

**ZAMAWIAJĄCY:**

Mokotowska Fundacja Warszawianka – Wodny Park

ul. Merliniego 4, 02-511 Warszawa,

Tel 22 854-01-30 wew. 0140

fax 22 854-01-40

www.wodnypark.com.pl

e-mail: [zamowienia@wodnypark.com.pl](mailto:zamowienia@wodnypark.com.pl) – do kontaktów z Zamawiającym

e-mail: [sekretariat@wodnypark.com.pl](mailto:sekretariat@wodnypark.com.pl) - do kontaktów z Zamawiającym

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

*(dalej zwana SWZ)*

Zamawiający udzieli zamówienia **w trybie podstawowym** w oparciu o przepisy ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021r., poz. 1129 ze zm.) zwanej dalej Ustawą.

**Zamawiający przewiduje wybór najkorzystniejszej oferty bez przeprowadzenia negocjacji na podstawie art. 275 pkt.1 Ustawy.**

**Przedmiot zamówienia:**

„Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park”.

**Termin wykonania zamówienia: 50 dni od dnia rozpoczęcia świadczenia.**

**Określenie przedmiotu zamówienia**

— **Nazwa i Kod CPV**

34996300-8 Parkingowe urządzenia kontrolne, bezpieczeństwa lub sygnalizacje,

34926000-4 Sprzęt do kontroli parkingów samochodowych,

45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

— **Opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 9**

Wizja lokalna 20.04.2022r. godz. 12:00

Zgłoszenie uczestnictwa najpóźniej do dnia 19.04.2022r. do godz. 12:00 poprzez przesłanie zgłoszenia adres e-mail: [a.kowalkowski@wodnypark.com.pl](mailto:a.kowalkowski@wodnypark.com.pl)

SWZ składa się z 23 stron i 11 załączników.

Wszystkie załączniki do SWZ stanowią jej integralną część.

**Zatwierdził:**  
**PREZES**  
**Mokotowskiej Fundacji**  
**Warszawianka Wodny – Park**  
**Dariusz Pastor**

Klauzula informacyjna z art. 13 RODO do zastosowania przez zamawiających w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest: Mokotowska Fundacja Warszawianka – Wodny Park, ul. Merliniego 4, 02-511 Warszawa;
- inspektorem ochrony danych osobowych w *Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park* jest Pan Jarosław Czesuch, kontakt: [iod@wodnypark.com.pl](mailto:iod@wodnypark.com.pl), (+48) (22) 854 01 30 wew. 0137;

Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego na: Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park, prowadzonego w trybie podstawowym bez przeprowadzenia negocjacji pod numerem: MFWWP/RZP/1/2022;

- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 i 2018), dalej „ustawa Pzp”;
- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
- obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- posiada Pani/Pan:
  - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
  - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych\*\*;
  - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO\*\*\*;
  - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- nie przysługuje Pani/Panu:
  - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
  - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
  - **na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.**

---

\* **Wyjaśnienie:** informacja w tym zakresie jest wymagana, jeżeli w odniesieniu do danego administratora lub podmiotu przetwarzającego istnieje obowiązek wyznaczenia inspektora ochrony danych osobowych.

\*\* **Wyjaśnienie:** skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.

**\*\*\* Wyjaśnienie:** prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.

## I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Wykonawcą może być osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego.
2. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia mają obowiązek ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy i wniesienie zabezpieczenia należytego jej wykonania.

W każdym przypadku, gdy wykonawcę reprezentuje pełnomocnik należy złożyć wraz z ofertą pełnomocnictwo określające jego zakres, podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy.

Pełnomocnictwo należy złożyć w jednej z poniższych postaci:

- w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy),
- w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy,
- cyfrowego odwzorowania pełnomocnictwa sporządzonego w postaci papierowej poświadczonego przez mocodawcę, tj. podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem osobistym lub podpisem zaufanym mocodawcy,
- cyfrowego odwzorowania pełnomocnictwa sporządzonego w postaci papierowej poświadczonego przez notariusza, tj. podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym osoby posiadającej uprawnienia notariusza.

3. Środki komunikacji elektronicznej, przy użyciu których Zamawiający będzie komunikował się z Wykonawcami oraz wymagania techniczne i organizacyjne sporządzania, wysyłania i odbierania korespondencji elektronicznej.

Komunikacja w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym składanie ofert, wymiana informacji oraz przekazywanie dokumentów lub oświadczeń między Zamawiającym a Wykonawcą, z uwzględnieniem wyjątków określonych w ustawie, odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej – za pośrednictwem Platformy JOSEPHINE, pod adresem internetowym <https://josephine.proebiz.com/en/>. Dostawca Platformy JOSEPHINE jest firma PROEBIZ, z siedzibą w Ostrawie (Republika Czeska)

- 3.1. Zamawiający dopuszcza zadawanie pytań do SWZ drogą mailową na adres [zamowienia@wodnypark.com.pl](mailto:zamowienia@wodnypark.com.pl) (ze wskazaniem w tytule wiadomości numeru postępowania). Wielkość załączonego do pojedynczej wiadomości pliku nie może przekraczać rozmiaru 10MB.
- 3.2. Strona internetowa na której prowadzone jest postępowanie i na której będą dostępne wszelkie dokumenty bezpośrednio związane z prowadzonym postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego <https://josephine.proebiz.com>  
Zamawiający nie wymaga podpisywania pytań kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- 3.3. Korzystanie z oprogramowania JOSEPHINE wymaga bezpłatnej rejestracji na stronie internetowej <https://josephine.proebiz.com>. Rejestrując się Wykonawca akceptuje

- warunki korzystania z Platformy JOSEPHINE oraz uznaje je za wiążące. Skrócona instrukcja dla Wykonawcy oraz szczegółowe informacje dotyczące wymagań technicznych dostępne są na stronie internetowej: <https://josephine.proebiz.com/pl> lub <http://josephine.proebiz.com/en> w zakładce - Biblioteka Instrukcji i Linków (*Library of Manuals and Links*) dostępnej w prawej, górnej części menu strony.
- 3.4. Rejestracja osoby upoważnionej i jej późniejsza weryfikacja jest czynnością jednorazową i w interesie Wykonawcy jest dokonanie tej rejestracji w odpowiednim czasie przed podjęciem jakichkolwiek działań na Platformie JOSEPHINE. Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że weryfikacja osoby upoważnionej może trwać do 3 dni roboczych.
  - 3.5. Datą dostarczenia wiadomości elektronicznej zawierające dane, za pośrednictwem Platformy JOSEPHINE, jest moment otrzymania tej wiadomości na adres elektroniczny odbiorcy na Platformie JOSEPHINE. Platforma JOSEPHINE dokonuje zapisu przebiegu komunikacji elektronicznej.
  - 3.6. Jeżeli nadawcą wiadomości zawierające dane jest Zamawiający, Wykonawca zostanie poinformowany, że otrzymał wiadomość z danymi do danego zamówienia ( na kontaktowy adres e-mail określony przez Wykonawcę w trakcie rejestracji na Platformie JOSEPHINE). Po zalogowaniu się na Platformie JOSEPHINE, treść wiadomości zawierające dane będzie widoczna w module komunikacyjnym zamówienia.
  - 3.7. Korzystanie z Platformy JOSEPHINE wymaga włączenia w przeglądarce internetowej obsługi javascript i plików cookie. Instrukcję w jaki sposób włączyć obsługę plików cookie w przeglądarce internetowej można znaleźć pod adresem <https://proebiz.com/pl/support>
  - 3.8. Platforma JOSEPHINE umożliwia dodawanie do przesyłanych wiadomości dokumentów elektronicznych (plików). W przypadku komunikacji niezaszyfrowanej całkowita maksymalna objętość danych wynosi 500 MB, dla komunikacji szyfrowanej 300 MB. Maksymalna wielkość oznacza całkowitą objętość danych Wykonawcy w ramach prowadzonej operacji.
  - 3.9. We wszelkiej korespondencji związanej z niniejszym postępowaniem Zamawiający i Wykonawcy posługują się ID postępowania. W/w komunikacja odbywa się elektronicznie za pośrednictwem Platformy JOSEPHINE w zakładce „wiadomości”. Za datę przyjmuje się datę wczytania na Platformie JOSEPHINE.

Wymagania sprzętowo – aplikacyjne w zakresie podpisywania ofert:

**W przypadku składania oferty w formie elektronicznej (podpisywania dokumentów kwalifikowanym podpisem elektronicznym), Wykonawca musi posiadać:**

- Kwalifikowany podpis elektroniczny osoby składającej ofertę
- Włączona w przeglądarce obsługa JavaScript;
- Zainstalowane na komputerze środowisko uruchomieniowe ORACLE JAVA (dla systemu Windows – w wersji 32 oraz 64 bitowej – do pobrania ze strony producenta w sekcji Java SE Runtime Environment 8u202 – Windows x86 Offline oraz Windowsx64, dla systemu Mac – do pobrania ze strony producenta w sekcji Java SE Development Kit 8u2020 – Mac OS X x64 alternatywnie do oprogramowania ORACLE – JAVA w wersji OpenJDK
- Zainstalowana aplikacja Szafir Host
- Podłączony lub wbudowany w komputer czytnik kart podpisu elektronicznego. Prawidłowość zainstalowania w/w komponentów można zweryfikować po zalogowaniu do OnePlace, po kliknięciu przycisku „SPRAWDŹ PODPIS”.

**W przypadku składania oferty w postaci elektronicznej z podpisem osobisty, wykonawca musi posiadać:**

- E-dowód osobisty osoby składającej ofertę na Platformie;
- Włączona w przeglądarce opcja obsługi JavaScript;
- Zainstalowane na komputerze środowisko uruchomieniowe ORACLE JAVA (dla systemu Windows – w wersji 32 oraz 64 bitowej – do pobrania ze strony producenta w sekcji Java SE Runtime Environment 8u202 – Windows x86 Offline oraz Windowsx64, dla systemu Mac – do pobrania ze strony producenta w sekcji Java SE Development Kit 8u2020 – Mac OS X x64 alternatywnie do oprogramowania OARCLE – JAVA w wersji OpenJDK
- Zainstalowana aplikacja szafir Host;
- Zainstalowane oprogramowanie do obsługi e-dowodu E-dowód menadżer dostępne na stronie <https://www.gov.pl/web/e-dowod>;
- Podłączony lub wbudowany w komputer czytnik karty e-dowód. Prawidłowość zainstalowania w/w komponentów można zweryfikować po zalogowaniu do OnePlace, po kliknięciu przycisku „SPRAWDŹ PODPIS”.

**W przypadku składania oferty w postaci elektronicznej z podpisem zaufanym, wykonawca musi posiadać:**

- Profil zaufany osoby składającej ofertę na Platformie

Pozostałą korespondencję (tj. oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, wyjaśnienia oraz informacje) związaną z niniejszym postępowaniem, należy przekazywać drogą mailową na adres [zamowienia@wodnypark.com.pl](mailto:zamowienia@wodnypark.com.pl) ze wskazaniem w tytule wiadomości numeru postępowania, którego dotyczy. Korespondencję uważa się za przekazaną w terminie, jeżeli dotrze do Zamawiającego przed upływem wymaganego terminu. Każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdzi fakt otrzymania wiadomości elektronicznej.

Osoby wyznaczone do kontaktu z wykonawcą:

w sprawach merytorycznych Artur Kowalkowski tel. 22 854-01-30 wew. 0212

w sprawach proceduralnych Katarzyna Zalewska tel. 22 854-01-30 wew. 0126

#### **4. Forma dokumentów:**

4.1. Wnioski, oświadczenia i inne dokumenty składane w postępowaniu muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie (Dz.U. z 2020r., poz. 2452).

4.2. Formaty danych w jakich Wykonawca może przedłożyć dokumenty lub oświadczenia zostały określone w katalogu formatów wskazanych w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2017r., poz. 2247).

Zamawiający preferuje następujące formaty składanych dokumentów elektronicznych: .pdf, .doc, .docx, .rtf, .odt, .xls, .xlsx, .jpg, .tiff, XAdES.

4.3. W przypadku przekazywania w postępowaniu dokumentu elektronicznego w formacie poddającym dane kompresji, opatrzenie pliku zawierającego skompresowane dokumenty kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, jest równoznaczne z opatrzeniem wszystkich dokumentów zawartych w tym

pliku odpowiednio kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

Zamawiający preferuje następujące formaty plików zawierających skompresowane dane: .zip, .7z

4.4. Podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe oraz inne dokumenty lub oświadczenia, sporządzone w języku obcym przekazuje się wraz z tłumaczeniem na język polski.

4.5. Wielkość pojedynczego pliku zamieszczanego na platformie nieprzekraczająca 100 MB.

Zalecenia Zamawiającego odnośnie kwalifikowanego podpisu elektronicznego:

- dla dokumentów w formacie „pdf” zaleca się podpisywać formatem PAdES,
- dokumenty w formacie innym niż „pdf” zaleca się podpisywać formatem XAdES.

Zaleca się stosowanie podpisu otaczającego (wewnętrznego), który polega na tym, że jest zapisany łącznie z podpisywanym dokumentem (tworzą jeden plik), a nie oddzielnie (plik podpisywany i plik podpisu). Jeżeli w wyniku podpisywania pliku kwalifikowanym podpisem elektronicznym zostanie utworzony dodatkowy plik z podpisem, Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu oba pliki (plik podpisywany i plik z podpisem).

Szczegółowy sposób utworzenia podpisu otaczającego (wewnętrznego) zawarty jest w instrukcji użytkownika programu, za pomocą którego składany jest kwalifikowany podpis elektroniczny. W przypadku programów Sigillum Sign 4, Sigillum Sign 5, Szafir 2.0, proCertum SmartSign oraz PEM-HEART 3.9 można również skorzystać ze wskazówek zawartych na stronie internetowej:

<https://www.biznes.gov.pl/pl/firma/sprawy-urzedowe/chce-zalatwic-sprawe-w-urzedzie/dlaczego-warto-zalatwiac-sprawy-urzedowe-przez-biznes-gov-pl-i-jak-to-zrobic/jak-zlozyc-podpis-kwalifikowany>

#### **UWAGA**

Zgodnie z art. 137 ust. 1 ustawy z dnia 5 września 2016r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2020r. poz. 1173) do podpisywania ofert oraz plików dokumentów załączanych do oferty oraz pozostałych składanych w **postępowaniu rekomenduje się użycie kwalifikowanego podpisu elektronicznego wykorzystującego funkcję skrótu SHA-2.**

#### **5. Tajemnica przedsiębiorstwa**

W przypadku, gdy dokumenty elektroniczne w postępowaniu, przekazywane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz.U. z 2020r. poz. 1913), wykonawca, w celu utrzymania w poufności tych informacji, przekazuje je w wydzielonym i odpowiednio oznaczonym pliku. Wykonawca wraz z przekazaniem takich informacji jest zobowiązany wykazać, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 222 ust. 5 Ustawy tj.:

- nazwy albo imiona i nazwiska oraz siedziby lub miejsca prowadzonej działalności gospodarczej albo miejsca zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte;
- cena lub koszt zawarte w ofercie.

Przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, które jako całość lub w szczególnym zestawieniu i zbiorze ich elementów nie są powszechnie znane osobom zwykle zajmującym się tym rodzajem informacji albo nie są łatwo dostępne dla takich osób, o ile uprawniony do korzystania z informacji lub rozporządzania nimi podjął, przy zachowaniu należytej staranności, działania w celu utrzymania ich w poufności.

W przypadku przekazywania dokumentów elektronicznych stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa podczas załączania przez Wykonawcę plików na Platformę JOSEPHINE, wymagane jest zapisanie dokumentów/ informacji/ oświadczeń stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w folderze pn. „**Dokumenty stanowiące TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA**”

## 6. Opis sposobu obliczenia ceny oferty

Wykonawca obliczy cenę na podstawie opisu przedmiotu zamówienia.

Cena oferty musi obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania całości przedmiotu zamówienia.

Za ustalenie ilości prac oraz sposób przeprowadzenia na tej podstawie kalkulacji wynagrodzenia ryczałtowego odpowiada wyłącznie wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób przewidziany w opisie przedmiotu zamówienia i zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

W związku z ustaleniem wynagrodzenia wykonawcy o charakterze ryczałtowym, przedmiary nie stanowią zobowiązania stron umowy w sprawie zamówienia publicznego.

## 7. Informacja o obowiązku podatkowym

Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy, będzie miała zastosowanie

Brak złożenia ww. informacji będzie postrzegany jako brak powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego.

## 8. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt. 7 Ustawy PZP.

## 9. Zamawiający przewiduje możliwość odbycia przez wykonawcę wizji lokalnej. Wizja lokalna odbędzie się w dniu **20.04.2022r.** w budynku Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park przy ul. Merliniego 4 w Warszawie.

- ✓ Spotkanie uczestników w holu głównym obiektu o godz. 12:00
- ✓ Zamawiający zaprasza wszystkich zainteresowanych Wykonawców do zgłoszenia uczestnictwa najpóźniej do dnia **19.04.2022r.** do godz. 12:00. Poprzez przesłania zgłoszenia imienia i nazwiska osoby upoważnionej z ramienia wykonawcy do udziału w wizji na adres e-mail: [a.kowalkowski@wodnypark.com.pl](mailto:a.kowalkowski@wodnypark.com.pl)
- ✓ Zamawiający nie dopuszcza rejestrowania w jakikolwiek sposób utrwalania przebiegu wizji czy obrazów prezentowanych podczas wizji lokalnej, do utrzymania w tajemnicy

i nieujawniania osobom trzecim oraz niewykorzystywania w innych celach pozyskanych informacji.

- ✓ Zamawiający przewiduje potwierdzenie uczestnictwa Wykonawców w wizji lokalnej poprzez stosowną adnotację na liście obecności uczestników spotkania, która będzie załącznikiem do Protokołu z postępowania.
- ✓ Wizja lokalna ma na celu wyłącznie zaprezentowanie obiektu oraz informacji niezbędnych w procesie złożenia oferty. Komunikacja ustna dopuszczalna jest w odniesieniu do informacji porządkowych, które nie dotyczą istoty przedmiotu zamówienia.
- ✓

#### 10. Wymagania dotyczące wadium.

Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

#### 11. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Zamawiający wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 3% ceny ofertowej brutto. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, zobowiązany jest do wniesienia całości zabezpieczenia przed zawarciem umowy. W przypadku wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie innej niż w pieniądzu, wykonawca zobowiązany jest przed zawarciem umowy dostarczyć Zamawiającemu do akceptacji pod względem formalno-prawnym wzór gwarancji lub poręczenia.

**Dopuszcza się wnoszenie zabezpieczenia w jednej lub kilku następujących formach:**

**w pieniądzu** – przelewem na rachunek Zamawiającego

Numer rachunku Zamawiającego:

ING Bank Śląski S.A.

Ul. Sokolska 34, 40-086 Katowice

Numer konta 94 1050 1025 1000 0090 3083 8271

**w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo kredytowej**, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,

**gwarancjach bankowych,**

**gwarancjach ubezpieczeniowych,**

**poręczeniach** udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2020r. poz. 229)

**W przypadku wnoszenia przez wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji lub poręczenia, dokument gwarancji albo poręczenia powinien być sporządzony zgodnie z obowiązującym prawem i winien zawierać minimum następujące elementy:**

1. nazwę dającego zlecenie (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji (Zamawiającego), gwaranta albo poręczyciela oraz wskazanie ich siedzib,
2. określenie wierzytelności, która ma być zabezpieczona gwarancją albo poręczeniem,
3. kwotę gwarancji albo poręczenia,
4. termin ważności gwarancji albo poręczenia.



**Gwarancja albo poręczenia musi obejmować całość zobowiązania tj. wszystkie należności wynikające z umowy.**

12. Zamawiający nie określa czynności, które będą wykonywane przez osoby zatrudnione na umowę o pracę w rozumieniu Kodeksu pracy.

### 13. Opis sposobu przygotowania oferty

Wykonawca może złożyć jedną ofertę.

Ofertę, której treść musi odpowiadać treści SWZ, należy sporządzić w języku polskim i złożyć pod rygorem nieważności, w **formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym** przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy zgodnie z formą reprezentacji, określoną w dokumencie rejestrowym właściwym dla formy organizacyjnej. Wzór formularza „OFERTA” stanowi załącznik nr 1 do SWZ.

Wykonawca składa ofertę wraz z wymaganymi oświadczeniami i dokumentami.

Wykonawca może przed upływem terminu składania wycofać ofertę. Wycofanie oferty jest dokonywane poprzez zalogowanie się Wykonawcy na stronę <https://josephine.proebiz.com/pl/>, wejście na dane postępowanie i w zakładce „Oferta/wnioski” przyciśnięcie przycisku „Usuń”.

### 14. Sposób i termin składania ofert

Zamawiający wymaga złożenia oferty za pośrednictwem Platformy JOSEPHINE.

<http://josephine.proebiz.com>

Złożenie oferty wymaga rejestracji konta na Platformie JOSEPHINE. Korzystanie z oprogramowania JOSEPHINE wymaga bezpłatnej rejestracji na stronie internetowej <https://josephine.proebiz.com>. Rejestrując się Wykonawca akceptuje warunki korzystania z oprogramowania JOSEPHINE oraz uznaje je za wiążące. Skrócona instrukcja dla Wykonawcy oraz szczegółowe informacje dotyczące wymagań technicznych dostępne są na stronie internetowej: <http://josephine.proebiz.com/pl> lub <http://josephine.proebiz.com/en> w zakładce - Biblioteka Instrukcji i Linków (*Library of Manuals and Links*) dostępnej w prawej, górnej części menu strony.

Rejestracja osoby upoważnionej i jej późniejsza weryfikacja jest czynnością jednorazową i w interesie Wykonawcy jest dokonanie tej rejestracji w odpowiednim czasie przed podjęciem jakichkolwiek działań w oprogramowaniu JOSEPHINE. Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że weryfikacja osoby upoważnionej może trwać do 3 dni roboczych.

**Termin składania ofert upływa dnia 28.04.2022r. o godz. 10:00**

Decydujące znaczenie dla oceny zachowania terminu składania ofert ma data i godzina wczytania oferty na Platformę.

### 15. Informacje dotyczące otwarcia ofert

**Otwarcie ofert nastąpi dnia 28.04.2022r. o godz.11:00**

Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

Otwarcie ofert nastąpi z wykorzystaniem Platformy JOSEPHINE. W przypadku awarii platformy, która spowoduje brak możliwości otwarcia ofert w w/w terminie, otwarcie nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.

Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:

- a) nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte;
- b) cenach lub kosztach zawartych w ofertach.

**16. Termin związania ofertą**

Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą do dnia 27.05.2022r.

Pierwszym dniem terminu związania oferta jest dzień, w którym upływa termin składania ofert.

**17. Pouczenie o środkach ochrony prawnej**

Wykonawcy oraz innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej na zasadach przewidzianych w Dziale IX Ustawy.

**II. PODSTAWY WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA**

Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się wykonawcę na podstawie przesłanek określonych w art. 108 ust. 1 .

