

CZIiTT.DORG.261.06-1/2022; L.dz. DORG-320/2022

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

zwana dalej „SWZ”

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.:
Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnętrzzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami.

Sygn. CZIiTT-ZP06/2022.

Postępowanie, w tym komunikacja jest prowadzone za pośrednictwem Platformy Zakupowej pod adresem: https://platformazakupowa.pl/pn/pw_edu/proceedings.

Zatwierdziła:

Dyrektor
Centrum Zarządzania Innowacjami
i Transferem Technologii PW
/-/
Anna Rogowska

Warszawa, 28 czerwca 2022 r.

Projekt „**Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności**”, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, Oś priorytetowa III – Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

I. ZAMAWIAJĄCY

Politechnika Warszawska

Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
NIP: 5250005834, REGON: 000001554
adres strony internetowej Zamawiającego: www.pw.edu.pl

Jednostka organizacyjna PW prowadząca postępowanie:

Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej
ul. Rektorska 4, 00-614 Warszawa
NIP: 5250005834, REGON: 000001554
tel.: (+48) 22 234 15 71
e-mail: zamowienia.cziitt@pw.edu.pl
adres strony internetowej: www.cziitt.pw.edu.pl/1/3

Postępowanie, w tym komunikacja jest prowadzone za pośrednictwem Platformy Zakupowej pod adresem: https://platformazakupowa.pl/pn/pw_edu/proceedings.

Zamawiający jest reprezentowany przez Przedstawiciela Zamawiającego, Dyrektora Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej p. mgr Annę Rogowską, działającą na podstawie pełnomocnictwa Rektora Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Krzysztofa Zaremby z dnia 21.04.2022 r. o sygn.: BR-P-283/2022.

II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA I INFORMACJE OGÓLNE

1. Niniejsze postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 132 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm., dalej „**ustawa Pzp**”).
2. Postępowanie nosi sygnaturę **CZIITT-ZP06/2022**. Wykonawcy zobowiązani są do powoływania się na wyżej podane oznaczenie we wszelkich kontaktach z Zamawiającym.
3. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzi się w **języku polskim** na podstawie art. 20 ust. 2 ustawy Pzp.
4. W sprawach nie uregulowanych niniejszą SWZ bądź w sytuacji rozbieżności zapisów SWZ w stosunku do ustawy Pzp i aktów wykonawczych wydanych na jej podstawie, odpowiednie zastosowanie i nadrzędne znaczenie mają przepisy ustawy Pzp i aktów wykonawczych.
5. Zamawiający:
 - 5.1. nie dopuszcza możliwości złożenia ofert częściowych;
 - 5.2. nie zastrzega możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez wykonawców, o których mowa w art. 94 ustawy Pzp;
 - 5.3. nie określa wymagań, o których mowa w art. 95 ustawy Pzp, w zakresie zatrudniania przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie stosunku pracy osób wykonujących czynności związane z realizacją zamówienia;;
 - 5.4. nie wymaga wniesienia wadium;
 - 5.5. nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych;
 - 5.6. nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej;
 - 5.7. nie dopuszcza składania ofert w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia katalogów elektronicznych do oferty;

- 5.8. nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu;
 - 5.9. nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych;
 - 5.10. nie przewiduje udzielania zaliczek;
 - 5.11. wymaga wniesienia przez Wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy na zadach określonych w Rozdziale XII ust. 3;
 - 5.12. nie prowadzi postępowania w celu zawarcia umowy ramowej;
 - 5.13. nie przewiduje udzielenie zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 8) ustawy Pzp – zamówienia polegającego na dodatkowych dostawach.
6. Wykonawcy mogą **wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia**, wówczas ustanawiają **pełnomocnika** do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz stosując odpowiednie zapisy niniejszej SWZ, m.in.: rozdział IV pod ust. 4 „Uwaga”, rozdział V ust. 3, rozdział VI ust. 3, rozdział VII, XII ust. 4.

III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, TERMIN REALIZACJI

1. Przedmiotem zamówienia jest **zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnątrzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami**. Przedmiot zamówienia obejmuje także:
 - 1.1. przekazanie niezbędnych licencji i praw do oprogramowania na warunkach opisanych w Opisie przedmiotu zamówienia (dalej „**OPZ**”), który stanowi Załącznik nr 1 do Projektu Umowy (dalej „**Projekt umowy**”), [Załącznika nr 1 do SWZ](#);
 - 1.2. min. 36-miesięczną (określoną w Formularzu oferty, którego wzór stanowi [Załącznik nr 2 do SWZ](#)) gwarancję i wsparcie, na warunkach określonych w pkt 11 OPZ.
2. Szczegółowy opis, warunki i zasady realizacji zamówienia określają OPZ oraz Projekt umowy.
3. Określenie przedmiotu zamówienia za pomocą kodów Wspólnego Słownika Zamówień (**CPV**):
 - 72.21.25.17-6 Usługi opracowywania oprogramowania informatycznego,
 - 72.26.30.00-6 Usługi wdrażania oprogramowania,
 - 72.25.40.00-0 Testowanie oprogramowania,
 - 48.00.00.00-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne,
 - 72.61.10.00-6 Usługi w zakresie wsparcia technicznego.
4. **Terminy realizacji będzie przedmiotem oceny, przy czym realizacja w zakresie Etapów I-IV – może trwać maksymalnie 9 miesięcy od podpisania umowy. Z uwagi na ograniczenia projektowe realizacja Etapów I-IV musi się zakończyć najpóźniej 30.06.2023 r.**

IV. PODSTAWY WYKLUCZENIA

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się Wykonawców, w stosunku do których zachodzi którakolwiek z okoliczności wskazanych w:
 - 1) art. **108 ust. 1** ustawy Pzp;
 - 2) art. **109 ust. 1 pkt 4, 5, 7, 8, 10** ustawy Pzp;
 - 3) art. **5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie** (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1), w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków

- ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1);
- 4) **art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13.04.2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego** (Dz. U. poz. 835).
2. Z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wyklucza się Wykonawcę, w stosunku do którego zachodzi którakolwiek z okoliczności określonych w **art. 108 ust. 1** ustawy Pzp, tj.:
- 1) będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
 - a) udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,
 - b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,
 - c) o którym mowa w art. 228-230a, art. 250a Kodeksu karnego lub w art. 46 lub art. 48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie,
 - d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
 - e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,
 - f) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, o którym mowa w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769),
 - g) przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w art. 296-307 Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270-277d Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,
 - h) o którym mowa w art. 9 ust. 1 i 3 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej - lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;
- 2) jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1;
 - 3) wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
 - 4) wobec którego prawomocnie orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
 - 5) jeżeli zamawiający może stwierdzić, na podstawie wiarygodnych przesłanek, że wykonawca zawarł z innymi wykonawcami porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji, w szczególności, jeżeli należąc do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, złożyli odrębne oferty, chyba że wykażą, że przygotowali te oferty niezależnie od siebie;
 - 6) jeżeli, w przypadkach, o których mowa w art. 85 ust. 1 ustawy Pzp, doszło do zakłócenia konkurencji wynikającego z wcześniejszego zaangażowania tego wykonawcy lub podmiotu, który należy z wykonawcą do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu

- ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
3. Z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wyklucza się Wykonawcę, w stosunku do którego zachodzi którakolwiek z okoliczności określonych w **art. 109 ust. 1 ust. 1 pkt 4, 5, 7, 8, 10** ustawy Pzp, tj.:
- w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury;
 - który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co Zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych dowodów;
 - który z przyczyn leżących po jego stronie, w znacznym stopniu lub zakresie nie wykonał lub nienależycie wykonał albo długotrwale nienależycie wykonywał istotne zobowiązanie wynikające z wcześniejszej umowy w sprawie zamówienia publicznego lub umowy koncesji, co doprowadziło do wypowiedzenia lub odstąpienia od umowy, odszkodowania, wykonania zastępczego lub realizacji uprawnień z tytułu rękojmi za wady;
 - który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa wprowadził zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji, że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu lub kryteria selekcji, co mogło mieć istotny wpływ na decyzje zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub który zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych podmiotowych środków dowodowych;
 - który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd, co mogło mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
4. W przypadku o którym mowa w ust. 3 pkt a, b, c Zamawiający może nie wykluczać Wykonawcy, jeżeli wykluczenie byłoby w sposób oczywisty nieproporcjonalne, w szczególności gdy sytuacja ekonomiczna lub finansowa Wykonawcy jest wystarczająca do wykonania zamówienia.

