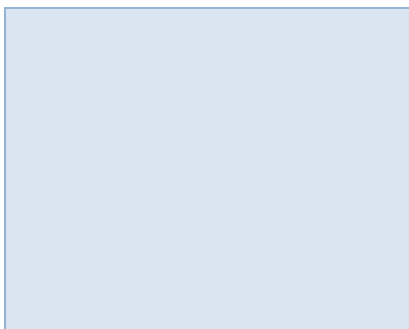


<b>Egz.2</b>	<b>Tom II</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Temat opracowania:		<b>Budowa obiektów:</b> wieży widokowej – latarni, toalet prefabrykowanych z przyłączami, oraz <b>roboty budowlane polegające na:</b> budowie instalacji oświetleniowej i monitoringu, budowie instalacji wodno-kanalizacyjnej, budowie pomostów drewnianych z częściowym zadaszeniem, budowie mostku nad istniejącym rowem, budowie ścieżek i utwardzeń pieszych i rowerowych, budowie odcinka drogi w ul. Wioślarskiej z miejscami postojowymi i infrastrukturą techniczną, budowie opaski brzegowej, budowie slipu betonowego pn: „ <b>Zagospodarowanie terenu wokół Stawów Walczewskiego w Grodzisku Mazowieckim</b> ”	
Zakres opracowania:			
<b>Projekt architektoniczno-budowlany</b>			
Kategoria obiektu		<b>Kategoria nieokreślona</b>	
Adres inwestycji:		<b>Dz. nr ewid.:</b> 2/8, 14/1, 14/3, 14/4, 15/2, 16, 17, 19, 20/1, 20/2, 32, 33, 34/1, 34/2, 35/1, 35/2 <b>OBRĘB 61</b> ; <b>Dz. nr ewid.:</b> 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 2/1, 3/1, 3/2,3/3, 4/3, 4/4, 4/5, 20, 286 <b>OBRĘB 68</b> ; <b>Grodzisk Mazowiecki, gmina Grodzisk Mazowiecki, powiat grodziski, województwo mazowieckie</b>	
Inwestor:		<b>Gmina Grodzisk Mazowiecki</b> <b>Ul. T. Kościuszki 32A</b> <b>05-825 Grodzisk Mazowiecki</b>	
Jednostka projektowa:		<b>Atelier Architektury Radosław Żubrycki</b> <b>Ul. Św. Jana 9a 59-900 Zgorzelec</b> <b>Tel. 514 492 382 Tel. 603 280 801 <a href="http://www.aarz.pl">www.aarz.pl</a> <a href="mailto:biuro@aarz.pl">biuro@aarz.pl</a></b> <b>Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki</b>	
Pełnomocnik:		<b>PROJEKTANT</b>	
<b>Architektura</b> Projektant:		<b>Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki</b> Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>OPRACOWANIE</b>		<b>Mgr inż. Janusz Szalewski</b> Nr upr. 232/02/DUW W specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
<b>Konstrukcja</b> Opracowanie:			
<b>OPRACOWANIE</b>		<b>mgr inż. Marek Kamiński</b> nr upr. 2116/90 W specjalności instalacyjno-inżynierskiej bez ograniczeń	
<b>Instalacje sanitarne:</b> Opracowanie			
<b>OPRACOWANIE</b>		<b>Inż. Henryk Horodyski</b> Nr upr. 418/76/Wwm W specjalności instalacyjno-inżynierskiej bez ograniczeń	
<b>Instalacje elektryczne:</b> Opracowanie:			
Zawartość opracowania:		<b>X – Projekt architektoniczno – konstrukcyjny</b>	



### Oświadczenie projektantów:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2013, poz. 1409 z późn. zm./ – oświadczamy, że dokumentacja projektu pn.: **Budowa obiektów:** wieży widokowej – latarni, toalet prefabrykowanych z przyłączami, oraz **roboty budowlane polegające na:** budowie instalacji oświetleniowej i monitoringu, budowie instalacji wodno-kanalizacyjnej, budowie pomostów drewnianych z częściowym zadaszeniem, budowie mostku nad istniejącym rowem, budowie ścieżek i utwardzeń pieszych i rowerowych, budowie odcinka drogi w ul. Wioślarskiej z miejscami postojowymi i infrastrukturą techniczną, budowie opaski brzegowej, budowie slipu betonowego pn: „**Zagospodarowanie terenu wokół Stawów Walczewskiego w Grodzisku Mazowieckim**” została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Adres inwestycji:	<b>Dz. nr ewid.:</b> 2/8, 14/1, 14/3, 14/4, 15/2, 16, 17, 19, 20/1, 20/2, 32, 33, 34/1, 34/2, 35/1, 35/2 <b>OBREB</b> 61; <b>Dz. nr ewid.:</b> 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 2/1, 3/1, 3/2,3/3, 4/3, 4/4, 4/5, 20, 286 <b>OBREB</b> 68; <b>Grodzisk Mazowiecki, gmina Grodzisk Mazowiecki, powiat grodziski, województwo mazowieckie</b>	
<b>Architektura</b> Projektant:	<b>Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki</b> Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>Konstrukcja</b> Opracowanie:	<b>Mgr inż. Janusz Szalewski</b> Nr upr. 232/02/DUW W specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
<b>Instalacje sanitarne:</b> Opracowanie	<b>mgr inż. Marek Kamiński</b> nr upr. 2116/90 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń	
<b>Instalacje elektryczne:</b> Opracowanie:	<b>Inż. Henryk Horodyski</b> Nr upr. 418/76/Wwm w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń	