**III. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy **na potwierdzenie zdolności zawodowej:**

1. **w zakresie doświadczenia** – wykażą, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w tym okresie wykonali **co najmniej dwie usługi o wartości nie mniejszej niż 300.000,00 zł brutto każda, każda polegająca na:**

- wykonaniu nowego systemu parkingowego
- lub
- modernizacja systemu parkingowego

*W przypadku podania w dokumentach złożonych na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu kwot w walutach obcych, Zamawiający do przeliczenia na PLN przyjmie średni kurs Narodowego Banku Polskiego (NBP) z dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu. Jeżeli w dniu opublikowania ogłoszenia o zamówieniu NBP nie opublikuje informacji o średnim kursie walut, należy dokonać odpowiednich przeliczeń wg średniego kursu z pierwszego, kolejnego dnia, w którym NBP opublikuje ww. informacje.*

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia warunków określony powyżej musi spełniać co najmniej jeden z wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

**W odniesieniu do wyżej wymienionych warunków wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia mogą polegać na zdolnościach tych z wykonawców, którzy wykonują usługi do realizacji których te zdolności są wymagane.**

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie dołączają do oferty oświadczenie, o którym mowa w art. 117 ust. 4 Ustawy (wzór druku załącznik nr 6 do SWZ), w którym wskażą które usługi zostaną wykonane przez poszczególnych wykonawców w odniesieniu do spełnienia ww. warunków.

W przypadku, gdy wykonawca polega na zdolnościach innego podmiotu w zakresie doświadczenia warunków określony powyżej musi być spełniony w całości przez podmiot udostępniający zasób.

W przypadku, gdy **wykonawca polega na zdolnościach innego podmiotu**, podmiot udostępniający zasób zobowiązany będzie zrealizować **usługi**, których wskazanie zdolności dotyczą (podwykonawstwo).

#### **IV. OŚWIADCZENIE, O KTÓRYM MOWA W ART.125 UST. 1 USTAWY – składane wraz z ofertą**

- 1. Oświadczenie wykonawcy potwierdzające brak podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie przesłanek określonych w art. 108 ust. 1 Ustawy (wzór druku załącznik nr 2 do SWZ).**

W przypadku podmiotów występujących wspólnie oświadczenie składa każdy wykonawca.

W przypadku polegania na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, Wykonawca wraz z oświadczeniem, o którym mowa powyżej, składa także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu.

Dokument/-y należy złożyć w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę upoważnioną do reprezentowania odpowiednio Wykonawcy, Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia i/lub podmiotu udostępniającego zasoby.

- 2. Oświadczenie wykonawcy potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu, określone w części III SWZ (wzór druku załącznik nr 3 do SWZ)**

W przypadku podmiotów występujących wspólnie oświadczenie składa każdy z wykonawców, w zakresie w jakim wykazuje spełnienie warunków udziału w postępowaniu.

W przypadku polegania na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby, Wykonawca składa także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające spełnienie warunków w postępowaniu, w zakresie, w jakim wykonawca powołuje się na jego zasoby.

Dokument/-y należy złożyć w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę upoważnioną do

reprezentowania odpowiednio Wykonawcy, Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia i/lub podmiotu udostępniającego zasoby.

**3. Oświadczenie wykonawcy dotyczące podstaw wykluczenia** wymienionych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 5 Ustawy (wzór druku załącznik nr 4 do SWZ)

W przypadku podmiotów występujących wspólnie oświadczenie składa każdy wykonawca.

Dokument/-y należy złożyć w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę upoważnioną do reprezentowania odpowiednio Wykonawcy, Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia i/lub podmiotu udostępniającego zasoby.

**V. WYKAZ PODMIOTOWYCH ŚRODKÓW DOWODOWYCH NA POTWIERDZENIE SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

- 1. Wykaz usług potwierdzający spełnienie warunku w zakresie zdolności zawodowej** (wzór druku załącznik nr 8 do SIWZ).
- 2. Dowody** określające, czy wykazane usługi zostały wykonane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty sporządzone przez podmiot, na rzecz którego usługi zostały wykonane, a jeżeli wykonawca z przyczyn niezależnych od niego nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – inne odpowiednie dokumenty – **składane na wezwanie zamawiającego.**
- W przypadku gdy Wykonawca polega na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, składa wraz z ofertą, zobowiązania podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że wykonawca realizując zamówienia, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów (wzór druku załącznik nr 5 do SWZ).

Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, o którym mowa powyżej, musi potwierdzać, że stosunek łączący wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby, gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz określać w szczególności:

- zakres dostępnych wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby;
  - sposób i okres udostępnienia wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia;
  - czy i w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane, których wskazane zdolności dotyczą.
- 4. Oświadczenie wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia składane wraz z ofertą**, na podstawie art. 117 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021r., poz. 1129 ze zm.) – (wzór druku załącznik nr 6 do SWZ)

Dokumenty, o których mowa w punktach: 1 i 4, należy złożyć w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym odpowiednio przez

osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

Dokumenty, o których mowa w punkcie 2, należy złożyć w jednej z poniższych postaci:

- **dokumentu elektronicznego podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem osobistym lub podpisem zaufanym** przez osobę upoważnioną do reprezentowania podmiotu, na rzecz którego usługi były wykonane – w przypadku gdy dokument został sporządzony w postaci elektronicznej,
- **cyfrowego odwzorowania tego dokumentu sporządzonego w postaci papierowej poświadczonego kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem osobistym lub podpisem zaufanym.** Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, dokonuje odpowiednio wykonawca, wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby, które każdego z nich dotyczą. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej może dokonać również notariusz.

Dokument, o którym mowa w punkcie 3, należy złożyć w jednej z poniższych postaci:

- **w formie elektronicznej** (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) przez osobę upoważnioną do reprezentowania podmiotu udostępniającego zasoby,
- **w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym** przez osobę upoważnioną do reprezentowania podmiotu udostępniającego zasoby,
- **cyfrowego odwzorowania zobowiązania sporządzonego w postaci papierowej poświadczonego przez wykonawcę lub wykonawcę wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia**, tj. podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym wykonawcy lub wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia,
- **cyfrowego odwzorowania pełnomocnictwa sporządzonego w postaci papierowej poświadczonego przez notariusza**, tj. podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym osoby posiadającej uprawnienia notariusza.

## **VI. PODMIOTOWY ŚRODEK DOWODOWY NA POTWIERDZENIE NIEPODLEGANIA WYKUCZENIU**

**Potwierdzenie aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w części IV pkt 1 SWZ w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez zamawiającego (wzór druku załącznik nr 7 do SWZ) – składane na wezwanie Zamawiającego.**

W przypadku podmiotów występujących wspólnie dokument składa każdy wykonawca.

Dokument/-y należy złożyć w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę upoważnioną do reprezentowania odpowiednio Wykonawcy, Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia i/lub podmiotu udostępniającego zasoby.

## **VII. OPIS KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT**

Przy wyborze oferty Zamawiający kierował się będzie następującymi kryteriami i ich wagą.

## KRYTERIUM I - CENA – waga 100 %

Ocenianym ofertom, zostaną przyznane punkty według następującego wzoru:

$$\text{Cena} = \frac{\text{cena oferowana minimalna brutto}}{\text{cena badanej oferty brutto}} \times 100 \text{ pkt.} \times 100\%$$

## VIII UMOWA

### 1. Informacja o formalnościach po wyborze oferty

Zamawiający poinformuje wykonawcę, któremu zostanie udzielone zamówienie o miejscu i terminie zawarcia umowy.

Przed zawarciem umowy wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, zobowiązany jest do:

- ✓ wniesienia w całości zabezpieczenia należytego wykonania umowy,

W przypadku wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie innej niż w pieniądzu, wykonawca zobowiązany jest przed zawarciem umowy dostarczyć Zamawiającemu do akceptacji pod względem formalno –prawnym wzór gwarancji lub poręczenia

- ✓ wskazania ilości podwykonawców oraz wartości procentowej części zamówienia, jaką zamierza powierzyć podwykonawcom, jeżeli wykonawca, któremu zostanie udzielone zamówienie, zamierza powierzyć realizację części zamówienia podwykonawcom,
- ✓ dostarczenia zamawiającemu nie później niż w dniu kopię polisy OC w zakresie prowadzonej działalności na kwotę co najmniej 300.000,00 zł (słownie: trzysta tysięcy złotych). Ubezpieczenie to w podanej wysokości wykonawca będzie utrzymywał przez cały okres trwania umowy.
- ✓ klauzula z art. 13 RODO do zastosowania przez zamawiających w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego
- ✓ oświadczenie wykonawcy w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO,

Osoba wyznaczona do przygotowania umowy:

Artur Kowalkowski tel: 22 854 01 30 wew. 0212

### a. Wzór umowy:

**zawarta w dniu ..... w Warszawie pomiędzy**

**Mokotowską Fundacją Warszawianka – Wodny Park** z siedzibą w Warszawie 02-511 przy ulicy Merliniego 4 wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego za numerem 0000039836, prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP 521-22-36-916, REGON 012484394, reprezentowaną przez:

1. **Dariusza Pastora - Prezesa Fundacji**  
zwaną dalej **Zamawiającym**

a

..... z siedzibą ....., wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego za numerem KRS ....., prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla ....., ..... Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP ....., REGON ....., reprezentowana przez:

.....  
zwanym w dalszej części Umowy **Wykonawcą** łącznie zwanymi dalej „**Stronami**”.

Osoby podpisujące umowę oświadczają, że są uprawnione do reprezentowania podmiotów, w imieniu których występują. Odpisy z właściwych rejestrów są odpowiednio załącznikami nr 1 i 2 do umowy.

W wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 129 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 ze zm.; dalej PZP), na rzecz Zamawiającego – Mokotowska Fundacja Warszawianka - Wodny Park zawarta została umowa następującej treści:

## § 1 PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest „Modernizacja systemu parkingowego (ESOK)” na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeb Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park” zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, stanowiącym załącznik nr 3 do umowy.

## § 2

### TERMINY REALIZACJI

1. Termin rozpoczęcia realizacji przedmiotu umowy ustala się na dzień: .....
2. Termin zakończenia realizacji przedmiotu umowy ustala się na 50 dni od daty rozpoczęcia realizacji przedmiotu umowy. W tym czasie Strony przeprowadzą także procedurę odbioru przedmiotu umowy.
3. Termin zakończenia może ulec skróceniu w przypadku wykonania przedmiotu umowy przed terminem lub przedłużeniu w przypadku zaistnienia następujących okoliczności:
  - a) konieczności wykonania prac dodatkowych, których żadna ze stron umowy nie mogła przewidzieć w chwili zawarcia umowy,
  - b) wystąpienia siły wyższej powodującej powstanie zdarzenia losowego, którego nie można było przewidzieć, zagrażającego bezpieczeństwu ludzi lub ich zdrowiu lub na skutek którego powstała lub może powstać szkoda w znacznych rozmiarach,

- c) działań osób trzecich, które uniemożliwiają wykonanie przedmiotu umowy, a działania te nie są konsekwencją winy ani Zamawiającego ani Wykonawcy.

### § 3

#### **OBOWIĄZKI WYKONAWCY**

Wykonawca zobowiązuje się:

- 1) wykonać przedmiot umowy zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz przestrzegać bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- 2) wykonać przedmiot umowy oraz usunąć wszelkie usterki z należytą starannością,
- 3) zapewnić i przestrzegać warunków bezpieczeństwa w czasie wykonywania przedmiotu umowy,
- 4) wykonać przedmiot umowy z nowych materiałów spełniających odpowiednie wymogi jakościowe,
- 5) zapewnić we własnym zakresie wszelkie niezbędne narzędzia i urządzenia celem prawidłowej realizacji przedmiotu umowy,
- 6) zabezpieczyć we własnym zakresie odpowiednie warunki socjalne dla pracowników zatrudnionych przy wykonaniu przedmiotu umowy,
- 7) przestrzegać na terenie prowadzonych prac porządku oraz przepisów bhp i p. poż.,
- 8) utrzymywać porządek oraz uporządkować teren po zakończeniu realizacji przedmiotu umowy,
- 9) ponosić wszelkie inne koszty związane z realizacją zamówienia,
- 10) uruchomić oraz skonfigurować system parkingowy,
- 11) wykonać niezbędne czynności zmierzające do zintegrowania dostarczonego systemu parkingowego z istniejącym w obiekcie sportowym systemem detekcji dymu i poż.,
- 12) przeszkolić wskazane przez Zamawiającego osoby w zakresie niezbędnym do korzystania z systemu parkingowego.

### § 4

#### **OBOWIĄZKI ZAMAWIAJĄCEGO**

1. Zamawiający wyznaczy termin odbioru przedmiotu umowy.
2. Zamawiający odbierze prawidłowo zrealizowane prace zgodnie z umową, protokołem zdawczo – odbiorczym i zapłaci wynagrodzenie zgodnie z warunkami umowy.

### § 5

#### **ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich z tytułu realizacji umowy w tym:

- 1) za zniszczenia i szkody powstałe z winy Wykonawcy wskutek wykonywania przedmiotu umowy,
- 2) za uszkodzenie urządzeń widocznych zewnątrz i znajdujących się na terenie wykonywanych prac,
- 3) za uszkodzenia powstałe z winy Wykonawcy przy okazji wykonywania przedmiotu umowy.

### § 6

#### **PODWYKONAWCY**

1. Strony ustalają, że przedmiot umowy zostanie wykonany:
  - osobiście przez Wykonawcę, /
  - z udziałem następujących Podwykonawcy/ów, których Wykonawca przewiduje zatrudnić do realizacji następujących prac objętych umową:  
.....  
.....
2. Wykonawca jest zobowiązany do udostępnienia Zamawiającemu projektów umów z ww. Podwykonawcą/cami.



3. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany Podwykonawcy z zastrzeżeniem, że jeśli Wykonawca, w procedurze udzielenia niniejszego zamówienia, posłużył się doświadczeniem Podwykonawcy, nowy Podwykonawca musi również wykazać się doświadczeniem wymaganym przez Zamawiającego w procedurze o udzielenie zamówienia będącego przedmiotem umowy.
4. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działania i zaniechania Podwykonawców.

## § 7

### WYNAGRODZENIE

1. Wynagrodzenie umowne ryczałtowe brutto za wykonanie przedmiotu umowy Strony określają na kwotę ..... zł (słownie: .....złotych).
2. Wynagrodzenie obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy, w tym montaż systemu parkingowego, dowóz jego elementów do siedziby Zamawiającego.
3. Wynagrodzenie Wykonawcy będzie pomniejszone o koszty wynagrodzenia wypłaconego Podwykonawcy/om.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany wynagrodzenia w przypadku niemożliwej do przewidzenia w chwili zawarcia umowy konieczności zmiany zakresu zamówienia, o ile jest ona korzystna dla realizacji zadania i dotyczy zmniejszenia zakresu przedmiotu zamówienia, ale nie wyniesie więcej niż 10% wynagrodzenia z ust. 1.
5. W przypadku ustawowej zmiany obowiązujących stawek podatku VAT kwota wynagrodzenia brutto pozostaje bez zmian. Kwota wynagrodzenia netto zostanie przeliczona przez Strony według obowiązujących stawek podatku VAT, w stosunku do kwoty wynagrodzenia bazowego brutto.

## § 8

### WARUNKI ODBIORU

1. Zamawiający powoła Komisję odbioru przedmiotu umowy, wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 5 dni roboczych od daty pisemnego zawiadomienia przez Wykonawcę o zakończeniu wykonania przedmiotu umowy i gotowości do odbioru.
2. Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie systemu parkingowego zgodnie z przeznaczeniem, aż do czasu usunięcia tych wad.
3. Odbiór końcowy będzie dokonywany w formie protokołu przy udziale przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.
4. Niestawienie się Wykonawcy w terminie odbioru nie wstrzymuje czynności odbioru, Wykonawca traci jednak w tym wypadku prawo do zgłoszenia swoich zastrzeżeń i zarzutów w stosunku do wyniku odbioru. O wynikach odbioru dokonanego przez Zamawiającego, Zamawiający pisemnie poinformuje Wykonawcę, przesyłając mu protokół odbioru.

## § 9

### DOSTAWA I MONTAŻ

1. Wykonawca oświadcza, iż dostarczony system jest nowy oraz wolny od wad fizycznych i wad prawnych.
2. Wykonawca zapewnia, że wszelkie instrukcje, atesty i dokumenty niezbędne do korzystania z systemu parkingowego będą dostarczone wraz z systemem i będą sporządzone / przetłumaczone na język polski.
3. Wykonawca dokona montażu systemu parkingowego w miejscach wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego przy użyciu materiałów własnych.

## § 10

### FORMA PŁATNOŚCI

1. Rozliczenie Wykonawcy nastąpi na podstawie podpisanego protokołu odbioru oraz prawidłowo wystawionej faktury.

2. Należności Wykonawcy i Podwykonawcy/ów z tytułu realizacji umowy będą płatne przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy lub Podwykonawcy/ów wskazany na fakturze w ciągu 21 dni od dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT, widniejącej w Wykazie podmiotów zarejestrowanych jako podatnicy VAT, prowadzonym przez Szefa Krajowej Administracji Skarbowej.
3. Za datę zapłaty Strony uznają datę złożenia przez Zamawiającego polecenia przelewu bankowego.
4. Fakturę należy wystawić i doręczyć na adres: **Mokotowska Fundacja Warszawianka - Wodny Park, 02-511 Warszawa, ul. Merliniego 4.**

## § 11 OSOBY DO KONTAKTU

1. Osobami do kontaktu w sprawach umowy, upoważnionymi do reprezentowania Stron w procedurze odbioru przedmiotu umowy, są:
  - a) ze strony Wykonawcy: .....
  - b) ze strony Zamawiającego: .....
2. Zmiana osób do kontaktu może nastąpić w formie powiadomienia i nie wymaga aneksu do umowy.

## § 12 KARY UMOWNE

1. Zamawiający ma prawo naliczać kary umowne w następujących przypadkach:
  - 1) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy względem terminu z § 2 ust. 2 w wysokości **0,2%** wynagrodzenia umownego brutto, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki, nie więcej niż 20 % danej kwoty umownej brutto,
  - 2) w razie odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości **20%** wynagrodzenia umownego brutto, określonego w § 7 ust. 1 niniejszej umowy.
2. Zamawiający ma prawo potrącić należne mu kary umowne z wynagrodzenia umownego.
3. Jeżeli wysokość szkody przekracza wysokość kar umownych, Zamawiający może dochodzić swoich praw na zasadach ogólnych określonych w Kodeksie Cywilnym.
4. Jeżeli Wykonawcę nie usunie skutecznie wad przedmiotu umowy, wyraża on zgodę na potrącenie z kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy, koszt usunięcia wad powstałych z winy Wykonawcy.

## § 13 GWARANCJA

1. Na przedmiot niniejszej umowy, Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na okres 36 miesięcy oraz rękojmi w okresie 36 miesięcy począwszy od dnia zakończenia okresu gwarancyjnego.
2. Strony ustalają, że okres odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi jest równy okresowi udzielonej przez niego gwarancji.
3. Bieg terminu gwarancji i rękojmi rozpoczyna się z dniem dokonania przez Zamawiającego odbioru końcowego.
4. Termin gwarancji i rękojmi ulega stosownemu wydłużeniu o czas, jaki upłynął pomiędzy datą zgłoszenia wady a datą jej usunięcia.
5. Wykonawca z tytułu gwarancji i rękojmi ponosi odpowiedzialność za:
  - 1) wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, techniczną i estetyczną wykonanych prac, a także za wady prawne przedmiotu umowy,
  - 2) usunięcie ujawnionych wad w terminie określonym przez Zamawiającego.
6. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancji po terminie wskazanym w ust. 1, jeżeli ujawnił i reklamował wady przed upływem tego terminu.

7. Niniejsza umowa stanowi dokument gwarancyjny bez konieczności składania dodatkowego dokumentu na okoliczność gwarancji.

#### § 14 ODSTĄPIENIE OD UMOWY

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących przypadkach:
  - 1) gdy Wykonawca realizuje zamówienie niezgodnie z umową lub uwagami Zamawiającego, a w szczególności, gdy niewłaściwa jakość dostawy i sposób prowadzenia prac powodują wady, bądź straty finansowe Zamawiającego,
  - 2) gdy występuje zagrożenie niedotrzymania umownego terminu,
  - 3) ogłoszenia rozwiązania (likwidacji) firmy Wykonawcy.
2. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawca jest zobowiązany w terminie 1 dnia wykonać na swój koszt zabezpieczenia wykonanych prac, a Zamawiający może wedle własnego wyboru: w przypadku opóźnienia Wykonawcy w wykonaniu zabezpieczenia – wykonać je we własnym zakresie lub wykonać we własnym zakresie lub siłami innego wykonawcy prace niezbędne dla dokończenia przedmiotu umowy i likwidacji szkód spowodowanych przez Wykonawcę niniejszej umowy i w obu przypadkach obciążyć kosztami Wykonawcę, niezależnie od kar umownych. W obu przypadkach nastąpi sporządzenie protokołu ze stopnia zaawansowania realizacji przedmiotu umowy w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. W razie niestawienia się Wykonawcy w wyznaczonym terminie lub nie uczestniczenia w pracach inwentaryzacyjnych, Zamawiający sporządzi protokół jednostronnie, na co Wykonawca wyraża zgodę.
3. Odstąpienie od umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności i może nastąpić w terminie 7 dni roboczych od daty powzięcia wiadomości o okolicznościach uzasadniających odstąpienie.
4. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o okolicznościach uzasadniających odstąpienie. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonanej części umowy.
5. Strony zgodnie postanawiają, iż pomimo odstąpienia od umowy wyłączają obowiązek zwrotu tego, co świadczyły sobie nawzajem w ramach umowy.

#### § 15 ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wykonawca wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy ..... w wysokości .....% wartości umowy brutto, tj.: ..... zł, (słownie: ..... zł).
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy oraz roszczeń z tytułu rękojmi za wady.
3. 70% wartości zabezpieczenia, określonego w ust. 1, tj.: ..... zł (słownie: ..... zł), zostanie zwrócona Wykonawcy w ciągu 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane (tj. od daty protokołu odbioru końcowego robót).
4. Pozostała część zabezpieczenia, tj. 30% o wartości: ..... zł, (słownie: .....zł), zostanie zwrócona Wykonawcy w ciągu 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji.
5. Zabezpieczenie gwarantuje wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z jej treścią oraz służy do pokrycia roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
6. Zamawiający ma prawo bez uzyskania dodatkowej akceptacji Wykonawcy, potrącić z kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy koszt usunięcia wad powstałych z winy Wykonawcy, w przypadku braku ich skutecznego usunięcia przez Wykonawcę.

