

ZAMAWIAJĄCY	<b>Wrocławskie Centrum Treningowe SPARTAN Sp. z o.o.</b> ul. Lubińska 53, 53-623 Wrocław
NAZWA ZADANIA	<b>BUDOWA ZADASZONYCH KORTÓW TENISOWYCH WRAZ ZE ŚCIANKĄ TENISOWĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH</b>
TEMAT OPRACOWANIA	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY</b>
ADRES OBIEKTU	<b>ul. Pułtуска 13 53-116 Wrocław  Wrocław 026401 1 obręb Borek 026401_1.0011 dz. nr 4/3 (dawna działka nr 4/2); AM-9</b>

JEDNOSTA PROJEKTOWA	<b>ASPA PRACOWNIA PROJEKTOWA SP. Z O.O. SP. KOMANDYTOWA</b> <b>Ul. Zielonego Dębu 6</b> <b>51-621 Wrocław</b>	
AUTORZY OPRACOWANIA	ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Maciej Szarapo</b> architektoniczna do projektowania bez ograniczeń upr. nr 19/06/DOIA
	BRANŻA SANITARNA	<b>mgr inż. Piotr Pilichiewicz</b> specj. inst. sanitarne upr. nr DOŚ/0349/PWBS/16
	BRANŻA ELEKTRYCZNA	<b>mgr inż. Dariusz Sawicki</b> specj. inst. elektryczne upr. nr 29/86/UW
	KONSTRUKCJA	<b>mgr inż. Paweł Popiołek</b> upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr MAP/0278/POOK/08
	ZIELEŃ OCHRONA DRZEW	<b>mgr inż. arch. Tetiana Nowosad</b>
DATA OPRACOWANIA	CZERWIEC 2022r.	

DZIAŁ ROBÓT	45000000-7 Roboty budowlane
GRUPA ROBÓT	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
KLASA ROBÓT	45200000-2 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
KATEGORIA ROBÓT	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
	45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
	45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
	453320 00-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
	71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

<b>1. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu .....	4
1.1.2. Zakres zadania .....	4
1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	5
1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	7
<b>1.2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....</b>	<b>7</b>
1.2.1. Nawierzchnia kortów tenisowych .....	7
1.2.2. Zadaszenie kortów tenisowych .....	8
1.2.3. Nawierzchnia ścianki tenisowej .....	9
1.2.4. Ścianka tenisowa .....	9
1.2.5. Nawierzchnia szutrowa .....	10
1.2.6. Opaska żwirowa .....	10
1.2.7. Nawierzchnia z kostki betonowej.....	10
1.2.8. Zasilanie energetyczne .....	10
1.2.9. Instalacja zewnętrzna i wewnętrzna gazu ziemnego .....	11
1.2.10. Wentylacja.....	11
<b>1.3. WYMAGANIA W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>12</b>
1.3.1. Prace projektowe .....	12
1.3.2. Prace budowlane .....	13
<b>1.4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRZEDMIOTU UMOWY .....</b>	<b>14</b>
1.4.1. Warunki opracowania dokumentacji projektowej .....	14
1.4.2. Warunki realizacji robót.....	15
1.4.3. Warunki odbioru przedmiotu umowy .....	18
<b>2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENI BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>20</b>

## 1.CZĘŚĆ OPISOWA

### **1.1.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu**

Zestawienie powierzchni działki nr 4/3 (dawna działka 4/2):

- Powierzchnia działki 4/3 ( dawna działka nr 4/2) – 31012 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia utwardzona – projektowana nawierzchnia szutrowa– 1373.74 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia utwardzona – projektowany chodnik z kostki betonowej – 11,08 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia utwardzona (istniejące ciągi pieszo-jezdne) – 6492, 58 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia biologicznie czynna (powierzchnia zieleni) – 14530.18 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia betonowa (pole gry ścianki tenisowej) – 262.49 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowana – 362,63 m<sup>2</sup>
- Obiekt kortów tenisowych z zadaszeniem w obrysie dachu- 2795 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia opaski żwirowej – 308.36 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia otwartych kortów tenisowych o nawierzchni ceglanej– 5289,62 m<sup>2</sup>

Zestawienie powierzchni terenu opracowania – fragment dz. nr 4/3 (dawnej działki 4/2):

- Powierzchnia terenu opracowania – 6397.16 m<sup>2</sup>
- Obiekt kortów tenisowych z zadaszeniem w obrysie dachu– 2795 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia utwardzona – istniejąca nawierzchnia szutrowa– 369.80 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia utwardzona – projektowana nawierzchnia szutrowa- 1373.74 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia biologicznie czynna (powierzchnia zieleni) – 1237.04 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia betonowa (pole gry ścianki tenisowej) – 262.49 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia opaski żwirowej – 308.36 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia utwardzona – projektowany chodnik z kostki betonowej – 11,08 m<sup>2</sup>

#### **1.1.2. Zakres zadania**

Przedmiotem inwestycji jest budowa zadaszonych kortów tenisowych oraz ścianki tenisowej wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną.

W zakresie zagospodarowania terenu planuje się wykonać:

- niezbędne prace rozbiórkowe
- 5 kortów tenisowych o nawierzchni betonowej, zadaszonych przekryciem membranowym na konstrukcji łukowej z drewna klejonego,
- ściankę do ćwiczeń gry w tenisa wraz z polem gry – ścianka tenisowa,
- utwardzony teren o nawierzchni szutrowej,
- opaski żwirowe wokół krytych kortów tenisowych,
- ogrodzenie panelowe istniejącego punktu gazowego redukcyjno-pomiarowego o przepustowości 40m<sup>3</sup>/h
- instalację wewnętrzną linii zasilającej nn ze skrzynką rozdzielczą
- zewnętrzną, podziemną instalację gazu

#### **SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Zamówienie obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej (projekt techniczny, projekt wykonawczy), zatwierdzenie dokumentacji oraz wykonanie robót rozbiórkowych oraz budowlano-montażowych, w zakresie opisanym szczegółowo w

projekcie zagospodarowania terenu oraz projekcie architektoniczno-budowlanym i oddaniem obiektu do użytkowania, w tym:

1. roboty rozbiórkowe z wywozem i utylizacją odpadów;
2. prace związane z zabezpieczeniem istniejącej zieleni niskiej i wysokiej;
3. prace budowlane związane z obiektem zadaszonych kortów tenisowych i ścianki tenisowej;
4. prace budowlane związane z zagospodarowaniem terenu;
5. wszelkie inne prace przygotowawcze i towarzyszące niezbędne do realizacji prac
6. uzyskanie i doręczenie pozwolenia na użytkowanie

#### **Zakres prac projektowych obejmuje:**

1. projekt techniczny
2. projekty wykonawcze:
  - 2.1. projekt zagospodarowania terenu
  - 2.2. projekt architektoniczny
  - 2.3. projekt instalacji sanitarnych i wentylacji
  - 2.4. projekt instalacji elektrycznych i niskoprądowych
  - 2.5. projekt konstrukcji
  - 2.6. projekt ochrony istniejącego drzewostanu
3. projekt obsługi komunikacyjnej placu budowy,
4. projekt organizacji placu budowy
5. inne opracowania niezbędne do realizacji robót i zatwierdzenia dokumentacji.