**Szczegółowy spis treści:**

**X Projekt Zagospodarowania działki**

**str. 10**

<u>1. Część opisowa</u>	str. 6
1.1 Przedmiot inwestycji	str. 6
1.2 Zakres opracowania	str. 6
1.3 Informacje ogólne	str. 6
1.3.1 Poziom posadowienia	str. 6
1.3.2 Punkt odniesienia w terenie	str. 6
1.3.3 Kolizje	str. 6
1.3.4 Lokalizacja obiektów w terenie	str. 7
<u>2. Forma architektoniczna i funkcja obiektów</u>	str. 7
2.1 Forma architektoniczna i funkcja	str. 7
2.2 Układ funkcjonalny pomieszczeń	str. 7
2.3 Program funkcjonalny	str. 7
2.4 Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych	str. 7
2.5 Miejsca postojowe	str. 7
<u>3. Opis projektowanych rozwiązań</u>	str. 8
3.1 Charakterystyka	str. 8
3.1.1 Ciągi piesze mineralne	str. 8
3.1.2 Ciągi piesze drewniane	str. 9
3.1.3 Pomosty drewniane	str. 10
3.1.4 Kładka drewniana	str. 15
3.1.5 Ścieżka rowerowa mineralna	str. 18
3.1.6 Ścieżka pieszo-rowerowa mineralno-żywiczna	str. 18
3.1.7 Ścieżki i place zwirowe	str. 19
3.1.8 Utwardzenie drogi i placu	str. 20
3.1.9 Miejsca postojowe 29+2 dla niepełnosprawnych	str. 20
3.1.10 Chodnik i plac utwardzony z kostki betonowej szlachetnej	str. 20
3.1.11 Toaleta publiczna 3-szt. w kolorze grafitowym	str. 21
3.1.12 Plaża piaszczysta	str. 22
3.1.13 Opaska brzegowa A	str. 22
3.1.14 Opaska brzegowa B	str. 25
3.1.15 Opaska brzegowa C	str. 28
3.1.16 Nawierzchnia piaskowa	str. 32
3.1.17 Korytko odwadniające	str. 32
3.1.18 Zadaszenie pomostu – pergola	str. 32
3.1.19 Slip	str. 32
3.1.20 Stanowisko do optukiwania nóg z piasku	str. 32
3.1.21 Latarnia – wieża widokowa	str. 32
<u>4. Warunki ochrony przeciwpożarowej</u>	str. 44
4.1 Informacje ogólne o obiektach	str. 44
4.2 Charakterystyka zagrożenia	str. 44
4.3 Kategoria zagrożenia ZL	str. 44
4.4 Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia pożarowego	str. 44
4.5 Informacje o zagrożeniu wybuchem	str. 44
4.6 Klasa odporności ogniowej budynku	str. 44
4.7 Strefy pożarowe	str. 44
4.8 Usytuowanie	str. 44
4.9 Strategia ewakuacji	str. 44
4.10 Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych	str. 44
4.11 Urządzenia zabezpieczenia przeciwpożarowego	str. 44
4.12 Informacja o wyposażeniu w gaśnice	str. 44
4.13 Informacje końcowe	str. 45
<u>5. Informacja dotycząca BiOZ</u>	str. 45
<u>6. Charakterystyka ekologiczna</u>	str. 45
6.1 Oddziaływanie na środowisko	str. 45
6.2 Emisja zanieczyszczeń	str. 45
6.3 Emisja hałasów i wibracji	str. 45
6.4 Wpływ na środowisko naturalne	str. 45
6.5 Odpady stałe	str. 45
<u>7. Charakterystyka energetyczna budynku</u>	str. 46
<u>8. Bilans zużycia energii</u>	str. 46
<u>9. Informacje dodatkowe</u>	str. 47

D1 – Ciągi piesze	str. 48
D1A – Ciągi piesze: drewniane	str. 49
D2.A1 – Pomost drewniany – pomost cumowniczy, rzut konstrukcji	str. 50
D2.A2 – Pomost drewniany – pomost cumowniczy, rzut z góry	str. 51
D2.A3 – Pomost drewniany – pomost cumowniczy, widok 1-1, widok 2-2	str. 52
D2.B1 – Pomost drewniany – pomost cumowniczy, rzut konstrukcji, rzut z góry	str. 53
D2.B2 – Pomost drewniany – pomost cumowniczy, widok 1-1, widok 2-2	str. 54
D2.C1 – Pomost drewniany, rzut konstrukcji	str. 55
D2.C2 – Pomost drewniany, rzut z góry	str. 56
D2.C3 – Pomost drewniany, widok 1-1, widok 2-2	str. 57
D2.D1 – Pomost drewniany, rzut konstrukcji	str. 58
D2.D2 – Pomost drewniany, rzut z góry	str. 59
D2.D3 – Pomost drewniany, montaż siedzisk z siatki	str. 60
D2.D4 – Pomost drewniany, przekrój A-A	str. 61
D2.D5 – Pomost drewniany, przekrój A-A w widoku elementów pomostu	str. 62
D2.E1 – Pomost drewniany, rzut konstrukcji	str. 63
D2.E2 – Pomost drewniany, rzut z góry	str. 64
D2.E3 – Pomost drewniany, widok 1-1	str. 65
D2.E4 – Pomost drewniany, Widok 2-2, Przekrój A-A	str. 66
D2.F1 – Pomost drewniany, rzut konstrukcji	str. 67
D2.F2 – Pomost drewniany, rzut z góry	str. 68
D2.F3 – Pomost drewniany, widok 1-1	str. 69
D2.G1 – Pomost drewniany, rzut konstrukcji	str. 70
D2.G2 – Pomost drewniany, rzut z góry	str. 71
D2.G3 – Pomost drewniany, widok 1-1	str. 72
D3.B1 – Mostek drewniany B, rzut z góry, rzut konstrukcji	str. 73
D3.B2 – Mostek drewniany B, widok z boku, przekrój A-A, kolorystyka	str. 74
D4 – Ścieżka rowerowa	str. 75
D4.A – Ścieżka pieszo-rowerowa	str. 76
D5 – Place żwirowe	str. 77
D6 – Droga utwardzona	str. 78
D7 – Miejsca postojowe	str. 79
D8.1 – Plac utwardzony	str. 80
D8.2 – Chodnik, plac utwardzony	str. 81
D9.1 – Toaleta publiczna unisex, rzut przyziemia	str. 82
D9.2 – Toaleta publiczna unisex, przekrój A-A	str. 83
D9.3 – Toaleta publiczna unisex, przekrój B-B	str. 84
D9.4 – Toaleta publiczna unisex, elewacje	str. 85
D14.1 – Opaska brzegowa, rzut, przekrój 1-1	str. 86
D14.2 – Opaska brzegowa, przekrój przez plażę, przekrój A-A	str. 87
D15 – Nawierzchnia piaskowa	str. 88
D29.1 – Wieża widokowa – latarnia, rzut fundamentów, poziom 0	str. 89
D29.2 – Wieża widokowa – latarnia, poziom 1, poziom 2	str. 90
D29.3 – Wieża widokowa – latarnia, poziom 3, poziom 4	str. 91
D29.4 – Wieża widokowa – latarnia, poziom 5, poziom 6 – taras widokowy	str. 92
D29.5 – Wieża widokowa – latarnia, rozmieszczenie opraw oświetleniowych	str. 93
D29.6 – Wieża widokowa – latarnia, przekrój A-A	str. 94
D29.7 – Wieża widokowa – latarnia, widok z przodu kolorystyka	str. 95
K01 – Rysunek warsztatowy połączenia z fundamentem	str. 96
K02 – Zbrojenie stopy fundamentowej	str. 97
K03 – Rysunek warsztatowy podpora stopnia schodowego	str. 98
K04 – Rysunek warsztatowy podpora stopnia schodowego obciążonego górnym podestem	str. 99
K05 – Rysunek warsztatowy podpory podestów pośrednich	str. 100
K06 – Rysunek warsztatowy podpora główna tarasu głównego	str. 101
D41.1 – Lampa parkowa	str. 102
D41.2 – Lampa parkowa – fundament prefabrykowany energetyczny	str. 103
D42 – Koryto odwadniające	str. 104
D45.1 – Zadaszenie pomostu D	str. 105
D45.2 – Zadaszenie pomostu D, widok z przodu	str. 106
D46.1 – Slip wodny, rzut z góry	str. 107
D46.2 – Slip wodny, przekrój A-A	str. 108
D47 – Kamera monitoringu zewnętrznego	str. 109
D50.1 – Stanowisko do opłukiwania piasku	str. 110
D50.2 – Stanowisko do opłukiwania piasku, montaż do płyty betonowej	str. 111
D52 – Reflektor architektoniczny	str. 112
D53 – Oprawa oświetleniowa wpuszczana w posadzkę	str. 113
D53A – Oprawa oświetleniowa wpuszczana w posadzkę – oświetlenie latarni	str. 114
WC- automatyczna toaleta publiczna- karta techniczna	str. 115

