe	5
1.1 Definicje	5
1.2 Podstawa i przedmiot opracowania Zeszytu AR-II	6
1.3 Zakres robót przygotowawczych.....	6
2. Nowe posadzki na Placu Centralnym oraz schemat ich układania	7
2.1 Schemat układania kostki rzędowej na głównych ciągach komunikacyjnych.....	7
2.2 Schemat układania płyt oraz krawężników na chodnikach głównych ciągów komunikacyjnych	8
2.3 Schemat układania wielkoformatowych płyt kamiennych z fugą cementową na obrysie dawnych kamienic	9
3. Nowe elementy przestrzenno-architektoniczne na Placu Centralnym: Mała architektura	10
3.1 Mała architektura	10
3.1.1 Siedzisko pojedyncze - Krzesło	10
3.1.2 Ławka bez oparcia	10
3.1.3 Ławka okrągła bez oparcia	11
3.1.4 Stojak na rower	11
3.1.5 Kosz na śmieci.....	12
3.1.6 Balustrady	12
4. Uwagi końcowe	12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Numer rysunku

Tytuł

Skala

AR-I 01.00 PZT

AR-I 01.01	Projekt Zagospodarowania Terenu	1:250
AR-I 01.02	Rzut rozbiórek	1:500
AR-II 01.00 DETALE ARCHITEKTONICZNE		
AR-II 01.01.00	Rzut działki 1/10	1:250
AR-II 02.00 NOWE POSADZKI		
AR-II 02.01	Schemat rozkładania kostki rzędowej	1:25
AR-II 02.02	Schemat rozkładania chodników	1:25
AR-II 02.04	Schemat rozkładania kamienia z cementową fugą	1:25
AR-II 02.05	Schemat rozkładania kamieni na kratkach na drzewa	1:25
AR-II 03.00 NOWE ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE		
AR-II 03.00	Rzut ogólny rozstawienia mebli miejskich	1:250
AR-II 03.01	Projekt wykonawczy krzesła	1:10
AR-II 03.02	Projekt wykonawczy ławki bez oparcia	1:10
AR-II 03.04	Projekt wykonawczy ławki okrągłej	1:10
AR-II 03.05	Projekt wykonawczy stojaka na rower	1:10
AR-II 03.06	Projekt wykonawczy kosza na śmieci	1:10
AR-II 03.11	Detal D1	1:1
AR-II 03.12	Detal D2 oraz D3	1:1
AR-II 03.14	Projekt wykonawczy balustrady - typ G	1:10, 1:50
AR-II 03.21	Projekt wykonawczy balustrady – Detale	1:10

ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia budowlane do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów –

1. Informacje wyjściowe

1.1 Definicje

a) *Plac Centralny* - Termin „Plac Centralny” odnosi się on do całości inwestycji, której pełna nazwa brzmi: PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ I ZAGOSPODAROWANIEM ZIELENIĄ, Z PRZEBUDOWĄ SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH ORAZ PRZYŁĄCZA I INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ NA DZIAŁKACH EW. NR 23/71, 23/72, 23/73, 23/74, 23/98, 24/35, 24/6, 24/7, 23/97, 23/84 oraz działki 1/10 (odrębne opracowanie) obręb 50309 W WARSZAWIE

b) *Plac Defilad*: Termin odnosi się do całości terenu, którego obszar definiują: od strony wschodniej Ulica Marszałkowska, od północy Park Świętokrzyski, od południa Aleje Jerozolimskie, a od zachodu Pałacu Kultury i Nauki. Plac Defilad ukształtowany został jako rozległy plac na potrzeby zgromadzeń publicznych, bez stałych ciągów dla ruchu kołowego, z wyjątkiem dojazdów do samego Pałacu Kultury i Nauki. Na obu krańcach założenia urbanistycznego placu, w osi ulicy Marszałkowskiej znajdują się stacje metra: Centrum - przy skrzyżowaniu z Alejami Jerozolimskimi: Świętokrzyska przy skrzyżowaniu z ulicą Świętokrzyską.