#### § 16 POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy. Zmiana treści umowy jest możliwa jedynie w przypadkach przewidzianych i określonych w umowie.
2. Wszelkie zmiany umowy wymagają formy pisemnej i zgody obu stron pod rygorem nieważności oraz mogą być dokonane w zakresie i formie przewidzianej w PZP.
3. W sprawach nieuregulowanych umową mają zastosowanie przepisy PZP i ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny.
4. Wykonawca, bez zgody Zamawiającego, nie ma prawa przelewu wierzytelności na osobę trzecią (art. 509 KC).
5. W razie powstania sporu związanego z wykonaniem umowy strona kieruje swoje roszczenia do drugiej strony, która jest zobowiązana ustosunkować się w terminie 14 dni od chwili zgłoszenia roszczeń.
6. W razie odmowy uznania roszczeń lub nieudzielenia odpowiedzi na roszczenie w terminie, druga strona jest uprawniona do wystąpienia na drogę sądową.
7. Spory wynikłe z umowy będzie rozstrzygał sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
8. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach: jeden egzemplarz dla Wykonawcy, dwa dla Zamawiającego.
9. Integralną część umowy stanowią załączniki:
  - załącznik nr 1 – odpis z KRS Zamawiającego,
  - załącznik nr 2 – odpis z właściwego rejestru Wykonawcy,
  - załącznik nr 3 – Opis przedmiotu zamówienia,
  - załącznik nr 4 – Polisa ubezpieczeniowa Wykonawcy.
  - załącznik nr 5 – klauzula z art. 13 RODO do zastosowania przez zamawiających w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego,
  - załącznik nr 6 – oświadczenie wykonawcy w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO.

**WYKONAWCA:**

**ZAMAWIAJĄCY:**

Klauzula z art. 13 RODO do zastosowania przez zamawiających w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest: Mokotowska Fundacja Warszawianka – Wodny Park, ul. Merliniego 4, 02-511 Warszawa;
- inspektorem ochrony danych osobowych w *Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park* jest Pan Jarosław Czesuch, kontakt: *iod@wodnypark.com.pl*, (+48) (22) 854 01 30 wew. 0137;
- Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego na: **Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park**, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pod numerem: **MFWWP/RZP/1/2022**;
- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74 ustawy PZP
- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 74 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
- obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- posiada Pani/Pan:
  - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
  - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych \*\*;
  - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO \*\*\*;
  - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- nie przysługuje Pani/Panu:
  - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
  - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
  - **na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.**

*\* **Wyjaśnienie:** informacja w tym zakresie jest wymagana, jeżeli w odniesieniu do danego administratora lub podmiotu przetwarzającego istnieje obowiązek wyznaczenia inspektora ochrony danych osobowych.*

*\*\* **Wyjaśnienie:** skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania*

*o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.*

*\*\*\* **Wyjaśnienie:** prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.*

Wzór oświadczenia wykonawcy w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO

Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO<sup>1)</sup> wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*

.....

(data i podpis)

---

<sup>1)</sup> rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

\* W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).

## O F E R T A

## 1. IDENTYFIKACJA WYKONAWCY/WYKONAWCÓW

LP	Nazwa wykonawcy	Imię i nazwisko osoby/osób uprawnionych do reprezentacji	NIP /REGON	NR KRS/CEiDG	Telefon e-mail
	Adres wykonawcy				
1					
2					
3					

W przypadku wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia należy wskazać ustanowionego pełnomocnika (lidera)

## 2. Nawiązując do ogłoszenia o postępowaniu składam niniejszą ofertę na:

„Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park”.

## Oferuję:

Cena oferty brutto .....zł.

słownie:.....

**Termin wykonania zamówienia: 50 dni od dnia rozpoczęcia świadczenia.**

**Warunki płatności zgodne z warunkami określonymi we wzorze umowy.**

## 3. Oświadczam, że:

- Otrzymałem konieczne informacje do przygotowania oferty, zaoferowana cena jest ceną obejmującą ceny dostawy i innych świadczeń niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia;
- wszystkie informacje podane w załączonych do oferty dokumentach i oświadczeniach są aktualne, zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji;
- jestem w stanie na żądanie i bez zwłoki przedstawić zaświadczenia i inne rodzaje dowodów w formie dokumentów;
- akceptuję wzór umowy i zrealizuję zamówienie w terminie na warunkach i zasadach określonych przez Zamawiającego w SWZ;

## 4. Informacje dotyczące wykonawcy wymagane do celów sprawozdawczych



**a. Kraj pochodzenia wykonawcy:**

1 2 3

- Polska  
   inny niż Polska kraj będący członkiem Unii Europejskiej, a dwuliterowy kod kraju pochodzenia wykonawcy, to.....  
   inny kraj nie będący członkiem Unii Europejskiej, a dwuliterowy kod kraju pochodzenia wykonawcy, to.....

*Należy podać kod zgodny z normą PN-EN ISO 3166-1:2008P. Informację o kodzie kraju pochodzenia, wykonawca zobowiązany jest przekazać najpóźniej w dniu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.*

**b. Wykonawca jest:**

1 2 3

- mikroprzedsiębiorstwem  
   małe przedsiębiorstwo  
   średnie przedsiębiorstwo  
   jednoosobowa działalność gospodarcza  
   osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej  
   inny rodzaj

***Mikroprzedsiębiorstwo** przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 milionów EUR;*

***Małe przedsiębiorstwo:** przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 milionów EUR;*

***Średnie przedsiębiorstwo:** przedsiębiorstwa, które nie są mikroprzedsiębiorstwami ani małymi przedsiębiorstwami i które zatrudniają mniej niż 250 osób i których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EUR lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EUR).*

**c. Wykonawca jest:**

1 2 3

- spółdzielnią socjalną,  
   zakładem pracy chronionej,  
   zakładem aktywizacji zawodowej,  
   żadne z powyższych.

....., dn. ....

.....  
/Podpis Wykonawcy/

Uwaga: W przypadku podmiotów występujących wspólnie podpisuje pełnomocnik.

## **UWAGA**

**WYKONAWCA WRAZ Z OFERTĄ SKŁADA ZAŁĄCZNIKI  
OD 2 DO 6**

Załączniki nr 4 , 5 i 6 do SWZ  
Wykonawca składa o ile mają zastosowanie

**PEŁNOMOCNICTWO**  
Wykonawca składa o ile ma zastosowanie

**Załącznik 2 do SWZ**

.....  
.....  
(Nazwa Wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie podstawowym pn.:

**Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park.**

**oświadczam**, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie przesłanek określonych w art. 108 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 z późn. zm.).

....., dn. ....

**Uwaga:**

*W przypadku składania oferty przez wykonawców występujących wspólnie, powyższe oświadczenie składa każdy wykonawca (np. członek konsorcjum, wspólnik w spółce cywilnej).*

*W przypadku polegania na zdolnościach podmiotu udostępniającego zasoby powyższe oświadczenie składa także podmiot udostępniający zasób.*

MFWWP/RZP/1/2022

Załącznik 3 do SWZ

.....  
.....  
(Nazwa Wykonawcy)

### OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie podstawowym pn.:

**Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park.**

oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu, określone w części III SWZ.

....., dn. ....

#### **Uwaga:**

*W przypadku podmiotów występujących wspólnie oświadczenie składa każdy z wykonawców, w zakresie w jakim wykazuje spełnienie warunków udziału w postępowaniu.*

*W przypadku polegania na zdolnościach podmiotu udostępniającego zasoby, Wykonawca składa także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu, w zakresie, w jakim wykonawca powołuje się na jego zasoby.*

**Załącznik 4 do SWZ**

.....  
.....  
(Nazwa Wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie podstawowym pn.:

**Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park.**

**oświadczam**, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. .... ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021r. poz. 1129 z późn. zm.)

*(należy wpisać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 5 w/w ustawy)*

Jednocześnie oświadczam, że w związku z w/w okolicznością na podstawie art. 110 ust. 2 w/w ustawy podjąłem następujące środki naprawcze:

.....  
.....  
.....  
.....

....., dn. ....

**Uwaga:**

*W przypadku składania oferty przez wykonawców występujących wspólnie, powyższe oświadczenie składa każdy wykonawca (np. członek konsorcjum, wspólnik w spółce cywilnej) o ile ma zastosowanie.*

*W przypadku polegania na zdolnościach podmiotu udostępniającego zasoby powyższe oświadczenie składa także podmiot udostępniający zasób o ile ma zastosowanie.*

**ZOBOWIAZANIE DO ODDANIA DO DYSPOZYCJI WYKONAWCY NIEZBEDNYCH ZASOBÓW NA  
POTRZEBY REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

Przedmiot zamówienia:

**Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park.**

.....  
(nazwa i adres wykonawcy, któremu udostępniający oddaje do dyspozycji zasoby)

**Niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.**

**1. Zakres dostępnych wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby**

doświadczenie

**2. Sposób udostępnienia wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia.**

.....  
**3. Okres udostępnienia wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia.**

.....  
**4. Zakres realizacji robót, których wskazane zdolności dotyczą (wymagane jest wskazanie w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby zrealizuje roboty, których wskazane zdolności dotyczą):**

....., dn. ....

Załącznik 6 do SWZ

.....  
.....  
(Nazwy wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia)

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIELAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA\***

składane na podstawie art. 117 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 z późn. zm.)

dotyczące spełniania warunków udziału w postępowaniu pn.:

**Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park.**

Lp.	Nazwa Wykonawcy	Zakres usług, który zostanie wykonany przez poszczególnych Wykonawców (opis)**
1		
2		
3		
...		

....., dn. ....

*\* składają wyłącznie Wykonawcy WSPÓLNIE UBIELAJĄCY SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA.*

*\*\* należy wskazać, które usługi zostaną wykonane przez poszczególnych wykonawców w odniesieniu do spełnienia warunku w zakresie doświadczenia.*

## UWAGA

### ZAŁĄCZNIKÓW NR 7 i 8 WYKONAWCA NIE ZAŁĄCZA DO OFERTY

*Do złożenia załączników 7 i 8 wraz z dowodami potwierdzającymi należyte wykonanie robót, zostanie wezwany wykonawca, którego oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza.*



MFWWP/RZP/1/2022

Załącznik 7 do SWZ

.....  
.....  
(Nazwa Wykonawcy)

### OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie podstawowym pn.:

**Modernizacja systemu parkingowego (ESOK) na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeby Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park.**

Niniejszym potwierdzam aktualność informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w części IV pkt 1 SWZ w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez zamawiającego.

....., dn. ....

#### **Uwaga:**

*W przypadku składania oferty przez wykonawców występujących wspólnie, powyższe oświadczenie składa każdy wykonawca (np. członek konsorcjum, wspólnik w spółce cywilnej).*

*W przypadku polegania na zdolnościach podmiotu udostępniającego zasoby powyższe oświadczenie składa także podmiot udostępniający zasób.*

Załącznik 8 do SWZ

.....  
.....

**WYKAZ USŁUG**  
zgodnie z warunkiem określonym w SWZ

Lp.	Przedmiot usługi (opis)	Wartość brutto usługi	Data wykonania usługi (zgodnie z zawartą umową)	Podmiot, na rzecz którego usługa została wykonana

Jeżeli wykonawca powołuje się na doświadczenie w realizacji usług, wykonywanych wspólnie, wykazuje te usługi, w wykonaniu których bezpośrednio uczestniczył.

....., dn. ....

MFWWP/RZP/1/2022

**Załącznik 9 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I. Przedmiot zamówienia.

- 1) Przedmiotem zamówienia jest „Modernizacja systemu parkingowego (ESOK)” na dwóch parkingach (południowy i podziemny) dla potrzeb Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park.
- 2) Demontaż obecnie zainstalowanego systemu oraz dostawa, montaż i uruchomienie nowego automatycznego systemu parkingowego, a także serwis i konserwacja zamontowanego systemu, urządzeń i instalacji, w okresie gwarancji i rękojmi.
- 3) Lokalizacja terenu objętego przedmiotem zamówienia: teren Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park. Z siedzibą 02-511 Warszawa ul. Dominika Merliniego 4 (parking południowy i podziemny).
- 4) Kod klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):  
34996300-8 Parkingowe urządzenia kontrolne, bezpieczeństwa lub sygnalizacje,  
34926000-4 Sprzęt do kontroli parkingów samochodowych,  
45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów,  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne.
- 5) Kompleksowe wykonanie przedmiotu zamówienia obejmuje:
  - a) Wykonanie systemu parkingowego w oparciu o szczegółowy opis przedmiotu zamówienia oraz projekt wykonawczy stanowiący załącznik nr 1 do OPZ.
  - b) Przekazanie Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji harmonogramu prac związanych z realizacją zadania.
  - c) Demontaż instalacji, urządzeń istniejącego systemu parkingowego oraz przeniesienie w wybrane przez Zamawiającego miejsce.
  - d) Niezbędne prace instalacyjne związane z wymianą systemu, wykonanie niezbędnych robót w nawierzchni jezdni oraz ułożenie instalacji zasilających i sterujących do poszczególnych urządzeń.
  - e) Dostawa, montaż i rozruch nowego systemu parkingowego (serwer, urządzenia parkingowe, kasy automatyczne, okablowanie itp.).
  - f) Pomiar w instalacjach obsługujących system oraz sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołów pomiarów.
  - g) Szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi systemu parkingowego.
  - h) Wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz instrukcji obsługi, DTR, karty gwarancyjne, licencje niezbędne do pracy systemu parkingowego.

### II. Sposób realizacji oraz zakres zamówienia:

#### Sposób realizacji

Dostarczony System ma być zgodny z wymaganiami zawartymi w dokumentach, normach i przepisach oraz **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ**. W przypadku pominięcia w opracowaniu któregoś z przepisów nie zwalnia to Wykonawcy z jego stosowania.

Wykonawca w ramach realizacji modernizacji Systemu Parkingowego zobowiązany będzie do:

- Przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej w celu zapewnienia funkcjonalności w nowym systemie parkingowym.
- Opracowania szczegółowego harmonogramu prac modernizacyjnych, który musi być dostarczony i zaakceptowany przez Zamawiającego przed podpisaniem umowy.
- Wdrażania Systemu Parkingowego w taki sposób, aby w żadnym momencie nie były widoczne negatywne skutki podejmowanych działań. W szczególności dotyczy to klientów i pracowników Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park
- Wykonywania usług w taki sposób, aby nie wystąpiły jakiegokolwiek przerwy i zakłócenia w funkcjonowaniu Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park spowodowane działaniami modernizacyjnymi.

- Wykonywania usług z należytą starannością, z zastosowaniem najlepszych rozwiązań i metod przy wdrażaniu przedmiotu zamówienia.
- Proponowania odpowiednich ustawień i parametrów konfiguracyjnych Systemu Parkingowego, które przyczynią się do zwiększenia wydajności, skuteczności i efektywności funkcjonowania Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park, co w konsekwencji ma przynieść korzyści w takich obszarach, jak: podniesienie skuteczności i efektywności działania, zwiększenie zadowolenia klienta. Parametry konfiguracyjne mają być konsultowane i odpowiednio w zrozumiały sposób omawiane z Kierownikiem Biura Sprzedaży i Marketingu (pomieszczenie 0,63) oraz Kierownikiem Biura Operacyjnego.
- Zamawiający zastrzega możliwość ograniczenia rzeczowego zakresu przedmiotu na etapie realizacji.

### III. Zakres zamówienia:

- 1) Zamawiający nie dopuszcza, aby Oprogramowanie Aplikacyjne było tworzone od podstaw przez Wykonawcę na potrzeby realizacji Przedmiotu Zamówienia. Zamawiający wymaga aby dostarczane Oprogramowanie Aplikacyjne było rozwiązaniem gotowym, sprawdzonym i funkcjonującym produkcyjnie na rynku.

Wszelkie ewentualnie podane nazwy własne produktów, materiałów lub technologii przytoczone w dokumentacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania oraz określeniu właściwości i wymogów technicznych do przyjęcia jako rozwiązania techniczne w dokumentacji projektowej.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zamiennych pod warunkiem:

- spełnienia tych samych lub wyższych parametrów technicznych,
  - przedstawienia zamiennej technologii lub rozwiązań w formie pisemnej wraz z dokumentacją (dane techniczne, atesty, certyfikaty itd.),
  - uzyskania akceptacji Zamawiającego.
- 2) Różnice pomiędzy ewentualnie wymienionymi urządzeniami w projekcie a proponowanymi materiałami zamiennymi muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

W przypadku kiedy Zamawiający ustali, że proponowane odchylenia nie zapewniają równorzędnego działania, Wykonawca stosuje się do wymagań wymienionych w niniejszej dokumentacji.

Wszystkie stosowane materiały i wykonywane prace muszą odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać certyfikat CE i deklarację zgodności z normami europejskimi, a także posiadać niezbędne atesty i certyfikaty tak, aby spełnić obowiązujące przepisy.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca:

- był autorem/dystrybutorem oferowanego rozwiązania Systemu Parkingowego,
- posiadał siedzibę lub oddział gwarantujący odpowiednio szybki czas reakcji poprzez osobiste wsparcie konsultantów i serwisantów w sytuacjach awaryjnych,
- dysponował listami referencyjnymi z obiektów w których zainstalował oferowany System Parkingowy oraz osobami, które będą brały udział w realizacji zamówienia,
- dostarczył System Parkingowy, który będzie spełniał wszystkie wyszczególnione kryteria dotyczące funkcjonalności zawarte w „Wymaganiach dla Systemu Parkingowego”,

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do:

- przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej w celu zapewnienia funkcjonalności w nowym systemie Parkingowym,
- przedstawienia koncepcji (wykonanie dokumentacji wykonawczej) uwzględniającej wszystkie założenia i wymagania opisane w niniejszej koncepcji,
- dostarczenia przez Wykonawcę urządzeń, elementów oraz instalacji i konfiguracji systemu parkingowego na stacjach roboczych
- montaż nowych urządzeń systemu parkingowego dla parkingów: południowego i podziemnego należących do Mokotowskiej Fundacji Warszawianka - dostawę, montaż i uruchomienie trzech kas samoobsługowych (automatycznych) na parkingach: południowym (1 szt.) i podziemnym (2szt.) zgodnie z projektem wykonawczym, sporządzenie dokumentacji powykonawczej oraz szkolenie pracowników Zamawiającego z obsługi systemu.
- wykonanie niezbędnego okablowania sterującego i zasilającego dla urządzeń systemu parkingowego oraz powiadamiania interkomem VOIP

- wyposażenie stref płatnego parkowania w urządzenia wraz z oprogramowaniem,
- podłączenie zasilania systemu parkowania z istniejących urządzeń sieci rozdzielczej na terenie obiektu,
- wykonanie okablowania sterującego dla wjazdów/wyjazdów na poszczególne parkingi
- wykonanie systemu parkowania z konfiguracją przeznaczoną dla parkingów, których nie ma możliwości kontrolowania sytuacji na wjeździe i wyjeździe z Punktu Obsługi Klienta,
- montaż systemu kamer do rejestracji wjazdu i wyjazdu,
- wykonanie integracji Systemu Parkingowego z posiadanym przez Zamawiającego systemem ESOK (obsługa klienta) zainstalowanym w kasach :karnetowej, głównej i odnowy biologicznej, w zakresie rozliczania za korzystanie z parkingów południowego i podziemnego,
- uruchomienie systemu parkingowego, opracowanie dokumentacji powykonawczej oraz przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego sprzętu i oprogramowania, (do 10 osób),
- zamówienie obejmuje również system wskazujący ilość miejsc parkingowych (wolny/zajęty) na parkingu południowym oraz w garażu podziemnym działający w ten sposób, że elektroniczne tablice VMS będą umiejscowione przed wjazdem na pas wjazdowy do każdego z wymienionych powyżej parkingów, będą zmniejszały liczbę wolnych miejsc parkingowych o jeden przy każdorazowym wjeździe pojazdu na parking i zwiększały o jeden przy wyjeździe (i informację wolny/zajęty). Ponadto tablice mają wyświetlać informację o wysokości opłaty za 1 godzinę zegarową parkowania dla poszczególnych parkingów. System musi umożliwiać ustawienie ręczne ilości wolnych miejsc.
- przekazanie Zamawiającemu wszystkich niezbędnych licencji na użytkowanie Systemu Parkingowego, w ilości zgodnej z potrzebami Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park,
- przekazanie Zamawiającemu wersji instalacyjnej Systemu Parkingowego wraz z dokumentacją powykonawczą w języku polskim wdrożonego Systemu Parkingowego w formie papierowej (szt. 2) i elektronicznej (szt. 2),
- dostarczenia obrazów dysków z zainstalowanym i skonfigurowanym Systemem Parkingowym,
- przekazania Zamawiającemu oprogramowania narzędziowego niezbędnego do obsługi bazy danych,
- przeprowadzenia przez Wykonawcę z udziałem Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru, testów zainstalowanego Systemu Parkingowego,
- zapewnienia obsługi serwisowej w czasie nie krótszym niż 36 miesięcy na zastosowany sprzęt oraz wszystkie wykonane usługi objęte przedmiotem niniejszego zamówienia,
- zapewnienia szybkość reakcji na zgłoszoną awarię w czasie do 2 godzin w okresie gwarancji od dnia przekazania systemu w użytkowanie,
- wykonania dokumentacji (instrukcji) dla użytkowników systemu parkingowego, zawierającej opisy i zasady korzystania z poszczególnych funkcjonalności w formie papierowej i elektronicznej (po 2 szt.),
- Przekazania dokumentacji (instrukcji) dla administratora systemu, opisującej uprawnienia i sposób administrowania systemem w formie papierowej i elektronicznej ( po 2 szt.),
- Demontaż niepotrzebnych (starych) elementów istniejącego Systemu Parkingowego w tym: (automaty, bariery), które pozostają własnością Zamawiającego i złożenie w wyznaczonym miejscu,
- wsparcie techniczne (Hot Line) w okresie trwania gwarancji tj. minimum 36m-ce,
- dostawa Kart abonamentowych (RFID klucz B standard MIFARE ISO 14443 A) - 200 szt. z logo Zamawiającego (zostanie udostępnione po podpisaniu umowy).

#### IV. Koncepcja systemu parkingowego

Koncepcja opisuje wymagania i rozwiązania techniczne oraz organizacyjne dla budowy systemu parkingowego w obiekcie Mokotowskiej Fundacji Warszawianka – Wodny Park i stanowi Opis Przedmiotu Zamówienia w postępowaniu przetargowym.

##### 1) Informacje ogólne

Zespół parkingów przy Parku Wodnym „Warszawianka” zostanie wyposażony w system parkingowy z automatyczną identyfikacją pojazdów za pośrednictwem wizyjnego systemu rozpoznającego numery rejestracyjne samochodów i powinien charakteryzować się wystarczającym poziomem wykrywania i rozpoznawania pojazdów.

System winien spełnić następujące wymagania:

- a) identyfikacja pojazdów na podstawie numeru rejestracyjnego przy użyciu systemu wizyjnego, gdzie numery rejestracyjne samochodów muszą być rozpoznawane niezależnie od pory dnia i warunków atmosferycznych.

- b) możliwość udokumentowania zidentyfikowanych pojazdów zarówno wjeżdżających jak i wyjeżdżających, sterowanie urządzeniami parkingowymi na podstawie uprawnień posiadanych przez pojazdy autoryzowane (pojazdy służbowe, pracownicze itp.)
- c) automatyczną realizację opłat za ustalony czas parkowania, kontrolujący dostęp pojazdów i naliczający opłaty za postój pojazdów. System Parkingowy będzie umożliwiał korzystanie z parkingów klientów abonamentowych i rotacyjnych. System parkingowy będzie użytkowany 24h na dobę przez wszystkie dni w roku.