<h1 style="text-align: center;">CZĘŚĆ X</h1> <h2 style="text-align: center;">PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY</h2>		
Temat opracowania:	<b>Budowa obiektów:</b> wieży widokowej – latarni, toalet prefabrykowanych z przyłączami, oraz <b>roboty budowlane polegające na:</b> budowie instalacji oświetleniowej i monitoringu, budowie instalacji wodno-kanalizacyjnej, budowie pomostów drewnianych z częściowym zadaszeniem, budowie mostku nad istniejącym rowem, budowie ścieżek i utwardzeń pieszych i rowerowych, budowie odcinka drogi w ul. Wioślarskiej z miejscami postojowymi i infrastrukturą techniczną, budowie opaski brzegowej, budowie slipu betonowego pn: „Zagospodarowanie terenu wokół Stawów Walczewskiego w Grodzisku Mazowieckim”	
Adres inwestycji:	<b>Dz. nr ewid.:</b> 2/8, 14/1, 14/3, 14/4, 15/2, 16, 17, 19, 20/1, 20/2, 32, 33, 34/1, 34/2, 35/1, 35/2 <b>OBREB 61; Dz. nr ewid.:</b> 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 2/1, 3/1, 3/2, 3/3, 4/3, 4/4, 4/5, 20, 286 <b>OBREB 68;</b> <b>Grodzisk Mazowiecki, gmina Grodzisk Mazowiecki, powiat grodziski, województwo mazowieckie</b>	
Inwestor:	<b>Gmina Grodzisk Mazowiecki</b> <b>Ul. T. Kościuszki 32A</b> <b>05-825 Grodzisk Mazowiecki</b>	
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>Nieokreślona</b>	
Autor:	Atelier Architektury Radosław Żubrycki Ul. Św. Jana 9a 59-900 Zgorzelec Tel. 514 492 382 Tel. 534 972 374 <a href="http://www.aarz.pl">www.aarz.pl</a> <a href="mailto:biuro@aarz.pl">biuro@aarz.pl</a>	
Główny projektant obiektu	<b>mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki</b> Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW	
<b>Oświadczenie:</b>  Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2013, poz. 1409 z późn. zm./ – oświadczamy, że dokumentacja projektu została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.		
<b>Architektura</b> Projektant uprawniony:	<b>Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki</b> Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>Konstrukcja</b> Projektant uprawniony:	<b>Mgr inż. Janusz Szalewski</b> Nr upr. 232/02/DUW W specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	
Zawartość opracowania:	<b>IX – Załączniki graficzne</b>	

---

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

---

### 1.1 Przedmiot inwestycji

**Budowa obiektów:** wieży widokowej – latarni, toalet prefabrykowanych z przyłączami, oraz **roboty budowlane polegające na:** budowie instalacji oświetleniowej i monitoringu, budowie instalacji wodno-kanalizacyjnej, budowie pomostów drewnianych z częściowym zadaszeniem, budowie mostku nad istniejącym rowem, budowie ścieżek i utwardzeń pieszych i rowerowych, budowie odcinka drogi w ul. Wioślarskiej z miejscami postojowymi i infrastrukturą techniczną, budowie opaski brzegowej, budowie slipu betonowego pn: „Zagospodarowanie terenu wokół Stawów Walczewskiego w Grodzisku Mazowieckim”

### 1.2 Zakres opracowania

Projekt budowy latarni, toalet prefabrykowanych z przyłączami oraz roboty budowlane polegające na: budowie pomostów drewnianych z częściowym zadaszeniem, budowie mostku nad istniejącym rowem, budowie ścieżek i utwardzeń pieszych i rowerowych, budowie odcinka drogi w ul. Wioślarskiej z miejscami postojowymi i infrastrukturą techniczną, budowie opaski brzegowej, budowie slipu betonowego.

### 1.3 Informacje ogólne

#### 1.3.1 Poziom posadowienia:

W związku z wielkością terenu i miejscowymi różnicami poziomów, nie wyznacza się poziomu odniesienia. Ilekroć w projekcie mowa jest o poziomie 0.00 należy dla tej wartości przyjmować poziom gruntu w danym miejscu.