Uwaga. W przypadku **Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia**, spełnienie wymogu dotyczącego braku podstaw do wykluczenia, o którym mowa powyżej powinno zostać wykazane przez **każdego** z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Tj. oświadczenie **JEDZ** oraz **oświadczenie** uwzględniające tzw. regulacje „**sankcyjne**”, którego wzór stanowi **Załącznik nr 3 do SWZ**, składa każdy z Wykonawców.

5. Środki naprawcze (*self-cleaning*).
- Wykonawca nie podlega wykluczeniu w okolicznościach określonych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 5 lub art. 109 ust. 1 pkt 4, 7, 8, 10 ustawy Pzp, jeżeli udowodni Zamawiającemu, że spełnił łącznie następujące przesłanki:
 - naprawił lub zobowiązał się do naprawienia szkody wyrządzonej przestępstwem, wykroczeniem lub swoim nieprawidłowym postępowaniem, w tym poprzez zadośćuczynienie pieniężne;
 - wyczerpująco wyjaśnił fakty i okoliczności związane z przestępstwem, wykroczeniem lub swoim nieprawidłowym postępowaniem oraz spowodowanymi przez nie szkodami, aktywnie współpracując odpowiednio z właściwymi organami, w tym organami ścigania, lub zamawiającym;

- c) podjął konkretne środki techniczne, organizacyjne i kadrowe, odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom, wykroczeniom lub nieprawidłowemu postępowaniu, w szczególności:
- zerwał wszelkie powiązania z osobami lub podmiotami odpowiedzialnymi za nieprawidłowe postępowanie wykonawcy,
 - zreorganizował personel,
 - wdrożył system sprawozdawczości i kontroli,
 - utworzył struktury audytu wewnętrznego do monitorowania przestrzegania przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów,
 - wprowadził wewnętrzne regulacje dotyczące odpowiedzialności i odszkodowań za nieprzebrzeżenie przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów.
- 2) Zamawiający oceni, czy podjęte przez Wykonawcę czynności, o których mowa w pkt. 1, są wystarczające do wykazania jego rzetelności, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu Wykonawcy. Jeżeli podjęte przez Wykonawcę czynności, o których mowa w pkt. 1, nie są wystarczające do wykazania jego rzetelności, Zamawiający wyklucza Wykonawcę.
6. Wykonawca może zostać wykluczony przez Zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.
7. Wykluczenie Wykonawcy następuje na okres wskazany w art. 111 ustawy Pzp.

V. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który:
- 1.1. **nie podlega wykluczeniu** na zasadach określonych w rozdziale IV oraz
 - 1.2. **spełnia** warunki udziału w postępowaniu dotyczące:
 - 1) zdolności do występowania w obrocie gospodarczym: Zamawiający nie stawia wymagań;
 - 2) uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów: Zamawiający nie stawia wymagań;
 - 3) sytuacji ekonomicznej lub finansowej: Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykazał, że **posiada środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości min. 400 000,00 złotych** (słownie: czterysta tysięcy złotych).

Informacje na temat sytuacji ekonomicznej i finansowej, należy zamieścić w JEDZ-u.

- 4) zdolności technicznej lub zawodowej: Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykazał, że w okresie ostatnich **5 lat** (przedłużenie w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu konkurencji zgodnie z § 9 ust. 4 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy) przed upływem składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, **wykonał (zakończył) należycie co najmniej:**
 - a. **jedno (1) zamówienie polegające na:** zaprojektowaniu, wykonaniu i wdrożeniu systemu nawigacji, opartego na **znacznikach radiowych** wraz z aplikacją mobilną na telefon użytkownika o wartości co najmniej **400 000,00 zł brutto** (słownie: czterystu tysięcy złotych);

lub

- b. **dwa (2) zamówienia polegające na:** zaprojektowaniu, wykonaniu i wdrożeniu systemu nawigacji, opartego na **znacznikach radiowych** wraz z aplikacją mobilną na telefon użytkownika **dedykowany dla osób niewidomych lub osób z niepełnosprawnościami** o wartości co najmniej **200 000,00 zł brutto** (słownie: dwieście tysięcy złotych).

Informacje na temat doświadczenia, należy zamieścić w JEDZ-u, składanym wraz z Formularzem oferty oraz na wezwanie Zamawiającego w Wykazie usług (Załącznik nr 8 do SWZ).

UWAGA!

W przypadku, gdy wartość zamówienia jest określona w innej walucie niż w złotych polskich, Zamawiający dokona przeliczenia tej wartości na złote polskie - na podstawie średniego kursu złotego w stosunku do waluty obcej, określonej w Tabeli Kursów Narodowego Banku Polskiego na dzień opublikowania Ogłoszenia o zamówieniu.

2. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do zamówienia, lub jego części, **polegać na** zdolnościach technicznych lub zawodowych podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
- 2.1. Wykonawca, który polega na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby, składa, wraz z ofertą, **zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że Wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów.** Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby musi potwierdzać, że stosunek łączący Wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz musi określać w szczególności:
- 1) zakres dostępnych Wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby;
 - 2) sposób i okres udostępnienia Wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia;
 - 3) 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 usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
- 2.2. Jeżeli zdolności techniczne podmiotu udostępniającego zasoby nie potwierdzają spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, Zamawiający może żądać, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami albo wykazał, że samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu.
- 2.3. Wykonawca nie może, po upływie terminu składania ofert powoływać się na zdolności lub sytuację podmiotów udostępniających zasoby, jeżeli na etapie składania ofert nie polegał on w danym zakresie na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby.
3. **Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie** spełnienie warunków z **ust. 1.** powinni wykazać **łącznie.**
4. **Ocena** spełnienia powyższych warunków zostanie dokonana wg **formuły spełnia, nie spełnia**, na podstawie - złożonych przez Wykonawców – oświadczeń/dokumentów opisanych w Rozdziale VI SWZ.

VI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW SKŁADANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ

1. **Do oferty** Wykonawca zobowiązany jest dołączyć aktualne na dzień składania ofert:
 - 1.1. **oświadczenie** o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia z postępowania. Oświadczenie, zgodnie z art. 125 ust. 2 ustawy Pzp należy złożyć na **formularzu jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia**, zwanego dalej „JEDZ”. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu JEDZ **w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym**. Formularz można wypełnić przy pomocy bezpłatnego narzędzia JEDZ dostępnego pod adresem: <https://espd.uzp.gov.pl/>. Instrukcja wypełnienia JEDZ i wersja elektroniczna do pobrania są dostępne pod adresem: <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/prawo-zamowien-publicznych-regulacje/prawo-krajowe/jednolity-europejski-dokument-zamowienia>,
 - 1.2. **oświadczenie** uwzględniające tzw. regulacje „**sankcyjne**”, którego wzór stanowi **Załącznik nr 3 do SWZ**.
2. Informacje zawarte w oświadczeniu, o którym mowa w ust. 1 stanowią wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
3. W przypadku **wspólnego ubiegania się** o udzielnie zamówienia przez Wykonawców **do oferty** należy dołączyć:
 - 3.1. aktualne na dzień składania ofert **oświadczenie**, o którym mowa w ust. 1 złożone oddzielnie przez każdego z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie;
 - 3.2. aktualne na dzień składania ofert **oświadczenie**, o którym mowa w art. 117 ust 4 ustawy Pzp, z którego wynika, które usługi wykonują poszczególni Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielnie zamówienia **Załącznik nr 6 do SWZ**.
4. Wykonawca, w przypadku **polegania** na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, **do oferty** wraz oświadczeniem, o którym mowa w pkt. 1, dołącza także:
 - 4.1. **zobowiązanie** podmiotu udostępniającego zasoby stanowiące **Załącznik nr 5 do SWZ**;
 - 4.2. oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby – **JEDZ** potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu oraz odpowiednie spełnianie warunków udziału w postępowaniu, w jakim Wykonawca powołuje się na jego zasoby,
 - 4.3. **oświadczenie** uwzględniające tzw. regulacje „**sankcyjne**”, którego wzór stanowi **Załącznik nr 3 do SWZ**.
5. **W celu uzyskania dodatkowych punktów** zgodnie z kryteriami oceny ofert, opisanymi w **rozdziale X SWZ**, Wykonawca w treści oferty:
 - 5.1. wskazuje termin realizacji **krótszy niż 9 miesięcy** (nie krótszy niż 6 miesięcy);
 - 5.2. wskazuje okres gwarancji **dłuższy niż 36 miesięcy** (nie dłuższy niż 60 miesięcy).Uwaga: Zamawiający nie żąda złożenia przedmiotowych środków dowodowych. Ww. informacje należy podać w Formularzu oferty - **Załącznik nr 2 do SWZ**. W przypadku gdy Wykonawca nie uzupełni ww. pozycji, Zamawiający przyjmie, iż Wykonawca oferuje 9-miesięczny termin realizacji zamówienia (Etap I-IV) i/lub 36-miesięczny okres gwarancji oraz nie przyzna dodatkowych punktów.
6. Wykonawca, którego oferta została **najwyżej oceniona** w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia z postępowania, **na wezwanie** Zamawiającego zobowiązany jest złożyć w terminie wskazanym przez Zamawiającego, **nie krótszym niż 10 dni** aktualne na dzień złożenia następujące **podmiotowe środki dowodowe**:
 - 6.1. **oświadczenie Wykonawcy**, w zakresie **art. 108 ust. 1 pkt 5** ustawy Pzp, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2019 r. poz. 369), z innym Wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty,

- niezależnie od innego wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej – [Załącznik nr 4 do SWZ](#);
- 6.2. **oświadczenie Wykonawcy o aktualności** informacji zawartych w oświadczeniu **JEDZ** w zakresie podstaw wykluczenia i oświadczenia dot. tzw. regulacji „sankcyjnych”;
- 6.3. Dokument poświadczający posiadanie **środków finansowych lub zdolności kredytowej** w wysokości min. **400 000,00 złotych** (słownie: czterysta tysięcy złotych), tj. informacja banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej potwierdzająca wysokość posiadanych środków lub zdolność kredytową Wykonawcy, w okresie nie wcześniejszym niż **3 miesiące** przed jej złożeniem.
- Zgodnie z § 8 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z 23 grudnia 2020 r. (Dz. U. poz. 2415), jeżeli z uzasadnionej przyczyny Wykonawca nie może złożyć ww. wymaganych przez Zamawiającego dokumentów, Wykonawca składa inne podmiotowe środki dowodowe, które w wystarczający sposób potwierdzają spełnianie opisanego przez Zamawiającego warunku udziału w postępowaniu lub kryterium selekcji dotyczącego sytuacji ekonomicznej lub finansowej.
- Wartości podane w dokumentach potwierdzających spełnienie warunku w walutach innych niż PLN (zł), należy przeliczyć wg średniego kursu NBP (Tabela A), na dzień wystawienia dokumentu.
- Uwaga: Informacje na temat sytuacji ekonomicznej i finansowej, należy zamieścić w JEDZ-u.**
- 6.4. **Wykaz usług** z podaniem przedmiotu, okresu realizacji, wartości zamówienia, podmiotów, na rzecz których usługi zostały zrealizowane (odbiorca usługi), danych kontaktowych do przedstawiciela odbiorcy usługi, zgodnie z wzorem stanowiącym [Załącznik nr 7 do SWZ](#).
7. Zamawiający zastrzega możliwość zwrócenia się do podmiotu, na rzecz którego wykazane usługi zostały zrealizowane, o potwierdzenie, czy zostały wykonane należycie.

VII. OFERTA

- Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem Platformy Zakupowej: platformazakupowa.pl
Sposób zaszyfrowania oferty opisany został w Instrukcji użytkownika dostępnej na stronie: <https://drive.google.com/file/d/1Kd1DttbBeiNWt4q4sIS4t76lZVKPbkyD/view>.
- Oferta powinna być sporządzona w języku polskim.**
- Oferta może być złożona tylko do upływu terminu składania ofert.
- Oferta elektroniczna**, na którą składają się:
 - Formularz oferty**, stanowiący [Załącznik nr 2 do SWZ](#);
 - Pełnomocnictwo** upoważniające do złożenia oferty, o ile ofertę składa pełnomocnik;
 - Pełnomocnictwo dla pełnomocnika do reprezentowania w postępowaniu Wykonawców **wspólnie** ubiegających się o udzielenie zamówienia - dotyczy ofert składanych przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia;
 - Oświadczenie JEDZ** Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia z postępowania;
 - Oświadczenie** uwzględniające tzw. regulacje „sankcyjne”, którego wzór stanowi [Załącznik nr 3 do SWZ](#);
 - Odpowiednie oświadczenia i dokumenty opisane w **Rozdziale VI ust. 1-4 SWZ**
 - Oświadczenia niezbędne do oceny ofert** na podstawie kryteriów określonych w Rozdziale X SWZ;
- W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe, inne dokumenty, w tym dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania odpowiednio

Wykonawcy, Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego, podmiotu udostępniającego zasoby na zasadach określonych w [art. 118](#) ustawy Pzp lub podwykonawcy niebędącego podmiotem udostępniającym zasoby na takich zasadach, zwane dalej „dokumentami potwierdzającymi umocowanie do reprezentowania”, zostały wystawione przez upoważnione podmioty inne niż Wykonawca, Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, zwane dalej „**upoważnionymi podmiotami**”, jako **dokument elektroniczny**, przekazuje się ten dokument w formatach opisanych w [ust. 5](#).

6. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe, inne dokumenty, lub dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania, zostały wystawione przez upoważnione podmioty jako dokument w postaci papierowej, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu (skan) opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, poświadczające zgodność **cyfrowego odwzorowania** z dokumentem w **postaci papierowej**.
7. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w [ust. 7 \(skan\)](#), dokonuje w przypadku:
 - 1) podmiotowych środków dowodowych oraz dokumentów potwierdzających umocowanie do reprezentowania – odpowiednio Wykonawca, Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, w zakresie podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów potwierdzających umocowanie do reprezentowania, które każdego z nich dotyczą;
 - 2) przedmiotowych środków dowodowych – odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia;
 - 3) innych dokumentów – odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
8. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w [ust. 7](#), może dokonać również notariusz.
9. Przez **cyfrowe odwzorowanie**, o którym mowa w [ust. 7–9](#), należy rozumieć dokument elektroniczny będący kopią elektroniczną treści zapisanej w postaci papierowej, umożliwiający zapoznanie się z tą treścią i jej zrozumienie, bez konieczności bezpośredniego dostępu do oryginału (skan).
10. Podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w [art. 117 ust. 4](#) ustawy Pzp, oraz zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, przedmiotowe środki dowodowe, niewystawione przez upoważnione podmioty, oraz pełnomocnictwo przekazuje się w postaci elektronicznej i opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
11. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w [art. 117 ust. 4](#) ustawy Pzp, oraz zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, przedmiotowe środki dowodowe, niewystawione przez upoważnione podmioty lub pełnomocnictwo, zostały sporządzone jako dokument w postaci papierowej i opatrzone własnoręcznym podpisem, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, poświadczającym zgodność cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej.
12. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w [ust. 12](#) dokonuje w przypadku:
 - 1) podmiotowych środków dowodowych – odpowiednio Wykonawca, Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, w zakresie podmiotowych środków dowodowych, które każdego z nich dotyczą;