## 2) Uwagi dotyczące gwarancji

- Gwarancja winna obejmować okres 36 miesięcy oraz rękojmię w okresie 36 miesięcy począwszy od dnia zakończenia okresu gwarancyjnego na zastosowany sprzęt oraz na wszystkie wykonane usługi objęte przedmiotem niniejszego zamówienia. Okres gwarancji liczony jest od momentu **wdrożenia wszystkich modułów systemu (funkcjonalności) ujętych w umowie.**
- Czas reakcji na awarię nie może przekraczać 2 godzin, natomiast czas usunięcia awarii nie może być dłuższy niż 12 godzin od momentu zgłoszenia problemu. Ponadto wykonawca zobowiązuje się zapewnić serwis pogwarancyjny oprogramowania w całym okresie użytkowania oprogramowania, tzn. **bezterminowo.**
- Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu oraz świadczenia usług konserwacyjnych dla całości sprzętu oraz oprogramowania wchodzącego w skład Systemu Parkingowego (dostarczonego przez Wykonawcę) w celu zagwarantowania Zamawiającemu możliwości niezachwianej, stabilnej i bezawaryjnej pracy w systemie zarówno w okresie gwarancyjnym, jak i pogwarancyjnym.
- Czas utrzymania systemu i dokonywania usług gwarancyjnych liczy się od momentu wdrożenia systemu, który jest przedmiotem zamówienia, tj. od podpisania protokołu przejęcia/przekazania Systemu Parkingowego do eksploatacji i odbioru całości przedmiotu zamówienia.
- W przypadku gdy w okresie gwarancji zostaną ujawnione wady zainstalowanego oprogramowania lub urządzeń, Zamawiający powiadomi niezwłocznie o ich wystąpieniu Wykonawcę. Wykonawca wykona naprawę gwarancyjną poprzez usunięcie wad albo wymieni całość lub część oprogramowania lub urządzenia. Okres gwarancji w takim przypadku zostanie wydłużony o czas wykonywania naprawy

## 3) Strategia parkowania **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

Parkingi przeznaczone zarówno dla klientów abonamentowych, jak i dla klientów rotacyjnych. Szczegółowe informacje dla użytkowników (klientów), dotyczące zasad korzystania z parkingu oraz wysokości opłat, będą zawarte w „regulaminie parkingu” umieszczonym przed wjazdem na poszczególne parkingi. Zamawiający przewiduje, że 2 godziny parkowania dla klientów parkingu południowego będą bezpłatne. Parking podziemny będzie płatny od momentu wjazdu na teren parkingu za każdą rozpoczętą godzinę parkowania.

## 4) Opis procedury wjazdowej

Obecność pojazdu przy terminalu wjazdowym jest wykrywana przez detektor pętli indukcyjnej, która uruchamia system kamer i po rozpoznaniu jego tablicy rejestracyjnej wpuszcza pojazd na teren wybranego przez klienta parkingu. W przypadku klientów abonamentowych lub uprawnionych posiadających karty elektroniczne, otwarcie bariery może także odbywać się po zbliżeniu karty do czytnika terminala RFID (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A). Bariera zamyka się samoczynnie po wjechaniu pojazdu.

## 5) Opis procedury wyjazdowej

Opłata za korzystanie z parkingu (południowego i podziemnego) dokonywana będzie w kasach automatycznych znajdujących się odpowiednio przed wejściem na parkingi w południowej części obiektu 1 szt. (płatność gotówką wyłącznie w walucie polskiej o nominałach: 50gr, 1zł, 2zł, 5zł oraz banknoty o nominałach 10zł, 20zł, 50zł oraz elektronicznie), na terenie parkingu podziemnego 2 szt. przy wyjściach z klatek schodowych kasy karnetowej i głównej (płatność tylko elektroniczna) oraz w kasach (POK) gotówką lub elektronicznie. Zamawiający przewiduje, że pierwsze 2 godziny parkowania na parkingu południowym będą bezpłatne, natomiast parking podziemny będzie płatny od momentu wjazdu na teren parkingu za każdą rozpoczętą godzinę parkowania. Po przekroczeniu limitu czasu bezpłatnego parkowania (2 godz.) na parkingu południowym, klient będzie musiał dokonać opłaty w kasie automatycznej lub w kasach (POK). Po uiszczeniu opłaty klient ma określony czas (maksymalnie do 15 minut) na opuszczenie parkingu. Przy wyjeździe system kamer po rozpoznaniu tablicy rejestracyjnej pojazdu klienta wypuszcza pojazd, otwiera

barierę wyjazdową o ile dokonana została opłata i nie został przekroczony limit czasu przeznaczony na wyjazd. W przypadku klientów abonamentowych lub uprawnionych posiadających karty elektroniczne, otwarcie bariery może także odbywać się po zbliżeniu karty do czytnika terminala RFID (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A). Bariera zamyka się samoczynnie po wyjechaniu pojazdu.

6) Zestawienie ilościowo sprzętowe podstawowych urządzeń systemu parkingowego **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

- **Automaty kontroli wjazdu** - Automat kontroli wjazdu z czytnikiem kart abonamentowych RFID (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A) z wbudowanym interkomem VOIP połączonym bezpośrednio z pomieszczeniem Dyspozytorni (T.01) znajdującym się w budynku Fundacji na poziomie -2.8. Komunikacja TCP/IP. Obudowa aluminium, stal kwasoodporna lub inny materiał odporny na korozję, malowana proszkowo. Odporność na korozję 5 lat, urządzenia muszą być przystosowane do pracy w temperaturach od - 25 °C do + 50 °C. Ilość - szt.2.
- **Automaty kontroli wyjazdu** - Automat kontroli wjazdu z czytnikiem kart abonamentowych RFID (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A) z interkomem VOIP połączonym bezpośrednio z pomieszczeniem Dyspozytorni (T.01) znajdującym się w budynku Fundacji na poziomie -2.8. Komunikacja TCP/IP. Obudowa aluminium, stal kwasoodporna lub inny materiał odporny na korozję, malowana proszkowo. Odporność na korozję 5 lat, urządzenia muszą być przystosowane do pracy w temperaturach od - 25 °C do + 50 °C. Ilość - szt.2.
- **Bariery parkingowe wjazdowe** - obudowa aluminiowa, stal kwasoodporna lub inny materiał odporny na korozję, malowana proszkowo. Odporność na korozję min. 5 lat, detektor pętli, czas otwarcia min. 1,4 s. gwarancja producenta na min. 9,5 milionów cykli. Ramiona (kształt okrągły lub prostokątny) o długości nie mniejszej niż 3 m, oklejone odblaskowymi naklejkami ostrzegawczymi, w kolorze biało-czerwonym po obu stronach, na szczycie ramienia tabliczki informacyjne „WJAZD” od strony wjazdu, urządzenia muszą być przystosowane do pracy w temperaturach od - 25 °C do + 50 °C. Ilość - szt.2
- **Bariery parkingowe wyjazdowe** – obudowa aluminiowa, stal kwasoodporna lub inny materiał odporny na korozję, malowana proszkowo. Odporność na korozję min. 5 lat, detektor pętli, czas otwarcia min. 1,4 s. gwarancja producenta na min. 9,5 milionów cykli. Ramiona (kształt okrągły lub prostokątny) o długości nie mniejszej niż 3 m, oklejone odblaskowymi naklejkami ostrzegawczymi, w kolorze biało-czerwonym, po obu stronach, na szczycie ramienia tabliczki informacyjne „WYJAZD” od strony wyjazdu, urządzenia muszą być przystosowane do pracy w temperaturach od - 25 °C do + 50 °C. Ilość - szt.2
- **Automatyczne kasy parkingowe** - (dla parkingu południowego 1 szt. i podziemnego 2 szt.) - obudowa z materiału odpornego na korozję, malowana proszkowo. Odporność na korozję min. 5 lat, możliwość odczytu i doładowywanie kart abonamentowych RFID (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A), oraz kartami kredytowymi i zbliżeniowymi (w tym Pay Pass), a także systemu NFC, obsługa w co najmniej 2 językach polski (podstawowy) i angielski, wyświetlacz kolorowy dotykowy minimum 12” (cali) z wyświetlaną instrukcją sposobu płatności w sposób prosty i zrozumiały, , odporność na akty wandalizmu, zadaszenie chroniące przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi ( dla kasy parkingu południowego) z informacją „kasa parkingu” lub podobnej treści dla wszystkich urządzeń, urządzenia muszą być przystosowane do pracy w temperaturach od - 25 °C do + 50 °C. Ilość - szt.3. W kasie automatycznej parkingu południowego możliwość płatność gotówką wyłącznie w walucie polskiej o nominałach: 50gr, 1zł, 2zł, 5zł oraz banknoty o nominałach 10zł, 20zł, 50zł oraz elektronicznie. W kasach automatycznych parkingu podziemnego możliwość płatności tylko w formie elektronicznej.
- Jednostka centralna zarządzająca systemem parkingowym - Jednostka centralna typu Workstation (do pracy ciągłej) dla systemu parkingowego, dodatkowo jeden niezależny czytnik kart abonamentowych (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A), UPS, montaż w pomieszczeniu serwerowni.
- Serwer musi umożliwiać następujące funkcje:
  - a. przechowanie informacji na temat pracy systemu oraz konfigurację poszczególnych urządzeń,
  - b. wprowadzanie zmian konfiguracyjnych,
  - c. podgląd wszystkich zdarzeń na terenie objętym systemem,
  - d. komunikacja z zainstalowanymi urządzeniami,
  - e. połączenia pomiędzy odpowiednimi aplikacjami,
  - f. wykonanie kopii bezpieczeństwa wszystkich niezbędnych danych,



- Dostawca systemu parkingowego musi dostarczyć także wymagane oprogramowanie wraz z wieczystą licencją i wszystkimi wymaganymi do działania systemu urządzeniami peryferyjnymi. Program komputerowy musi umożliwiać logowanie się różnym użytkownikom na indywidualne loginy i hasła.
- Z poziomu programu musi być możliwość realizacji procedur dostępnych za pośrednictwem pozostałych elementów systemu parkingowego np. rozliczenie klienta rotacyjnego, otwarcie szlabanu, obsługa kart abonamentowych itp. Program musi zapewniać możliwość generowania wszelkich statystyk parkingowych oraz raportów. Powyższe raporty i statystyki dotyczą parametrów parkingowych jak i fiskalnych.
- Podstawowy zakres funkcji, jakie musi spełniać system komputerowy:
  - a. Zarządzanie i administrowanie całym systemem parkingowym, monitoring pracy kas, terminali itp.),
  - b. Generowanie raportów i statystyk parkingowych (aktualne obłożenie parkingu, ilość wjazdów/wyjazdów, ilość pozostałych wolnych miejsc, ważność abonamentów, procentowy udział wybranych form opłat itp.),
  - c. Obsługa parkowania krótkoterminowego i abonamentowego (abonamenty okresowe, kwotowe, ograniczenia czasów itp.), opłacanie biletów, abonamentów itp.,
  - d. Rabatowanie,
  - e. Elastyczne zarządzanie cennikiem parkingowym (gradacja stawek za parkowanie, ustalanie czasu na opuszczenie parkingu itp.),
  - f. Możliwość wystawiania faktur (eksport danych do plików xls.),
  - g. Generowanie raportów kasowych,
  - h. Zarządzanie kartami zbliżeniowymi i abonamentami,
- Czytnik kart abonamentowych (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A) – czytnik zainstalowany w pomieszczeniu Administratora systemu (Biuro Sprzedaży i Marketingu pomieszczenie 0,63) dla prowadzenia sprzedaży, aktualizacji i aktywacji kart dla klientów – szt. 1.
- Tablice informacyjne VMS – **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**
- Wyspy betonowe lub stalowe pod urządzenia – betonowe lub stalowe **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**
- **Oznakowanie poziome i pionowe** - wykonanie oznakowania pionowego (tablice prowadzące, tablica rozdzielająca kierunki ruchu-wjazdu na parking podziemny i południowy, znaki zakazu, nakazu, „regulamin parkingu” dla wszystkich parkingów Zamawiającego –(szt. 2), malowanie znaków poziomych dla zmienionej organizacji ruchu (strzałki kierunkowe, koperty, oznaczenia przejścia dla pieszych, Ilość -kpl.1.
- **Usługi montażowe** - zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.
- **Dokumentacja** powykonawcza - projekt i dokumentacja w postaci schematów okablowania, podkładów CAD, schematów posadowienia, instrukcja użytkowania oprogramowania. Ilość - (wersja papierowa 2 kpl. i elektroniczna 2 CD.
- **Szkolenie** – szkolenie pracowników Zamawiającego ( do 10 osób) odbędzie się w terminie ustalonym po wykonaniu konfiguracji, uruchomieniu systemu przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego,
- Karty abonamentowe - z logo Zamawiającego. Ilość - 200 szt.

#### V. Opis techniczny **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

##### 1) Parkingi : południowy i podziemny - ogólne wymagania dla systemu parkingowego.

- Urządzenia muszą być fabrycznie nowe wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r.
- Urządzenia ma działać 24 godziny na dobę i pozwalać na wyjazd z parkingu w dowolnym czasie.
- Ekrany LCD w kasach automatycznych wyświetlają płatność oraz inne informację ułatwiające obsługę użytkownikom.
- System powinien mieć możliwość działania w oparciu o technologię RFID (klucz B standard MIFARE ISO 14443 A) dla kart abonamentowych. Karty powinny mieć nadruk logo Zamawiającego.
- Czytniki kart zbliżeniowych w urządzeniach wjazdowych i wyjazdowych, zintegrowany z bazą danych systemu parkingowego na potrzeby statystyk.
- Interkomy VOIP połączone z najbliższym POK dla danego parkingu, Kasa karnetowa – parking południowy i podziemny dla kasy automatycznej posadowionej przy wejściu do klatki schodowej do kasy karnetowej, Kasa główna parking podziemny dla kasy automatycznej posadowionej przy wejściu do klatki schodowej do kasy głównej).
- Urządzenia muszą być wykonane w wersji odpornej na działanie czynników atmosferycznych, obudowy wykonane z aluminium, stali nierdzewnej lub innego materiału odpornego na korozję oraz malowane proszkowo.

- Dostawca ma zapewnić odporność obudów urządzeń na korozję przez okres nie krótszy niż 5 lat.
- Urządzenia muszą być przystosowane do pracy w temperaturach minimum - 25°C do +50 °C.
- Urządzenia powinny pracować na stabilnym 64 bitowym systemie operacyjnym, który można będzie zintegrować z istniejącym w obiekcie Zamawiającego systemem ESOK (obsługa klienta).
- Automaty sprzężone z szybkimi szlabanami oraz pętlami indukcyjnymi.
- Dostawca systemu powinien udostępnić użytkownikowi protokoły wymiany danych pomiędzy częścią centralną systemu a sterownikami wejść/wyjść, tak aby możliwa była w przyszłości bezproblemowa integracja w systemie urządzeń przez innych dostawców .

## 2) Charakterystyka systemu.

System parkingowy musi spełniać następujące minimalne wymagania:

- Jednostka centralna systemu parkingowego zostanie umieszczona w pomieszczeniu serwerów
- Przed wejściem na parking południowy (południowo - zachodni narożnik budynku Wodnego Parku) przewidziano montaż 1 kasy automatycznej która obsługiwać będzie parking południowy.
- Na parkingu podziemnym przewidziano montaż 2 kas automatycznych, które będą obsługiwać parking podziemny dla klientów wychodzących z klatki schodowej od strony kasy karnetowej 1 szt. oraz kasy głównej i kasy odnowy biologicznej 1 szt.
- Kontrola pracy oraz sterowanie urządzeniami systemu powinna odbywać się w trybie online.
- W systemie przewidziano funkcję alarmu wizyjnego i dźwiękowego o awariach, braku papieru, i innych zdarzeniach nadzwyczajnych, które powinny być wyświetlane na komputerze Administratora i Koordynatora Kas.
- Obsługa klientów jednorazowych i abonamentowych.
- Możliwość stosowania zróżnicowanych stawek taryfowych i długości czasu parkowania.
- Możliwość udzielania rabatów, oraz pobierania opłaty z uwzględnieniem udzielonego rabatu.
- Definiowanie darmowego czasu postoju oraz karencji czasu wyjazdu po dokonaniu opłaty.
- Wyświetlanie komunikatów minimum w 2 językach (podstawowe: Polski, Angielski) z możliwością natychmiastowej zmiany języka przez klienta.
- Otwarcie ręczne, w tym obsługa pojazdów uprzywilejowanych z funkcją raportowania zdarzeń.
- Dwukierunkowa komunikacja głosowa poprzez interkomy w technologii VOIP.
- Raporty i statystyki.
- Praca urządzeń wjazdowych i wyjazdowych w tempie pozwalającym na uniknięcie korków (szybki wydruk i odczyt biletów i kart, oraz szybka praca szlabanu).
- Płatność w kasach automatycznych odbywa się bilonem, banknotami, oraz kartami kredytowymi i zbliżeniowymi (w tym Pay Pass) a także systemu NFC.

## 3) Serwer systemu parkingowego (jednostka centralna)–instalacja w pomieszczeniu serwerowni Zamawiającego **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

Serwer musi być wyposażony w komputer przemysłowy przeznaczony do pracy ciągłej z UPS, mieć zainstalowane licencjonowane 64 bitowe oprogramowanie operacyjne zarządzające i kasowe a ponadto:

- Logowanie i wylogowanie użytkowników (obsługi).
- Sprawować nadzór i sterowanie on-line nad wszystkimi urządzeniami, podawać dane o statusie poszczególnych urządzeń,
- System pozwala na dowolne kształtowanie opłat. Taryfy mogą być malejące, rosnące, stałe. Mogą zmieniać się automatycznie zależnie od pory dnia, dnia tygodnia lub wcześniej zaprogramowanych dni wolnych od pracy. Stawka może także być uzależniona od strefy lub od tego, którym wjazdem wjechał pojazd na parking. Można także przygotować kilka różnych taryf, które mogą być zmieniane ręcznie przez osobę zarządzającą parkingiem.

## 4) Zapewnić raportowanie i statystyki dotyczące:

- ilości wjazdów pojazdów rotacyjnych,
- ilości wjazdów pojazdów abonamentowych,
- kontroli bieżącego wypełnienia parkingu z podziałem na parking ogólny i abonamentowy,
- kontroli wydanych kart abonamentowych,
- finansów, rabatowania,
- Zapewnić kodowanie kart abonamentowych,

- Zapewnić definiowanie różnych poziomów dostępu,
- Umożliwić rozliczanie klienta (pobieranie opłat), wydawanie paragonów.
- Rozliczanie klienta rotacyjnego.
- Rozliczanie klienta który nie zdążył wyjechać w zadanym czasie.
- Wpłaty i wypłaty pieniędzy przez użytkowników.
- Zestawienia wyników sprzedaży.

5) Czytnik kart abonamentowych szt. 2

- czytnik zainstalowany w pomieszczeniu Administratora systemu (Biuro Sprzedaży i Marketingu pomieszczenie 0,63)
- Sprzedaż i wydanie karty abonamentowej
- Aktywacja i aktualizacja kart

VI. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT MONTAŻOWYCH I BUDOWLANYCH **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

1) Warunki ogólne

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umowa oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Polecenia Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

2) Roboty rozbiórkowe

- Roboty wykonywać ręcznie przy użyciu elektronarzędzi.
- Materiały z rozbiórki posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

3) Roboty ziemne

- Nie należy usuwać założonych na stałe kabli i wszelkiego rodzaju przewodów lub kanałów bez zgody jednostki, do której należy nadzór nad tymi przedmiotami, gdy podlegają takiemu nadzorowi, a roboty wykonać w sposób uzgodniony z instytucją sprawującą nadzór nad tymi urządzeniami.
- W przypadku odkrycia w czasie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych lub przewodów instalacyjnych nieprzewidzianych w dokumentacji technicznej (urządzenia instalacji gazowych lub elektrycznych, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i inne) roboty należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze, bezpieczne prowadzenie robót..

4) Układanie kostki brukowej

- Wszystkie warstwy podbudowy należy wykonać pod względem wysokościowym zgodnie z obecnie istniejącym pochyleniem podłużnym i poprzecznym warstwy nawierzchniowej.

5) Roboty malarskie.

- Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich powierzchnie powinny być oczyszczone.
- Powłoki malarskie powinny mieć barwę białą jednolitą, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
- Należy zachować odpowiednie odstępy czasowe przed ewentualnym nałożeniem następnej warstwy malarskiej zgodnie zaleceniem producenta farby;
  - Parking południowy: odmalowanie kopert, pasów przejścia dla pieszych, strzałek, linii prowadzących do wjazdu i wyjazdu.
  - Stare oznaczenia dotyczące organizacji kierunku ruchu należy usunąć (strzałki na parkingu podziemnym i południowym)

6) Montaż urządzeń **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

Lokalizację urządzeń przedstawiono **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

7) Okablowanie systemu parkingowego **zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik nr 1 do OPZ.**

8) Kontrola jakości i odbiór robót.

8.1 Warunki ogólne

- Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy również stosować materiałów przeterminowanych.

8.2 Odbiór robót.

- Odbioru robót dokonuje wyznaczony przez Zamawiającego Inspektor nadzoru.
- Podstawa do odbioru robót stanowią następujące dokumenty:
  - dokumentacja techniczna powykonawcza (papierowa 2 szt. oraz na płycie CD 2szt);
  - zapisy dotyczące wykonania robót i rodzaju zastosowanych materiałów;

8.3 Zasady odbioru końcowego robót.

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona pisemnie przez Wykonawcę
- Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.
- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów oraz oceny wizualnej,
- W przypadkach stwierdzenia konieczności wykonania robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ale nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy,

8.4 Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

- Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi (36 miesięcy) i gwarancji (36 miesięcy) polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie rękojmi i gwarancji, będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej przedmiotu zamówienia,

8.5 Odbiór podłoża:

- Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru końcowego, podczas suchej pogody,

8.6 Odbiór robót malarskich:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku przeświitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp. w stopniu kwalifikującym powierzchnie malowana do powłok o dobrej jakości wykonania.