#### 1.3.2 Punkt odniesienia w terenie

Układem odniesienia dla lokalizacji obiektów w terenie jest istniejąca siatka geodezyjna, zgodnie z Projektem Zagospodarowania działki na mapie do celów projektowych oraz załącznikiem graficznym PZT.

#### 1.3.3 Kolizje

W przypadku kolizji z niezinventaryzowanymi elementami nasadzeń, pozostałości budowli pierwotnych, gruntem o słabej nośności, dopuszcza się odstępstwa w zakresie zmiany lokalizacji. W/w przypadki należy każdorazowo zgłaszać zamawiającemu i projektantowi prowadzącemu nadzór autorski celem kwalifikacji wymagań formalnych.

Zmiany materiałowe:

Wszelkie zmiany wynikające z braków handlowych, zmian ofert handlowych producentów lub innych istotnych okoliczności należy przedłożyć w/w do akceptacji przed zastosowaniem. Osobą odpowiedzialną jest wyznaczony przedstawiciel inwestora w porozumieniu z projektantem. Osobą odpowiedzialną za plac budowy jest kierownik budowy.

Kolejność robót budowlanych:

W związku z możliwością etapowania inwestycji, przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę zamawiającego na Harmonogram Robót. O kolejności wykonywania zaprojektowanych elementów decyduje zamawiający.

#### **1.3.4 Lokalizacja obiektów w terenie**

Wszystkie elementy będące elementami zagospodarowania terenu podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie. Dotyczy to zarówno lokalizacji urządzeń budowlanych takich jak: latarnia, pomosty, mostek, opaska brzegowa, slip, jak również elementów liniowych takich jak: ścieżki, utwardzenia piesze i rowerowe, odcinek ulicy Wioślarskiej z miejscami postojowymi i infrastrukturą techniczną.

W przypadku stwierdzenia miejscowej niespójności gruntu lub innych okoliczności uniemożliwiających prawidłowe posadowienie obiektów, dopuszcza się możliwość Re-lokalizacji z zachowaniem układu kompozycyjnego. Ewentualna zmiana wymaga zgody zamawiającego i projektanta.

---

## **2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTÓW**

---

### **2.1 Forma architektoniczna i funkcja:**

Obiekty pełnią funkcję elementów zagospodarowania działki.

### **2.2 Układ funkcjonalny pomieszczeń:**

Obiekty są obiektami otwartymi lub jednoprzestrzennymi.

### **2.3 Program funkcjonalny:**

Funkcje zgodne z projektem zagospodarowania działki oraz załącznikami graficznymi.

### **2.4 Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Obiekty są przystosowane dla osób niepełnosprawnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Wejście na urządzenia zlokalizowano z poziomu terenu
- Drzwi, jeżeli zastosowano nie posiadają progów.
- Schody nie posiadają nosków i są wykonane z płytek w wypustkami informującymi o krawędzi lub innych materiałów z informacjami ochronnymi.
- Wszystkie projektowane powierzchnie posadzki są antypoślizgowe.
- Budynek posiada rampę wejściową do wybranych lokali lub jest wyposażony w urządzenia dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

### **2.5 Miejsca postojowe**

Na terenie zlokalizowane są miejsca postojowe dla samochodów osobowych i pojazdów osób niepełnosprawnych oraz miejsce dojazdu dla innych jednostek. Lokalizacja miejsc postojowych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz projektem zagospodarowania działki.



---

### 3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

---

#### 3.1 Charakterystyka :

##### 3.1.1 Ciągi piesze mineralne

Szerokość ciągów pieszych – 220cm

##### a) Warstwy konstrukcji:

1. Mieszanka mineralno - żywiczna
2. Warstwa zagęszczonego kruszywa (pozbawionego frakcji zerowych)
3. Warstwa zagęszczonego piasku kopanego
4. Obrzeże betonowe szer. 8cm

##### b) Właściwości:

- wodoprzepuszczalna i oddychająca
- odporna na czynniki atmosferyczne i obciążenia mechaniczne
- estetyczna zapewniająca naturalny wygląd
- prosta w utrzymaniu i konserwacji, łatwo naprawialna
- układana do pni drzew i w strefach ochrony wód

Wodoprzepuszczalność:  $2,9 \times 10^{-4}$  (cm/s)

Odporność na ścieranie:  $T_s=61,6$  %

Gęstość wg. Proktora 2,170 t/m<sup>3</sup> Wpr 8,6 %

Mrozoodporność % 3,93 (wartość średnia ) PN-EN 1367-1

##### c) Sposób wykonania:

- Gotową mieszalinę wysypać na wcześniej przygotowaną podbudowę z kłirca 4-31,5 oraz warstwę dynamiczną nawierzchni. Ściągać łątą aluminiową opartą na obrzeżach i zagęszczać lekkim walcem statycznym optymalnie nawadniając nawierzchnię. Nie wibrować. Miejsca niedostępne dla walca zagęszczać zagęszczarkami płytowymi z minimalną wibracją.

- stopień zagęszczenia min. Dpr = 99 %

- Po zagęszczaniu, nawierzchnia jest gotowa do użytkowania. Drobne, luźne kruszywo pozostające na nawierzchni nie jest błędem lub wadą a jedynie specyficzną właściwością nawierzchni. Zaleca się ponowne nawodnienie i kolejne zagęszczenie szczególnie w okresach bezdeszczowych.

Przy wykonywaniu nawierzchni z obrzeżami, należy przewidzieć osiadanie materiału przy zagęszczaniu około 1 cm.

Składniki:

Kruszywo granitowe, piaski specjalne, wypełniacz mineralny, żwiry naturalne – łamane.