#### **Ponadto Wykonawca opracuje:**

1. program zapewnienia jakości,
2. szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy opracowany wg wytycznych Zamawiającego opisujący m.in. kolejność wykonywania prac, etapowanie prac, czas w jakim Wykonawca proponuje wykonać prace
3. instrukcję użytkowania obiektu

Wykonawca dokona uzgodnień projektów z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, użytkownikami sieci, zarządcą dróg oraz w razie potrzeb z innymi instytucjami i organami administracji w zakresie niezbędnym do realizacji zadania. Wykonawca własnym staraniem zaktualizuje mapę do celów projektowych oraz w przypadku jeśli okaże się to konieczne uzyska warunki techniczne przyłączenia i inne niezbędne dokumenty.

### **1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

#### **1.1.3.1. Lokalizacja obiektu**

Teren objęty opracowaniem znajduje się przy ul. Pułtuskiej 13 we Wrocławiu, dz. nr 4/3, AM\_9, obręb Borek, administrowany jest przez Wrocławskie Centrum Treningowe SPARTAN Sp. z o.o.

### 1.1.3.2. Opis stanu istniejącego

Na terenie opracowania istnieją obecnie ogrodzone siatką stalową korty tenisowe o nawierzchni ceglanej, okresowo przykrywane halą tenisową pneumatyczną wraz ze ścianką tenisową, przyległym terenem zieleni, powierzchnią utwardzoną asfaltową oraz elementami małej architektury w postaci ławek parkowych, słupów i opraw oświetleniowych typu parkowego. Znajdują się tam również ogrodzony punkt redukcyjno - pomiarowy gazu oraz wyłącznik prądu.

Teren wchodzący w zakres opracowania to południowa część wschodniego fragmentu Parku Południowego zaprojektowanego i zrealizowanego w 1897 roku. Była to część sportowa o układzie geometrycznym z dwoma placami zabaw o zróżnicowanej wielkości i szeregiem kortów tenisowych.

Na przedmiotowym terenie występują liczne nasadzenia zielenią wysoką. Zinventaryzowano 38 drzew. Nie stwierdzono obecności gniazd ptasich w koronach drzew. Na opracowywanym terenie nie występują gatunki chronione flory i fauny.

Dominującym gatunkiem jest starodrzew - Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), który jest w dobrym stanie zdrowotnym i powinien być objęty szczególną ochroną przyrodniczą.

Wykaz zinwentaryzowanych roślin przedstawiono w opracowaniu "Operat dendrologiczny" sporządzonym przez mgr inż. arch. Tatiana Nowosad.

### 1.1.3.3. Ustalenia Decyzji Lokalizacji Celu Publicznego

Obszar inwestycji jest Decyzją Lokalizacji Celu Publicznego 3769/2021 z dnia 27.10.2021r. *(pełny tekst decyzji jest załącznikiem do projektu budowlanego)*

Zapisy decyzji lokalizacji celu publicznego przewidują m.in.:

Funkcja usługowa.

Wskaźnik wielkości zabudowy dla zabudowy projektowanej w stosunku do powierzchni działki do 0,14:

Dla hali tenisowej:

- powierzchnia zabudowy – 3445,0m<sup>2</sup>
- szerokość do 37 m
- długość do 105 m
- geometria dachu łukowy modułowy o wys. max. Do 9,0m powyżej poziomu terenu

Udział powierzchni biologicznie czynnej min. 50% w stosunku do powierzchni działki, na podłożu umożliwiającym naturalną wegetację roślin, w tym zieleni wysokiej.

Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ze względu rodzaj i położenie inwestycji, przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren inwestycji znajduje się na obszarze Parku Południowego II wpisanego do rejestru zabytków pod nr A/1489/556/Wm. Teren jest też ujęty w gminnej ewidencji zabytków jako fragment historycznego układu urbanistycznego osiedla Borek I we Wrocławiu wraz z Parkiem Południowym, zespołem szpitala przy ul. Weigla i Parkiem Skowronim.

Zasilanie w energię elektryczną, wodę, gaz poprzez sieci miejskie na zasadach ustalonych przez zarządców.

Zaopatrzenie w energię cieplną – źródło ciepła własne – ogrzewanie gazowe.

Odprowadzenie ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w sposób dotychczasowy lub należy je zagospodarować na terenie własnej nieruchomości w postaci retencji, rozsączania, odparowania, powtórnego wykorzystania itp.

Obsługa komunikacyjna inwestycji od strony ul. Sudeckiej i/lub Ślężnej.

Minimalna liczba miejsc parkingowych 20, obowiązuje lokalizacja miejsc parkingowych na terenie na którym niniejsza inwestycja ma być realizowana, w miejscu istniejącego parking.

#### **1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Hala tenisowa:

- Ilość kondygnacji naziemnych - 1
- Powierzchnia zadaszona w obrysie dachu – 2795 m<sup>2</sup>
- Kubatura -17184 m<sup>3</sup>
- Wysokość obiektu od poziomu terenu – 8,20 m
- Długość obiektu – 82,8 m
- Szerokość obiektu – 33,76 m
- Geometria dachu – dach łukowy

Ścianka tenisowa

- Pow. pola gry - 262.49 m<sup>2</sup>
- Wymiary pola gry - 11,15 m x 23,54 m
- Wysokość ścianki – 4m
- Szerokość ścianki – 11m
- Grubość ścianki – 24cm

Nawierzchnia szutrowa

- Pow. - 1373.74 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia z kostki betonowej

- Pow. - 11,08 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia opaski żwirowej

- Pow. - 308.36 m<sup>2</sup>

### **1.2. SZCZEGÓLWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

uwaga:

Podane w niniejszym PFU rodzaje i ilości robót są szacunkowe i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej służącej realizacji inwestycji.

#### **1.2.1. Nawierzchnia kortów tenisowych**

Należy wykonać nawierzchnię betonową dla 5 (pięciu) kortów tenisowych oraz dla ścianki tenisowej.

Nawierzchnia betonowa kortów w kolorze niebieskim, z polem gry dla pojedynczego kortu o wymiarach 10,97 m x 23,77 m oraz wybiegami 2,86 m i 4,83 m.

Nawierzchnię należy wykonać jako tenisową, akrylową, posiadającą certyfikat ITF w kategorii 3 (medium), o grubości całkowitej ok. 6 mm w kolorze niebieskim (ok. 4 mm warstwa dolna: elastyczna mata gumowa prefabrykowana + ok. 2 mm warstwa górna: warstwy żywicy akrylowej).

Należy wykonać betonową podbudowę pod nawierzchnię akrylową obejmującą:

- Grunt rodzimy
- Membrana z geowłókniny

- Warstwa 15 – 20 cm kruszywa kamiennego
- Warstwa 3, 5 – 4 cm betonu o frakcji 14 – 20 mm
- Warstwa 2,5 – 3 cm betonu o frakcji 6 mm
- Warstwa systemu amortyzującego

### **1.2.2. Zadaszenie kortów tenisowych**

Zadaszenie stanowić ma hala pięciolukowa ze skośnymi ścianami szczytowymi.

Pokrycie wykonać w postaci częściowo przeziernej powłoki membranowej z podwójnej warstwy materiału PVC na bazie siatki syntetycznej w kolorze białym.