- 2) przedmiotowego środka dowodowego, oświadczenia, o którym mowa w [art. 117 ust. 4](#) ustawy Pzp, lub zobowiązania podmiotu udostępniającego zasoby – odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia;
 - 3) pełnomocnictwa – mocodawca.
13. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w [ust. 12](#) może dokonać również notariusz.
 14. 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.
 15. Wszelkie informacje stanowiące **tajemnicę przedsiębiorstwa** w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2020 r. poz. 1913), które Wykonawca zastrzeże jako tajemnicę przedsiębiorstwa, powinny zostać złożone w osobnym pliku wraz z jednoczesnym zaznaczeniem polecenia „Załącznik stanowiący tajemnicę przedsiębiorstwa” a następnie wraz z plikami stanowiącymi jawną część skompresowane do jednego pliku archiwum (ZIP). Wykonawca zobowiązany jest, wraz z przekazaniem tych informacji, wykazać spełnienie przesłanek określonych w art. 11 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Zaleca się, aby **uzasadnienie zastrzeżenia informacji jako tajemnicy przedsiębiorstwa** było sformułowane w sposób umożliwiający jego udostępnienie. Zastrzeżenie przez Wykonawcę tajemnicy przedsiębiorstwa bez uzasadnienia, będzie traktowane przez Zamawiającego jako bezskuteczne ze względu na zaniechanie przez Wykonawcę podjęcia niezbędnych działań w celu zachowania poufności objętych klauzulą informacji zgodnie z postanowieniami art. 18 ust. 3 ustawy Pzp.
 16. **Sposób sporządzenia dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń** musi być zgodny z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. 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 2020 poz. 2452) oraz rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy (Dz. U. z 2020 poz. 2415).
 17. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty.

VIII. SPOSÓB KOMUNIKACJI ORAZ WYJAŚNIENIA TREŚCI SWZ

1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się przy użyciu:
 - 1) Platformy Zakupowej platformazakupowa.pl
 - 2) poczty elektronicznej: renata.debowska@pw.edu.pl.
2. Zamawiający wyznacza następującą osobę do kontaktu z Wykonawcami: p. Renata Dębowska, tel. 22 234 15 71.
3. We wszelkiej korespondencji związanej z niniejszym postępowaniem Zamawiający i Wykonawcy posługują się sygnaturą postępowania: **CZIITT-ZP06/2022**.
4. Dokumenty elektroniczne, składane są przez Wykonawcę za pośrednictwem „Formularza do komunikacji” jako załączniki. Zamawiający dopuszcza również możliwość składania dokumentów

- elektronicznych za pomocą poczty elektronicznej, na wskazany w ust. 1 pkt 2 adres e-mail. Powyższe nie dotyczy złożenia oferty.
5. Godziny pracy Zamawiającego: 08:00 – 16:00, w dni robocze.
 6. Jeżeli przekazanie informacji Zamawiającemu (wniesienie pisma, przesłanie e-maila) nastąpi po godzinie 16:00, to Zamawiający przyjmie jako datę doręczenia, następnny dzień roboczy. Powyższe nie dotyczy terminu składania ofert.
 7. Dni robocze to dni inne niż dni ustawowo wolne od pracy, sobota oraz dni ustanowione przez Zamawiającego jako dni wolne od pracy.
 8. Na żądanie drugiej strony Zamawiający lub Wykonawca potwierdzi fakt otrzymania wiadomości e-mail.
 9. W zakresie nieuregulowanym ustawą Pzp lub niniejszą SWZ do oświadczeń i dokumentów składanych przez Wykonawcę w postępowaniu zastosowanie mają w szczególności przepisy:
 - 1) rozporządzenia Ministra Rozwoju Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy (Dz.U. z 2020 r. poz. 2415);
 - 2) rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. 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 2020 r. poz. 2452).
 10. Wykonawca może się zwrócić do Zamawiającego o **wyjaśnienie treści SWZ** w sposób określony w ust. 1.
 11. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na **6 dni przed upływem terminu składania ofert**, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do Zamawiającego **nie później niż na 14 dni przed upływem terminu składania ofert**.
 12. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SWZ.
 13. W przypadku gdy wniosek o wyjaśnienie treści SWZ nie wpłynął w terminie, o którym mowa w ust. 11 Zamawiający nie ma obowiązku udzielania wyjaśnień SWZ oraz obowiązku przedłużenia terminu składania ofert.

IX. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

1. Cena musi być wyrażona w złotych polskich.
2. Cena podana w ofercie, musi być ceną ostateczną, kompletną, jednoznaczną, nadto musi uwzględniać: wszystkie wymagania stawiane przez Zamawiającego w niniejszej SWZ, wszelkie zobowiązania Wykonawcy oraz obejmować wszystkie ewentualne dodatkowe stanowiące ryzyko Wykonawcy koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji całości przedmiotu zamówienia.
3. W celu obliczenia ceny oferty, Wykonawca jest zobowiązany wypełnić maksymalną wartość brutto za realizację przedmiotu zamówienia oraz wartości brutto za poszczególne etapy. **Wartość płacona za Etap IV musi stanowić minimum 40 % maksymalnej wartości oferty brutto za realizację całego przedmiotu zamówienia**, w konsekwencji suma płatności za Etapy I-III może wynosić maksymalnie 60 %.
4. Ponadto Wykonawca w Formularzu oferty stawkę i wartość VAT, a jeśli będzie zwolnienie z VAT wskaże podstawę prawną zwolnienia zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług.
5. Ceny należy podać cyfrowo, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku w złotych polskich.

6. Wszystkie ceny określone przez Wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianie, z wyjątkiem zmian przewidzianych w Projekcie umowy.
7. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich.
8. **Rażąco niska cena.**
 - 8.1. Jeżeli zaoferowana cena lub koszt, lub ich istotne części składowe, wydają się rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzą wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentach zamówienia lub wynikającymi z odrębnych przepisów, Zamawiający żąda od Wykonawcy wyjaśnień, w tym złożenia dowodów w zakresie wyliczenia ceny lub kosztu, lub ich istotnych części składowych zgodnie z art. 224 ustawy Pzp.
 - 8.2. W przypadku gdy cena całkowita oferty złożonej w terminie jest niższa o co najmniej 30% od:
 - a) wartości zamówienia powiększonej o należny podatek od towarów i usług, ustalonej przed wszczęciem postępowania lub średniej arytmetycznej cen wszystkich złożonych ofert niepodlegających odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 1 i 10 ustawy Pzp, Zamawiający zwraca się o udzielenie wyjaśnień, o których mowa w pkt 8.1, chyba że rozbieżność wynika z okoliczności oczywistych, które nie wymagają wyjaśnienia;
 - b) wartości zamówienia powiększonej o należny podatek od towarów i usług, zaktualizowanej z uwzględnieniem okoliczności, które nastąpiły po wszczęciu postępowania, w szczególności istotnej zmiany cen rynkowych, Zamawiający może zwrócić się o udzielenie wyjaśnień, o których mowa w pkt. 1.
 - 8.3. Obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny lub kosztu spoczywa na Wykonawcy.