Plac Defilad jest jednym z najmłodszych spośród wielkich placów Warszawy. Powstał razem z budową Pałacu Kultury i Nauki w roku 1955 w miejscu zabudowy całości lub fragmentów ulic: Chmielnej, Siennej, Śliskiej, Wielkiej, Zielnej oraz Złotej. Ich przebieg zaznaczony został w powierzchni placu i otaczających go parków. W chwili powstania placu był on największym tego typu założeniem w Europie. W centralnej części placu wybudowano istniejącą do dzisiaj trybunę, ozdobioną sylwetką orła, z której przyjmowano wielkie defilady i marsze w okresie Polski Ludowej.

c) *Płyta główna Pałacu Kultury i Nauki* - Termin ten odnosi się do wschodniego dziedzińca Pałacu Kultury i Nauki, który jest placem zamkniętym w prostokącie trzech kolumnowych wejść oraz schodów z kandelabrami.

d) *Płyta dolna* - Termin odnosi się do części Placu Centralnego, którego obszar definiują: od północy droga obwodowa budynku PKiN oraz projektowany budynek Teatru Rozmaitości; od południa droga obwodowa budynku PKiN oraz działki 23/75, 23/76 oraz 23/84; od wschodu ulica Marszałkowska oraz obecnie budowany gmach Muzeum Sztuki Nowoczesnej; od zachodu płyta główna PKiN

e) *Sektor A,B,C,D....* – W dokumentacji rysunkowej cały obszar Placu Centralnego, dla dokładniejszego określenia opisywanych fragmentów, został podzielony na 12 sektorów. Każdy z sektorów posiada swój rysunek w skali 1:100 – vide spis rysunków w:

Projekt Wykonawczy / Tom: I - Projekt zagospodarowania terenu oraz rozwiązania architektoniczne i projekt zieleni / Zeszyt AR – II Detale Architektoniczne

f) *Kandelabr* – Termin odnosi się do historycznych kandelabrow wykonanych z granitu oraz żeliwa, które są integralną częścią przestrzennych elementów zabudowy Placu Defilad.

g) *Trybuna honorowa* – Termin odnosi się do elementu przestrzennego, który znajduje się w środkowej i ze względu na swój gabaryt jest najbardziej widocznym elementem zagospodarowania architektonicznego Placu Defilad. Remont Trybuny nie jest częścią niniejszego opracowania.

h) *Dawne ulice* – Termin odnosi się do obrysów dawnych ulic Złotej, Wielkiej i Zielnej, które służą za główne ciągi komunikacyjne Placu Centralnego.

i) *Dawne kamienice* – termin odnosi się do obrysów dawnych kamienic, które zostały podzielone na trzy różnego rodzaju nawierzchnie wyłożone:

- w centralnej części - wielkoformatowymi płytami granitowymi o wymiarach 50x50cm, 70x50cm, 90x50cm, łączonych zieloną fugą
- na obrzeżach placu oraz na styku placu z płytą główną PKiN - wielkoformatowymi płytami granitowymi o wymiarach 50x50cm, 70x50cm, 90x50cm łączonych fugą wypełnioną zaprawą do fugowania 5 mm
- między centralną częścią placu a jego obrzeżem – jako nawierzchnie trawiaste

j) *Dawne dziedzińce* – Termin odnosi się do obrysów dawnych dziedzińców, zaprojektowano jako:

- dziedzińce wybrukowane kostką granitową 10x10 cm, z odzysku z obecnej nawierzchni Placu Defilad.
- dziedzińce na płycie głównej Pałacu Kultury i Nauki jako nawierzchnia mineralna z nasadzeniami zieleni oraz pasami nawierzchni z płyt kamiennych granitowych 75x75 cm, którymi obecnie wyłożona jest płyta górna PKiN

k) *Linia Getta* – linia getta Warszawskiego wykonana z betonowych płyt o szerokości 25 cm i długości 100 cm z wykonanym z żeliwa dwujęzycznym napisem MUR GETTA 1940/ GHETTO WALL 1943

1.2 Podstawa i przedmiot opracowania Zeszytu AR-II

- Umowa nr AM/C/OM/II/P5/54/188/18 zawarta w dniu 28.02.2019 r. pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa, z siedzibą przy Pl. Bankowym 3/5, 00-950 Warszawa, a firmą A-A Collective sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Świętojerskiej 5/7 lok. 3.3, 00-236 Warszawa
- Mapa do celów projektowych BG.6640.4605.2019 w skali 1:500, miasto Warszawa, jednostka ewidencyjna 146510_8 Śródmieście, opracowana 18.04.2019 r. w Geolewar Sp. z o.o., geodeta uprawniony

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opisanie sposobu wykonania posadzki, elementów przestrzennych, małej architektury i identyfikacji wizualnej dla całości założenia inwestycji Placu Centralnego – działka 1/10.