Trwałość składowania: Bezterminowo

##### d) Przygotowanie podłoża

Właściwości materiałów podbudowy:

- Grunt stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,8$
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 0,9$
- Kruszywo: granit
- Warstwa filtracyjna – piasek drobny 10cm, stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,9$

- Obrzeże betonowe 8x20cm (kolor szary) – na podsypce piaskowo- cementowej (1:4) – 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 0,9$ , oraz podbudowie z betonu B15



### 3.1.2 Ciągi piesze drewniane

Szerokość ciągów pieszych – 220cm

Ścieżka drewniana zlokalizowana w okolicy plaży, służąca jednocześnie jako siedzisko. Pokrycie z desek z impregnowanego drewna egzotycznego Bangkirai, suszona komorowo KD, dwustronnie ryflowana o wym. 25x145mm- żywotność 20-25 lat, wysoka odporność na warunki atmosferyczne. Układanych na konstrukcji z legarów drewnianych oraz bloczkach betonowych ułożonych na zagęszczonym podłożu. Wszystkie elementy drewniane impregnowane preparatami grzybobójczymi i NRO. Projektowane ścieżki powinny uwzględniać naturalne ukształtowanie terenu zniwelowane do istniejących już ścieżek. Konstrukcję stanowią 3 podłużne belki nośne (legary) w rozstawie 70cm. Usytuowane na betonowych bloczkach zagęszczonych w podłożu. Pomiędzy bloczkami i legarami należy rozłożyć tkaninę ogrodniczą o gramaturze 100g/m<sup>2</sup> w celu zminimalizowania kontaktu drewno – beton. Deski mocowane do legarów za pomocą ocynkowanych wkrętów z sześciokątnym łbem 12x280mm. Deski układane w odstępach 0,5-0,7cm.

#### a) Kolorystyka

Kolor impregnowanego drewna - palisander

#### b) Właściwości materiałów

##### Impregnat do drewna:

Parametry:

Stan skupienia: Ciecz

Barwa: Gama kolorów

Zapach: Charakterystyczny

Temperatura zapłonu: 38°C

Granice wybuchowości: Brak danych

Gęstość w temp.20°C: 0,800 – 0,890 g/cm<sup>3</sup>

Lepkość ( $\varphi=4$ ): 10-17s

Rozpuszczalność w wodzie: nie rozpuszcza się

LZO dopuszczalna zawartość: 750g/l

LZO maksymalna zawartość: 750g/l - kolorystyka: PALISANDER ( zbliżona do RAL:8022 )

Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym przed pomalowaniem.

- gwarancja ochrony min. 5 lat

##### Podbudowa z betonu:

Podbudowa z betonu klasy B10 zbrojonego siatką fi8

Parametry mieszanki betonowej:

- Klasa ekspozycji na korozję spowodowaną karbonatyzacją wg PN-EN 206-1 - XC4
- Klasa ekspozycji na agresję mrozową wg PN-EN 206-1 - XF1
- Klasa ekspozycji na korozję spowodowaną chlorkami nie pochodzącymi z wody morskiej wg PN-EN 206-1 - XD2
- Cement portlandzki klasy CEM 42,5 wg PN-EN-197-1
- Zawartość cementu w 1m<sup>3</sup> zagęszczonej mieszanki betonowej nie powinna przekraczać 400 kg,
- Konsystencja mieszanki betonowej powinna być gęstoplastyczna do plastycznej,
- Nasiąkliwość betonu nie powinna przekraczać 4%,
- Beton zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości 0,9 kg/m<sup>3</sup>
- Wskaźnik cementowo-wodny c/w  $\leq 0,50$ .

Parametry siatki stalowej:

Re - min 500 MPa

Rm - min 550 MPa

Rm/Re – min 1,05

Agt – min 2,5%

A10 – min 8%

Pełna wiązka to 1731 kg = 30 sztuk = 322,5 m<sup>2</sup>

Wymiary: 5000x2150mm

Waga: 57.7

### 3.1.3 Pomosty drewniane

#### **Pomost A:**

Kształt litery L

Długość: 25m

Szerokość: 18,6m

Szerokość płaszczyzny użytkowej: 3m

Maksymalna wysokość od dna zbiornika: 2,5m

#### **Pomost B:**

Kształt odwróconej litery L

Długość: 10m

Szerokość: 18,6m

Szerokość płaszczyzny użytkowej: 3m

Maksymalna wysokość od dna zbiornika: 2,5m

#### **Pomost C:**

Kształt litery D (wypełnionej)

Długość: 25m

Szerokość: 12,83m

Szerokość płaszczyzny użytkowej: 12,83m

Promień łuku pomostu: 11,56m

Maksymalna wysokość od dna zbiornika: 2,5m

#### **Pomost D**

Kształt łuku

Długość: 25m

Szerokość: 9,07m

Szerokość płaszczyzny użytkowej: 2,2m + 2,2m + 1,4m

Promień łuku pomostu: 11,56m

Maksymalna wysokość od dna zbiornika: 2,5m

#### **Pomost E**

- długość całkowita – 25,00 m

- liniowa wysokość od korony pomostu do dna akwenu – 2,50 m

- szerokość kładki –

Poziom -0,36 szerokość 3,00 m

Poziom 0,00 szerokość: 9,23m

#### **Pomost F**

Kształt łuku

Długość: 23m

Szerokość: 8,71m

Szerokość płaszczyzny użytkowej: 5m

Promień łuku pomostu: 14,53m i 9,53m

Maksymalna wysokość od dna zbiornika: 2,5m

#### **Pomost G**

Kształt nieregularny

Długość: 24,32m

Szerokość: 13,08m

Szerokość min. płaszczyzny użytkowej: 2,5m

Maksymalna wysokość od dna zbiornika: 2,5m

Nie ogranicza koryta wody

Nie niszczy flory i fauny

#### **Pomost H**

- długość całkowita – 15,00 m

- liniowa wysokość od korony pomostu do dna akwenu – 2,50 m

- szerokość kładki – 5,00 m

#### **Pomost I**

- długość całkowita – 25,00 m

- liniowa wysokość od korony pomostu do dna akwenu – 2,50 m
- szerokość kładki – 2,20 m

#### **Pomost J**

- długość całkowita – 25,00 m
- liniowa wysokość od korony pomostu do dna akwenu – 2,50 m
- szerokość kładki:

min= 3,13 m

max= 6,06 m

#### **Pomost K**

- długość całkowita – 13,70 m
- liniowa wysokość od korony pomostu do dna akwenu – 2,50 m
- szerokość kładki:

min= 4,63 m

max= 9,29 m

#### **a) Forma obiektów i rozwiązania materiałowe**

Pomosty w konstrukcji drewnianej – belki, słupy i legary jako elementy nośne – Klasa drewna C24 – drewno iglaste, suszone komorowo, strugane czterostronnie, impregnowane metodą zanurzeniową. Wszystkie elementy impregnowane preparatami grzybobójczymi i NRO. Belki drewniane nośne należy kotwić do konstrukcji nośnej śrubami M16 stalowe ocynkowane z podkładkami w odstępach nie większych niż co 80cm.