Jako pokrycie przegród bocznych oraz w przegrodzie szczytowej wykonać powłokę membranową z podwójnej warstwy materiału PVC na bazie siatki syntetycznej w kolorze szarym RAL 7047.

Należy przewidzieć możliwość podnoszenia burt bocznych w obu zewnętrznych modułach hali.

Pokrycie musi charakteryzować się:

- wysoką wytrzymałością na rozerwanie;
- stabilizatory UV wydłużające trwałość materiałów, ochrona przed starzeniem i wyblaknięciem koloru
- certyfikat trudnopalności FR B1/M2 DIN 4102
- odporność na atak mikroorganizmów i grzybów

Konstrukcję nośną pokrycia - dźwigary łukowe z drewna klejonego klasy GL28h o wymiarach: 12x44 cm, 12x40 cm, 14x54 cm.

Dźwigary łukowe muszą być podzielone na odcinki o długości 1285 cm, aby możliwy był ich transport pomiędzy drzewami bez uszkodzenia koron drzew.

Tężniki z drewna klejonego klasy GL24h o przekrojach ok. 12x12 oraz 12x20[cm].

Stężenia w kształcie litery „X” z pręta stalowego O16 klasy S235.

Fundamenty wykonać jako monolityczne stopy żelbetowe oraz ławy żelbetowe z betonu konstrukcyjnego C25/30, zbrojonego stalą zbrojeniową A-IIIIN. Klasa ekspozycji betonu dla fundamentów XC2 – do potwierdzenia podczas prowadzenia robót budowlanych. Nominalna otulina: 50 [mm]. Fundamenty należy posadzić na gruncie rodzimym, lub jeżeli zajdzie taka konieczność, na warstwie zagęszczanej podsypki. Pod fundamentem należy wykonać warstwę chudego betonu o grubości min. 100 [mm] z betonu min C12/15. Należy liczyć się z lokalnym odpompowywaniem napływowej wody z wykopu na czas prac budowlanych. Należy wykonać izolacje pionową i poziomą fundamentów. Zaprojektowane fundamenty muszą spełniać wymogi dotyczące Stanu Granicznego Nośności i Użytkowości.

W przypadku lokalnej kolizji ław fundamentowych w ścianie szczytowej z istniejącymi konstrukcyjnymi korzeniami drzew chronionych można przerwać ciągłość ław i zastosować belkę żelbetową lub oczepową belkę żelbetową na mikropalach.

Materiały konstrukcyjne:

- - Drewno konstrukcyjne – ramy główne GL28h
- - Drewno konstrukcyjne – tężniki hali GL24h
- - Stal konstrukcyjna S235
- - Beton konstrukcyjny C25/30
- - Maksymalny wymiar kruszywa 16 [mm]
- - Klasa ekspozycji XC2
- - Stal zbrojeniowa AIIIIN (RB500W)
- - Otulina nominalna 50 [mm]

Kolorystyka

- membrana dachowa - kolor zbliżony do białego, materiał częściowo przezierny,
- membrana przegród szczytowych oraz bocznych do wysokości 2,95 m - kolor szary, zbliżony do RAL 7047
- ślusarka drzwiowa aluminiowa - kolor jasny szary, zbliżony do RAL 7035

Uchwyt pod system ogrzewniczy - wykonać w kształcie litery „U” z profili zamkniętych 120x60x4 klasy S235, zespawanych w narożnikach, przymocowanych do tężników najniższego oraz kolejnego powyżej hali drewnianej za



pomocą wkrętów oraz z wykorzystaniem lin stalowych wykonanych ze splotów o średnicy O5mm (splot 6x7+FC). Min. wytrzymałość na rozciąganie 1770MPa.

#### Ślusarka drzwiowa

Ślusarka drzwiowa (drzwi wejściowe i ewakuacyjne) izolowana z aluminium/stali o wymiarach przejścia min. 90x200 cm, malowane proszkowo w kolorze szarym, zbliżonym do RAL 7035. Montowane na podkonstrukcji stalowej.

Nad wejściami zastosować zadaszania systemowe.

#### Zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną dowolnym preparatem dopuszczonym do stosowania w budownictwie np. FOBOS M-4.

Wszystkie elementy z drewna klejonego muszą posiadać odporność ogniową w zakresie NRO (Nie Rozprzestrzeniania Ognia). Ramy główne posiadają odporność ogniową R30.

Wszystkie elementy stalowe konstrukcyjne należy zabezpieczyć zgodnie do kategorii C2 korozyjności środowiska wg PN-EN ISO 12944-2.

Dopuszcza się cynkowanie okuć stalowych na zimno, tzw. „ocynkiem w sprayu”.

Elementy drewniane tworzące łącznik pomiędzy łukami hal należy zabezpieczyć płytami OSB gr. 18mm oraz odpowiednim impregnatem ochronnym przed ogniem oraz korozją biologiczną dopuszczonym do stosowania w budownictwie np. FOBOS M-4.

#### Wyposażenie

Halę tenisową należy wyposażyć w sprzęt niezbędny do rozgrywania meczów tenisowych, tj.:

Komplet siatek ze słupkami, - 5 szt.

Ławki sędziowskie – 5 szt.

Wycieraczki do butów – 5 szt.

Siatki grodzące pomiędzy kortami – 4 szt.

Koszt na śmieci – 5 szt.

Ławki kortowe – 10 szt.

Tabliczki informacyjne – 5szt.

Tablice z numerem kortu – 5 szt.

#### **1.2.3. Nawierzchnia ścianki tenisowej**

Pole gry dla ścianki tenisowej należy przyjąć o pow. 262,49 m<sup>2</sup>. Pole gry na planie prostokąta o wymiarach 11,15 m x 23,54 m, dylatowane w polach o max. wymiarach 4 x 4 m.

Nawierzchnia betonowa malowana podwójną warstwą farby kauczukowej w kolorze szarym zbliżonym do barwy nawierzchni szutrowej.

Płytę betonową pola gry należy wykonać w grubości 15 cm i ułożyć na podkładzie z piasku różnoziarnistego gr. 5 cm, pospółce zagęszczonej do IS=0,97 gr. 15 cm i 10 cm zagęszczonej podsypki piaskowej. Płyta betonowa w spadku 0,5%. Przy ścianie tenisowej należy wykonać siatki zabezpieczające o długości 3 m i wysokości 4 m z polietylenu o oczkach 6,0 x 6,0 cm.

#### **1.2.4. Ścianka tenisowa**

Ścianka tenisowa żelbetowa monolityczna o powierzchni gładkiej w kolorze szarym, wylewanej na budowie. Powierzchnię ściany należy przygotować ze szczególną starannością.

Ścianę żelbetową należy połączyć monolitycznie z ławą fundamentową.

Ścianę wykonać z betonu C30/37 W8 zbrojonej stalą klasy C (B500SP). Otulina części zagłębionej poniżej poziomu terenu – 50mm, powyżej poziomu terenu – 35mm.

Powierzchnię ściany wykonać jako gładka z ewentualnym użyciem gładzi cementowej. Powierzchnię ściany impregnować środkiem hydrofobizującym.