X. KRYTERIA OCENY OFERT

1. Zamawiający oceni i porówna jedynie te oferty, które nie zostaną odrzucone przez Zamawiającego.
2. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami ustawy 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.
3. Oferty Wykonawców zostaną ocenione i porównane w oparciu o następujące kryteria:
 - „cena oferty” – waga kryterium: 60 %;
 - „termin realizacji” – waga kryterium 20 %;
 - „okres gwarancji” – waga kryterium 20 %
4. Zasady oceny kryterium „Cena oferty”:

Ocena oferty nastąpi według wzoru: (najniższa cena brutto / cena brutto oferty ocenianej) x 60. Maksymalna liczba punktów, jaką może otrzymać oferta w kryterium „Cena oferty” wynosi **60 pkt.**

W celu porównania i oceny ofert, w przypadku zastosowania różnych stawek podatku VAT, Zamawiający do wartości netto oferty doliczy równowartość 23%.
5. Zasady oceny kryterium „termin realizacji” – maksymalna liczba punktów w tym kryterium to **20**. Zamawiający oceni oferowany termin realizacji zamówienia przyznając:
 - 0 pkt za 9 miesięcy;
 - 5 pkt za 8 miesięcy;
 - 15 pkt za 7 miesięcy;
 - 20 pkt za 6 miesięcy;

6. Zasady oceny kryterium „**okres gwarancji**” – maksymalna liczba punktów w tym kryterium to **20**. Zamawiający oceni oferowany termin realizacji zamówienia przyznając:
0 pkt za 36 miesięcy;
5 pkt za 42 miesięcy;
10 pkt za 48 miesięcy;
15 pkt za 54 miesięcy;
20 pkt za 60 miesięcy.
7. Jeżeli Zamawiający nie będzie mógł dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że dwie lub więcej ofert otrzyma taką samą liczbę punktów, wówczas wybierze ofertę z niższą ceną. Jeżeli dwie lub więcej ofert otrzyma taką samą liczbę punktów i ma taką samą cenę, Zamawiający wezwie Wykonawców do złożenia ofert dodatkowych.
8. **Ostateczna ocena punktowa oferty.**
Ocena punktowa oferty będzie zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku liczbą wynikającą z sumy uzyskanych zgodnie z ust 4, 5 i 6 punktów, jakie otrzyma ta oferta w ww. kryteriach. Oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów zostanie uznana za **najkorzystniejszą**.
9. **Zamawiający** udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą.

XI. SPOSÓB, TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

1. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem Platformy Zakupowej.
2. Ofertę należy sporządzić w języku polskim.
3. Treść oferty musi odpowiadać treści SWZ.
4. Oferta może być złożona tylko do upływu terminu składania ofert.
5. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty.
6. **Ofertę elektroniczną** należy złożyć **do dnia 29 lipca 2022 r. do godz. 10:00**.
7. Wykonawca jest **związany ofertą przez 90 dni, tj. do dnia 26.10.2022 r.**
8. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą wskazanego w [ust. 11](#), Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwraca się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy **niż 60 dni**.
9. Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na Platformie Zakupowej informacje o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
10. **Otwarcie** ofert nastąpi w dniu 29 lipca 2022 r., o godzinie 10:15. Otwarcie ofert jest niejawne.
11. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający udostępni na Platformie Zakupowej informacje o:
 - 1) nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania Wykonawców, których oferty zostały otwarte;
 - 2) cenach zawartych w ofertach.

XII. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

1. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, z uwzględnieniem [art. 577 ustawy Pzp](#), w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, albo 10 dni, jeżeli zostało przesłane w inny sposób.

2. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 1, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym złożono tylko jedną ofertę.
3. **Zabezpieczenie należytego wykonania umowy**
 - 3.1. Wykonawca przed podpisaniem umowy, zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy, w wysokości **5% kwoty maksymalnego wynagrodzenia** określonego w umowie. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
 - 3.2. Zabezpieczenie może być wnoszone według wyboru Wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach, w:
 - a) pieniądzu;
 - b) w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
 - c) gwarancjach bankowych;
 - d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
 - 3.3. Zamawiający nie wyraża zgody na wniesienie zabezpieczenia w formach przewidzianych w art. 450 ust. 2 PZP.
 - 3.4. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy o numerze 81 1240 1053 1111 0000 0500 5664. Jako odbiorcę przelewu należy wskazać Politechnikę Warszawską. Dowód wniesienia zabezpieczenia w pieniądzu musi zawierać w rubryce „tytułem” sformułowanie „zabezpieczenie należytego wykonania umowy w postępowaniu nr CZIiTT/ZP06/2022”. Dowód wniesienia zabezpieczenia należy dostarczyć najpóźniej w dniu podpisania umowy.
 - 3.5. W przypadku wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w pozostałych dopuszczalnych formach określonych w rozdziale XII, pkt 3.2. a-e SWZ, treść oświadczenia zawartego w gwarancji lub w poręczeniu musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego, oryginał tego dokumentu należy dostarczyć najpóźniej w dniu podpisania umowy.
 - 3.6. Beneficjentem gwarancji / poręczeń musi być Politechnika Warszawska, Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, w dokumencie należy zawrzeć bezwarunkowe, nieodwołalne, płatne na pierwsze żądanie, zobowiązanie gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty zabezpieczenia lub do wypłat łącznie do pełnej kwoty zabezpieczenia w przypadku realizacji zamówienia w sposób niezgodny z umową.
 - 3.7. W trakcie realizacji umowy w sprawie zamówienia publicznego Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w XII, pkt 3.2. a-e SWZ. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
 - 3.8. Zamawiający zwróci zabezpieczenie należytego wykonania umowy na zasadach określonych w art. 453 ust. 1 PZP, tj.:
 - a) część zabezpieczenia w wysokości 70%, stanowiącą gwarancję zgodnego z umową i należytego wykonania przedmiotu umowy, pomniejszoną w szczególności o ewentualnie naliczone kary umowne określone w § 7 umowy – w ciągu 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania za należyte wykonane Etapów I-IV,
 - b) pozostałą część zabezpieczenia w wysokości 30%, pomniejszoną w szczególności o ewentualnie naliczone kary umowne określone w § 7 umowy – w ciągu 15 dni po upływie okresu gwarancji, rozpoczętego w dniu podpisania protokołu odbioru Etapu IV.

4. W przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
5. Wykonawca, który wskaże w ofercie podwykonawców, w przypadku uznania jego oferty za najkorzystniejszą, będzie zobowiązany przed podpisaniem umowy przedłożyć dokument – umowy z podwykonawcami na realizację powierzonego im do wykonania i zgodnego z ofertą Wykonawcy zakresu usług.
6. Wspólników spółki cywilnej obowiązują przepisy dotyczące Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia. Wspólnicy spółki cywilnej wraz z ofertą złożą stosowne pełnomocnictwa oraz w przypadku wyboru oferty jako najkorzystniejszej umowę spółki cywilnej.

XIII. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY

1. Środki ochrony prawnej określa dział IX ustawy Pzp.

XIV. OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH

1. Współpraca w zakresie ochrony danych osobowych, w związku z wykonywaniem niniejszej Umowy, podlega powszechnie obowiązującym przepisom prawa w zakresie ochrony danych osobowych, w szczególności 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.
2. Wykonawca jest zobowiązany zapoznać z Klauzulą informacyjną wszystkie osoby, których dane zostaną umieszczone w Ofercie. Klauzula informacyjna stanowi [Załącznik nr 8 do SWZ](#).

XV. ZAŁĄCZNIKI DO SWZ

1. Załącznik nr 1 – Projekt umowy z Załącznikiem nr 1 do projektu umowy - Opis przedmiotu zamówienia (OPZ);
2. Załącznik nr 2 – Formularz oferty;
3. Załącznik nr 3 – Oświadczenie uwzględniające tzw. regulacje „sankcyjne”;
4. Załącznik nr 4 – Oświadczenie Wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej;
5. Załącznik nr 5 – Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby;
6. Załącznik nr 6 – Oświadczenie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia;
7. Załącznik nr 7 – Wykaz usług;
8. Załącznik nr 8 - Klauzula informacyjna Zamawiającego.