1.3 Zakres robót przygotowawczych

Branże lub roboty towarzyszące:

- Wykonanie lub sprowadzenie próbek materiałowych i przekazanie do akceptacji Projektanta oraz wykonanie mock-up'ów projektowanych posadzek, projektowanych mebli
- Rozbiórka istniejących obiektów budowlanych;
- Przebudowa lub usunięcie kolizji z istniejącym zagospodarowaniem, w tym sieciami uzbrojenia podziemnego;
- Budowa kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia projektowanego założenia
- Budowa sieci elektrycznej związanej oświetleniem i zasilaniem projektowanego zagospodarowania;
- Budowa urządzeń obsługujących fontannę i system nawadniania
- Przygotowanie stanowisk nowych nasadzeń drzew;
- Nasadzenia roślinności;

Niniejszy projekt stanowi element projektu wielobranżowego. Pozostałe projekty branżowe zamieszczono w odrębnych tomach projektu. Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi tomami branżowymi oraz łącznie ze specyfikacjami wykonania i odbioru robót budowlanych. W przypadku niezgodności rozwiązań między poszczególnymi branżami, należy zgłosić niezgodność do Projektanta w celu wyjaśnienia rozbieżności. Dopuszcza się podział prac na niezależne fronty robót w zależności od przyjętych rozwiązań z tymczasowej organizacji ruchu oraz wynikających z kalendarza prac.

2. Nowe posadzki na Placu Centralnym oraz schemat ich układania

Dokładny sposób układania wszystkich rodzajów nowych posadzek na Placu Centralnym widoczny jest na rysunkach poszczególnych sektorów Placu: AR-II 01.01.01- AR-II 01.01.12. Rysunki te czytać wraz z rysunkami schematów układania poszczególnego rodzaju posadzki: AR-II 02.01, AR-II 02.02, AR-II 02.03 oraz AR-II 02.04

2.1 Schemat układania kostki rzędowej na głównych ciągach komunikacyjnych

Nawierzchnia z kostki rzędowej jasnoszarej granitowej strzegomskiej o wymiarach A - 10x15 cm, B - 10x20 cm, oraz C - 10x10 cm wysokich na 10 cm, których brzegi są łupane zaś górny wierzch cięty - dokładny schemat układania kostki rozpatrywać wraz z rysunkami AR-II 02.01, a punkty rozliczeń brać z rysunków od AR-II 01.01.01 do AR-II 01.01.12

Sposób przygotowania podbudowy i nawierzchni opisany w projekcie branży drogowej.

Układanie kostki rzędowej na głównych ciągach komunikacyjnych należy rozpocząć od wyznaczenia docelowych wymiarów pól dylatacyjnych poprzez osadzenie pierwszych dwóch prostopadłych do siebie rzędów kostki, zgodnie z rysunkiem AR-II 02.01. Wymiary pełnych pól dylatacyjnych wynoszą 528x528 cm a wymiary pozostałych wynikają z kształtu ulic, będąc odpowiednio mniejsze. Ich dokładne wymiar zależy będzie od ilości ułożonych rzędów kostki rzędowej.

Układanie rozpocząć w punktach oznaczonych na rysunkach jako *Punkt rozliczenia* od osadzenia elementu A. Wzdłuż krótkiej strzałki *Punktu rozliczenia* płyty układać naprzemiennie i powtarzalnie zgodnie ze wzorem A-B-C, do momentu osiągnięcia wymiaru boku 528 cm, z zachowaniem pomiędzy każdą kostką fug o szerokości 5 mm. Układanie wzdłuż długiej strzałki *Punktu rozliczenia* należy realizować naprzemiennie rzędami A-B-C oraz C-A-B, do momentu osiągnięcia wymiaru boku 528 cm. Rząd kostek o wzorze A-B-C w polu o boku 528 cm kończy się pełną kostką C, a rząd o wzorze C-A-B należy zakończyć kostkami B-A-B, według schematu z rysunku AR-II 02.01. Rząd kostek w przypadku niepełnych rozmiarów pola dylatacyjnego należy zakończyć tylko i wyłącznie jedną z pełnych kostek A, B lub C, bez ich docinania, co oznacza, że najmniejszy element kończący dane pole dylatacyjne może mieć wymiary 10x10 cm. Szerokość fug cementowych wzdłuż długiej strzałki *Punktu rozliczenia* jest zmienna i należy dostosować ją do geometrii ulicy według rysunku AR-II 02.07.