Fundament ściany wykonać w postaci ławy fundamentowej żelbetowej, o gr. 25 cm. Poziom posadowienia min. 80 cm ppt. Ławę należy wykonać na podkładzie z betonu o gr. 10 cm i otulinie 50 mm. Należy wykonać izolację przeciwwilgociową polimerowo – bitumiczną.

### **1.2.5. Nawierzchnia szutrowa**

Wokół kortów, w obrębie istniejącego betonowego krawężnika (do zachowania) oddzielającego nawierzchnię trawiastą z zabytkowymi drzewami, należy wykonać teren utwardzony o nawierzchni szutrowej mineralnej przepuszczalnej, o barwie jasnej naturalnej (analogicznie jak w Parku Południowym).

#### Warstwa wierzchnia parametry:

- Wilgotność opt. 9,4%
- Wsp. filtracji  $8,1 \cdot 10^{-3}$  [cm/s]
- Max. gęstość szkieletu mineralnego 2,00 [g/cm<sup>3</sup>]
- Wytrzymałość powierzchni na ścinanie DIN 18035-5 76,8 [kN/m<sup>2</sup>]
- Uziarnienie: Ziarna > 0,5 mm 70,09 % Ziarna > 0,25 mm 80,05 % Ziarna > 0,063 mm 91,80 %

#### Warstwa podbudowy parametry

- Wilgotność opt. 10,8 %
- Wsp. filtracji  $6,6 \cdot 10^{-3}$  [cm/s]
- Max. gęstość szkieletu mineralnego 2,00 [g/cm<sup>3</sup>]
- Wytrzymałość powierzchni na ścinanie DIN 18035-5 81,6 [kN/m<sup>2</sup>]
- Uziarnienie: Ziarna > 0,5 mm 75,09%; Ziarna > 0,25 mm 82,46%; Ziarna > 0,063 mm 93,80%

#### Sposób rozłożenia:

Wykonać podłoże gruntowe. Należy zdjąć warstwę gruntu o grubości 15 cm. Dostarczyć niezwiązaną warstwę nośną, wodoprzepuszczalną  $k^* = 0,01$  cm/s i wbudować ze spadkiem 2% równoległe do podłoża, wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżki. Mieszanka kruszywa łamanego 0/32 mm z łamanego kamienia naturalnego, udział masowy frakcji >2 mm minimum 60%, szerokość wbudowania do 3,0 m, grubość wbudowania: ok. 12cm w stanie zagęszczonym.

Dostarczyć i wbudować warstwę dynamiczną podbudowy 0/16 mm o grubości warstwy równej 5 cm w stanie zagęszczonym. Przed wtórnym zagęszczeniem nawierzchnię należy nawodnić. Wtórne zagęszczenie musi odbyć się dynamicznie.

Dostarczyć i wbudować warstwę wierzchnią wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżek. Grubość wbudowania: 3 cm, w stanie zagęszczonym, odchyłka +/- 1cm wysokości nominalnej. Wielokrotnie zagęszczać za pomocą walca statycznego, naprzemiennie nawadniając budowaną nawierzchnię. Należy nawadniać nawierzchnię do momentu nasycenia wodą na całej powierzchni. W fazie wysychania, kiedy nawierzchnia jest wciąż wilgotna, zagęszczać walcem statycznym na zmianę: wzdłuż i w poprzek nawierzchni. Należy przy tym unikać przemieszczania się materiału wierzchniego. Nawadnianie i zagęszczanie powtarzać do momentu uzyskania stabilnego i trwałego podłoża.

### **1.2.6. Opaska żwirowa**

Bezpośrednio wokół hali tenisowej wykonać opaskę żwirową o szerokości 50 cm. Opaskę wykonać z grysu kamiennego dekoracyjnego o gr. ok. 10cm wyłożonego na geowłókninie. Opaska zakończona obrzeżem betonowym.

### **1.2.7. Nawierzchnia z kostki betonowej**

Przed wejściami należy ułożyć nawierzchnię z kostki betonowej o gr. 6cm na podbudowie przystosowanej dla ruchu pieszego. Nawierzchnię należy zakończyć obrzeżem betonowym analogicznie jak dla opaski żwirowej. Spadek nawierzchni należy kształtować od ściany zewnętrznej hali.

Należy stosować kostkę betonową kwadratową w formatach ok. 10x10cm, w kolorze ciemnoszarym.

### **1.2.8. Zasilanie energetyczne**

Zadaszenie namiotowe kortów należy zasilic z istniejącej rozdzielni głównej budynku kortowego poprzez projektowaną skrzynkę rozdzielczą podziemną o wymiarach poziomych 825 x 1050 mm, chowaną w studni kablowej na głębokości 70 cm. Nie przewiduje się zasilania rezerwowego dla projektowanego obiektu.

Do zasilania rozdzielnicy rozdzielczej od rozdzielni głównej znajdującej się w budynku kortowym należy wykonać wewnętrzną linię zasilającą nn wykonaną kablem YKXSzo 5x10 mm<sup>2</sup>, a dla zasilania rozdzielni elektrycznych segmentów zadaszenia namiotowego kortów od rozdzielnicy rozdzielczej wewnętrzne linie zasilające nn wykonane kablem YKXSzo 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Kabel zasilający układać w wykopie o szer. 20 cm na głębokości 50 cm w rurce  $\varnothing$  50 mm.

Rozdzielnicę rozdzielczą wykonać w układzie sieci TN-S, w obudowie min. IP-54.

### **1.2.9. Instalacja zewnętrzna i wewnętrzna gazu ziemnego**

Należy wykonać nową zewnętrzną, podziemną instalację gazu od istniejącego punktu gazowego redukcyjno-pomiarowego do zadaszony kortów tenisowych. Instalację od istniejącego punktu do wejścia do obiektu wykonać z rur PEHD SDR11 o średnicy De90. Instalację ułożyć w ziemi na głębokości około 0,8m pod poziomem terenu. Około 0,5m przed wprowadzeniem do obiektu zmienić materiał na stal poprzez fabryczne przejście PE90/Stal DN80. Powyżej poziomu terenu montaż szafki gazowej z kurkiem gazowym oraz zaworem MAG DN80 aktywnego systemu bezpieczeństwa.

Próbę szczelności i wytrzymałości instalacji gazu należy przeprowadzić zgodnie z:

▫ §34 ust. 5 i 6 oraz §35 ust. 1 pkt 3 i 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki (w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie) z dnia 26.04.2013r. Dz. U poz. 640 z dnia 04.06.2013

▫ Normą PN-EN 12327:2013-2 „Systemy dostawy gazu – Procedury próby ciśnieniowej, uruchomienia i unieruchomienia – Wymagania funkcjonalne”

Gazociąg nieprzekazany do eksploatacji w okresie 6 miesięcy od zakończenia próby ciśnienia powinien być ponownie poddany próbie szczelności przed oddaniem do użytkowania.

Ciśnienie próby:

$p \geq 1,5 \cdot MOP = 1,5 \cdot 0,5MPa = 0,75MPa$ .

$P_r = MOP + 0,2MPa = 0,5MPa + 0,2MPa = 0,7MPa$ .