MFWWP/RZP/1/2022

Załącznik 10 do SWZ

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

<i>Investor:</i>			
<p><b>Mokotowska Fundacja Warszawianka – Wodny Park</b>                  Ul. Merliniego 4                  02-511 Warszawa</p>			
<i>Jednostka projektowania:</i>			
 <p>03-476 Warszawa ul. Dąbrowszczaków 5                  tel.499 65 88 , fax. 811 80 07</p>			
<i>Tytuł opracowania:</i>			
<p><b>Projekt wykonawczy modernizacji istniejącego systemu parkingowego                  na dwóch parkingach (południowy i podziemny)                  należących do Mokotowskiej Fundacji Warszawianka.</b></p>			
<i>Branża:</i>			
<p><b>Instalacje niskoprądowe</b></p>			
<i>Faza projektu:</i>			
<p><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>			
<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr upr.</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Mgr. Inż. Andrzej Trzeciak	MAP/O117/PWOE/04	
<p><b>Warszawa, 2022 r.</b></p>			

## SPIS TREŚCI:

1.	Dane ogólne.....	3
1.1.	Przedmiot opracowania.....	3
1.2.	Inwestor.....	3
1.3.	Jednostka projektowania:.....	3
1.4.	Adres inwestycji.....	3
1.5.	Podstawa opracowania.....	3
1.6.	Podstawa prawna.....	4
1.7.	Ważniejsze elementy systemu parkingowego.....	5
2.	Warunki ogólne.....	5
2.1.	Warunki ogólne realizacji zadania.....	5
3.	Opis techniczny.....	6
3.1.	Założenia systemu parkingowego.....	6
3.2.	Opis funkcjonowania.....	6
3.2.1.	Koncepcja i funkcjonowanie parkingu.....	6
3.2.2.	Opis obsługi klienta rotacyjnego.....	7
3.2.3.	Opis obsługi klienta abonamentowego.....	8
3.2.4.	Taryfy parkowania.....	10
3.3.	Najważniejsze elementy systemu.....	10
3.3.1.	Terminal wjazdowy.....	10
3.3.2.	Terminal wyjazdowy.....	11
3.3.3.	Szlaban parkingowy.....	11
3.3.4.	System rozpoznawania tablic rejestracyjnych LPR.....	13
3.3.5.	Kasa automatyczna.....	14
3.3.6.	Kasa automatyczna „Cashless”.....	15
3.3.7.	Serwer systemu parkingowy.....	16
3.4.	Okablowanie systemu parkingowego i sposób montażu.....	17
3.4.1.	Instalacja zasilająca.....	17
3.4.2.	Instalacja komunikacyjna.....	18
3.4.3.	Pozostałe okablowanie.....	18
3.4.4.	Pętle indukcyjne.....	19
3.4.5.	Montaż urządzeń.....	20
3.4.6.	Wysepki parkingowe i wiaty.....	20
3.4.7.	Prace budowlane.....	21
3.5.	Dokumentacja powykonawcza.....	22
4.	Rysunki, schematy i zestawienia.....	22

## 1. Dane ogólne

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie, wykonanie, dostawa, zamontowanie oraz uruchomienie nowego systemu parkingowego na dwóch parkingach: południowym i podziemnym.

### 1.2. Inwestor

# Mokotowska Fundacja Warszawianka

## – Wodny Park

Ul. Merliniego 4  
02-511 Warszawa

### 1.3. Jednostka projektowania:



### 1.4. Adres inwestycji

ul. Merliniego 4, 02-511 Warszawa

### 1.5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest:

- zlecenie/umowa
- projekt organizacji ruchu
- podkłady architektoniczne
- uzgodnienia robocze
- uzgodnienia z Inwestorem



## 1.6. Podstawa prawna

Podstawa techniczna opracowania projektu są obowiązujące w Polsce normy i przepisy oraz wiedza techniczna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.03.2009 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r, Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami); tekst ujednoczony: Dz.U. z 2009r, Nr 56, poz.461.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002r. Nr147, poz.1229 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późn.zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz.563),”

Normy i zalecenia

- PN-EN 50132-7 – „Systemy alarmowe. Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach.
- PN-IEC 60364-4-41 – „Ochrona przeciwporażeniowa”
- Norma BN-84/8984-10 - Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne
- PN-EN 50130-4 – „Systemy alarmowe – wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów alarmowych pożarowych, włamaniowych i osobistych”
- PN-EN 50133-1 – „Systemy alarmowe. Systemy kontroli dostępu. „Wymagania systemowe”
- PN-EN 50133-2-1– „Systemy alarmowe. Systemy kontroli do stepu stosowane w zabezpieczeniach. „Wymagania dla podzespołów”
- \_ PN-EN 50133-7– „Systemy alarmowe. Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach. „Zasady stosowania”
- ISO/IEC 11801:2002 wyd. II Information technology – Generic cabling for customer premises
- TIA/EIA 569A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- PN-EN 50173-1: 2004 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe;
- PN-EN 50174-1:2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości;
- PN-EN 50174-2: 2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków;

- TIA/EIA 568-B.2-1 Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components Addendum 1 – Transmission Performance Specifications for 4-pair 100 Category 6 Cabling.

### **1.7. Ważniejsze elementy systemu parkingowego**

- Terminal wjazdowy 2 sztuki
- Terminal wyjazdowy 2 sztuki
- Kasa automatyczna 3 sztuki
- Serwer systemu parkingowego 1 sztuka
- System odczytu tablic rejestracyjnych 1 sztuka
- Szlaban parkingowy 4 sztuki
- Stacja interkomowa 7 sztuk

## **2. Warunki ogólne**

### **2.1. Warunki ogólne realizacji zadania**

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszej instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi na etapie realizacji.

Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się.

W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, Wykonawca powinien ją wyjaśnić z Inwestorem oraz w uzasadnionych przypadkach z Projektantem.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowne deklaracje zgodności lub posiadać znak CE.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokół odbioru w obecności Inwestora.

Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklaracje kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszej dokumentacji.

### 3. Opis techniczny

#### 3.1. Założenia systemu parkingowego

Na terenie dwóch parkingów należących do Mokotowskiej Fundacji Warszawianka zakłada się montaż systemu parkingowego, którego zadaniem będzie kontrola wjazdu/wyjazdu klientów rotacyjnych i klientów abonamentowych a także pobieranie opłat za korzystanie z parkingu.

#### 3.2. Opis funkcjonowania

##### 3.2.1. Koncepcja i funkcjonowanie parkingu

Na terenie Warszawiaki zostaną wydzielone 2 parkingi. Będą one nazwane odpowiednio Parking południowy (zlokalizowany na poziomie 0 – na południe od budynku głównego, przy rampie zjazdowej na poziom -5.6) oraz Parking podziemny (zlokalizowany na poziomie -5.6)

Parking południowy – Składa się z 135 miejsc parkingowych. Wjazd do tej strefy będzie możliwy przez jeden terminal wjazdowy a wyjazd przez jeden terminal wyjazdowy.

Parking podziemny – Składa się z 86 miejsc parkingowych. Wjazd do tej strefy będzie możliwy przez jeden terminal wjazdowy a wyjazd przez jeden terminal wyjazdowy.

Łącznie klienci będą mieli do dyspozycji 221 miejsc parkingowych.

Parking będzie otwarty codziennie 24h na dobę, 7 dni w tygodniu, zgodnie z obowiązujących regulaminem.

Opłata za parkowanie będzie możliwa bezgotówkowo w dwóch kasach automatycznych, zlokalizowanych przy głównych ciągach komunikacyjnych na parkingu podziemnym na poziomie -5,6 oraz gotówkowo i bezgotówkowo w kasie automatycznej dedykowanej dla parkingu południowego na poziomie 0. Dwie kasy automatyczne będą zlokalizowane na poziomie -5,6, a pozostała zostanie zamontowana na poziomie 0. Osoby które nie muszą wносить opłaty, mogą bezpośrednio udać się do wyjazdu. W takim wypadku nie będzie wymagana weryfikacja tablicy rejestracyjnej/ biletu w kasie automatycznej.

Połączenie interkomowe z obsługą będzie możliwe z każdego terminala i z każdej kasy automatycznej. Wywołania z kas parkingu południowego oraz parkingu podziemnego w godzinach 8:00 – 22:00 będą kierowane do stacji interkomowej zlokalizowanej w ciągu komunikacyjnym dla poszczególnych kas. Dodatkowo, w przypadku wywołania z kasy parkingu podziemnego (ciąg komunikacyjny dla kasy karnetowej) i braku odpowiedzi w kasie karnetowej basenu (stacja interkomowa 3), rozmowa zostanie przekierowana do stacji interkomowej 1 zlokalizowanej w kasie głównej basenu.

Wywołania z terminali wjazdowych i wyjazdowych parkingu południowego i podziemnego 24 godziny/dobę będą kierowane do stacji interkomowej 2 zlokalizowanej w dyspozytorni .

Obsługa parkingu może poprzez wybranie numeru urządzenia na klawiaturze połączyć się z każdym urządzeniem wyposażonym w moduł interkomu. Szczegółowy spis numerów urządzeń zostanie ustalony z Inwestorem.

Przy każdorazowym otwarciu szlabanu przez obsługę, wymagane jest podanie stosownego powodu oraz komentarza. Powody są wstępnie zdefiniowane w systemie. Szczegółowy ich spis zostanie ustalony z Inwestorem. System odnotowuje takie zdarzenia wraz z datą i godziną wystąpienia oraz nazwą użytkownika która je dokonała. Wytworzony w ten sposób raport jest dostępny w systemie.

Logowanie do systemu odbywa się poprzez podanie nazwy użytkownika i hasła. Jest możliwość konfiguracji dowolnej ilości „Grupy użytkowników” i „Użytkowników”. Każdej nowej grupie i użytkownikowi nadaje się dostęp do funkcji systemu, w obrębie dostępu do funkcji systemu użytkownika który jest zalogowany. W systemie zostanie zaprogramowany trzystopniowy poziom dostępu: księgowość (dostęp do raportów systemu parkingowego); Operator (dostęp do systemu z ograniczeniami podanymi przez Inwestora); Administrator (nieograniczony dostęp do systemu, dostęp serwisu producenta).

Przed nieuprawnionym opuszczeniem parkingów chronić będą słupki metalowe. Szczegółowe ich rozmieszczenie znajduje się na rysunku „SP-PW-03”

Przed wjazdem na parkingi zostanie zlokalizowany wyświetlacz VMS dzięki któremu klient będzie znał liczbę dostępnych miejsc na parkingach.

### **3.2.2. Opis obsługi klienta rotacyjnego**

Kierowca rotacyjny ma do dyspozycji 2 parkingi zlokalizowane na terenie ośrodka. Kierowca wjeżdżający na parking będzie musiał się zatrzymać przed szlabanem. Po najechaniu na pętlę obecności, znajdującej się naprzeciwko terminala, zostanie aktywowana kamera odczytująca tablicę rejestracyjną pojazdu. Po poprawnym odczycie tablicy rejestracyjnej system zapisze w swojej bazie danych plik z skorelowanymi z numerem pojazdu wszystkimi niezbędnymi informacjami m in.: czas wjazdu (data, godzina) numer operacji, nazwa parkingu oraz inne informację uzgodnione na etapie realizacji z Inwestorem. Po prawidłowym odczytaniu tablicy rejestracyjnej otwiera się szlaban. Gdy szlaban jest otwarty, kierowca może swobodnie wjechać na parking. W przypadku wycofanie się kierowcy, numer rejestracyjny pojazdu umieszczony zostaje na czarnej liście i jest nieaktywny. Wjazd uważa się za prawidłowy, gdy pojazd wykona następującą sekwencję aktywacji pętli: aktywna pętla obecności -> aktywne pętla obecności i bezpieczeństwa -> aktywna pętla bezpieczeństwa. Taka kombinacja uniemożliwi oszukiwanie systemu parkingowego przez nieuczciwych kierowców. W razie

jakichkolwiek problemów, kierowca będzie miał możliwość kontaktu z obsługą, poprzez wciśnięcie przycisku interkomu znajdującego się na panelu przednim terminala wjazdowego.

Kierowca będzie mógł opłacić parkowanie w jednej z trzech dostępnych automatycznych kas parkingowych. Dla kas automatycznych po wprowadzeniu na ekranie kasy numeru rejestracyjnego pojazdu następuje wyliczenie opłaty za czas parkowania i wyświetlenie kwoty do zapłaty. Opłata będzie możliwa monetami, banknotami oraz kartą płatniczą/kredytową (również bezstykowo). Kasa będzie wydawać resztę w monetach. W przypadku, gdy parkowanie będzie krótsze niż czas karencji, zostanie wyświetlona informacja, że opłata nie jest wymagana. Kasa automatyczna będzie posiadała możliwość wyboru języka obsługi. Podczas procedury płatności, klient będzie miał do dyspozycji przycisk „Paragon”, oraz możliwości wprowadzenia numeru NIP. Przycisk ten pozwala na określenie czy ma być drukowany paragon z płatności czy nie. Od momentu opłacenia postoju w automatycznej kasie parkingowej, klient ma określony czas na opuszczenie parkingu – tzw. czas „od płatności do wyjazdu”. Jego wartość można dowolnie zdefiniować w systemie i zostanie on ustalony z Inwestorem. W przypadku przekroczenia tego czasu opłata naliczana jest ponownie według obowiązującej taryfy. W pozostałych przypadkach wyjazd z parkingu odbywa się na podstawie opłaconego postoju. W razie jakichkolwiek problemów, kierowca będzie miał możliwość kontaktu z obsługą, poprzez wciśnięcie przycisku interkomu znajdującego się na panelu przednim kasy automatycznej.

Kierowca wyjeżdżający z parkingu będzie musiał zatrzymać się przed szlabanem. Po najechaniu na pętlę obecności, znajdującej się naprzeciwko terminala, zostanie aktywowana kamera rozpoznawania tablicy rejestracyjnej. Po prawidłowym odczycie tablicy rejestracyjnej nastąpi weryfikacja wniesienia opłaty za postój. Powyższe informacje zostaną zapisane w bazie danych systemu. W momencie poprawnej weryfikacji płatności terminal automatycznie otworzy szlaban. Gdy szlaban jest otwarty, kierowca może swobodnie wyjechać z parkingu. W przypadku wycofania się kierowcy, wyjazd nie zostaje poprawnie zaliczony klientowi i według systemu nadal będzie znajdował się na parkingu.”

Wyjazd uważa się za prawidłowy, gdy pojazd wykona następującą sekwencję aktywacji pętli: aktywna pętla obecności -> aktywne pętle obecności i bezpieczeństwa -> aktywna pętla bezpieczeństwa. Taka kombinacja uniemożliwi oszukiwanie systemu parkingowego przez nieuczciwych kierowców.

W razie jakichkolwiek problemów, kierowca będzie miał możliwość kontaktu z obsługą, poprzez wciśnięcie przycisku interkomu znajdującego się na panelu przednim terminala wjazdowego.

ich rozmieszczenie znajduje się na rysunku „SP-PW-03”

### **3.2.3. Opis obsługi klienta abonamentowego**

Klient rotacyjny (abonament) ma do dyspozycji oba parkingi zlokalizowane na terenie ośrodka.

Kierowca wjeżdżający na parking będzie musiał się zatrzymać przed szlabanem. Po najechaniu na pętlę obecności, znajdującej się naprzeciwko terminala, zostanie aktywowana kamera odczytu tablic

rejestracyjnych, system odczyta dan i zidentyfikuje użytkownika oraz uprawnienia jakie posiada do wjazdu. W przypadku posiadania przez klienta uprawnień do wjazdu, system z automatu otwiera szlaban. Gdy szlaban jest otwarty, kierowca może swobodnie wjechać na parking. W przypadku wycofanie się kierowcy, wjazd nie zostanie zaliczony jako poprawny i status klienta nadal będzie poza parkingiem. Nad poprawną kolejnością wjazdów i wyjazdów czuwa funkcja anti-passback którą będzie aktywowana dla poszczególnych użytkowników co zostanie ustalone z Inwestorem na etapie realizacji . Wjazd uważa się za prawidłowy, gdy pojazd wykona następującą sekwencję aktywacji pętli: aktywna pętla obecności - > aktywne pętla obecności i bezpieczeństwa -> aktywna pętla bezpieczeństwa. Taka kombinacja uniemożliwi oszukiwanie systemu parkingowego przez nieuczciwych kierowców. W razie jakichkolwiek problemów, kierowca będzie miał możliwość kontaktu z obsługą, poprzez wciśnięcie przycisku interkomu znajdującego się na panelu przednim terminala wjazdowego.

Uprawnienia abonamentowe będą nadawane w systemie parkingowym. Kierowca będzie mógł opłacić abonament w jednej z trzech dostępnych automatycznych kas parkingowych. Po wprowadzeniu numeru rejestracyjnego, kasa automatyczna umożliwi wykupienie i przedłużenie abonamentu zgodnie z zaprogramowaną stawką podczas jego wydawania. Opłata będzie możliwa monetami, banknotami, kasa będzie wydawać resztę w monetach oraz kartą płatniczą/kredytową (również bezstykowo) w kasie parkingu południowego, natomiast w kasach parkingu podziemnego kartą płatniczą/kredytową (również bezstykowo) . Po zakończeniu procedury płatności, klient będzie miał do dyspozycji przycisk „Paragon”. Przycisk ten pozwala na określenie czy ma być drukowany paragon z płatności czy nie. W razie jakichkolwiek problemów, kierowca będzie miał możliwość kontaktu z obsługą, poprzez wciśnięcie przycisku interkomu znajdującego się na panelu przednim kasy automatycznej.

Kierowca wyjeżdżający z parkingu będzie musiał się zatrzymać przed szlabanem. Po najechaniu na pętlę obecności, znajdującej się naprzeciwko terminala, zostanie aktywowana kamera LPR. Po odczytaniu tablicy rejestracyjnej system zidentyfikuje użytkownika oraz uprawnienia jakie posiada do wjazdu. W przypadku posiadania przez klienta uprawnień do wjazdu, system automatycznie otwiera szlaban. Gdy szlaban jest otwarty, kierowca może swobodnie wyjechać z parkingu. W przypadku wycofanie się kierowcy, wyjazd nie zostanie zaliczony jako poprawny i status klienta nadal będzie na parking. Nad poprawną kolejnością wjazdów i wyjazdów czuwa funkcja anti-passback którą będzie aktywowana dla poszczególnych użytkowników co zostanie ustalone z Inwestorem na etapie realizacji . Wyjazd uważa się za prawidłowy, gdy pojazd wykona następującą sekwencję aktywacji pętli: aktywna pętla obecności -> aktywne pętla obecności i bezpieczeństwa -> aktywna pętla bezpieczeństwa. Taka kombinacja uniemożliwi oszukiwanie systemu parkingowego przez nieuczciwych kierowców.

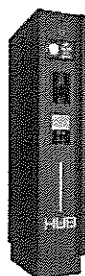
W razie jakichkolwiek problemów, kierowca będzie miał możliwość kontaktu z obsługą, poprzez wciśnięcie przycisku interkomu znajdującego się na panelu przednim terminala wyjazdowego.

### 3.2.4. Taryfy parkowania

W systemie, zależnie od potrzeb można określić różne taryfy i algorytmy naliczania opłat za parkowanie. Teoretycznie każda minuta parkowania może być naliczana według innej stawki z uwzględnieniem dni tygodnia, pory dnia, czasu postoju, rodzaju karty, rabatowania itp. W celu zachowanie przejrzystości taryf dla klientów, stosuje się jednak najczęściej prostsze rozwiązania. Szczegółowe ustawienia taryf parkowania dla każdego z dwóch parkingów (stref) zostaną uzgodnione z Inwestorem na etapie realizacji w oparciu o aktualnie istniejący regulamin parkowania.

## 3.3. Najważniejsze elementy systemu

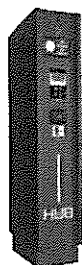
### 3.3.1. Terminal wjazdowy



Rysunek poglądowy

Służy do obsługi odczytanych przez kamery LPR tablic rejestracyjnych i opcjonalnego wydawania biletów z kodem kreskowym. Rozpoznaje i informuje o nadużyciach spowodowanych przez cofające się pojazdy. Terminal wjazdowy dysponuje zdalnym sterowaniem. Jego kontrola i parametryzacja odbywa się z poziomu serwera systemu parkingowego. Obudowa terminala musi być modułowa, wykonana ze stali nierdzewnej Inox o grubości min. 1,5mm., aluminium lub innego materiału odpornego na korozję oraz posiadać drzwi serwisowe po obu stronach pozwalające na bezpieczną obsługę urządzenia. Terminal musi być wyposażony w Interkom oparty na technologii TCP/IP pozwalającej na komunikację głosową w jakości HD Voice. Terminal działa bezawaryjnie w zakresie temperatur od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $50^{\circ}\text{C}$ . Obudowa terminala jest odporna na zmienne warunki atmosferyczne i bryzgoszczelna IP 43. Komunikacja z serwerem za pośrednictwem protokołu TCP/IP i minimalnych parametrach sieci 100 MB/s.

### 3.3.2. Terminal wyjazdowy



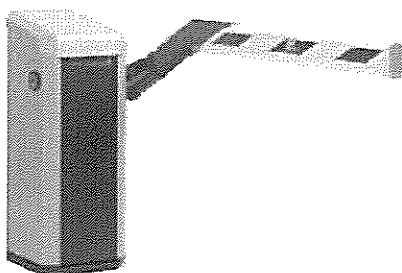
Rysunek poglądowy

Służy do obsługi odczytanych przez kamery LPR tablic rejestracyjnych i opcjonalnego odczytu wydanych na wjeździe biletów jednorazowych. Terminal wyjazdowy dysponuje zdalnym sterowaniem. Rozpoznaje i informuje o nadużyciach spowodowanych przez cofające się pojazdy. Jego kontrola i parametryzacja może odbywać się bezpośrednio lub z poziomu komputera zarządzającego.

Obudowa terminala musi być modułowa, wykonana ze stali nierdzewnej Inox o grubości min. 1,5mm, aluminium lub innego materiału odpornego na korozję oraz posiadać drzwi serwisowe po obu stronach pozwalające na bezpieczną obsługę urządzenia. Terminal musi być wyposażony w Interkom oparty na technologii TCP/IP pozwalającej na komunikację głosową w jakości HD Voice. Terminal działać bezawaryjnie w zakresie temperatur od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $50^{\circ}\text{C}$ . Obudowa terminala jest odporna na zmienne warunki atmosferyczne i bryzgoszczelna IP 43.

Komunikacja z serwerem za pośrednictwem protokołu TCP/IP i minimalnych parametrach sieci 100 MB/s.

### 3.3.3. Szlaban parkingowy



Rysunek poglądowy

Obudowa szlabanu musi być odporna na zmienne warunki atmosferyczne, bryzgoszczelna, wykonana z aluminium malowanego proszkowo. Urządzenie sterowane jest elektronicznie, napędzane silnikiem na prąd stały 24V. Przekładnia musi być wyposażona w zintegrowany czujnik przeciążeniowy.



Czas otwarcia i zamknięcia wynosi maksymalnie ok.1,4 sekundy dla ruchu 90 stopni przy długości ramienia ok. 3,5m. Ramię szlabanu ma być wykonane z profilu aluminiowego z osłoną z pianki zabezpieczającą przed uszkodzeniem karoserii pojazdu w przypadku kolizji. Ponadto szlaban musi być wyposażony w system bezpieczeństwa powodujący automatyczną zmianę kierunku ruchu w przypadku wykrycia oporu.

Szlaban ma posiadać definiowalne parametry zachowania w przypadku napotkania przeszkody:

- szlaban zatrzymuje się w miejscu napotkania oporu
- szlaban zatrzymuje się w miejscu napotkania oporu i cofa się o kilka centymetrów ale nie otwiera do końca
- szlaban po napotkaniu oporu zmienia kierunek ruchu do pełnego otwarcia.