Pomosty zabezpieczone w sposób pozwalający na w pełni bezpieczne poruszanie się po nich przez użytkowników. Pomosty posadowione na drewnianych palach Ø 30cm o różnej długości. Z obu stron osi pała zostaną ustawione dwie belki- usztywniające podpory z pali. W poprzek belek -kleszczy należy ułożyć belki główne (podłużnice). Do belek głównych przymocowane będą legary a na nich poszycie z desek z impregnowanego drewna egzotycznego Bangkirai, suszona komorowo KD, dwustronnie ryflowana o wym. 25x145mm- żywotność 20-25 lat, wysoka odporność na warunki atmosferyczne

Balustrada wsparta na słupkach drewnianych 14x14 montowanych do czoła legarów na zacios ciesielski za pomocą 2 śrub M12 długości 20cm, śruby stalowe klasy 8.8-A, ocynkowane.

Pomiędzy słupkami rozwieszone przęsła z lin jutowych, przewleczonych przez słupki w tulejach stalowych ocynkowanych zabezpieczających otwory, o średnicy Ø2,5cm.

Lina jutowa o splocie skręconym 3 żyłowym. Wykonana z surowca pochodzenia roślinnego o naturalnej barwie. Lina o Ø20 mm, wytrzymałość zrywająca 1340kg.

Końce liny zabezpieczone przez systemowe zakończenia do lin – stalowe ocynkowane w kolorze naturalnym stali.

Podłoga z desek preimpregnowanych z drewna egzotycznego:

- drewno Bangkirai
- legary podkładowe systemowe wg wymagań producenta desek
- sposób montażu: łączniki systemowe wg wymagań producenta desek
- montaż do konstrukcji głównej - obejmę stal ocynkowana, wkręty stalowe systemowe, zabezpieczone zgodnie z wymaganiami producenta

#### **b) Kolorystyka:**

Kolor konstrukcji głównej: Konstrukcja podwójnie impregnowana w kolorze Palisander

Kolor desek: Naturalny kolor drewna egzotycznego po impregnacji

#### **c) Właściwości materiałów:**

##### **Impregnat do drewna:**

Parametry:

Stan skupienia: Ciecz

Barwa: Gama kolorów

Zapach: Charakterystyczny

Temperatura zapłonu: 38°C

Granice wybuchowości: Brak danych

Gęstość w temp.20°C: 0,800 – 0,890 g/cm<sup>3</sup>

Lepkość (φ=4): 10-17s

Rozpuszczalność w wodzie: nie rozpuszcza się  
 LZO dopuszczalna zawartość: 750g/l  
 LZO maksymalna zawartość: 750g/l - kolorystyka: PALISANDER ( zbliżona do RAL:8022 )  
 Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym przed pomalowaniem.  
 - gwarancja ochrony min. 5 lat

#### Podbudowy z betonu:

Podbudowa z betonu klasy B10 zbrojonego siatką fi8

Parametry mieszanki betonowej:

- Klasa ekspozycji na korozję spowodowaną karbonatyzacją wg PN-EN 206-1 - XC4
- Klasa ekspozycji na agresję mrozową wg PN-EN 206-1 - XF1
- Klasa ekspozycji na korozję spowodowaną chlorkami nie pochodzącymi z wody morskiej wg PN-EN 206-1 - XD2
- Cement portlandzki klasy CEM 42,5 wg PN-EN-197-1
- Zawartość cementu w 1m<sup>3</sup> zagęszczonej mieszanki betonowej nie powinna przekraczać 400 kg,
- Konsystencja mieszanki betonowej powinna być gęstoplastyczna do plastycznej,
- Nasiąkliwość betonu nie powinna przekraczać 4%,
- Beton zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości 0,9 kg/m<sup>3</sup>
- Wskaźnik cementowo-wodny c/w ≤ 0,50.

Parametry siatki stalowej:

Re - min 500 MPa  
 Rm - min 550 MPa  
 Rm/Re – min 1,05  
 Agt – min 2,5%  
 A10 – min 8%  
 Pełna wiązka to 1731 kg = 30 sztuk = 322,5 m<sup>2</sup>  
 Wymiary: 5000x2150mm  
 Waga: 57.7

Szczegóły rozwiązań zgodnie z załącznikami graficznymi projektu wykonawczego.

#### d) Rozwiązania konstrukcyjne

##### i. Deska – stopień schodowy Zginanie z siłą osiową wg PN-B-03150: 2000 - raport uproszczony

Dane	Wartość	Jednostka
Klasa użytkowania	2	
Belka swobodnie podparta - obciążenie równomierne		
Typ obciążenia:	Średniotrwałe	
Drewno:	lite	
Klasa drewna:	C24	
Wytrzymałość obliczeniowa na zginanie	14,77	MPa
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	12,92	MPa
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	11,00	GPa
Średni moduł odkształcenia postaciowego	0,69	GPa
5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien	7,40	GPa
Długość elementu	12,20	cm
Wysokość przekroju	100,00	cm

Szerokość przekroju	7,00	cm
Osiowa siła ściskająca	0	kN
Moment gnący względem osi Y	0	kNm
Moment gnący względem osi Z	8,15	kNm

Wyniki	Wartość	Jednostka
Smukłość sprowadzona dla stateczności giętno-skrętnej	0,25	
Wartość współczynnika stateczności giętnej	1,00	
Naprężenie na ściskanie	0	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Y	0	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Z	9,98	MPa
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (1)	0,68	
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (2)	0,47	
Sprawdzenie stateczności giętno-skrętnej	0	
Wniosek: Warunki spełnione		