Przyjęto ciśnienie próby = 0,75MPa

Wewnątrz obiektu należy przewidzieć nagrzewnice gazowe z zamkniętą komorą spalania o mocy 50kW każda w ilości 10 szt. ( po 2 szt. na każdy kort). Nagrzewnice zasilone gazem ziemnym z istniejącego przyłącza gazu (punktu redukcyjno-pomiarowego). Wyprowadzenie spalin z nagrzewnic oraz doprowadzenie świeżego powietrza do spalania poprzez system powietrzno-spalinowy wyprowadzony bezpośrednio od każdej z nagrzewnic bezpośrednio poprzez przejście systemowe na zewnątrz obiektu. Przy montażu nagrzewnic należy zachować wymagane odległości od poszycia obiektu. Instalację gazową wewnątrz obiektu należy wykonać z rur stalowych czarnych o połączeniach spawanych. Średnice rur dobrać w projekcie technicznym. W przejściach instalacji gazowej przez przegrody konstrukcyjne należy zastosować tuleje ochronne wg BN-72/8976-50. Przed urządzeniami pobierającymi gaz stosować filtry siatkowe w sposób umożliwiający oczyszczenie filtra bez demontażu instalacji. Do zamykania przepływu gazu zastosowano zawory kulowe gazowe. Wszystkie nagrzewnice gazowe, muszą spełniać obowiązujące rozporządzenia EU2018/1188 potwierdzone certyfikatem DOP i GAR.

Nagrzewnice muszą mieć podwyższoną sprawność cieplną  $\geq 93\%$ .

Należy wykonać aktywny system bezpieczeństwa wraz z czujnikami gazu DEX umieszczonymi w najwyższym miejscu zadaszeń po dwa na każdy kort. Centralka MD aktywnego systemu bezpieczeństwa zlokalizowana przy głównym wejściu. Zawór MAG DN80 w zewnętrznej szafce gazowej.

### **1.2.10. Wentylacja**

W celu przewietrzania hali należy przewidzieć wentylator wywiewny w ścianie szczytowej hali o wydajności ok 1000m<sup>3</sup>/h. Napływ świeżego powietrza będzie odbywał się przez nieszczelności w konstrukcji zadaszenia oraz poprzez otwór nawiewny z przepustnicą z siłownikiem po przeciwległej stronie do wentylatora wywiewnego.

### **1.2.11. Rozbiórki**

Należy dokonać rozbiórki istniejących elementów budowlanych w tym:

- ogrodzenie z siatki stalowej o długości 225,5 mb i wysokości 2,5 m,
- ścianka tenisowa betonowa o wymiarach 20,1 m x 0,75 m,
- nawierzchnia utwardzona asfaltowa o powierzchni 1836,3 m<sup>2</sup> (krawężnik pomiędzy terenem zielonym a rozbieraną nawierzchnią asfaltową należy pozostawić)
- nawierzchnia utwardzona ceglana o powierzchni 2913 m<sup>2</sup>,
- chodnik z kostki betonowej o powierzchni 6,3 m<sup>2</sup>.

Przystępując do robót rozbiórkowych należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawnych zgodnie z ustawą z dn. 07.07.1994r. prawo budowlane; przepisów wykonawczych w sprawie BHP przy robotach rozbiórkowych wg MP i PMB z dnia 28.03.1972r.

Należy przestrzegać bezpiecznego składowania materiałów z demontażu, ich segregacji, wywozu w zależności od dalszego przeznaczenia tj. ponownego wbudowania lub utylizacji, recyklingu. Sposób utylizacji, segregacji i wywozu materiałów rozbiórkowych należy każdorazowo uzgadniać z Zamawiającym.

W czasie wykonywania robót demontażowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną

Należy zapoznać pracowników zatrudnionych przy demontażu z programem robót i sposobami bezpiecznego ich wykonania

Roboty demontażowe przy użyciu sprzętu mechanicznego winny być wykonane przez firmę lub osoby posiadające wymagane uprawnienia do obsługi takiego sprzętu w budownictwie.

Robotnicy zatrudnieni przy robotach demontażowych powinny być wyposażeni w odzież i urządzenia ochronne, jak kaski, rękawice i okulary ochronne oraz posiadać przeszkolenie pod kątem znajomości przepisów BHP.

Przy wykonywaniu robót demontażowych należy uwzględnić warunki atmosferyczne: mróz, deszcz, odwilż. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych rozbieranych konstrukcjach. Ścisłe przestrzeganie warunków bezpieczeństwa pracy przy prowadzeniu robót demontażowych jest absolutnie nieodzowne, gdyż najmniejsze nawet odstępstwo od nich prowadzić może do nieobliczalnych w skutkach niebezpiecznych wypadków.

Demontaż prowadzony będą zgodnie z „Wytycznymi prowadzenia prac budowlano-montażowych – Prace rozbiórkowe”, sztuką budowlaną, przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz bezwzględnie przy nadzorze DENDROLOGICZNYM.

### **1.3.WYMAGANIA W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **1.3.1. Prace projektowe**

W ramach zadania należy na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego, projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego wykonać kompletną dokumentację projektową na potrzeby realizacji robót budowlanych objętych zamówieniem w zakresie:

- niezbędnych rozbiórek
- budowy hali tenisowej, ścianki tenisowej i pozostałych elementów zagospodarowanie terenu.

W skład dokumentacji projektowej wejdą szczególnie:

- projekt techniczny
- projekty wykonawcze w branżach:
  - projekt zagospodarowania terenu,
  - projekt architektoniczny
  - projekt konstrukcyjny
  - projekt instalacji sanitarnych
  - projekt instalacji elektrycznych i niskoprądowych
  - projekt ochrony zieleni
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- inne opracowania niezbędne do realizacji robót i zatwierdzenia dokumentacji

Ponadto Wykonawca opracuje:

1. program zapewnienia jakości,
2. szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy opracowany wg wytycznych Zamawiającego opisujący m.in. kolejność wykonywania prac, etapowanie prac, czas w jakim Wykonawca proponuje wykonać prace
3. instrukcję użytkownika obiektu.

Wykonawca dokona uzgodnień projektów z użytkownikami, właścicielami sieci, zarządcą dróg, urzędem konserwatora zabytków oraz w razie potrzeb z innymi instytucjami i organami administracji w zakresie niezbędnym do realizacji

zadania. Wykonawca własnym staraniem zaktualizuje mapę do celów projektowych oraz uzyska aktualizację warunków technicznych przyłączenia o ile okaże się to konieczne. Wykonawca własnym staraniem, o ile okaże się to konieczne do wykonania zadania, wykona badania gruntowe, przeprowadzi inspekcję istniejącego uzbrojenia terenu i inwentaryzacje istniejącego drzewostanu.