Ramię szlabanu musi być mocowane do specjalnego uchwytu, który w przypadku uderzenia przez samochód pozwoli na „wypięcie” się ramienia szlabanu bez uszkodzenia elementów mechanicznych. Urządzenie musi być przystosowane do pracy ciągłej w trudnych warunkach atmosferycznych.

Wymagane cechy szlabanu parkingowego:

- czas otwarcia/zamknięcia maksymalnie ok.1,4 sekundy
- długość ramienia 3,5 m
- mechanizm bezołojowy
- możliwość awaryjnego otwarcia bez użycia dodatkowych narzędzi
- automatyczne otwarcie ramienia w przypadku zaniku zasilania musi nastąpić w czasie nie dłuższym niż 2 sekundy
- szlaban musi mieć możliwość blokowania ramienia w pozycjach krańcowych
- urządzenie musi być wyposażone w wbudowany dwukanałowy detektor pętli indukcyjnych
- położenie ramienia sterowane kontrolerem, nie dopuszcza się rozwiązania z mikro-switchami,
- żywotność szlabanu min. 9,5 mln cykli
- maksymalny pobór mocy 30 W
- klasa szczelności minimum IP54
- zasilanie 230V
- wymagany minimalny zakres temperatur pracy od – 30°C do + 55°C.
- kontroler PLC z wyświetlaczem
- obudowa aluminiowa ze zdejmowaną pokrywą górną ułatwiającą dostęp serwisowy

#### 3.3.4. System rozpoznawania tablic rejestracyjnych LPR

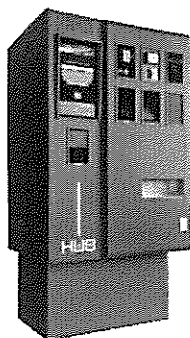
System rozpoznawania tablic rejestracyjnych ma za zadanie zapewnić funkcjonowanie parkingu bez konieczności stosowania biletów parkingowych, usprawniając tym samym ruch na parkingu i obsługę opłat za korzystanie.

System umożliwi on korzystanie osobom, których numer rejestracyjny auta zostanie sczytany na wjeździe w przypadku klientów rotacyjnych lub w przypadku klientów abonamentowych wprowadzony do bazy. Wprowadzanie numerów wykonywane będzie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Uprawnienia klientów abonamentowych mogą obowiązywać w określonych przedziałach czasowych, np. cały miesiąc, poszczególne dni miesiąca, lub określone godziny w danych dniach. Lista numerów może być dowolnie edytowana przez pracownika posiadającego odpowiednie uprawnienia, wraz z czasowym zawieszaniem uprawnień/całkowitym blokowaniem uprawnień/ ponownym nadawaniem uprawnień do wjazdu. W systemie musi być zachowana pełna historia zmian uprawnień do wjazdu wraz z możliwością wygenerowania pełnego raportu w tym zakresie.

Parametry kamery rozpoznającej tablice rejestracyjne:

- identyfikacja numeru niezależnie od użytej czcionki
- identyfikacja pozycji tablicy
- obiekty z wieloma dostępnymi ogniskowymi
- aplikacja do rozpoznania numeru rejestracyjnego zainstalowane w kamerze
- > 95% dokładność pokładowego ANPR
- odległość robocza do 8m
- zasilanie POE
- wykrycie 99%
- obudowa IP 67

### 3.3.5. Kasa automatyczna



Rysunek poglądowy

Obudowa kasy musi być wykonana ze stali nierdzewnej INOX o grubości minimum 2 mm pozwalając zachować wysoki stopień wandaloodporności.

Urządzenie musi umożliwiać przyjmowanie opłat za parkowanie w oparciu o wprowadzenie numeru tablicy rejestracyjnej z uwzględnieniem odpowiednich taryf i zniżek zaprogramowanych w systemie.

Urządzenie musi być wyposażone w czytnik monet umożliwiający przechowywanie, bieżące uzupełnianie oraz wydawanie reszty za pomocą monet w minimum 4 nominałach oraz czytnik banknotów. Kasa powinna zabezpieczać zapas monet do wydawania reszty dla każdego z 4 nominałów w minimalnej ilości 1200 szt. każdy pojemnik. Kasa musi mieć zamontowany czytnik płatności bezgotówkowych oraz zbliżeniowych i umożliwiać dokonywanie płatności bezgotówkowo.

Kasa musi posiadać zintegrowany dotykowy kolorowy ekran o przekątnej ok.15", umożliwiający czytelne wyświetlanie komunikatów dla klientów i obsługę płatności.

Kasa musi być wyposażona w 4 hoppersy zabezpieczone osobnym zamkiem, chroniącym przed nieuprawnionym dostępem i pozwalające na ich transport bez konieczności otwierania hoppera.

Kasa musi być wyposażona w pojemnik monet i banknotów zabezpieczone osobnym zamkiem, chroniącym przed nieuprawnionym dostępem i pozwalające na ich transport bez konieczności otwierania.

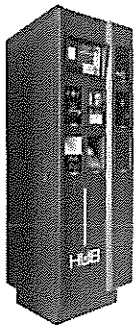
Kasa musi akceptować monety oraz banknoty PLN oraz posiadać możliwość rozbudowy ich o płatność w EURO. Pojemniki z monetami oraz banknotami muszą być zabezpieczone przed nieuprawnionym otwarciem. Kasa powinna posiadać zabezpieczenia umożliwiające otwarcie urządzenia do celów eksploatacyjnych (np. wymiana papieru), bez możliwości dostępu do środków pieniężnych, oraz zmian parametrów konfiguracyjnych. Kasa musi umożliwiać wymianę pojemników z gotówką w celach konwojowania pieniędzy, bez możliwości otwarcia pojemników przez osoby nieuprawnione. Dostęp do operacji finansowych takich jak uzupełnienie pojemnika na monety musi być po zalogowania się użytkownika. Panel logowania pojawia się przy każdorazowym otwarciu urządzenia.

Kasa ma być wyposażona w interkom działający w technologii TCP/IP i jakości HD Voice. Wywołanie interkomu możliwe jest poprzez przycisk na panelu przednim urządzenia.

Niezbędne funkcje i wyposażenie:

- Ekran o przekątnej ok. 15" o rozdzielczość 1024x768 do wyświetlania czytelnych komunikatów dla klientów
- Interkom oparty na technologii VoIP HD Voice
- umożliwia sprzedaż zgubionych biletów
- umożliwia wydruk raportów oraz paragonów.
- obsługa minimum 2 języków: Polski, Angielski
- możliwość redagowania komunikatów na wyświetlaczu;
- dwustronna komunikacja głosowa;
- Przyjmowanie opłat:
  - Banknoty: 10zł, 20zł, 50zł, 100zł, 200zł,
  - Monety: 50gr, 1zł, 2zł, 5zł
  - Karty kredytowe, płatnicze również zbliżeniowe
- Możliwość aktywacji i dezaktywacji wybranych środków płatniczych;
- Wydawanie reszty 3 rodzajami monet o różnych nominałach
- Wydruk paragonu po dokonaniu transakcji w tym z numerem NIP
- Automatyczne rejestrowanie wszystkich zdarzeń związanych z obsługą urządzenia takich jak:
  - Otwarcie/Zamknięcie kasy;
  - Otwarcie Hopperów (pojemników na monety);
  - Wyjęcie pojemnika z banknotami lub monetami;

### **3.3.6. Kasa automatyczna „Cashless”**



Rysunek poglądowy

Obudowa kasy musi być wykonana ze stali nierdzewnej INOX o grubości minimum 2 mm.

Urządzenie musi umożliwiać przyjmowanie opłat za parkowanie w oparciu o wprowadzenie numeru tablicy rejestracyjnej z uwzględnieniem odpowiednich taryf i zniżek zaprogramowanych w systemie. Urządzenie musi być wyposażone w płatności bezgotówkowych oraz zbliżeniowych i umożliwiać dokonywanie płatności bezgotówkowo. Kasa musi posiadać zintegrowany dotykowy kolorowy ekran o przekątnej ok. 10", umożliwiający czytelne wyświetlanie komunikatów dla klientów i obsługę płatności.

Dostęp do działań programowych winien być udostępniony po zalogowania się użytkownika.

Panel logowania pojawia się przy każdorazowym otwarciu urządzenia.

Kasa ma być wyposażona w interkom działający w technologii TCP/IP i jakości HD Voice. Wywołanie interkomu możliwe jest poprzez przycisk na panelu przednim urządzenia.

Niezbędne funkcje i wyposażenie:

- Ekran o przekątnej ok. 10" o rozdzielczość 1024x768 do wyświetlania czytelnych komunikatów dla klientów
- Interkom oparty na technologii VoIP HD Voice
- umożliwia wydruku raportów oraz paragonów.
- obsługa minimum 2 języków: Polski, Angielski
- możliwość redagowania komunikatów na wyświetlaczu;
- dwustronna komunikacja głosowa;
- Przyjmowanie opłat:
- Karty kredytowe, płatnicze również zbliżeniowe
- Wydruk paragonu po dokonaniu transakcji w tym z numerem NIP
- Automatyczne rejestrowanie wszystkich zdarzeń związanych z obsługą urządzenia takich jak:
  - Otwarcie/Zamknięcie kasy;

### **3.3.7. Serwer systemu parkingowy**

Oprogramowanie systemu parkingowego musi być zainstalowane na komputerze typu serwer, klasy Dell Power Edge lub równoważnej, system operacyjny Microsoft Windows.

Urządzenie musi być wyposażone w licencjonowane oprogramowanie zarządzające systemem parkingowym. Logowanie do systemu odbywa się poprzez podanie nazwy użytkownika i hasła. Oprogramowanie powinno zapewniać możliwość konfiguracji dowolnej ilości „Grup użytkowników” i „Użytkowników”. Każdej nowej grupie i użytkownikowi nadaje się dostęp do funkcji systemu. W systemie musi być możliwość skonfigurowania różnych poziomów dostępu dla poszczególnych użytkowników lub grup użytkowników.

Oprogramowanie musi posiadać możliwość zaprogramowania indywidualnych dla każdej karty tras przejazdu tak, aby wymusić na poszczególnych grupach klientów korzystanie z poszczególnych wjazdów i wyjazdów w obrębie jednej strefy. W przypadku nie stosowania się do zadanych tras, system musi mieć możliwość automatycznego blokowania karty.

Sewer musi spełniać następujące funkcje i wymagania:

- dziennik systemowy informujący o zaistniałych zdarzeniach
- przechowywanie bazy danych z poszczególnych miesięcy
- automatyczne tworzenie kopii zapasowej zgodnie z harmonogramem zaprogramowanym przez Inwestora
- kodowanie kart parkingowych
- tworzenie systemowych statystyk i raportów
- definiowanie poziomu dostępu użytkownika do bazy danych w zależności od potrzeb Zamawiającego
- tworzenie profili dostępu dowolnie skonfigurowanych (stałych, zmiennych), z rozróżnieniem poszczególnych dni tygodnia, dni świątecznych oraz przedziałów godzinowych podczas doby
- kontrola pracy urządzeń systemu parkingowego (możliwość otwierania, zamykania, blokowania)
- naliczanie i pobieranie opłat dodatkowych przewidzianych w regulaminie np. za pozostawienie pojazdu poza godzinami funkcjonowania parkingu
- kontrola pracy urządzeń systemu parkingowego (możliwość otwierania, zamykania, blokowania)
- informowanie obsługi o konieczności opróżnienia pojemników na banknoty oraz kasety na nadmiar monet
- informowanie obsługi o wyjęciu pojemnika na banknoty oraz o wyjęciu pojemnika na monety
- blokowanie wydawania biletu przy zajętości określonej przez Operatora liczby miejsc na parkingu
- umożliwienie wjazdu oraz wyjazdu pojazdom służb ratunkowych, konserwacyjnych lub innych uczestniczących w sytuacjach awaryjnych przez wybranie odpowiedniej funkcji w systemie zarządzającym
- zdalny dostęp do systemu parkingowego poprzez integralną aplikację www systemu parkingowego dostępną z poziomu przeglądarki internetowej ułatwiającą zarządzanie i gromadzenie danych. Dostęp do aplikacji www winien być zabezpieczony indywidualnym hasłem dla każdego z zarejestrowanych użytkowników.

### **3.4. Okablowanie systemu parkingowego i sposób montażu**

#### **3.4.1. Instalacja zasilająca**

Instalację zasilającą należy wykonać kablami typu YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> oraz YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Okablowanie na zewnątrz należy prowadzić w wykopach na głębokości 0,8m w rurach typu AROT o średnicy minimum 60mm. Okablowanie wewnątrz należy prowadzić w istniejących korytach kablowych oraz nowych rurkach RL o odpowiedniej średnicy.

Schemat okablowania przedstawia rysunek SP-PW-01. Poszczególne urządzenia są zasilane z istniejącej rozdzielni 01T010/TS0 zlokalizowanej na poziomie -2.8 w południowej części budynku.

Opis poszczególnych obwodów elektrycznych, długości okablowania elektrycznego, rodzaj zabezpieczeń zostały przedstawione na rysunku SP-PW-06.

Szczegółowy schemat okablowania przedstawiono na rysunku SP-PW-01.

### **3.4.2. Instalacja komunikacyjna**

Komunikacja pomiędzy urządzeniami systemu parkingowego oparta jest na protokole TCP/IP. W tym celu zostanie wybudowana sieć strukturalna umożliwiającą transmitowanie sygnałów sterujących z serwera do poszczególnych urządzeń systemu.

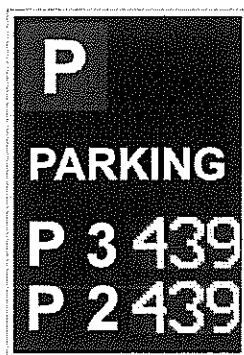
Okablowanie na zewnątrz należy prowadzić w wykopach na głębokości 0,8m w rurach typu AROT o średnicy minimum 60mm. Okablowanie wewnątrz należy prowadzić w istniejących korytach kablowych oraz nowych rurkach RL o odpowiedniej średnicy.

Do rozprowadzenia sieci Ethernet będzie użyte okablowanie przewodem F/UTP kat. 5e dla okablowania wewnątrz budynku oraz kablem F/UTPw kat. 5e dla okablowania na zewnątrz.

Szczegółowy schemat okablowania przedstawiono na rysunku SP-PW-01.

### **3.4.3. Pozostałe okablowanie**

Projekt przewiduje również okablowanie wyświetlacza WOLNY/ZAJĘTY. Do zasilania przewiduje się kabel YDY 3x1,5 a do komunikacji z terminalem przewód F/UTP kat. 5e.



Rysunek poglądowy

Projekt przewiduje montaż jednostronnego dwupoziomowego znaku wyświetlania zmiennej treści (VMS).

Wyświetlacz sygnalizuje obecność lub brak wolnych miejsc oraz zamiennie liczbę dostępnych miejsc parkingowych na danym parkingu. Wyświetlacz przystosowany jest do pracy w warunkach zewnętrznych. Świecący napis wykonany jest z matryc diod o szerokim kącie świecenia i wysokiej jasności (RGB LED). Napisy w do wyboru wielu wersjach językowych z możliwością naprzemiennego wyświetlania w kilku językach, a także wyświetlania ilości pozostających miejsc. Napis oznaczający wolne miejsca uzupełniony jest o animowaną strzałkę kierującą w odpowiednią stronę.

Znak VMS ma być zamontowany na podstawie w postaci stalowych nóg montażowych w kolorze RAL obudowy znaku, kotwionych do fundamentu lub na słupie montażowym posadowionym w fundamencie. Do ustalenia z inwestorem na etapie realizacji,

Wymagane cechy znaku VMS:

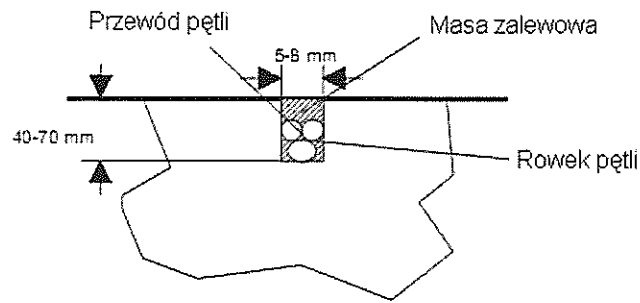
- klasa szczelności: IP65
- temperatura pracy: -35°C - +70°C
- zasilanie: 230 V AC I = max 1.2A
- wysokość pojedynczego pola zmiennej treści min 160 mm, RGB, jasność min 5000cd/m<sup>2</sup>
- obudowa z profilu aluminiowego malowanego proszkowo
- grafika stała: Znak 'P' podświetlany
- pobór mocy do 100 W
- wymagany minimalny zakres temperatur pracy od – 30°C do + 55°C.
- montaż na zewnątrz na konstrukcji wsporczej

#### **3.4.4. Pętle indukcyjne**

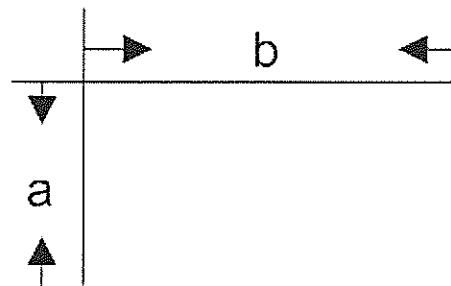
W ramach projektu zostanie dostarczonych oraz zainstalowanych 10 pętli indukcyjnych.. Lokalizacja montażu 8 pętli na poziomie 0 została wskazana na rysunku SP-PW-K-04, lokalizacja pozostałych 2 pętli zaplanowanych na poziomie -5,6 została wskazana na rysunku SP-PW-K-02. Pętle należy układać w postaci prostokątów o wymiarach 2000 x 1000 mm (rys. 2), tuż pod powierzchnią kostki brukowej lub w specjalnie przygotowanych bruzdach w asfalcie lub betonie. W przypadku bruzd pętle indukcyjne należy umieścić w wyfrezowanym rowku o głębokości ok. 40 – 70mm, i szerokości 8-9 mm. (rys. 1) Pętle z poziomu 0 należy podłączyć do urządzeń kontroli wjazdu i wyjazdu tak aby informacja z nich otrzymywana była widoczna dla systemu. Pętle z poziomu -5,6 należy połączyć do detektora w istniejącym sterowniku bramy garażowej.

W celu zapewnienia jak najlepszej detekcji przewód pętli powinien być instalowany na głębokości pozwalającej wykrywać różnej klasy pojazdy, a z drugiej strony na tyle głęboko żeby zapewnić długotrwałą odporność na uszkodzenia mechaniczne.





rys. 1 Sposób wykonania pętli indukcyjnej (przekrój)



rys. 2 Widok rozłożonej pętli o wymiarach  $a=1m$ ,  $b=2m$

#### 3.4.5. Montaż urządzeń

Większość elementów systemu parkingowego zostanie zamontowana na prefabrykowanych wysepkach stalowych oraz pod wiatami opisanymi w punkcie 2.4.6. Wysepki i wiaty zostaną zamontowane do fundamentu kotwami chemicznymi. W zależności od rodzaju podłoża, będzie to fundament znajdujący się 1 cm pod kostką brukową, albo bezpośrednio do podłoża betonowego. Okablowanie pomiędzy urządzeniami wewnątrz wysepki zostanie prowadzone w rurach typu AROT. Serwer systemu zostanie zamontowany w nowej szafie serwerowej RACK 19" 42U 800x1000mm SIGNAL zlokalizowanej w pomieszczenie serwerowni na poziomie +2.8. Kamery LPR zostaną zainstalowane na słupkach stalowych o wysokości 2 m, zamontowanych na końcach wysp parkingowych.

#### 3.4.6. Wysepki parkingowe i wiaty

W ramach projektu przewiduje się dostawę i montaż 3 wysepki parkingowych oraz 1 wiaty. Wysepki parkingowe powinny być dostarczone w dwóch wersjach różniących się długością. 2 sztuki wysepki powinny mieć długość 5,6m a 1 sztuka długość 6,25m. Wszystkie wysepki zostaną wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo oraz pomalowane na kolor RAL 7021. Dopuszcza się opcjonalnie wykonanie betonowych wysp parkingowych w uzgodnieniu z zamawiającym. Na wysepkach od strony

wjazdu i wyjazdu należy przewidzieć miejsce na montaż kamer LPR oraz miejsce na słupek z regulaminem parkingu.

Wiaty parkingowe powinny być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo i pomalowane na kolor RAL 7021. Wiaty powinny posiadać w górnej części podświetlany napis „Kasa automatyczna” oraz elementy przezroczyste bo bokach, pozwalające Inwestorowi na swobodne ich oklejanie w elementy marketingowe albo nawigacyjne. Sposób zagospodarowanie tych powierzchni oraz wygląd wiaty zostanie ustalony z Inwestorem na etapie realizacji.

#### **3.4.7. Prace budowlane**

Na terenie parkingu w ramach realizacji projektu będą prowadzone prace budowlane spowodowane wykonaniem okablowania, pętli indukcyjnych oraz fundamentów pod wysepki parkingowe i kasy automatyczne. Ich lokalizację przedstawia rysunek SP-PW-K-04.

Zostanie wykonana nowa kanalizacja techniczna pod istniejącą kostką brukową. Na potrzeby jej wykonania zostanie zdemontowana kostka brukowa na szerokości około 50 cm, zostanie wykonany wykop o szerokości około 50 cm i głębokości około 80 cm. Wewnątrz wykopu zostaną ułożone rury AROT w których zostanie prowadzone okablowanie. Po ich ułożeniu wykop zostanie zasypany oraz utwardzony. Pod kostką zostanie ułożona nowa utwardzona podsypka. Dodatkowa kanalizacja techniczna będzie również prowadzona na terenach zielonych. Sposób jej wykonania jest analogiczny poza elementami związanymi z demontażem i montażem kostki brukowej. Zieleń należy odtworzyć do stanu sprzed rozpoczęcia prac.

Na poziomie 0 zostaną wykonane fundamenty pod wysepki parkingowe, znak VMS oraz kasy automatyczne z wiatami. Do ich wykonania zostanie zdemontowana kostka brukowa na obszarze około 50 cm większym niż długość i szerokość fundamentów. Zostanie wykonany wykop oraz szalunek na wymiar fundamentu. Fundamenty zostaną wykonane z betonu B-25 i zostanie on podwójnie zabezpieczony na krawędziach pionowych abizolem. Po wyschnięciu fundamentu, wolne przestrzenie zostaną zasypane, utwardzone a kostka zostanie odtworzona na nowej utwardzonej podsypce.

Nadmiar ziemi pozostałej z wykonania drobnych prac budowlanych zostanie wywieziony poza obszar parkingu.

W ramach realizacji zostanie dostarczona odpowiednia ilość słupków metalowych typu U-12c zlokalizowanych na poziomie 0. Słupki będą wygradzać linie ruchu oraz uniemożliwiać wyjazd z parkingu bez płacenia. Ich dokładana ilość zostanie uzgodniona z Inwestorem na etapie realizacji. Słupki mają być wykonane z metalu, posiadać wysokość 1000mm oraz średnicę minimalną 76mm.