2.2 Schemat układania płyt oraz krawężników na chodnikach głównych ciągów komunikacyjnych

Nawierzchnia z płyt chodnikowych z szarego granitu strzegomskiego o wymiarach A - 30x30cm i B - 15x30 cm o grubości 15 cm oraz krawężnikach kamiennych (C), granitowych również z granitu strzegomskiego szarego – dokładny schemat układania kostki rozpatrywać wraz z rysunkiem AR-II 02.02, a punkty rozliczeń brać z rysunków od AR-II 01.01.01 do AR-II 01.01.12

Sposób przygotowania podbudowy i nawierzchni opisany w projekcie branży drogowej.

Układanie płyt chodnikowych oraz krawężników rozdzielone jest na dwie sytuacje w zależności od lokalizacji: pierwsza, gdy chodnik zakończony jest obrzeżem stalowym wyznaczającym granice obrysów dawnych kamienic lub granice dziedzińców, oraz druga, gdy wzdłuż obrzeża stalowego na powierzchni chodnika prowadzone jest odwodnienie liniowe.

Układanie chodnika przy obrzeżu stalowym, bez odwodnienia liniowego:

Układanie płyt oraz krawężników na chodnikach głównych ciągów komunikacyjnych rozpoczyna się w punktach oznaczonych na rysunkach jako *Punkt rozliczenia*. Układanie rozpocząć od wyznaczenia 198,5 cm szerokości chodnika od krawędzi obrzeża stalowego i w tym miejscu umiejscowić krawężnik betonowy. Pozostawiając pomiędzy krawężnikiem a pierwszą płytą fugę o szerokości 5 mm rozpocząć układanie szerokości chodnika płytami o wymiarach 30x30 cm i kontynuować w kierunku obrzeża stalowego tymi samymi płytami o rozmiarze 30 x 30 cm. Szerokość chodnika powinna składać się z 6 płyt 30 x 30 cm z zachowaniem fug o szerokości 5 mm. Ostatni element, bez konieczności jego docinania powinien znaleźć się tuż przed obrzeżem stalowym, z ponownym zachowaniem fugi o szerokości 5 mm. Układając chodnik równolegle do osi ulicy należy układać elementy naprzemiennie dwa rozmiary płyt w układzie A-B-A-B, gdzie płyta A ma wymiary 30x30 cm a płyta B ma wymiary 30 x 15 cm, rozpoczynając od płyty A.

Betonowy krawężnik o długości 91 cm powinien przylegać do szerokości dokładnie trzech płyt chodnikowych uwzględniając dwie fugi szerokości 5 mm. Podczas układania sprawdzić, czy fugi płyt chodnikowych znajdują się w tej samej linii, co fugi pomiędzy krawężnikami.

Układanie chodnika przy odwodnieniu liniowym:

Układanie płyt oraz krawężników na chodnikach głównych ciągów komunikacyjnych rozpoczyna się w punktach oznaczonych na rysunkach jako *Punkt rozliczenia*. Układanie rozpocząć od wyznaczenia 198,5 cm szerokości chodnika od krawędzi obrzeża stalowego i w tym miejscu umiejscowić krawężnik betonowy. Następnie, z zachowaniem odległości 2 cm od obrzeża stalowego osadzić kratkę odwodnienia liniowego. Pozostawiając pomiędzy krawężnikiem a pierwszą płytą fugę o szerokości 5 mm rozpocząć układanie szerokości chodnika płytami o wymiarach 30x30 cm i kontynuować w kierunku kanału odwodnienia liniowego tymi samymi płytami o rozmiarze

30 x 30 cm. Szerokość chodnika powinna składać się z 5 płyt 30 x 30 cm z zachowaniem fug o szerokości 5 mm, a ostatni element powinien zostać docięty w sposób wynikowy tak, by z zachowaniem fugi o szerokości 5 mm znalazł się tuż przed odwodnieniem liniowym. Odległość pomiędzy obrzeżem stalowym a kratką odwodnienia liniowego wypełnić masą cementową zacieraną na gładko. Kratkę odwodnienia po tym zabiegu oczyścić. Układając chodnik równolegle do osi ulicy należy układać elementy naprzemiennie dwa rozmiary płyt w układzie A-B-A-B, gdzie płyta A ma wymiary 30x30 cm a płyta B ma wymiary 30 x 15 cm, rozpoczynając od płyty A.

Betonowy krawężnik o długości 91 cm powinien przylegać do szerokości dokładnie trzech płyt chodnikowych uwzględniając dwie fugi szerokości 5 mm. Podczas układania sprawdzić, czy fugi płyt chodnikowych znajdują się w tej samej linii, co fugi pomiędzy krawężnikami.