### **1.3.2. Prace budowlane**

- Wykonawca przedstawi plan zagospodarowania placu budowy.
- Wykonawca urządzi i zorganizuje zaplecze budowy własnym staraniem i na własny koszt nie później niż w ciągu 30 dni od przekazania placu budowy.
- Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany będzie zlikwidować zaplecze budowy łącznie z odłączeniem mediów i usunięciem wszystkich instalacji z budynków, rozbiórką wszystkich dróg dojazdowych i parkingów, oczyszczeniem terenu oraz wywiezieniem wszystkich zdemontowanych elementów i urządzeń. Teren należy przywrócić do stanu nie gorszego niż pierwotny. Likwidacji zaplecza budowy należy dokonać w terminie 30 dni od daty wystawienia Świadectwa Przejęcia.
- Wykonawca zobowiązany będzie do ustawicznego utrzymania terenu budowy i zaplecza w stanie gwarantującym bezpieczeństwo osób korzystających z tych terenów.
- Wykonawca utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy;
- Wykonawca po przejęciu terenu powinien zdjąć, przechować i zabezpieczyć majątek Zamawiającego przeznaczony do wykorzystania po zakończeniu inwestycji
- Wykonawca oznakuje teren budowy tablicą informacyjną;
- Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną budowy. W zakresie geodezyjnej obsługi budowy, należy:
  - Zapewnić bieżącą obsługę geodezyjną łącznie z geodezyjną inwentaryzacją wszystkich robót zatwierdzoną przez Zarząd Geodezji Kartografii i Katastru Miejskiego;
  - Wykonać analizę wpływu robót budowlanych na stabilność punktów osnowy poligonizacji technicznej (w przypadku stwierdzenia – w wyniku przeprowadzonych analiz, że takiego zagrożenia nie ma, należy złożyć w siedzibie Zamawiającego stosowne oświadczenie na piśmie);
  - Dla punktów zagrożonych naruszeniem stabilności, opracować i wdrożyć ich zabezpieczenie;
  - Dla punktów, które w wyniku realizacji inwestycji muszą ulec likwidacji należy:
    - Opracować metodykę ich odtworzenia, w taki sposób, ażeby były spełnione kryteria dokładnościowe dla odpowiedniej klasy poligonizacji;
    - Uzyskać w formie uzgodnienia akceptację Zarządu Geodezji Kartografii i Katastru Miejskiego;
    - Odtworzyć przerwany fragment ciągu poligonowego
    - Po zrealizowaniu prac wymienionych powyżej, celem stwierdzenia prawidłowości ich wykonania, należy sporządzić wykaz zmian danych ewidencyjnych i przekazać do Zarządu Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego,
- Wykonawca przez cały okres prac zapewni takie zorganizowanie placu budowy, które umożliwi zabezpieczenie terenu prowadzenia robót przed dostępem osób niepowołanych.
- Wykonawca dokona wymaganego zabezpieczenia roślinności na okres prowadzenia prac budowlanych.
- Wykonawca przez cały czas trwania prac budowlanych, będzie się ściśle stosował do zapisów PROJEKTU OCHRONY DRZEW będącego częścią projektu zagospodarowania terenu.

- Wykonawca poniesie koszty związane z wypłatą odszkodowań za wszelkie zniszczenia, które powstały w trakcie prowadzenia robót, Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego zabezpieczenia terenu inwestycji, a w przypadku wejścia w teren będący dotychczas w użytkowaniu osób trzecich, do przywrócenia go do stanu poprzedniego, odbudowy ogrodzenia i uszkodzonej infrastruktury

#### **1.4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRZEDMIOTU UMOWY**

##### **1.4.1. Warunki opracowania dokumentacji projektowej**

1. Wymagane jest by w ciągu 7 dni od dnia podpisania umowy odbyło się pierwsze spotkanie robocze Wykonawcy z Zamawiającym, do tego czasu Wykonawca ma obowiązek dokonania wizji lokalnej.
2. Na etapie opracowania projektu - robocze konsultacje z Zamawiającym w celu akceptacji proponowanych przez Wykonawcę rozwiązań funkcjonalnych, technicznych, materiałowych i standardów wykończenia.
3. Uzyskanie wszystkich uzgodnień wymaganych przepisami prawa, opinii i zatwierdzeń, jeśli okażą się konieczne np. Wojewódzki Konserwator Zabytków, Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta (obsługa komunikacyjna budowy) i innych koniecznych.
4. Przedkładanie Zamawiającemu na bieżąco kserokopii wszelkich wystąpień, uzgodnień i oryginałów uzyskanych opinii, decyzji i uzgodnień, w szczególności tych, które są niezbędne do dalszych wystąpień przez Zamawiającego.
5. Projektant ponosi odpowiedzialność z tytułu zbyt późnego przekazania Zamawiającemu materiałów, opinii, uzgodnień i decyzji, skutkujących nieterminowością realizacji przedmiotu zamówienia.
6. Projektant zobowiązany jest do wykonania projektów wykonawczych w oparciu o pisemne uzgodnienia z Zamawiającym.
7. Dokumentacja winna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, ze sztuką budowlaną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
8. Dokumentacja winna być opracowana w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych).
9. Dokumentacja projektowa winna przedstawiać sposób zabezpieczenia obszaru prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich.
10. Dokumentacja winna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach oraz zawierać protokół koordynacji międzybranżowej, podpisany przez wszystkich projektantów branżowych uczestniczących w realizacji zamówienia.
11. Zamawiający wymaga dokonania sprawdzenia dokumentacji przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta i sprawdzającego oraz zawierać protokół koordynacji międzybranżowej, podpisany przez wszystkich projektantów branżowych, uczestniczących w realizacji zamówienia.
12. W zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania.
13. Zakres opracowania dokumentacji projektowej winien uwzględniać rozwiązania wszelkich kolizji z sieciami.
14. Dokumentacja podlegała będzie ocenie i odbiorowi przez Zamawiającego.
15. Dokumentację projektową należy opracować w wersji drukowanej i elektronicznej. Wersja elektroniczna dokumentacji musi być tożsama z wersją drukowaną oraz umożliwiać odczytanie plików w programach:
  - Adobe Reader – całość dokumentacji (\*.pdf),
  - MS WORD – kompletne opisy techniczne, inwentaryzacyjne, instrukcje (\*.doc, \*.docx).

### **1.4.2. Warunki realizacji robót**

#### **1.4.2.1. Rozpoczęcie robót budowlanych:**

- Roboty będą prowadzone zgodnie z opracowaną i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.
- Wykonawca może przystąpić do robót budowlano-montażowych:
  - po przekazaniu Zamawiającemu dokumentacji projektowej, uznaniu jej przez Zamawiającego za zgodną z zapisami SIWZ i zapisami umownymi,
- Wykonawca powiadomi Zamawiającego na piśmie o terminie rozpoczęcia prac oraz z 14 - dniowym wyprzedzeniem o terminie zakończenia robót na obiekcie.
- Najpóźniej na 10 dni przed terminem rozpoczęcia robót, Wykonawca dostarczy do siedziby Zamawiającego niezbędne dokumenty do zgłoszenia rozpoczęcia robót w Nadzorze Budowlanym:
  - oświadczenie kierownika budowy o przyjęciu obowiązków,
  - kserokopię uprawnień budowlanych kierownika budowy i kierowników robót potwierdzonych za zgodność z oryginałem,
  - kserokopię aktualnego zaświadczenia o przynależności w/w osób do właściwej izby, potwierdzonego za zgodność z oryginałem,
- Przed rozpoczęciem budowy należy poinformować wszystkich zainteresowanych o przystąpieniu do robót i ewentualnych utrudnieniach z tym związanych.
- Wykonawca powiadomi WUOZ - Wydział Zabytków Archeologicznych we Wrocławiu, ul. Łokietka 11, tel. 34-365-01, 344-14-49 o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych z 7-dniowym wyprzedzeniem.