Załącznik nr 1 do SWZ

Projekt Umowy nr CZIiT-DORG-ZP06/2022

zawarta w dniu pomiędzy:

Politechniką Warszawską – Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii z siedzibą w Warszawie, adres ul. Rektorska 4, 00-614 Warszawa, REGON: 000001554, NIP: 5250005834, zwaną dalej „**Zamawiającym**”, reprezentowaną przez p. Annę Rogowską Dyrektora Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Rektora Politechniki Warszawskiej, prof. dr hab. inż. Krzysztofa Zarembę, nr BR-P-283/2022 z dnia 21 kwietnia 2022 r.,

a

[w przypadku spółek handlowych]

..... z siedzibą w (.....-.....), ul., wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS:, NIP:, REGON:, zwaną dalej „**Wykonawcą**”, reprezentowaną przez, uprawnionego do samodzielnej reprezentacji spółki, zgodnie z wydrukiem stanowiącym informację odpowiadającą odpisowi aktualnemu z rejestru przedsiębiorców KRS,

[w przypadku osób prowadzących działalność gospodarczą]

..... prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą, na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, z adresem głównego miejsca wykonywania działalności w (.....-.....), ul., NIP:, REGON:, zwanym dalej „**Wykonawcą**”, zastępowanym przez pełnomocnika,, na mocy pełnomocnictwa/upoważnienia nr z dnia r.

[w przypadku spółek cywilnych]

..... prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą, na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, z adresem głównego miejsca wykonywania działalności w (.....-.....), ul., NIP:, REGON:,

i

..... prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą, na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, z adresem głównego miejsca wykonywania działalności w (.....-.....), ul., NIP:, REGON:,

działającymi łącznie jako wspólnicy spółki cywilnej pod firmą, z siedzibą w (.....-.....), ul., NIP:, REGON:, zwanymi dalej „**Wykonawcą**”

łącznie zwanymi dalej „**Stronami**”, lub każdy z nich z osobna „**Stroną**”.

§ 1. Podstawa zawarcia umowy

Niniejsza umowa została zawarta w wyniku rozstrzygnięcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego pn.: **Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnątrzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami**, przeprowadzonego na podstawie art. 132 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 ze zm., dalej „ustawa Pzp”), znak postępowania: CZIiT-ZP06/2022, wszczętego na podstawie ogłoszenia o zamówieniu przesłanego do publikacji w Dzienniku

Urzędowym Unii Europejskiej w dniu opublikowanego w dniupod nr oraz na Platformie zakupowej OpenNexus: https://platformazakupowa.pl/pn/pw_edu/proceedings, pełniącej funkcję strony internetowej prowadzonego postępowania.

§ 2. Przedmiot umowy

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca przyjmuje do wykonania przedmiot umowy pn.: **Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnątrzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami.**
2. Przedmiot należy zrealizować zgodnie ze Opisem przedmiotu zamówienia (dalej „OPZ”) stanowiącym **załącznik nr 1**, na warunkach określonych w niniejszej umowie oraz Formularzu oferty Wykonawcy, stanowiącym **załącznik nr 2**.
3. Przedmiot zamówienia jest realizowany w ramach projektu pt.: „**Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności**” współfinansowanego jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa III – Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych.
4. Termin realizacji przedmiotu zamówienia, tj. zaprojektowania, wykonania i wdrożenia systemu od dnia podpisania umowy do **30 czerwca 2023 r.**
5. Okres gwarancji na warunkach określonych w OPZ wynosi ... **miesiące** od zakończenia Etapu IV (zgodnie z ofertą Wykonawcy – nie mniej niż 36 miesięcy).

§ 3. Obowiązki i odpowiedzialność Wykonawcy

1. Wykonawca oświadcza, że dysponuje odpowiednim potencjałem kadrowym, finansowym oraz wiedzą i doświadczeniem pozwalającymi na należyte wykonanie przedmiotu umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z zachowaniem terminów, najwyższą starannością, efektywnością, zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego i wspólnotowego.
3. Wykonawca bez zgody Zamawiającego nie może powierzyć wykonania przedmiotu umowy innemu wykonawcy.
4. Wykonawca zrealizuje umowę samodzielnie/*korzystając z usług podwykonawcy (należy podać nazwę, firmę znaną na etapie podpisania umowy) w zakresie/* Jeżeli nazwa, firma podwykonawcy nie jest znana na etapie podpisania umowy ust. 3 stosuje się odpowiednio. Zmiana podwykonawcy, zakresu nie wymaga sporządzenia aneksu do umowy.
5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie obowiązków określonych umową, w tym również za szkody wyrządzone przez osoby działające w imieniu lub na rzecz Wykonawcy.
6. Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji dotyczących Zamawiającego, o których dowiedział się w związku z wykonywaniem niniejszej umowy – Informacje poufne.
7. Za informacje poufne, o których mowa w ust. 6 uważa się wszelkie informacje dotyczące Zamawiającego, niezależnie od formy i sposobu ich wyrażenia oraz stopnia ich opracowania, pozyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją niniejszej umowy. Informacją poufną są w szczególności wszelkie informacje, technologie prawnie zastrzeżone, w tym know-how, patenty, licencje, prawa autorskie, a także informacje dotyczące działalności kontrahentów i współpracowników Zamawiającego.

§ 4. Ochrona danych osobowych, prawa autorskie

1. Współpraca w zakresie ochrony danych osobowych w związku z wykonywaniem umowy podlega powszechnie obowiązującym przepisom prawa w zakresie ochrony danych osobowych, w szczególności

- 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.
2. Strony niniejszej umowy zobowiązują się do wypełnienia obowiązku informacyjnego względem swoich pracowników oraz osób, których dane będą przetwarzane w związku z realizacją niniejszej umowy.
 3. Stosownie do ust. 1 niniejszego paragrafu, brzmienie klauzuli informacyjnej stosowanej przez Zamawiającego określa **załącznik nr 5** do Umowy.
 4. Stosownie do ust. 1 niniejszego paragrafu, brzmienie klauzuli informacyjnej stosowanej przez Wykonawcę określa **załącznik nr 6** do Umowy.
 5. Strony zobowiązane są zapoznać z klauzulami informacyjnymi, o których mowa w ust. 4 i 5, wszystkie osoby, których dane osobowe będą przetwarzane w celu realizacji niniejszego zamówienia.
 6. Strony zobowiązują się do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego o prawach autorskich i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1231 ze zm.), **na warunkach szczegółowo opisanych w pkt 14 OPZ.**

§ 5. Wynagrodzenie i warunki płatności

1. Za należyte wykonanie przedmiotu umowy, Zamawiający zapłaci Wykonawcy maksymalne wynagrodzenie w wysokości:
 - **wartość brutto:** zł (słownie:), w tym:
 - **wartość podatku VAT:** zł (słownie:) w stawce%,
 - **wartość netto:** zł (słownie:),zgodnie z kalkulacją ceny oferty zawartą w Formularzu oferty, w tym **wynagrodzenie za:**
 - 1.1. **Etap I:**
 - wartość brutto: zł (słownie:), w tym:
 - wartość podatku VAT: zł (słownie:) w stawce%,
 - wartość netto: zł (słownie:),
 - 1.2. **Etap II:**
 - wartość brutto: zł (słownie:), w tym:
 - wartość podatku VAT: zł (słownie:) w stawce%,
 - wartość netto: zł (słownie:),
 - 1.3. **Etap III:**
 - wartość brutto: zł (słownie:), w tym:
 - wartość podatku VAT: zł (słownie:) w stawce%,
 - wartość netto: zł (słownie:),
 - 1.4. **Etap IV i m-czną gwarancję ze wsparciem technicznym:**
 - wartość brutto: zł (słownie:), w tym:
 - wartość podatku VAT: zł (słownie:) w stawce%,
 - wartość netto: zł (słownie:).
2. Kwota, o której mowa w ust. 1, zaspokaja wszelkie roszczenia Wykonawcy wobec Zamawiającego z tytułu wykonania przedmiotu umowy i obejmuje wszelkie koszty związane z jego realizacją, w tym również ewentualne składki na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, które zwykle finansowane są przez zleceniodawcę oraz wynagrodzenie z tytułu przeniesienia autorskich praw majątkowych i świadczenia usług gwarancji i wsparcia technicznego.
3. Jeżeli niniejsza umowa będzie podstawą do opłacenia przez Zamawiającego składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, które zwykle finansowane są przez zleceniodawcę, Wykonawca ma obowiązek