Układając chodnik równolegle do osi ulicy w miejscach zakrętów oraz ścięć narożników ulicy, zgodnie z wytyczonymi krawędziami ulic, należy kontynuować układanie zgodnie z zasadą, w sposób kontynuujący linie fug oraz płyt chodnikowych, do momentu kolejnego punktu rozpoczynającego nowy fragment chodnika oznaczony *Punktem rozliczenia*.

2.3 Schemat układania wielkoformatowych płyt kamiennych z fugą cementową na obrysie dawnych kamienic

Nawierzchnia z wielkoformatowych płyt kamiennych, ciętych, płomieniowanych, o trzech rozmiarach: A- 90 x 50 cm, B - 70 x 50 cm oraz C - 50 x 50 cm w trzech różnych wybarwieniach: 1 - Bohus szary, 2 - Bohus czerwony, 3 - Baltic green (dokładne parametry kamienia Bohus szary/ Bohus Czerwony/ Baltic green w dokumentacji STWIORB projektu Drogowego). Dokładny schemat układania płyt rozpatrywać z rysunkiem AR-II 02.04, a punkty rozliczeń brać z rysunków od AR-II 01.01.01 do AR-II 01.01.12. Nawierzchnia rozróżnia dwie szerokości fug pomiędzy płytami: fugi poziome o szerokości 15mm cm wypełniane fugą cementową oraz fugi pionowe o szerokości 2 mm. Sposób przygotowania podbudowy i nawierzchni opisany w projekcie branży drogowej.

Układanie wielkoformatowych płyt kamiennych z cementową fugą należy rozpocząć w wyznaczonym punkcie rozliczania od osadzenia płyty w rozmiarze A - płyty kamiennej 90 x 50 cm - w jednym z trzech kolorów. W zależności od tego jakim kolorem się zacznie, wtedy kontynuować rozkładanie płyt wg.schematu z rysunku AR-II 2.03. Jedno schematyczne pole składa się z 9 płyt w 3 różnych rozmiarach i 3 różnych kolorach. Każde kolejne pole zaczynać od innego koloru płyty A a następnie kontynuować według schematu. Długie ramię strzałki *Punkt rozliczenia* wskazuje kierunek układania równoległy do szerokich fug.

Wytlumaczenie schematu: Układanie wzdłuż szerokiej cementowej fugi należy rozpocząć i zachować według powtarzalnego względu wymiarów płyt wzoru: A-B-C, natomiast układ kolorów płyt według wzoru: 1-2-3, co oznacza, że każda kolejna w tym rzędzie płyta będzie zmieniała cyklicznie kolor. Drugi rząd płyt, w kierunku krótszej strzałki należy rozpocząć od płyty B przesuniętej o 10 cm w lewo względem początkowej płyty A i wzdłuż szerokiej zielonej fugi zachować układ powtarzalnego względu wymiarów płyt wzoru: B-C-A, natomiast układ kolorów płyt według wzoru: 3-2-1. Trzeci, ostatni tworzący powtarzalny rytm rząd płyt, należy rozpocząć od płyty C przesuniętej o 40 cm w prawo względem wyżej położonej płyty B, a wzdłuż szerokiej zielonej fugi zachować układ powtarzalnego względu wymiarów płyt wzoru: C-A-B, natomiast układ kolorów płyt według powtarzalnego wzoru: 1-3-2. Sekwens wyżej opisanych trzech rzędów układać powtarzalnie w kierunku krótkiej strzałki *Punktu rozliczenia*.

3. Nowe elementy przestrzenno-architektoniczne na Placu Centralnym: Mała architektura

MAŁA ARCHITEKTURA - Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu warsztatowego wszystkich mebli miejskich przedstawionych w niniejszej dokumentacji. Projekt warsztatowy przedłożyć trzeba do akceptacji Projektantowi. Następnie, na bazie zaakceptowanego projektu warsztatowego Wykonawca wykona fizyczne, pełnoskalowe i pełnowymiarowe prototypy mebli, które również przedłoży do akceptacji Projektantowi oraz Biuru Architektury i Planowania Przestrzennego. Dopiero po finalnej akceptacji prototypów przez w.w jednostki Wykonawca będzie mógł przystąpić do seryjnej produkcji mebli miejskich przedstawionych w projekcie.

3.1 Mała architektura

3.1.1 Siedzisko pojedyncze - Krzesło

Siedzisko pojedyncze z oparciem i podłokietnikami. Wymiar mebla szer. 73,5 cm, wys. 73,5 cm, głębokość 72,7 cm mocowane nietrwale do podłoża za pomocą kotwy chemicznej o długości 150mm z wpuszczoną czarną anodowaną szpilką ze stali nierdzewna AISI 316 z nakrętką kołpakową M10.