#### **1.4.2.2. Przygotowanie terenu robót**

Przed rozpoczęciem robót :

- sprawdzenie poprawności przebiegu granic istniejących ogrodzeń posesji,
- zabezpieczenie, wygradzenie terenu przed dostępem osób trzecich (w sposób estetyczny) oraz roznoszeniem się kurzu,
- nadzór nad mieniem i ubezpieczenie budowy,
- pomiar z natury wszystkich elementów wymagających pomiaru dla potrzeb prawidłowej realizacji inwestycji – w szczególności dla potrzeb zamówienia elementów wymagających wykonania z dostosowaniem do istniejących gabarytów,
- zapewnić awaryjny dojazd w miarę postępu robót,
- zabezpieczyć wykopy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zabezpieczyć zieleń wysoką zgodnie z projektem ochrony drzew,

#### **1.4.2.3. Istniejące instalacje**

- należy przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących sieci i instalacji
- w przypadku uszkodzenia istniejących sieci i innych istniejących elementów egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat wynikających z braku zasilania czy transmisji, sporządzonej przez poszkodowanego Użytkownika bądź Właściciela sieci,
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy stosować rury ochronne oraz zachować normatywne odległości, prace prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności,

#### **1.4.2.4. Zezwolenia**

- 1) przed zamierzeniem rozpoczęcia robót Wykonawca przekaże Zamawiającemu do akceptacji:
  - harmonogram realizacji budowy,
  - projekt organizacji placu budowy,
  - zatwierdzony w ZDiUM projekt obsługi komunikacyjnej budowy

- 2) wszelkie wymagane zezwolenia i pozwolenia właściwych jednostek, związane z wykonaniem robót będą uzyskiwane przez Wykonawcę własnym staraniem i na własny koszt,
- 3) Wykonawca ma obowiązek przy realizacji robót przestrzeganie warunków zawartych w uzgodnieniach,
- 4) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz zgodność wykonania z dokumentacją projektową, zaleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz wiedzą techniczną,
- 5) uzyskanie pozytywnych odbiorów służb zewnętrznych i pozwolenia na użytkowanie - na podstawie udzielonego przez Zamawiającego pełnomocnictwa, zgłoszenie (art.57.1. Prawo Budowlane) zakończenia robót i wniosek o uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu
- 6) Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w wyznaczonych przez Zamawiającego spotkaniach w celu omówienia spraw związanych z realizacją przedmiotu umowy.

#### **1.4.2.5. Koszty korzystania z infrastruktury technicznej**

- zasilanie, organizacja i zagospodarowanie placu budowy wraz z zapleczem budowy, w tym ewentualne wystąpienie o warunki przyłączenia dla placu budowy, warunki obsługi komunikacyjnej placu budowy, ponoszenie kosztów zużycia wody, zrzutu ścieków, kosztów energii i ogrzewania dla potrzeb budowy itp., leżą w gestii Wykonawcy,
- uwzględnienie w cenie ryczałtowej odwodnienia wykopów, pompowania i zrzutu wody do kanalizacji ogólnospławnej (wg opłat naliczanych przez MPWiK).

#### **1.4.2.6. Ochrona dróg**

- Wykonawca winien utrzymać w czystości koła pojazdów wyjeżdżających z placu budowy na ulicę,
- drogi publiczne, prowadzone do terenu budowy i będące wykorzystywane jako drogi dojazdowe, powinny być utrzymane w czystości i porządku, wolne od odkładów i odpadów.
- Wykonawca ma obowiązek chronić otoczenie budowy przed rozprzestrzenianiem się kurzu i pyłu spowodowanego budową.
- Wykonawca ma obowiązek systematycznie czyścić i splukiwać z chodników i dróg brud, pył i kurz wynikający z realizacji budowy.

#### **1.4.2.7. Obsługa geotechniczna i geodezyjna**

- Wykonawca zobowiązany jest do obsługi geotechnicznej i geodezyjnej w tym tyczenia, wykonania inwentaryzacji powykonawczej i przekazaniu jej Zamawiającemu po 6 egz. dla każdej branży oddzielnie.
- Do obowiązków Wykonawcy będzie należało również:
- opracowanie wykazu zmian gruntowych oraz dokonanie zgłoszenia zmian w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej oraz uzyskanie mapy z ODGK potwierdzającej wprowadzenie zmian do zasobu geodezyjnego,
- dokonanie zgłoszenia zmian w ewidencji gruntów w Zarządzie Geodezji Kartografii i Katastru Miejskiego,
- wykonanie mapy zasadniczej powykonawczej potwierdzonej o przyjęciu do zasobu przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej (w wersji drukowanej - 3 egz. i elektronicznej - na płycie CD).

#### **1.4.2.8. Tablice informacyjne**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 202r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953), Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania miejsc budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej, zawierającej:

- określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
- numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
- nazwę, adres oraz numer telefonu Inwestora,
- nazwę, adres i numer telefonu Wykonawcy robót budowlanych,
- numery telefonów alarmowych policji, straży pożarnej, pogotowia ratunkowego,
- numer telefonu okręgowego inspektora pracy,



- imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
  - kierownika budowy,
  - kierownika robót,
  - inspektora nadzoru inwestorskiego,
  - projektantów.

#### **1.4.2.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy na terenie budowy**

- Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny, nie stwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji.
- Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP na terenie inwestycji.
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, stosownie do zakresu swoich obowiązków i odpowiedzialności oraz posiadać świadectwo tego przeszkolenia.
- Wszystkie maszyny, sprzęt i urządzenia powinny posiadać tabliczki znamionowe z podstawowymi informacjami dotyczącymi BHP.
- Należy prowadzić roboty rozbiórkowe i budowlane zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 47 z 2003r. Nr 47 poz. 401).
- Należy zabezpieczyć i wygrodzić miejsca prowadzenia robót i terenu przed dostępem osób trzecich.
- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie działania lub zaniechania własne, swoich pracowników oraz podmiotów, którymi się posługuje lub przy pomocy których wykonuje przedmiot umowy.
- Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego usunięcia w sposób docelowy wszelkich szkód i awarii spowodowanych w trakcie realizacji robót, w tym odtworzenie trawników zniszczonych podczas wykonywania prac.

#### **1.4.2.10. Ochrona środowiska**

- Wykonawca odpowiedzialny jest za przedłożenie w Wydziale Środowiska i Rolnictwa UM informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie ich zagospodarowania (z przesłaniem do wiadomości Zamawiającemu). Magazynowanie odpadów powstałych podczas realizacji inwestycji może odbywać się jedynie na terenie, do którego ich wytwórca ma tytuł prawny, zgodnie z art. 63 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz.U. nr 62, poz. 628 ze zmianami).
- Wykonawca ma obowiązek unieszkodliwienia powstałych odpadów, jako wytwórca tych odpadów w rozumieniu art. 3 ust. 3 pkt 22 ustawy o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz.628 z późniejszymi zmianami).
- Wykonawca ma obowiązek uwzględniać koszt składowania, wywozu i utylizacji odpadów w cenie ryczałtowej.
- Należy ograniczać poziom hałasu przy wykonywaniu poszczególnych robót. Poziom ekspozycji na hałas nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnej, to jest 85 dB w 8-godzinny dzień pracy.