- powiadomić Zamawiającego o obowiązku opłacania składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne w formie pisemnej. Za skutki wynikłe z niedopełnienia tego obowiązku odpowiada Wykonawca.
4. Podstawą rozliczenia będzie **faktura**, wystawiona przez Wykonawcę, na podstawie obustronnie podpisanego przez upoważnionych przedstawicieli Stron, wymienionych w § 10 ust. 1, Protokołu odbioru częściowego – danego etapu, którego wzór stanowi **załącznik nr 3**. Kwota, o której mowa w ust. 1 pkt. 1.4. obejmuje wykonanie Etapu IV, potwierdzonego protokołem jw. oraz płatność z góry za gwarancję ze wsparciem technicznym, na warunkach określonych w pkt. 11. OPZ.
 5. Protokół odbioru częściowego oraz faktura mogą zostać sporządzone oddzielnie dla jednego lub większej liczby należycie zrealizowanych etapów. Realizację przedmiotu umowy w zakresie opisanym w Etapach I-IV, a następnie w całości potwierdzi podpisany Protokół odbioru końcowego, którego wzór stanowi **załącznik nr 4**, który może pełnić rolę referencji.
 6. Każda **faktura** będzie wystawiona na następujące dane Zamawiającego:
 - 1) pełna nazwa Zamawiającego:
Politechnika Warszawska – Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej;
 - 2) adres: 00-614 Warszawa, ul. Rektorska 4;
 - 3) NIP: 5250005834;
 - 4) dodatkowe sformułowanie: „Usługa zrealizowana na podstawie Umowy nr CZIiTT-DORG-ZP06/2022 z dniar. – etap ...”;
 - 5) wyszczególniona kwota (netto, brutto, stawka podatku VAT i wartość) za:
 - zaprojektowaną, wykonaną i wdrożoną podczas etapu część systemu informatycznego, o którym mowa w pkt 1.2.3. OPZ,
 - użyte podczas etapu pozostałe materiały, w tym: znaczniki radiowe (jeśli dotyczy), akulatory dźwiękowe, aplikacja mobilna, opisane w pkt. 1.2.1. i 1.2.2. OPZ;
 - 6) numer konta Wykonawcy ujawniony w wykazie podatników VAT;
 - 7) termin płatności zgodnie z zapisem w ust. 7 tego paragrafu.
 7. Zamawiający ma obowiązek zapłaty wynagrodzenia w terminie **21 dni** licząc od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury, na rachunek bankowy ujawniony **w wykazie podatników VAT**.
 8. W przypadku, gdy w momencie dokonywania płatności, okaże się, iż wskazany przez Wykonawcę na fakturze rachunek bankowy nie jest ujawniony w wykazie podatników VAT, Zamawiający uprawniony będzie do dokonania zapłaty na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany w wykazie podatników VAT, a w razie braku rachunku Wykonawcy ujawnionego w wykazie, do wstrzymania się z zapłatą do czasu wskazania przez niego, dla potrzeb płatności, rachunku bankowego ujawnionego w wykazie podatników VAT, **na co Wykonawca wyraża zgodę**.
 9. Za datę zapłaty należności wynikającej z faktury uznaje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
 10. Płatności będą dokonane przelewem bankowym na rachunek bankowy Wykonawcy podany na fakturze.
 11. W przypadku opóźnienia w zapłacie wynagrodzenia, Wykonawcy przysługują odsetki ustawowe.
 12. Strony zobowiązują się do pisemnego wzajemnego informowania o wszelkich zmianach danych, które mogą wpływać na wystawianie i obieg faktur oraz ich księgowanie i rozliczanie dla celów podatkowych, takich jak nazwa firmy, adres, numer konta, numer NIP itp. Zmiana danych, o których mowa powyżej następuje poprzez pisemną informację upoważnionych przedstawicieli Stron, wymienionych w § 10 ust. 1 (podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji) powiadomienie drugiej Strony i nie wymaga sporządzania aneksu do umowy.
 13. Przeniesienie wierzytelności Wykonawcy wobec Zamawiającego wynikających z realizacji niniejszej umowy na rzecz osób trzecich, wymaga uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie.

§ 6. Wypowiedzenie lub odstąpienie od umowy

1. Poza przypadkami wskazanymi w umowie, Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia lub wypowiedzenia umowy w całości lub części w następujących przypadkach:

- 1) w przypadku wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy;
 - 2) w przypadku realizowania przedmiotu umowy w sposób sprzeczny z przepisami prawa lub uprzednio wskazanymi przez Zamawiającego wytycznymi lub zaleceniami,
 - 3) w przypadku naruszenia przez Wykonawcę postanowień umowy, w tym bezczynności,
 - 4) w przypadku innego istotnego naruszenia przez Wykonawcę warunków umowy, jeżeli Wykonawca nie zaprzestanie lub nie naprawi naruszenia w okresie 14 dni od dnia wezwania przez Zamawiającego do należytego wykonywania umowy;
 - 5) w przypadku, jeżeli zostanie ogłoszona upadłość lub przeprowadzona likwidacja Wykonawcy;
 - 6) w przypadku, jeżeli w trybie postępowania egzekucyjnego zostanie zajęty majątek Wykonawcy i Wykonawca nie będzie mógł realizować umowy na warunkach w niej określonych;
 - 7) w przypadku, gdy nastąpi ograniczenie lub pozbawienie zdolności do czynności prawnych mających wpływ na realizację umowy.
2. W przypadku otwarcia likwidacji, złożenia wniosku o upadłość lub wydania sądowego nakazu zajęcia majątku Wykonawcy, Zamawiający ma prawo wypowiedzieć umowę z zachowaniem 14-dniowego okresu wypowiedzenia. Wypowiedzenia z uwagi na uprawomocnienie się postanowienia sądu o ogłoszeniu upadłości lub likwidacji będzie miało skutek natychmiastowy
 3. Wypowiedzenie umowy w całości lub w części, za wyjątkiem ust. 2, wymaga zachowania 30-dniowego okresu wypowiedzenia.
 4. Odstąpienie od umowy w sytuacjach określonych w ust. 1 może nastąpić w terminie 30 dni od daty powzięcia informacji przez Zamawiającego o okolicznościach stanowiących przyczynę odstąpienia.
 5. W wypadku odstąpienia od umowy którejkolwiek ze Stron, w terminie 7 dni od daty odstąpienia, Wykonawca przy udziale Zamawiającego, sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji wykonanych, a nieuregulowanych finansowo szkoleń według stanu na dzień odstąpienia. Protokół inwentaryzacji będzie stanowić w tym przypadku podstawę do ostatecznego rozliczenia umowy.
 6. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy lub wypowiedzeniu powinno zostać złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności i powinno zawierać uzasadnienie.
 7. Wypowiedzenie lub odstąpienie od realizacji części umowy nie wpływa na realizację jej pozostałych części.