Profile stalowe konstrukcji siedziska wykonane ze stali ocynkowanej o wymiarach - fi 30 mm, gr. ścianki 4,5 mm - malowane proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016. Konstrukcja w formie rusztu z trzema szczebelkami pod siedziskiem i dwoma szczebelkami za oparciem o długości 54,5 cm spawane na krańcach siedziska do ramy giętej wykonanej z takich samych profili stalowych. Elementy drewniane - deska drewniana dębowa impregnowana chemicznie i olejowana. Drewniane elementy oparcia (sztachety) montowane wertykalnie – wg.wzoru. Drewniane elementy siedziska montować prostopadle do długości ławki – wg.wzoru. Elementy drewniane oparcia – o wymiarach 29 cm długości, 5 cm szerokości, 3,5, głębokości w dolnej partii i 4 cm głębokości w górnej partii szczebla, zaokrąglone w górnej partii szczebla wg.wzoru – montowane są do płaskowników 30x4mm i długości cm ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016, półmat, z przyspawanym prętem gwintowanym 6mm, zwieńczonym nakrętką kołpakową. Płaskowniki mocowane do sztachet za pomocą czarnych wkrętów do drewna z łbem stożkowym 4x30mm. Elementy drewniane siedziska o wymiarach 47 cm długości, 5 cm szerokości 3,5, głębokości w dolnej partii i 4 cm głębokości w górnej partii szczebla, zaokrąglone w górnej partii szczebla wg. Wzoru, przymocowane do konstrukcji ławki identycznie jak elementy oparcia. Zegłębienia w sztachetach na schowanie płaskownika wg.wzoru. Nośna konstrukcja siedziska wykonana jest z profili stalowych fi 30 gr. ścianki 4,5 mm, malowana proszkowo farbą poliestrową na kolor antracytowy – RAL 7016

Siedzisko wykonywać tylko w oparciu o rysunki referencyjne : AR-II 03.01, AR-II 03.11, AR-II 03.12

3.1.2 Ławka bez oparcia

Siedzisko 3 osobowe bez oparcia i podłokietników. Wymiar mebla szer. 58 cm, wys. 45,6 cm, głębokość 58 cm mocowane nietrwale do podłoża za pomocą kotwy chemicznej o długości 150mm z wpuszczoną czarną anodowaną szpilką ze stali nierdzewna AISI 316 z nakrętką kołpakową M10.

Profile stalowe konstrukcji siedziska wykonane ze stali ocynkowanej o wymiarach - fi 30 mm, gr. ścianki 4,5 mm - malowane proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016. Konstrukcja w formie rusztu z trzema szczebelkami pod siedziskiem o długości 178,5 cm spawane na krańcach siedziska do ramy nóg siedziska wykonanych z takich samych profili stalowych giętych wg. wzoru. Drewniane elementy siedziska (sztachety) montować prostopadle do długości ławki – wg. wzoru. Sztachety drewniana dębowa impregnowana chemicznie i olejowana. Elementy drewniane siedziska – o wymiarach 43,2 cm długości, 5 cm szerokości. Grubość sztachety na krańcach ma 4 cm zaś centralnej części 3 cm. Zewnętrzne krańce zaokrąglone i wyprofilowane wg. wzoru. montowane są do płaskowników 30x4mm i długości 176,5 cm ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016, półmat, z przyspawanym prętem gwintowanym 6mm, zwieńczonym nakrętką kołpakową. Płaskowniki mocowane do sztachet za pomocą czarnych wkrętów do drewna z łbem stożkowym 4x30mm. Zgłębienia w sztachetach na schowanie płaskownika wg. wzoru. Nośna konstrukcja siedziska wykonana jest z profili stalowych fi 30 gr. ścianki 4,5 mm, malowana proszkowo farbą poliestrową na kolor antracytowy – RAL 7016
Siedzisko wykonywać tylko w oparciu o rysunki referencyjne: AR-II 03.02, AR-II 03.11, AR-II 03.12

3.1.3 Ławka okrągła bez oparcia

Siedzisko wieloosobowe bez oparcia i podłokietników. Wymiar mebla 250 cm średnica., 42,5 cm szerokość siedziska., 45 cm wysokość siedziska. Mocowane nietrwale do podłoża za pomocą kotwy chemicznej o długości 150mm z wpuszczoną czarną anodowaną szpilką ze stali nierdzewna AISI 316 z nakrętką kołpakową M10.