#### 4. Deski

##### Zginanie z siłą osiową wg PN-B-03150: 2000 - raport uproszczony

Dane	Wartość	Jednostka
Klasa użytkowania	2	
Belka swobodnie podparta - obciążenie równomierne		
Typ obciążenia:	Średniotrwałe	
Drewno:	lite	
Klasa drewna:	C24	
Wytrzymałość obliczeniowa na zginanie	14,77	MPa
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	12,92	MPa
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	11,00	GPa
Średni moduł odkształcenia postaciowego	0,69	GPa
5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien	7,40	GPa
Długość elementu	12,20	cm
Wysokość przekroju	100,00	cm
Szerokość przekroju	2,00	cm
Osiowa siła ściskająca	0	kN
Moment gnący względem osi Y	0	kNm
Moment gnący względem osi Z	0,87	kNm

Wyniki	Wartość	Jednostka
Smukłość sprowadzona dla stateczności giętno-skrętnej	0,88	
Wartość współczynnika stateczności giętnej	0,90	
Naprężenie na ściskanie	0	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Y	0	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Z	13,05	MPa
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (1)	0,88	
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (2)	0,62	
Sprawdzenie stateczności giętno-skrętnej	0	
Wniosek: Warunki spełnione		

### 5. Dźwigar główny

#### Zginanie z siłą osiową wg PN-B-03150: 2000 - raport uproszczony

Dane	Wartość	Jednostka
Klasa użytkowania	2	
Belka swobodnie podparta - obciążenie równomierne		
Typ obciążenia:	Długotrwałe	
Drewno:	lite	
Klasa drewna:	C24	
Wytrzymałość obliczeniowa na zginanie	12,92	MPa
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	11,31	MPa
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	11,00	GPa
Średni moduł odkształcenia postaciowego	0,69	GPa
5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien	7,40	GPa
Długość elementu	2,52	cm
Wysokość przekroju	20,00	cm
Szerokość przekroju	16,00	cm
Osiowa siła ściskająca	0	kN
Moment gnący względem osi Y	9,02	kNm
Moment gnący względem osi Z	0	kNm

Wyniki	Wartość	Jednostka
Smukłość sprowadzona dla stateczności giętno-skrętnej	0,02	
Wartość współczynnika stateczności giętnej	1,00	
Naprężenie na ściskanie	0	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Y	8,46	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Z	0	MPa
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (1)	0,46	
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (2)	0,65	

Sprawdzenie stateczności giętno-skrętnej	0,65	
Wniosek: Warunki spełnione		

## 6. Legar

### Zginanie z siłą osiową wg PN-B-03150: 2000 - raport uproszczony

Dane	Wartość	Jednostka
Klasa użytkowania	2	
Belka swobodnie podparta - obciążenie równomierne		
Typ obciążenia:	Długotrwałe	
Drewno:	lite	
Klasa drewna:	C24	
Wytrzymałość obliczeniowa na zginanie	12,92	MPa
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	11,31	MPa
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	11,00	GPa
Średni moduł odkształcenia postaciowego	0,69	GPa
5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien	7,40	GPa
Długość elementu	2,40	cm
Wysokość przekroju	16,00	cm
Szerokość przekroju	16,00	cm
Osiowa siła ściskająca	0	kN
Moment gnący względem osi Y	5,71	kNm
Moment gnący względem osi Z	0	kNm

Wyniki	Wartość	Jednostka
Smukłość sprowadzona dla stateczności giętno-skrętnej	0,02	
Wartość współczynnika stateczności giętej	1,00	
Naprężenie na ściskanie	0	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Y	8,36	MPa
Naprężenie obliczeniowe od zginania względem osi Z	0	MPa
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (1)	0,45	
Sprawdzenie nośności na zginanie z siłą osiową (2)	0,65	
Sprawdzenie stateczności giętno-skrętnej	0,65	
Wniosek: Warunki spełnione		

#### 3.1.4 Kładka drewniana

- długość całkowita – 7,84 m
- długość użytkowa – 6,16
- liniowa wysokość od korony kładki do dna rowu – 0,65 m
- liniowa wysokość od balustrady kładki do dna rowu – 1,71 m
- szerokość kładki całkowita- 4,98 m
- szerokość kładki użytkowa- 4,58 m
- powierzchnia 305,80 m<sup>2</sup>



## 9. INFORMACJE DODATKOWE

1. Projekt rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym i odpowiednimi projektami branżowymi.
2. Prace budowlane wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi w budownictwie pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
3. Wszystkie zmiany wymagają uzgodnienia i akceptacji projektantów oraz właściwego miejscowo konserwatora zabytków (jeżeli dotyczy).
4. Wszystkie przegrody wykonać zgodnie z technologią danego materiału.
5. Całość prac budowlanych i montażowych należy wykonać pod nadzorem oraz zgodnie z wytycznymi dostawców wszystkich technologii, zgodnie z normami i warunkami technicznymi wykonawstwa oraz z zasadami sztuki budowlanej.
6. Urządzenia prefabrykowane należy bezwzględnie montować zgodnie z wymaganiami wybranego producenta z zachowaniem wielkości podparć i wszelkich wymagań technologicznych, ze szczególną uwagą na zachowanie przerw technologicznych.
7. Wszystkie zastosowane materiały i technologie powinny posiadać wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne wymagane obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.
8. Wymiary elementów budowlanych sprawdzić na budowie przed montażem.
9. Wymiary podane w projekcie są wymiarami montażowymi. Nie doliczono zakładów wynikających z technologii montażu poszczególnych elementów. Zakładki montażowe należy określać zgodnie z wymaganiami producenta danego materiału.
10. Elementy drewniane należy układać zgodnie z wymaganiami producenta danego materiału.
11. Dla wszystkich elementów prefabrykowanych należy używać tylko materiałów zalecanych przez producenta. Montażu dokonywać z zachowaniem wymaganych powierzchni podparć, oparć i innych, jeżeli wskazano w instrukcji danego elementu.
12. Zabrania się stosowania materiałów niecertyfikowanych.
13. Roboty zanikowe podlegają odbiorowi i inwentaryzacji przed ich zakryciem.