Zestawienie najważniejszych prac budowlanych jakie należy wykonać w ramach projektu, zostało zawarte w pliku SP-PW-ZEST-03.

### 3.5. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza musi zawierać:

- plany instalacji oraz schematów połączeń okablowania teletechnicznego
- plany instalacji oraz schematów połączeń okablowania zasilającego
- schemat instalacji systemu parkingowego
- pomiary okablowania teletechnicznego
- pomiary okablowania zasilającego
- karty katalogowe, certyfikaty, instrukcje DTR wykorzystanych urządzeń.

Wyniki pomiarów dla kabli miedzianych i światłowodowych w formie wydruku jak i w wersji elektronicznej muszą być dołączone do dokumentacji powykonawczej.

Dokumentację powykonawczą wraz z wynikami pomiarów należy dostarczyć w wersji elektronicznej oraz w dwóch egzemplarzach drukowanych.

## 4. Rysunki, schematy i zestawienia

Opis rysunku	Numer rysunku
<i>Schemat okablowania komunikacyjnego i zasilającego</i>	<i>SP-PW-01</i>
<i>Lokalizacja urządzeń i prowadzenie okablowania komunikacyjnego – poziom -5.6</i>	<i>SP-PW-K-02</i>
<i>Lokalizacja urządzeń i prowadzenie okablowania zasilającego – poziom -5.6</i>	<i>SP-PW-Z-02</i>
<i>Lokalizacja urządzeń i prowadzenie okablowania komunikacyjnego – poziom -2.8</i>	<i>SP-PW-K-03</i>
<i>Lokalizacja urządzeń i prowadzenie okablowania zasilającego – poziom -2.8</i>	<i>SP-PW-Z-03</i>
<i>Lokalizacja urządzeń i prowadzenie okablowania komunikacyjnego – poziom 0</i>	<i>SP-PW-K-04</i>
<i>Lokalizacja urządzeń i prowadzenie okablowania zasilającego – poziom 0</i>	<i>SP-PW-Z-04</i>
<i>Lokalizacja urządzeń i prowadzenie okablowania komunikacyjnego – poziom +2.8</i>	<i>SP-PW-K-05</i>
<i>Schemat nowych obwodów elektrycznych rozdzielni 01T010/TS0</i>	<i>SP-PW-Z-06</i>

<b>Opis zestawienia</b>	<b>Numer zestawienia</b>
<i>Zestawienie elementów systemu parkingowego</i>	<i>SP-PW-ZEST-01</i>
<i>Zestawienie okablowania</i>	<i>SP-PW-ZEST-02</i>
<i>Zestawienie najważniejszych prac budowlanych</i>	<i>SP-PW-ZEST-03</i>

## **SP-PW-ZEST-01**

*Zestawienie elementów systemu parkingowego wymaganych do dostarczenia w ramach realizacji projektu:*

1. Terminal wjazdowy	2 sztuki
2. Terminal wyjazdowy	2 sztuki
3. Szlaban parkingowy	4 sztuki
4. Wyświetlacz informujący o liczbie wolnych miejsc parkingowych „VMS”	1 sztuki
5. Wysepka parkingowa 5,6 m	2 sztuki
6. Wysepka parkingowa 6,25m	1 sztuka
7. Kasa automatyczna	1 sztuka
8. Kasa automatyczna „Cashless” - bezgotówkowa	2 sztuki
9. Wiata do kasy automatycznej	1 sztuka
10. Moduł interkomowy HD Voice do urządzenia	7 sztuk
11. Stacja interkomowa HD Voice	3 sztuki
12. Kamera rozpoznawania tablic rejestracyjnych LPR	4 sztuk
13. Słupki do kamery rozpoznawania tablic rej, wysokości 2 m	4 sztuki
14. Serwer systemu parkingowego	1 sztuka
15. Słupki stalowe typu U-12c	56 sztuk
16. Okablowanie komunikacyjne	1 kpl.
17. Okablowanie zasilające	1 kpl.
18. Prace budowlane	1 kpl.
19. Oprogramowanie systemu parkingowego	1 kpl.
20. Oprogramowanie odczytu tablic rejestracyjnych	1 kpl.
21. Serwer interkomowy VOIP	1 sztuka
22. Szafa RACK 19" 42U 800x1000mm	1 sztuka
23. Pętle indukcyjne o wymiarze 2000 x1000 mm	10 sztuk

## **SP-PW-ZEST-02**

### *Zestawienie elementów okablowania:*

1. F/UTP kat.5e – 480 mb  
80 mb - układane w nowym korycie kablowym  
400 mb - układanych w istniejących korytach kablowych
2. F/UTPw kat. 5e – 215 mb  
35 mb – układane w rurze typu AROT fi 60  
180 mb – układane w istniejących korytach kablowych
3. YKY 3x1,5 – 8 mb  
8 mb – układane w rurze typu AROT fi 60
4. YDY 3x2,5 – 165 mb  
35 mb - układane w nowym korycie kablowym  
130 mb- układanych w istniejących korytach kablowych
5. YKY 3x2,5 – 135 mb  
35 mb – układane w rurze typu AROT fi 60  
95 mb – układane w istniejących korytach kablowych
6. LiYY 10x0,75 – 35 mb  
20 mb – układane w rurze typu AROT fi 60

## **SP-PW-ZEST-03**

*Zestawienie najważniejszych prac budowlanych wymaganych do wykonania w ramach realizacji projektu:*

1. Fundament pod wysepkę parkingową 5,6m (pod kostką brukową)	4 sztuk
2. Fundament pod wysepkę parkingową 6,25 m (pod kostką brukową)	1 sztuka
3. Fundament pod kasę automatyczną (pod kostką brukową)	1 sztuki
4. Wykop o gł.0,8m i szer. 0,2m pod kostką wraz z jej odtworzeniem	30 mb
5. Zdjęcie kostki brukowej pod pętle wraz z odtworzeniem	70 m2
6. Wykonanie bruzd w betonie pod pętle indukcyjne wraz z ich zabezpieczeniem	34 mb
7. Montaż słupków do kamer LPR Ø 60,3; 2.0 mb.	4 sztuki
8. Montaż słupków typu U-12c ( mocowanie do podłoża betonowego na 4 kotwach)	56 szt.
9. Fundament pod podstawę znaku VMS	1 sztuka

MFWWP/RZP/1/2022

Załącznik 11 do SWZ

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
W ZAKRESIE INSTALACJI SYSTEMU PARKINGOWEGO**



**Investor:**

**Mokotowska Fundacja Warszawianka – Wodny Park**

Ul. Merliniego 4  
02-511 Warszawa

**Jednostka projektowania:**



**Tytuł opracowania:**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU  
ROBÓT  
W ZAKRESIE INSTALACJI  
SYSTEMU PARKINGOWEGO**

**Branża:**

teletechniczna

Warszawa, Marzec 2022 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	6
1. WSTĘP.....	6
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	6
1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej.....	6
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	6
1.4. Określenia podstawowe (tj. definicje pojęć używanych w Specyfikacji Technicznej) ..	6
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	6
2. MATERIAŁY.....	9
3. SPRZĘT.....	9
4. TRANSPORT.....	10
5. WYKONYWANIE ROBÓT.....	10
5.1 Ogólne zasady wykonywania robót.....	10
5.2 Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy.....	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	10
6.1 Program zapewniania jakości robót.....	10
6.2. Zasady kontroli jakości robót.....	11
6.3 Badania i pomiary.....	11
6.4 Raporty z badań.....	11
6.5 Certyfikaty i deklaracje.....	11
6.6 Dokumenty Budowy.....	12
7. OBMIAR ROBÓT.....	12
7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.....	12
7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	12
8. ODBIÓR ROBÓT.....	13
8.1 Rodzaje odbiorów robót.....	13
8.2 Odbiór robót zanikających.....	13
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	13
II ROBOTY BUDOWLANE.....	11
ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG	
1. WSTĘP.....	11
1.1 Przedmiot STWIOR.....	11
1.2 Zakres stosowania STWIOR.....	11
1.3 Zakres robót ujętych w STWIOR.....	11
1.4 Określenia podstawowe.....	11
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	11
2. MATERIAŁY.....	12
2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	12
3. SPRZĘT.....	12
3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	12
3.2 Sprzęt do rozbiórki.....	12
4. TRANSPORT.....	12
4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	12
5. WYKONANIE ROBÓT.....	12
5.1 Ogólne zasady wykonywania robót.....	12
5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych.....	12
6. KONTROLA WYKONANYCH ROBÓT.....	12
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	12
6.2 Kontrola jakości robót rozbiórkowych.....	12
7. OBMIAR ROBÓT.....	13

7.1	Ogólne zasady obmiaru robót.....	13
7.2	Jednostka obmiarowa.....	13
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	13
	WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH IV KATEGORII.....	13
1.1	Przedmiot STWIOR.....	13
1.2	Zakres stosowania STWIOR.....	13
1.3	Zakres robót ujętych w STWIOR.....	13
1.4	Określenia podstawowe.....	13
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	13
2.	MATERIAŁY.....	13
3.	SPRZĘT.....	13
4.	TRANSPORT.....	13
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	14
5.1	Ogólne zasady wykonywania robót.....	14
5.2	Warunki ogólne.....	14
5.3.	Wykonanie wykopów.....	14
5.4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża.....	14
5.5	Wymagania dotyczące zagęszczenia i nośności w wykopach.....	14
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	14
6.1	Sprawdzenie wykonania wykopów... ..	14
7.	OBMIAR ROBÓT.....	14
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	14
III.	INSTALACJE TELETECHNICZNE.....	17
1.	WSTĘP.....	17
1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	17
1.2	Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej.....	17
1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	17
1.4.	Odpowiedzialność Wykonawcy robót.....	17
2.	MATERIAŁY.....	18
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania. ....	18
2.2.	Elementy systemu instalacje teletechniczne. ....	18
3.	SPRZĘT.....	24
4.	TRANSPORT.....	22
5.	WYKONYWANIE ROBÓT.....	23
5.1.	Ogólne zasady wykonywania robót.....	23
5.2.	Instalacje teletechniczne.....	23
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	25
7.	OBMIAR ROBÓT.....	23
7.1	Zasady obmiaru robót.....	23
7.2	Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	23
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	23
8.1.	Odbiory międzyoperacyjne:.....	23
8.2.	Odbiór częściowy:.....	24
8.3.	Odbiór końcowy:.....	24
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	24

**Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

- 40100000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45111000-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.
- 45122000-8 Próbne wykopy
- 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów,
- 45112200-7 Usuwanie powłoki gleby,
- 45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby,
- 45112500-0 Usuwanie gleby,
- 45113000-2 Roboty na placu budowy,
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu,
- 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
- 45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
- 45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych
- 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych
- 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne
- 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
- 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych
- 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
- 45314100-2 Instalowanie przełączeniowych central telefonicznych
- 45314120-8 Instalowanie linii telefonicznych
- 45314200-3 Instalowanie infrastruktury kablowej
- 45314300-4 Kładzenie kabli
- 45314310-7 Instalowanie okablowania komputerowego
- 45316200-7 Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego
- 45316210-0 Instalowanie sprzętu monitorowania ruchu drogowego
- 45316211-7 Instalowanie podświetlanych znaków drogowych
- 45316212-4 Instalowanie świateł ruchu drogowego
- 45316213-1 Instalowanie sprzętu do kierowania ruchem drogowym
- 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
- 45317300-5 Elektryczne instalacje elektrycznej aparatury przesyłowej

# I. CZĘŚĆ OGÓLNA

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru systemu parkingowego związanego z modernizacją istniejącego systemu parkingowego na dwóch parkingach (południowy i podziemny) należących do Mokotowskiej Fundacji Warszawianka.

### 1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dotyczące realizacji wykonania systemu parkingowego i towarzyszących robót budowlanych są zgodne z zapisami ustawy z dn. 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

### 1.4. Określenia podstawowe (tj. definicje pojęć używanych w Specyfikacji Technicznej)

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych robót, przekazywania poleceń i zaleceń, oraz korespondencji technicznej pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą i Projektantem.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do reprezentacji w sprawach realizacji kontraktu.

Kosztorys ofertowy - wyceniony kompletny kosztorys ślepy.

Kosztorys ślepy - opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania z podaniem ilości.

Księga obmiaru - akceptowany przez Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Zamawiającego (dla robót dodatkowych i zamiennych).

Materiały - wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót zgodne z dokumentacją projektowo-kosztorysową, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Polecenie Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw dokumentacji projektowej.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora i Zamawiającego.

#### 1.5.1 Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz pełną dokumentację kontraktową.

#### 1.5.2 Dokumentacja projektowa.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego komplet dokumentacji budowlanej – część: projekty wykonawcze.

Dokumentację powykonawczą Wykonawca sporządzi na własny koszt, chyba że umowa będzie stanowiła inaczej.

#### 1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich będą obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału. Cechy materiałów i elementów, obiektów i budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej, to należy przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i wpłynęło to na niezadowalającą jakość budowli lub obiektu, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy robót powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

#### 1.5.4 Zabezpieczenie materiałów i sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć używany przy realizacji zadania sprzęt i materiały zgodnie z wytycznymi ujętymi w zaakceptowanym przez Zamawiającego projekcie organizacji zaplecza i robót. Koszt zabezpieczenia i dozoru placu budowy ponosi wykonawca na podstawie odrębnej umowy o ochronie mienia z Generalnym Wykonawcą.

#### 1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca robót instalacyjnych ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- ▼ zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
- ▼ przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
- ▼ przekroczeniem norm hałasu,
- ▼ możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych odpowiednimi przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę robót. Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczone w czasie robót. Baza sprzętu i transportu może zostać zlokalizowana na terenie zaplecza budowy pod warunkiem pozytywnej opinii projektu organizacji zaplecza przez lokalne służby ochrony środowiska. Wykonawca nie powinien stosować innej technologii robót niż określona przez Zamawiającego pod rygorem ich wstrzymania.

#### 1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie stwierdzającą brak szkodliwego oddziaływania materiału na środowisko. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia według warunków szczegółowych kontraktu, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### 1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na i nad powierzchnią ziemi i za urządzenia podziemne, oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenia informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć rezerwę czasową w harmonogramie robót na wszelkiego rodzaju roboty w zakresie przełożenia instalacji podziemnych i powiadomić Zamawiającego oraz właściciela uzbrojenia o zamiarze rozpoczęcia robót. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

#### 1.5.9 Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca dostosuje się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót i materiałów uszkodzonych w wyniku przewozu nadmiernie obciążonych pojazdów i ładunków.

#### 1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Powołany przez Generalnego Wykonawcę kierownik budowy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opracuje, przez rozpoczęciem budowy, „plan bioz”. Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają oddzielnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

#### 1.5.11 Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty i budowle lub ich elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien wznowić roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### 1.5.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań odnośnie ich wykorzystywania, a o swoich działaniach w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego.

#### 1.5.13 Równoważność norm i przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniejszej ich akceptacji przez Zamawiającego.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Źródła uzyskania materiałów.**

Co najmniej na trzy tygodnie przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła ich wytwarzania, zamawiania lub wykonywania, odpowiednie świadectwa dopuszczenia do obrotu. W razie żądania Zamawiającego Wykonawca przedstawi wyniki badań laboratoryjnych, próbki materiałów do ich zatwierdzenia przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej w czasie postępu robót.

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną wywiezione przez Wykonawcę z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli na użycie tych materiałów do innych robót, niż do tych dla których zostały zakupione, to koszt materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie dopuszczone, nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i brakiem zapłaty.

### **2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.4 Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót musi być zgodny z ofertą Wykonawcy, musi odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartych w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt musi być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, warunkach kontraktu i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót



ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wariantowe użycie sprzętu jest możliwe gdy przewiduje taki przypadek dokumentacja projektowa, pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia oraz narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Dobór środków transportowych Wykonawca przedstawia do akceptacji Zamawiającego. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do budowy.

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

##### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

##### **5.2 Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy.**

Zamawiający będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót, a ponadto we wszystkich sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków kontraktu przez Wykonawcę. Jest on upoważniony również do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1 Program zapewniania jakości robót**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonywanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonywania robót,
- termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót – zasady BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- ▼ wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- ▼ wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium),
- ▼ 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 Zamawiającemu,
- ▼ wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- ▼ sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## **6.2. Zasady kontroli jakości robót.**

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli włączając personel, sprzęt. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca musi przeprowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej i specyfikacji robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację lub świadectwo wzorcowania, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## **6.3 Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania w specyfikacji technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury (np. warunki producentów urządzeń) zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu, terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

## **6.4 Raporty z badań.**

Wykonawca musi przekazywać Zamawiającemu kopie raportu z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych wzorów przez niego zaakceptowanych.

## **6.5 Certyfikaty i deklaracje.**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają wymagania Ustawy z dnia 16.04.2004 r. w wyrobach budowlanych, a w szczególności te, które posiadają w zakresie wymagań podstawowych:

- ▼ certyfikat CE lub na znak bezpieczeństwa (dla wyrobów krajowych) wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie stosownych norm zharmonizowanych lub europejskich aprobat technicznych bądź krajową specyfikacją techniczną uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- ▼ deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej dla wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, umieszczonych w określonym przez Komisję Europejską wykazie.

W przypadku stosowania wyrobów budowlanych, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy wyrobu albo wyrobu budowlanego, których własności użytkowe, odnoszące się do wymagań podstawowych, różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie wyrobu, objętego mandatem udzielonym przez KE na opracowanie norm zharmonizowanych lub wytycznych do

europejskich aprobat technicznych lub wyrobu objętego wykazem ministra właściwego do spraw budownictwa, Wykonawca powinien przedstawić ich ważne (aktualne) Aprobaty Techniczne.

## 6.6 Dokumenty Budowy.

Dziennik Budowy - jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy i Zamawiającego. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę przekazania przez Wykonawcę planu bioz,
- uzgodnienie przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót w formie istotnych informacji – uwagi i polecenia Zamawiającego,
- daty i przyczyny przerw w robotach i wstrzymania robót,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych,
- dane dotyczące sposobu realizacji zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobieranych próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań,
- inne informacje istotne dla przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy powinny być przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się. Decyzje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Rejestr obmiarów - stanowi dokument na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do rejestru obmiarów.

Pozostałe dokumenty budowy: pozwolenie na budowę, protokoły przekazania placu budowy, umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne, polisy ubezpieczeniowe, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencja na budowie. Dokumenty powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w sposób przewidziany prawem.

Wszystkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla Zamawiającego.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w czasie określonym w umowie.

### 7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót musi zyskać akceptację Zamawiającego. Jeżeli sprzęt wymaga badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacyjne lub świadectwa wzorcowania.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Rodzaje odbiorów robót.**

W zależności od ustaleń zawartych w specyfikacji technicznej, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy,
- c) odbiór ostateczny,
- d) odbiór pogwarancyjny.

### **8.2 Odbiór robót zanikających.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Zamawiający.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

## **II. Roboty budowlane**

### **ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot STWIORB**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (STWIORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową systemu parkingowego jak w tytule.

##### **1.2. Zakres stosowania STWIORB**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót .

##### **1.3. Zakres robót ujętych w STWIORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej STWIORB dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- demontażem i odtworzeniem nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- rozebraniem i odtworzeniem nawierzchni z płyt betonowych,
- rozebraniem podbudowy z kruszywa łamanego,
- 

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z podanymi w STWIR „Wymagania ogólne” p. 1.4

.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Określenia podstawowe są zgodne z podanymi w STWIR „Wymagania ogólne” p. 5.1

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWIOR „Wymagania ogólne”

### **3. SPRZĘT**

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWIOR „Wymagania ogólne”

#### 3.2. Sprzęt do rozbiórki

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny, zaakceptowany przez Zamawiającego:

ładowarki,  
koparki,  
hydrauliczne podnośniki samochodowe,  
samochody ciężarowe,  
zrywarki,  
młoty pneumatyczne,  
piły mechaniczne  
kilofy,  
szpadle.

### **4. TRANSPORT**

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWIOR „Wymagania ogólne”

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

#### 5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe elementów dróg obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w punkcie 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazanych przez Inspektora.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w projekcie lub przez Inspektora.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez Inspektora.

Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”

#### 6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do ponownego wykorzystania.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”

#### 7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką chodnika i jezdni jest m (metr kwadratowy), dla pozostałych elementów sztuka.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB „Wymagania ogólne”

## WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH IW KAT.

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych STWiOR są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu wykopów dla potrzeb budowy sieci kablowej systemu sterowania dostępem do parkingu jak w tytule.

#### 1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu wykopów i obejmują wykonanie wykopów w gruntach kategorii I-V z transportem urobku na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i Specyfikacją Techniczną "Wymagania ogólne".

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiOR i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB „Wymagania ogólne”.

### 2. MATERIAŁY

Nie występują.

### 3. SPRZĘT

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów prowadzone będą ręcznie i mechanicznie i przy użyciu sprzętu mechanicznego do robót ziemnych, zaakceptowanego przez Inspektora i podanego w STWiOR.

### 4. TRANSPORT

Transport gruntu z wykopu odbywać się będzie w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

#### 5.2. Warunki ogólne

Wykonywanie wykopów może nastąpić po wykonaniu robót przygotowawczych po wyrażeniu

zgody przez Inspektora.

### 5.3. Wykonanie wykopów

Wymagania odnośnie dokładności wykonania wykopów

Wartości dopuszczalnych odchyłek rzędnych koryta gruntowego w stosunku do rzędnych projektowych: -2 cm, +0 cm (wg Rozporządzenia MTiGM Dz. U. Nr 43 z 1999 r.).

Rzędne wykopu powinny się dowiązywać do rzędnych spodu układu konstrukcyjnego istniejącej nawierzchni.

### 5.4. Profilowanie i zagęszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

### 5.5. Wymagania dotyczące zagęszczenia i nośności w wykopach

#### A. Wskaźnik zagęszczenia $I_s$

Zagęszczenie gruntu w wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ), pod warstwami ulepszanego podłoża  $> 0.97$  zgodnie z PN-S-02205 p.2.10.1

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem warstwy ulepszanego podłoża należy je dogęścić do wartości  $I_s$ ,  $> 0.97$ .

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -2% do +2% dla gruntów sypkich oraz od -2% do +1% dla gruntów spoiстых. Grunty o wilgotności wykraczającej poza zapisane wyżej należy odpowiednio wysuszyć lub nawilżyć.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do warstwy ulepszanego podłoża można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Inspektor oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiOR "Wymagania ogólne".

### 6.1. Sprawdzenie wykonania wykopów.

Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić, czy pod względem kształtu, zagęszczenia i wykończenia odpowiada on wymaganiom wg punktu 5.3. oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w STWiOR lub odpowiednich normach.

Zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie wg wymagań określonych w pkt. 5.5.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest m wykonanego wykopu na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w STWiOR "Wymagania ogólne".