#### **1.4.2.11. Dokumenty budowy**

- dokumenty budowy winny być prawidłowo zabezpieczone przed utratą lub zniszczeniem,
- Wykonawca zapewni dostęp Zamawiającemu do wszelkich dokumentów,
- do wbudowania mogą być użyte materiały i urządzenia odpowiadające wymogom dokumentacji projektowej, ponadto:
  - oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacji techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
  - umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
  - oznakowane z zastrzeżeniem art. 5 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do niniejszej ustawy,

- wprowadzony do obrotu legalnie w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, nieobjęty zakresem przedmiotowym norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych Europejskiej Organizacji do spraw Aprobatach Technicznych (EOTA), jeżeli jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w odrębnych przepisach, w tym przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,

#### 1.4.2.12. Sprawozdania ukazujące postęp prac

Wykonawca zobowiązany jest przekładać Zamawiającemu następujące dokumenty obrazujące realizację przedmiotu zamówienia:

- raporty dwutygodniowe zawierające zakres oraz stan zaawansowania prac projektowych i prac przygotowawczych wyprzedzających proces realizacji robót,
- raporty tygodniowe z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem zawierające planowany zakres prac do realizacji w danym tygodniu,
- raporty miesięczne uwzględniające: zakres oraz stan zaawansowania prac projektowych, charakter i zakres wykonanych robót, zakłócenia w budowie wraz z ich dokumentacją,

#### 1.4.2.13. Odbiór robót, zakończenie budowy

- czynny udział w odbiorach przez służby zewnętrzne,
- przed zgłoszeniem poszczególnych zadań do odbioru, Wykonawca zobowiązany będzie własnym staraniem i na własny koszt: zapewnić wykonanie wszystkich niezbędnych, badań i odbiorów stosownie do zakresu zadania.
- Wykonawca ma obowiązek demontażu obiektów tymczasowych i uporządkowania terenu po zakończeniu robót.
- Wykonawca ma obowiązek opracowania i przekazania Zamawiającemu:
  - instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń ,
  - dokumentacji powykonawczej i odbiorowej całego obiektu w ilości 2 egz.
  - opracowania instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń oraz do przeprowadzenia szkolenia pracowników Użytkownika w zakresie ich obsługi,
  - pozwolenia na użytkowanie

### 1.4.3. Warunki odbioru przedmiotu umowy

#### 1.4.3.1. Odbiór dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa będzie uznana za wykonaną zgodnie z zamówieniem po przekazaniu Zamawiającemu dokumentacji budowlano-wykonawczej opracowanej zgodnie z wymogami danych do SIWZ, jej sprawdzeniu i uznaniu za wykonaną poprawnie oraz po doręczeniu Zamawiającemu pozwolenia na budowę.

Ilość wymaganych egzemplarzy:

projekt techniczny	po 3 egz. + wersja elektroniczna na płycie CD
projekty wykonawcze, STWiOR (w podziale na branże)	po 3 egz. + wersja elektroniczna na płycie CD
inne opracowania niezbędne do realizacji robót	po 3 egz. + wersja elektroniczna na płycie CD

#### 1.4.3.2. Odbiór robót budowlanych

##### 1. odbiór częściowy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, z niezbędną dokumentacją laboratoryjną i pomiarową,
- po zakończeniu elementów stanowiących przedmiot zamówienia, na podstawie protokołów odbioru robót,

##### 2. odbiór końcowy:

- Wykonawca jest obowiązany zgłosić na piśmie Zamawiającemu fakt wykonania przedmiotu umowy i gotowości do odbioru. Wraz ze zgłoszeniem Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu wszystkie dokumenty potrzebne do odbioru końcowego umożliwiające ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w szczególności: dziennik budowy, protokoły badań, sprawdzeń i odbiorów, pozytywne odbiory końcowe przez służby zewnętrzne, umożliwiające ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu umowy. Skutki zaniechania tego obowiązku lub opóźnień w zgłoszeniu będą obciążać Wykonawcę,
- Zamawiający wyznaczy termin odbioru i powoła komisję odbiorową w ciągu 10 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru. Z czynności odbioru spisany będzie protokół odbioru końcowego zawierający wszelkie dokonane w trakcie odbioru ustalenia, jak też terminy wyznaczone na usunięcie ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze, podpisany przez uczestników odbioru,
- w wypadku stwierdzenia w toku odbioru wad przedmiotu Umowy nadających się do usunięcia, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego oraz do zawiadomienia o powyższym Zamawiającego,
- Zamawiający odmówi odbioru, jeżeli przedmiot Umowy nie został w całości wykonany lub ma wady uniemożliwiające jego użytkowanie zgodnie z Umową,
- w razie odebrania przedmiotu Umowy z zastrzeżeniem co do stwierdzonych przy odbiorze wad lub stwierdzenia tych wad w okresie rękojmi Zamawiający może:
  - żądać usunięcia tych wad – jeżeli wady nadają się do usunięcia – wyznaczając pisemnie Wykonawcy odpowiedni termin,
  - obniżyć wynagrodzenie, jeżeli wady usunąć się nie dadzą lub z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w czasie odpowiednim lub gdy Wykonawca nie usunął wad w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie – a wady są nieistotne,
  - odstąpić od Umowy, jeżeli wady usunąć się nie dadzą lub z okoliczności wynika, że Wykonawca nie zdoła ich usunąć w czasie odpowiednim lub gdy Wykonawca nie usunął wad w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie – a wady są istotne,
  - w przypadku gdy Wykonawca odmówi usunięcia wad lub nie usunie ich w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego lub z okoliczności wynika, iż nie zdoła ich usunąć w tym terminie, Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie tych wad osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy oraz potrącić koszty zastępczego usunięcia wad z wynagrodzenia Wykonawcy lub zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, na co Wykonawca wyraża zgodę,
- Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
  - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
  - odbiór częściowy,
  - odbiór końcowy,
  - odbiór po okresie rękojmi,
  - odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancyjnym.

## 2.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### **2.1.DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW**

Nr załącznika	Nazwa załącznika
---------------	------------------

1	Projekt Zagospodarowania Terenu
2	Projekt Architektoniczno-Budowlany
3	Decyzja Pozwolenie na Budowę

## **2.2.PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia:

- Ustawa z dnia 7 .07.1994 r. Prawo budowlane i przepisami wykonawczymi z nią związanymi (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity – Dz. U. z 2019r. poz. 1056);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r poz 463)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016 w sprawie dokumentacji hydrologicznej o geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 poz 2033)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r poz.1609)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r poz.2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 nr 130 poz.1389)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019r poz.1839)
- Ustawa z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020r poz 55)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 nr 109 poz.719)
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2004, poz. 881) wraz z przepisami wykonawczymi;
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2020, poz. 1219);
- Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21);
- Ustawa z dnia 20.07.2017 - Prawo wodne (Dz.U. 2017, poz.1566);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002, poz.70);
- Ustawa z dnia 30.08.2002 o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2002, poz.1360);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.;

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. 2003, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. (Dz. U. 2007 poz. 826) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy ( Dz. U. nr 191, poz. 1596 );
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20.06.2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego oraz ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. Ust. 2007, poz.1002);
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 12.06.2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018, poz 1286);
- Polskie normy, przepisy branżowe, instrukcje producentów materiałów itp.;
- PN-ISO-9000 Seria 9000 – 9004 normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.