Profile stalowe konstrukcji siedziska wykonane ze stali ocynkowanej o wymiarach - fi 30 mm, gr. ścianki 4,5 mm - malowane proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016. Konstrukcja w formie rusztu z trzema okrągłymi szczebelkami fi 30mm, gr. ścianki 4,5mm, o średnicach 175,2 cm, 207,2 cm, 239,2 cm, przykręcanych do spodu nóg siedzisk umiejscowionych co 45 st. wykonanych z profili stalowych giętych wg. wzoru. Drewniane elementy siedziska (sztachety) montować promieniście po obwodzie ławki – wg. wzoru. Sztachety drewniana dębowa impregnowana chemicznie i olejowana. Elementy drewniane siedziska o wymiarach 43,2 cm długości, 5 cm szerokości. Grubość sztachety na krańcach ma 4 cm zaś centralnej części 3 cm. Zewnętrzne krańce zaokrąglone i wyprofilowane wg. wzoru. montowane są do płaskowników 30x4mm i długości 176,5 cm ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016, półmat, z przyspawanym prętem gwintowanym 6mm, zwieńczonym nakrętką kołpakową. Płaskowniki mocowane do sztachet za pomocą czarnych wkrętów do drewna z łbem stożkowym 4x30mm. Zgłębienia w sztachetach na schowanie płaskownika wg. wzoru. Nośna konstrukcja siedziska wykonana jest z profili stalowych fi 30 gr. ścianki 4,5 mm, malowana proszkowo farbą poliestrową na kolor antracytowy – RAL 7016

Siedzisko wykonywać tylko w oparciu o rysunki referencyjne: AR-II 03.04, AR-II 03.11, AR-II 03.12

3.1.4 Stojak na rower

Stojak stalowy, wymiar mebla - dł. 53 cm, wys. 73,5 cm, szer. 3 cm. Element stalowy gięty wg. wzoru. Profil stalowy - fi 30 mm, gr. ścianki 4,5 mm. Całość malowana proszkowo farbą poliestrową na kolor antracytowy – RAL 7016. Mocowane nietrwale do podłoża za pomocą kotwy chemicznej o długości 150mm z wpuszczoną czarną anodowaną szpilką ze stali nierdzewna AISI 316 z nakrętką kołpakową M10.

Stojak wykonywać tylko w oparciu o rysunki referencyjne: AR-II 03.05, AR-II 03.11

3.1.5 Kosz na śmieci

Kosz stalowy, okrągły z otwieraną klapą na klucz imbusowy, z wewnętrznym wkładem ze stali ocynkowanej wykonanego wg wzoru o grubości ścianki do 2 mm.. Wymiary mebla - śr. 70cm cm, wys. 114 cm. Obudowa zewnętrzna z profili stalowych gładkich $r=8$ ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016, półmat. Kosz zwieńczony otwierającą się pokrywą stalową $gr=3mm$ ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo farbą poliestrową na kolor RAL 7016, półmat, z popielnicą o otworze $r=1,5cm$.. Mocowane nietrwale do podłoża od spodu kosza za pomocą śruby fundamentowej M10x150mm mocowanej do bloczku fundamentowego betonowego o wymiarach 40x40x60cm.

Kosz na śmieci wykonywać tylko w oparciu o rysunek referencyjny: AR-II 03.06

3.1.6 Balustrady

Balustrada stalowa ocynkowana, malowana na kolor RAL 7016 farbą poliestrową, półmat. Wysokości balustrady 110 cm. Konstrukcja balustrady wykonana ze słupków $\varnothing 38mm$, ścianka 4,5mm mm, promień i wysokość zagięcia wg. Wzoru, oraz z poręczy wykonanej z profilu stalowego ocynkowanego $\varnothing 38mm$, grubość ścianki 4,5mm. Poręcz spawana do górnej, zagiętej części słupków wzdłuż linii zagięcia. Dolna część słupków spawana do płaskownika ze stali ocynkowanej $gr.5mm$, szerokość 38 mm, długość wg. podziału na segmenty przedstawionych na rysunkach. Kąt nachylenia słupków względem płaskownika – część balustrady montowana będzie na nieznacznym spadku, wyliczyć na placu budowy. Co piąty słupek wykonać dłuższy o 20 cm by dla stabilizacji całości poręczy wprowadzić je w dolne warstwy podłoża. Całość balustrady montować do podłoża za pomocą kotew chemicznych i śrub w nie wpuszczanych m10x150mm, śruby przykrywać nakrętką kołpakową M10, czarna, anodowana. Łączenie segmentów balustrad zaprezentowane wg rys. AR-II 03.22. Wykonywać projekt balustrad tylko w oparciu o w.w. rysunki. Całość balustrad wykonać z profili ze stali ocynkowanej $\varnothing 38$, $gr. ścianki 4,5mm$, i płaskowników $gr.5mm$, szerokość 38 mm. Całość malować proszkowo, farbą poliestrową na RAL 7016 półmat.