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiOR "Wymagania ogólne". Odbioru robót należy

dokonać zgodnie z PN-68/B-06050.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiOR i wymaganiami Inspektora, jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

### **III. Instalacje teletechniczne.**

40100000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45000000-7 Roboty budowlane

45111000-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej

45232300-5 *Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych*

45232310-8 *Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych*

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45310000-3 *Roboty w zakresie instalacji elektrycznych*

45311100-1 *Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej*

45314200-3 *Instalowanie infrastruktury kablowej*

45314300-4 *Kładzenie kabli*

45314310-7 *Instalowanie okablowania komputerowego*

45314320-0 *Instalowanie elektrycznych systemów grzewczych i innego osprzętu elektrycznego w budynkach*

45315100-9 *Instalacyjne roboty elektryczne*

45315600-4 *Instalacje niskiego napięcia*

45317000-2 *Inne instalacje elektryczne*

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania systemu parkingowego związanego z modernizacją istniejącego systemu parkingowego na dwóch parkingach (południowy i podziemny) należących do Mokotowskiej Fundacji Warszawianka

### **1.2 Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

### **1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- ✦ instalacje teletechniczne wewnętrzne

### **1.4. Odpowiedzialność Wykonawcy robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania raz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania raz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.



## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania.**

Warunki podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

### **2.2. Elementy instalacji teletechnicznej – systemu parkingowego**

#### **2.2.1 Terminal wjazdowy**

Służy do obsługi odczytanych przez kamery LPR tablic rejestracyjnych i opcjonalnego wydawania biletów z kodem kreskowym. Rozpoznaje i informuje o nadużyciach spowodowanych przez cofające się pojazdy. Terminal wjazdowy dysponuje zdalnym sterowaniem. Jego kontrola i parametryzacja odbywa się z poziomu serwera systemu parkingowego.

Obudowa terminala musi być modułowa, wykonana ze stali nierdzewnej Inox oraz posiadać drzwi serwisowe po obu stronach pozwalające na bezpieczną obsługę urządzenia. Grubość stali min. 1,5mm.

Terminal musi być wyposażony w Interkom oparty na technologii TCP/IP pozwalającej na komunikację głosową w jakości HD Voice.

Terminal musi być wyposażony w kolorowy dotykowy wyświetlacz o przekątnej min. 9 cali i rozdzielczości 800x480 pikseli do wyświetlania animowanych zmiennych komunikatów.

Terminal musi być wyposażony w urządzenie grzewcze oraz wentylator z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie urządzenia w zakresie temperatur od – 20°C do 50°C. Obudowa terminala jest odporna na zmienne warunki atmosferyczne i brygoszczelna IP 43.

Komunikacja z serwerem za pośrednictwem protokołu TCP/IP i minimalnych parametrach sieci 100 MB/s.

#### **2.2.2 Terminal wyjazdowy**

Służy do obsługi odczytanych przez kamery LPR tablic rejestracyjnych i opcjonalnego odczytu wydanych na wjeździe biletów jednorazowych. Terminal wyjazdowy dysponuje zdalnym sterowaniem. Rozpoznaje i informuje o nadużyciach spowodowanych przez cofające się pojazdy. Jego kontrola i parametryzacja może odbywać się bezpośrednio lub z poziomu komputera zarządzającego.

Terminal wyjazdowy w wersji z możliwością dokonania płatności na wyjeździe musi posiadać zestaw do odczytu kart płatniczych i drukarkę do wydruku paragonu w tym z numerem NIP.

Obudowa terminala musi być modułowa, wykonana ze stali nierdzewnej Inox oraz posiadać drzwi serwisowe po obu stronach pozwalające na bezpieczną obsługę urządzenia. Grubość stali min. 1,5mm.

Odczyt tablicy rejestracyjnej lub biletu będzie możliwe wyłącznie po najeźdzeniu na pętlę indukcyjną, a otwarcie szlabanu po jego autoryzacji wyjazdu.

Terminal musi być wyposażony w Interkom oparty na technologii TCP/IP pozwalającej na komunikację głosową w jakości HD Voice.

Terminal musi być wyposażony w urządzenie grzewcze oraz wentylator z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie urządzenia w zakresie temperatur od – 20°C do 50°C. Obudowa terminala jest odporna na zmienne warunki atmosferyczne i brygoszczelna IP 43.

Komunikacja z serwerem za pośrednictwem protokołu TCP/IP i minimalnych parametrach sieci 100 MB/s.

### 2.3.1. Szlaban parkingowy

Obudowa szlabanu musi być odporna na zmienne warunki atmosferyczne, bryzgoszczelna, wykonana z aluminium malowanego proszkowo. Urządzenie sterowane jest elektronicznie, napędzane silnikiem na prąd stały 24V. Przekładnia musi być wyposażona w zintegrowany czujnik przeciążeniowy. Czas otwarcia i zamknięcia wynosi maksymalnie 1,4 sekundy dla ruchu 90 stopni przy długości ramienia 3,5m. Ramię szlabanu ma być wykonane z profilu aluminiowego z osłoną z pianki zabezpieczającą przed uszkodzeniem karoserii pojazdu w przypadku kolizji. Ponadto szlaban musi być wyposażony w system bezpieczeństwa powodujący automatyczną zmianę kierunku ruchu w przypadku wykrycia oporu. Szlaban ma posiadać definiowalne parametry zachowania w przypadku napotkania przeszkody:

- szlaban zatrzymuje się w miejscu napotkania oporu
  - szlaban zatrzymuje się w miejscu napotkania oporu i cofa się o kilka centymetrów ale nie otwiera do końca
  - szlaban po napotkaniu oporu zmienia kierunek ruchu do pełnego otwarcia.
- Ramię szlabanu musi być mocowane do specjalnego uchwytu, który w przypadku uderzenia przez samochód pozwoli na „wypięcie” się ramienia szlabanu bez uszkodzenia elementów mechanicznych. Urządzenie musi być przystosowane do pracy ciągłej w trudnych warunkach atmosferycznych.

Wymagane cechy szlabanu parkingowego:

- czas otwarcia/zamknięcia maksymalnie 1,4 sekundy
- długość ramienia 3,5 m
- mechanizm bezolejowy
- możliwość awaryjnego otwarcia bez użycia dodatkowych narzędzi
- automatyczne otwarcie ramienia w przypadku zaniku zasilania musi nastąpić w czasie nie dłuższym niż 2 sekundy
- szlaban musi mieć możliwość blokowania ramienia w pozycjach krańcowych
- urządzenie musi być wyposażone w wbudowany dwukanałowy detektor pętli indukcyjnych
- położenie ramienia sterowane kontrolerem, nie dopuszcza się rozwiązania z mikro-switchami,
- żywotność szlabanu min. 9,5 mln cykli
- maksymalny pobór mocy 30 W
- klasa szczelności minimum IP54
- zasilanie 230V
- wymagany minimalny zakres temperatur pracy od – 30°C do + 55°C.
- kontroler PLC z wyświetlaczem
- obudowa aluminiowa ze zdejmowaną pokrywą górną ułatwiającą dostęp serwisowy

### 2.3.2. Wyświetlacz informujący o liczbie wolnych miejsc

### 2.3.3. Wysepki parkingowe

### 2.3.4. Kasa automatyczna

Obudowa kasy musi być wykonana ze stali nierdzewnej INOX o grubości minimum 2 mm pozwalając zachować wysoki stopień wandaloodporności.

Urządzenie musi umożliwiać przyjmowanie opłat za parkowanie w oparciu o wprowadzenie numeru tablicy rejestracyjnej lub odczyt kodu kreskowego 2D (QR) na bilecie jednorazowym z uwzględnieniem odpowiednich taryf i zniżek zaprogramowanych w systemie.

Urządzenie musi być wyposażone w czytnik monet umożliwiający przechowywanie, bieżące uzupełnianie oraz wydawanie reszty za pomocą monet w minimum 4 nominatach oraz czytnik banknotów. Kasa powinna zabezpieczać zapas monet do wydawania reszty dla każdego z 4 nominatów w minimalnej ilości 1200 szt. każdy pojemnik. Kasa musi mieć zamontowany czytnik płatności bezgotówkowych oraz zbliżeniowych i umożliwiać dokonywanie płatności bezgotówkowo.

Kasa musi posiadać zintegrowany dotykowy kolorowy ekran o przekątnej około 15", umożliwiający czytelne wyświetlanie komunikatów dla klientów i obsługę płatności.

Kasa musi być wyposażona w 4 hoppery zabezpieczone osobnym zamkiem, chroniącym przed nieuprawnionym dostępem i pozwalające na ich transport bez konieczności otwierania hoppera.

Kasa musi być wyposażona w pojemnik monet i banknotów zabezpieczone osobnym zamkiem, chroniącym przed nieuprawnionym dostępem i pozwalające na ich transport bez konieczności otwierania.

Kasa musi akceptować monety oraz banknoty PLN oraz posiadać możliwość rozbudowy ich o płatność w EURO. Pojemniki z monetami oraz banknotami muszą być zabezpieczone przed nieuprawnionym otwarciem. Kasa powinna posiadać zabezpieczenia umożliwiające otwarcie urządzenia do celów eksploatacyjnych (np. wymiana papieru), bez możliwości dostępu do środków pieniężnych, oraz zmian parametrów konfiguracyjnych. Kasa musi umożliwiać wymianę pojemników z gotówką w celach konwojowania pieniędzy, bez możliwości otwarcia pojemników przez osoby nieuprawnione. Dostęp do operacji finansowych takich jak uzupełnienie pojemnika na monety musi być po zalogowania się użytkownika. Panel logowania pojawia się przy każdorazowym otwarciu urządzenia.

Kasa ma być wyposażona w interkom działający w technologii TCP/IP i jakości HD Voice. Wywołanie interkomu możliwe jest poprzez przycisk na panelu przednim urządzenia.

Waga urządzenia powinna wynosić ponad 150kg, zmniejszając tym samym ryzyko kradzieży całego urządzenia.

Niezbędne funkcje i wyposażenie:

- Ekran o przekątnej około 15" o rozdzielczość 1024x768 do wyświetlania czytelnych komunikatów dla klientów
- Interkom oparty na technologii VoIP HD Voice
- umożliwia sprzedaż zgubionych biletów
- umożliwia wydruku raportów oraz paragonów.
- obsługa minimum 6 języków:
- możliwość redagowania komunikatów na wyświetlaczu;
- dwustronna komunikacja głosowa;
- Przyjmowanie opłat:
  - Banknoty: 10zł, 20zł, 50zł, 100zł, 200zł,
  - Monety: 50gr, 1zł, 2zł, 5zł
  - Karty kredytowe, płatnicze również zbliżeniowe
- Możliwość aktywacji i dezaktywacji wybranych środków płatniczych;
- Wydawanie reszty 3 rodzajami monet o różnych nominałach
- Wydruk paragonu po dokonaniu transakcji w tym z numerem NIP
- Automatyczne rejestrowanie wszystkich zdarzeń związanych z obsługą urządzenia takich jak:
  - Otwarcie/Zamknięcie kasy;
  - Otwarcie Hopperów (pojemników na monety);
  - Wyjęcie pojemnika z banknotami lub monetami;

#### 2.3.5. Moduł interkomowy

Połączenie interkomowe z obsługą będzie możliwe z każdego terminala i z każdej kasy automatycznej.

#### 2.3.6. Stacja interkomowa

Połączenie interkomowe z obsługą będzie możliwe z każdego terminala i z każdej kasy automatycznej. Wywołanie z parkingu podziemnego 24h/dobę będzie kierowane do stacji interkomowej 3 znajdującej się w Dyspozytorni.

#### 2.3.7. Kamery LPR

Umożliwiać będą automatyczne otwieranie szlabanu po odczytaniu tablicy rejestracyjnej pojazdu.

#### 2.3.8. Serwer systemu parkingowego

Oprogramowanie systemu parkingowego musi być zainstalowane na komputerze typu serwer, klasy Dell Power Edge lub równoważnej, system operacyjny Microsoft Windows.

Urządzenie musi być wyposażone w licencjonowane oprogramowanie zarządzające systemem parkingowym. Logowanie do systemu odbywa się poprzez podanie nazwy użytkownika i hasła. Oprogramowanie powinno zapewniać możliwość konfiguracji dowolnej ilości „Grup użytkowników” i „Użytkowników”. Każdej nowej grupie i użytkownikowi nadaje się dostęp do funkcji systemu. W systemie musi być możliwość skonfigurowania różnych poziomów dostępu dla poszczególnych użytkowników lub grup użytkowników.

Sewer musi spełniać następujące funkcje i wymagania:

- dziennik systemowy informujący o zaistniałych zdarzeniach
- przechowywanie bazy danych z poszczególnych miesięcy
- automatyczne tworzenie kopii zapasowej zgodnie z harmonogramem zaprogramowanym przez Inwestora
- kodowanie kart parkingowych
- tworzenie systemowych statystyk i raportów
- definiowanie poziomu dostępu użytkownika do bazy danych w zależności od potrzeb Zamawiającego
- tworzenie profili dostępu dowolnie skonfigurowanych (stałych, zmiennych), z rozróżnieniem poszczególnych dni tygodnia, dni świątecznych oraz przedziałów godzinowych podczas doby
- kontrola pracy urządzeń systemu parkingowego (możliwość otwierania, zamykania, blokowania)
- naliczanie i pobieranie opłat dodatkowych przewidzianych w regulaminie np. za pozostawienie pojazdu poza godzinami funkcjonowania parkingu
- kontrola pracy urządzeń systemu parkingowego (możliwość otwierania, zamykania, blokowania)
- informowanie obsługi o konieczności opróżnienia pojemników na banknoty oraz kasety na nadmiar monet
- informowanie obsługi o wyjęciu pojemnika na banknoty oraz o wyjęciu pojemnika na monety
- blokowanie wydawania biletu przy zajętości określonej przez Operatora liczby miejsc na parkingu
- umożliwienie wjazdu oraz wyjazdu pojazdom służb ratunkowych, konserwacyjnych lub innych uczestniczących w sytuacjach awaryjnych przez wybranie odpowiedniej funkcji w systemie zarządzającym
- zdalny dostęp do systemu parkingowego poprzez integralną aplikację www systemu parkingowego dostępną z poziomu przeglądarki internetowej ułatwiającą zarządzanie i gromadzenie danych. Dostęp do aplikacji www winien być zabezpieczony indywidualnych hasłem dla każdego z zarejestrowanych użytkowników.

#### 2.3.9. Serwer interkomowy

Połączenie interkomowe z obsługą będzie możliwe z każdego terminala i z każdej kasy automatycznej.

#### 2.3.10. Pętle indukcyjne

Służą one będą do detekcji obecności pojazdu w strefie wjazdu/ wyjazdu oraz sterowania bramą garażową.

#### 2.3.11. Oprogramowanie systemu

Oprogramowanie musi posiadać możliwość zaprogramowania indywidualnych dla każdej karty tras przejazdu tak, aby wymusić na poszczególnych grupach klientów korzystanie z poszczególnych wjazdów i wyjazdów w obrębie jednej strefy. W przypadku nie stosowania się do zadanych tras, system musi mieć możliwość automatycznego blokowania karty.

#### 2.3.12. Linie sygnałowe

Linie kablowe służące do przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi elementami systemu parkingowego. Wykowane będą w postaci okablowania typu skrętka kat.5e oraz przewodem LiYY 10x0,75.

### 2.3.13. Linie zasilające

Oprzewodowanie wykonać należy zgodnie z dokumentacją projektową przewodami i kablami YDY 3x1,5 YDY 3x2,5 YKY 3x2,5.

Zasilanie zostanie doprowadzone z istniejącej tablicy rozdzielczej po uprzedniej jej rozbudowie o ochronnik przepięciowy, wyłącznik różnicowo-prądowy oraz wyłączniki nadprądowe.

**Wszystkie prace powinny być wykonane zgodnie z poniższymi normami i rozporządzeniami.**

#### NORMY:

- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 50102:2001 Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewniane przez obudowę urządzeń elektrycznych (Kod IK)
- PN-EN 60445:2002 Zasady podstawowe i bezpieczeństwo przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego
- PN-EN 60446:2002 Zasady podstawowe i bezpieczeństwo przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
- PN-EN 60947-3 (2000) Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi
- PN-EN 60947-4-1 (2001) Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 4-1.. Styczniki i rozruszniki do silników. Mechanizmowe styczniki i rozruszniki do silników
- PN-IEC 60038:1999 Napięcia znormalizowane IEC
- PN-IEC 60050-826:2000. Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-442: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-EN 50310:2002 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających, w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- PN-IEC 60364-1 :2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
- PN-IEC 60364-441 :2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
- PN-IEC 60364-5-51 :2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne

- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność długotrwała przewodów
- PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami
- PN-IEC 60364-5-54: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-5-559:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenia odbiorcze.
- PN-IEC 60364-7-701:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/ i basen natryskowy.
- PN-EN 50274:2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych; IDT EN 50274:2002 (gr. cen. H). Data publikacji: 2004-03-26
- PN-EN 50132-2-1 – „Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Kamery telewizji czarno-białej”
- PN-EN 50132-7 – „Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Wytyczne stosowania”
- BN-84/8984-10 - Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne
- PN-EN 50130-4 – „Systemy alarmowe – wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów alarmowych pożarowych, włamaniowych i osobistych”
- PN-EN 50131 – „Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania”
- PN-EN 50133-1 – „Systemy alarmowe. Systemy kontroli dostępu. Wymagania systemowe”
- PN-EN 50133-2-1 – „Systemy alarmowe. Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach. „Wymagania dla podzespołów”
- PN-EN 50133-7 – „Systemy alarmowe. Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach. Zasady stosowania”
- TIA/EIA 568- Okablowanie telekomunikacyjne budynków komercyjnych
- TIA/EIA 569- Kanaly telekomunikacyjne w budynkach komercyjnych
- TIA/EIA 606- Administracja infrastruktury telekomunikacyjnej budynków komercyjnych
- TIA/EIA 607- Uziemienie w budynkach komercyjnych
- Założenia normy TIA/EIA 568A i ISO 11891 zaleca w Systemach Okablowania Strukturalnego projektowanie i instalowanie punktu przyłączeniowego składającego się co najmniej z dwóch gniazd RJ45.
  - Norma TIA/EIA 568A dopuszcza możliwość wykonywania instalacji okablowania strukturalnego dla której :
    - kable zasilające poprowadzono we wspólnym kanale kablowym z kablami logicznymi
    - kable zasilające oraz logiczne w tym samym kanale zostały rozdzielone przegrodą
    - Przewidywane maksymalne natężenie prądu w obwodzie zasilającym zostały ograniczone do 20A dla napięcia 230V 50Hz
      - Powyższe trzy warunki muszą zostać spełnione łącznie.

#### WARUNKI TECHNICZNE:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (Du z 2004 poz 1138)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 25.09.2000 r.w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców. (Dz. U. Nr 85, poz. 957)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 07.1999 w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych ( Dz.U. z 1999r nr 74 poz.836),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lutego 2004 r. w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać liczniki energii elektrycznej czynnej prądu przemiennego, klasy dokładności 0,2; 0,5; 1 i 2
- Poradniki techniczne, DTR producentów aparatów, osprzętu i urządzeń.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002r. Nr147, poz.1229 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz.563),”

### **3. SPRZĘT**

- Do wykonania robót montażowych instalacji Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technicznych, szczególnie w zakresie montażu kabli i ich zarabiania. Do robót montażowych i izolacyjnych Wykonawca winien dysponować systemem rusztowań przejezdno-przesuwanych / podnośnikami nożycowymi.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

#### **5.2. Instalacje teletechniczne.**

Wykonywanie robót należy wykonywać w synchronizacji z pozostałymi branżami z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.

Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Zamawiającego. Całość robót wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, DTR zaprojektowanych osprzętu i urządzeń, schematami połączeń, normami i warunkami technicznymi.

Przed przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń należy dokonać przeglądu zamontowanych instalacji i urządzeń w zakresie zgodności z dokumentacją.

Należy sprawdzić ciągłość przewodów i jakość połączeń,

Przed oddaniem instalacji należy wykonać pomiary ochronne izolacji i skuteczności ochrony od porażeń oraz wartości rezystancji uziemienia i instalacji odgromowej wg PN-IEC 60364-6-61:2000 oraz natężenia oświetlenia w szczególności na stanowiskach pracy i drogach ewakuacji wszędzie tam, gdzie one występują oraz w pozostałych miejscach, gdzie stawiane są szczególne wymagania dotyczące natężenia oświetlenia według obowiązujących przepisów i zgodnie z PN-84/E-02033.

Po zakończeniu pomiarów należy wykonać sprawozdanie i dołączyć do dokumentów odbiorowych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 6.1 Program zapewnienia jakości robót.
  - 6.2 Zasady kontroli jakości robót.
  - 6.3 Pobieranie próbek.
  - 6.4 Badania i pomiary.
  - 6.5 Raporty z badań.
  - 6.6 Badania prowadzone przez Zamawiającego.
  - 6.7 Certyfikaty i deklaracje.
  - 6.8 Dokumenty budowy.
- Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfiką robót.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Zasady obmiaru robót**

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

### **7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Odbiory międzyoperacyjne:**

Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają:  
przebieg tras kabli i przewodów w zakresie zgodności z projektem oraz PN-76/E-05125,  
jakość połączeń elektrycznych,  
typ zastosowanych przewodów i kabli, sposób ich prowadzenia i mocowania, stan izolacji,  
oznaczenia,  
lokalizacja osprzętu i urządzeń, zgodność typów z dokumentacją projektową i prawidłowość  
oznaczeń,  
sprawdzenie tabliczek znamionowych, opisów kabli i przewodów, listew zaciskowych,  
oznaczników itd.

### **8.2. Odbiór częściowy:**

Odbiorowi częściowemu należy poddać elementy urządzeń instalacji, których w wyniku postępu robót, sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego,  
w szczególności dotyczy to odbiorów  
każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół  
i dokonany zapis w dzienniku budowy.

### **8.3. Odbiór końcowy:**

Przy odbiorze linii kablowych należy przedłożyć protokół odbiorów częściowych przed zasypaniem,  
przy odbiorze instalacji elektrycznych i teletechnicznych wewnętrznych należy przedłożyć protokół odbiorów częściowych przewodów przed tynkowaniem,  
w szczególności należy skontrolować:

- użycie właściwych materiałów, elementów i urządzeń,
- prawidłowość wykonania i zabezpieczenia połączeń,
- jakość zastosowanych materiałów,
- odległości przewodów względem siebie, względem przegród budowlanych i innych instalacji zgodnie z PN-76/E-05125 i innymi przepisami technicznymi,
- prawidłowość działania zabezpieczeń,
- skuteczność ochrony od porażeń,
- stan izolacji,



- wartości rezystancji uziemień ,
- prawidłowość realizacji funkcji sterowniczych, sygnalizacyjnych, alarmowych i programów użytkowych,
- prawidłowość wykonania mocowań oraz konstrukcji i korytek tras kabli i przewodów,
- prawidłowość zainstalowania aparatów i urządzeń,
- jakość wykonania przejść przez przegrody budowlane a w szczególności zastosowania odpowiednich uszczelnień w przypadku przejść przez przegrody i strefy pożarowe,
- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.