<b>Architektura</b> Projektant uprawniony:	<b>Mgr inż. Arch. Radosław Żubrycki</b> Nr upr. 66/LuOKK/2014/GW w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
<b>Konstrukcja</b> Projektant uprawniony:	<b>Mgr inż. Janusz Szalewski</b> Nr upr. 232/02/DUW W specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	

## **Uwagi dla wykonawców:**

### **Uwaga ogólna**

Wykonawca wykonuje obiekty budowlane zgodnie z przedstawionym projektem budowlanym, załącznikami graficznymi, oraz informacjami zawartymi w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonywanie robót na budowie jest Kierownik budowy, któremu podlegają majstrowie i pozostali pracownicy. Osobą odpowiedzialną za nadzór robót odpowiedzialni są właściwi branżowo Inspektorzy Nadzoru inwestorskiego oraz Główny projektant budynku w ramach prowadzonego nadzoru autorskiego. Za pomiary geodezyjne odpowiedzialny jest uprawniony Geodeta.

Podstawą wykonania robót jest załącznik do Decyzji o Pozwoleniu na budowę, Projekt Wykonawczy. Wszelkie zmiany i odstępstwa mogą być dokonane po otrzymaniu pisemnej zgody wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Wykonawca wykonuje prace na podstawie załączonej dokumentacji. W żadnym wypadku nie zwalnia to wykonawcy od wykonywania robót zgodnie z praktyką budowlaną, oraz powszechną wiedzą budowlaną. Każda wątpliwość co do wykonywanych elementów powinna być konsultowana z osobami odpowiedzialnymi. W przypadku pojawienia się istotnych pytań dotyczących poszczególnych robót o wyjaśnienie należy zwrócić się do projektanta. Wykonawca mając świadomość istotnych odstępstw na placu budowy od przyjętych założeń i rozwiązań projektowych, powinien wstrzymać wszelkie prace do czasu otrzymania wyjaśnień.

### **Wycena i wykonanie robót zgodnie z umową z inwestorem**

Wymagania szczegółowe należy rozumieć poprzez:

- określenie zakresu robót
- określenie wymagań technicznych i sposobu wykonania robót budowlanych
- określenie parametrów technicznych materiałów budowlanych i wyposażenia

Prace budowlane opisane w projekcie należy traktować, jako podstawę dla prawidłowego wykonania robót budowlanych. Wykonawca ma obowiązek do kalkulacji kosztów robót budowlanych przewidzieć wszystkie roboty, również niewyszczególnione w niniejszym opisie, a wynikające z zakresu prac, oraz powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej. W przypadku pojawienia się istotnych odstępstw w zakresie wykonawstwa, należy złożyć stosowną informację do zamawiającego w formie pisemnej przed wykonaniem. Po wykonaniu robót, bez uzgodnienia z zamawiającym, wykonawca nie może kwestionować przyjętych warunków realizacji robót, oraz wnioskować o zwiększenie płatności na podstawie robót niewyszczególnionych, a wynikających z powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej, oraz ujętych niniejszym opracowaniem, a także wymaganiami dotyczącymi wykonania poszczególnych robót w sposób prawidłowy, zgodnie z powszechną wiedzą z zakresu przedmiotu zamówienia.

Materiały budowlane, których parametrów nie opisano należy rozumieć, że są materiałami budowlanymi w powszechnym stosowaniu, certyfikowanymi, dostępnymi w składach budowlanych. W przypadku wątpliwości, co do możliwości zastosowania materiałów innych niż wskazane należy skontaktować się z zamawiającym lub projektantem.

### **Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu projektowanych robót:**

1. Wykonawcy mają obowiązek dokonać wyliczenia w oparciu: przedmiar robót, projekt budowlany i wykonawczy, specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych, opis budowlany i wykonawczy projektu.

2. Wykonawcy mają obowiązek dokonać kalkulacji cen ofertowych pełnych - określających wszystkie koszty konieczne dla pełnego wykonania zadań tzn.

Ilećroć w przedmiarze mowa jest o

" Wykonaniu wykopów " - należy przez to rozumieć, wykonanie wykopu, montaż instalacji, zakrycie wykopu uporządkowanie terenu

" Wykonaniu instalacji wewnętrznych " - należy przez to rozumieć, wykonanie bruzd, lub przewodów ochronnych, wypełnienie bruzd, taśm ochronnych, oraz zakrycie przewodów, wykonanie wszystkich niezbędnych przejść i tulei instalacyjnych

" Wykonanie robót murowych " - należy przez to rozumieć wykonanie wszystkich niezbędnych robót lub dostarczenia materiałów koniecznych dla ich wykonania i wykonanie tych robót tj. wykonania niewyszczególnionych podmurówek pod ściany wewnętrzne, zamurować lub przejść instalacyjnych w murach oraz innych wynikających z zakresu i specyfiki projektu.

" Malowanie drewna - dotyczy malowania wszystkich powierzchni elementów drewnianych  
Impregnacja drewna - dotyczy impregnacji wszystkich powierzchni elementów drewnianych

Pozycje uproszczone - zakres robót określony jest w nazwie zadania - wykonawca do kalkulacji zobowiązany jest przyjąć wszystkie roboty wynikające z treści pozycji lub zadać pytanie zamawiającemu odnośnie zakresu prac. Nazwę pozycji należy rozumieć, jako dostarczenie materiałów lub urządzeń, transport i montaż wraz z przekazaniem zamawiającemu certyfikatów i gwarancji użytkowania, oraz elementu lub zestawu elementów gotowych do użytkowania.

Zagospodarowanie terenu - dotyczy wykonania wszystkich elementów i warstw konstrukcyjnych nawierzchni wskazanych na projekcie zagospodarowania działki, oraz w sposób zapewniający bezpieczne i prawidłowe użytkowanie. Kalkulacje wykonano w oparciu o dane techniczne zawarte w projekcie budowlanym. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót we własnym zakresie dokonuje wizji lokalnej i zbiera wszystkie niezbędne informacje konieczne do prawidłowej wyceny.

### Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu i formy prowadzonych robót:

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje następujące dokumenty:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Projektant wykonujący obowiązki w zakresie nadzoru autorskiego oraz Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Bezpieczeństwo i higiena pracy Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Pieczęć firmowa

Pieczęć głównego architekta

--	--

---

Opracowanie całości:

Atelier Architektury Radosław Żubrycki  
Ul. Św. Jana 9a 59-900 Zgorzelec  
Tel. 514 492 382 Tel. 534 972 374  
[www.aarz.pl](http://www.aarz.pl) [biuro@aarz.pl](mailto:biuro@aarz.pl)