Na potrzeby realizacji projektu należy najpierw wykonać jeden egzemplarz krzesła (rys. AR-II 03.01), ławki bez oparcia (rys. AR-II 03.02), ławki okrągłej (rys. AR-II 03.04), stojaka na rower (rys. AR-II 03.05), kosza na śmieci (rys. AR-II 03.06) oraz segmentu poręczy typu A (rys. AR-II 03.07), a także balustrady o długości 79 cm (segment złożony z 6 słupków – według rysunku AR-II 03.14) – Egzemplarze mebli – ich wykonanie i parametry trzeba zatwierdzić z projektantem. Po zatwierdzeniu wykonać pozostałe elementy i przystąpić do montażu w terenie. Dokładną lokalizację każdego z elementów w terenie zatwierdzić na budowie z projektantem. Spawanie, szlifowanie i polerowanie łącznych a następnie ich malowanie wykonywać tylko w warsztacie.

4. Uwagi końcowe

Uwaga: Podane liczby w tym opisie są orientacyjne. Podane liczby płyt kamiennych oraz wielkość nawierzchni należy zweryfikować podczas wizji lokalnej oraz podczas przygotowywania projektów wykonawczych dla rozwiązań szczegółowych, które Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do akceptacji Projektantowi. Należy przeanalizować zagospodarowanie terenu wraz z projektami branżowymi w celu oceny liczby i poziomu trudności układania warstw wykończeniowych w miejscach specjalnych – przy wjazdach, wejściach do budynków i innych miejscach. Należy ustalić z Zamawiającym liczbę zamawianego materiału, którym będzie wykładana posadzka na całym terenie inwestycji. Do wszystkich posadzek kamiennych należy zastosować szczegółowe wytyczne ujęte w projekcie poniżej oraz specyfikacji materiałowej.

Przed zakupem kamienia na potrzeby posadzki Placu Centralnego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić próbki materiałowe, próbki wykończenia warstwy ścieralnej, wykonać mock'up w skali 1:1, wykonać próby docięć, przedstawić program zachowania jakości, przedstawić rysunki warsztatowe form i płyt kamiennych, obliczenia konstrukcyjne dla płyt - do akceptacji Projektanta oraz spełnić wszystkie inne wymagania opisane w całej dokumentacji projektowej a następnie zobowiązany jest prace wykonawcze prowadzić pod ścisłym nadzorem autorskim.

W razie zastąpienia przez Wykonawcę produktu wyspecyfikowanego jako referencyjny na inny należy utrzymać parametry produktu wyjściowego, bądź uzgodnić zmianę z Kierownikiem Projektu. Wymagania Dokumentacji Projektowej należy rozpatrywać łącznie z wymaganiami przepisów prawnych i norm stosując się do wymogów bardziej rygorystycznych. W razie zaistnienia sprzeczności pomiędzy postanowieniami różnych przepisów obowiązują przepisy bardziej rygorystyczne. Jeśli z tekstu specyfikacji nie wynikają bezpośrednio wymagane parametry akustyczne, ogniowe bądź inne produktów i systemów należy odnieść się do pozostałych części dokumentacji przetargowej, bądź Projektu Budowlanego.

Przed zakupem jakichkolwiek materiałów lub przystąpieniem do wykonywania rysunków warsztatowych, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty lub inne dokumenty poświadczające przydatność tych materiałów do użycia na terenie Polski. Wykonawca będzie odnosił się wyłącznie do ostatnich aktualnych wersji Instrukcji, Norm, Standardów i Przepisów Technicznych tu przytaczanych. W wypadku braku możliwości uzyskania aktualnych dokumentów, Wykonawca zobowiązany jest zwrócić się do Kierownika Projektu o wytyczne.

Wszystkie elementy omówione w danym zeszycie mają posiadać aktualną deklarację zgodności uprawniającą do stosowania w budownictwie na terenie Polski. Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie są obowiązujące. Wszelkie próbki materiałów a także zmiany w trakcie realizacji obiektu wymagają akceptacji projektanta. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia projektanta z odpowiedzialności za projektowany i realizowany obiekt i przenosi tę odpowiedzialność na wykonawcę.

Całość robót należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane. Należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do użytkowania w budownictwie zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.