§ 7. Kary umowne

1. Zamawiający ma prawo naliczyć kary umowne w następujących okolicznościach i wysokościach:
 - 1) w przypadku nienależytego wykonania usługi, polegającego na wykonaniu usługi w sposób niezgodny z niniejszą umową, w szczególności nieosiągnięciu wymaganych w OPZ funkcjonalności systemu i celów, pomimo uprzedniego wezwania Zamawiającego do podjęcia działań naprawczych, Zamawiający może nałożyć na Wykonawcę karę umowną w wysokości 15% maksymalnej wartości brutto nienależycie wykonanej usługi określonej w § 5 ust. 1 odpowiednio do etapu pkt. 1.1.-1.4;
 - 2) w przypadku niedotrzymania terminów realizacji ustalonych przez Strony w harmonogramie wdrożenia – za każdy dzień roboczy opóźnienia Zamawiający nałoży karę umowną w wysokości 200,00 zł brutto,
 - 3) w przypadku niedotrzymania terminów gwarancji i wsparcia, opisanych w pkt. 11 OPZ:
 - za każdy dzień roboczy opóźnienia w wymianie sprzętu od dnia zgłoszenia awarii, Zamawiający nałoży karę umowną w wysokości 200,00 zł brutto,
 - za każdą godzinę opóźnienia naprawy błędu niskiego, liczonego od godziny zgłoszenia błędu, Zamawiający nałoży karę umowną w wysokości 200,00 zł brutto,
 - za każdą godzinę opóźnienia naprawy błędu średniego, liczonego od godziny zgłoszenia błędu, Zamawiający nałoży karę umowną w wysokości 300,00 zł brutto,
 - za każdą godzinę opóźnienia naprawy błędu krytycznego, Zamawiający nałoży karę umowną w wysokości 500,00 zł brutto,

- 4) za odstąpienie od umowy lub wypowiedzenie umowy przez Wykonawcę lub Zamawiającego z przyczyn zależnych od Wykonawcy, Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu karę umowną w wysokości 15% łącznego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1.
2. Wykonawca zobowiązuje się do zapłaty kar umownych, a jeśli to jeszcze możliwe Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kar umownych z należnego wynagrodzenia, lub zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
3. Łączna maksymalna wysokość kar umownych, jakie mogą naliczać strony ze wszystkich tytułów wynosi 30% łącznego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania przewyższającego wysokość zastrzeżonych kar umownych na zasadach ogólnych określonych w Kodeksie cywilnym.

§ 8. Zmiany umowy

1. Zmiana treści umowy może nastąpić wyłącznie w granicach unormowania art. 455 ustawy Pzp i pod rygorem nieważności wymaga sporządzenia aneksu w formie pisemnej, skutecznego po podpisaniu przez obie Strony, z wyjątkami określonymi w § 3 ust. 4, § 5 ust. 12 oraz § 10 ust. 1, 2 i 3.
2. Zamawiający przewiduje możliwość zmian umowy w przypadkach przewidzianych w umowie, a także w przypadkach, gdy konieczność wprowadzenia zmian umowy wynika ze:
 - 1) zmiany stawki podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowego,jeżeli zmiany wymienione w pkt 1-4 będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez wykonawcę;
 - 2) zmiany powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację umowy;
 - 3) zmian związanych z realizacją projektu, o którym mowa w § 2 ust. 3;
 - 4) wystąpienia siły wyższej.
3. W przypadkach określonych w ust. 2, Zamawiający przewiduje możliwość:
 - 1) zmian, o których mowa w ust. 2 pkt 1, w przypadku zmiany stawki podatku od towarów i usług wartość wynagrodzenia netto nie zmieni się, a wartość wynagrodzenia brutto zostanie wyliczona na podstawie nowych przepisów, w przypadku zmiany podatku akcyzowego wynagrodzenie zmieni się o wartość wynikającą z tej zmiany, wyliczoną na podstawie nowych przepisów;
 - 2) zmiany, o której mowa w ust. 2 pkt 2, zmian zakresu lub wynagrodzenia z uwagi na zmianę innych powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację umowy, o zakres lub wartość wynikającą z tej zmiany;
 - 3) zmiany, o której mowa w ust. 2 pkt 3, Strona która występuje z wnioskiem o zmianę przedstawia dokumenty, z których będzie wynikać w jakim zakresie zmiana ta ma wpływ na zapisy umowy, w szczególności może dotyczyć terminu realizacji, sposobu realizacji zakresu;
 - 4) zmiany, o której mowa w ust. 2 pkt 4, siła wyższa jest to zdarzenie, którego strony nie mogły przewidzieć, któremu nie mogły zapobiec, ani nie mogą przeciwdziałać, a które uniemożliwia Wykonawcy wykonanie w części lub w całości jego zobowiązań. Siła wyższa obejmuje w szczególności, następujące zdarzenia:
 - a) wojnę, działania wojenne, działania wrogów zewnętrznych;
 - b) terroryzm, rewolucja, przewrót wojskowy lub cywilny, wojna domowa;
 - c) skutki zastosowania amunicji wojskowej, materiałów wybuchowych, skażenie radioaktywne, z wyjątkiem tych które mogą być spowodowane użyciem ich przez Wykonawcę;
 - d) klęski żywiołowe: huragany, powódzie, trzęsienie ziemi, pandemie;
 - e) bunt, niepokoje, strajki, okupacje budynku przez osoby inne niż pracownicy Wykonawcy i jego podwykonawców;
 - f) inne wydarzenia losowe.

Strona dotknięta czynnikami losowymi powinna niezwłocznie gdy będzie to możliwe poinformować drugą Stronę telefonicznie, a następnie pocztą elektroniczną lub w innej formie pisemnej o zaistnieniu tych okoliczności lub o ich ustąpieniu. Wystąpienie wyżej opisanych okoliczności, jak

również czas ich trwania potwierdzone jest przez właściwą Izbę Gospodarczą kraju Wykonawcy. Braków surowcowych, niedoborów siły roboczej, zastosowanie części wadliwych i przerw w pracy nie uznaje się jako czynniki losowe.

4. W celu zawarcia aneksu każda ze Stron może wystąpić do drugiej Strony z **wnioskiem o dokonanie zmiany** wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy, wraz z uzasadnieniem zawierającym przyczyny wnioskowanych zmian, szczegółowe wyliczenie całkowitej kwoty, o jaką wynagrodzenie Wykonawcy powinno ulec zmianie, oraz wskazaniem daty, od której nastąpiła bądź nastąpi zmiana wysokości kosztów wykonania umowy uzasadniająca zmianę wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
5. W terminie 10 dni roboczych od dnia przekazania wniosku, o którym mowa w ust. 4, Strona, która otrzymała wniosek, przekaże drugiej Stronie informację o zakresie, w jakim zatwierdza wniosek oraz wskaże kwotę, o którą wynagrodzenie należne Wykonawcy powinno ulec zmianie, albo informację o niezatwierdzeniu wniosku wraz z uzasadnieniem.
6. W przypadku otrzymania przez Stronę informacji o niezatwierdzeniu wniosku lub częściowym zatwierdzeniu wniosku, Strona ta może ponownie wystąpić z wnioskiem, załączając dodatkowe wyjaśnienia i dokumenty.
7. Warunkiem wprowadzenia zmian zawartej umowy jest sporządzenie podpisanego przez Strony **Protokołu konieczności** uzasadniającego przyczyny zmiany oraz potwierdzającego wystąpienie (odpowiednio) co najmniej jednej okoliczności wymienionej w ust. 2. Protokół konieczności będzie załącznikiem do aneksu do umowy.
8. Strona wnioskująca o zmianę przedstawi okoliczności będące przyczyną proponowanych zmian. Termin wprowadzenia zmian zostanie ustalony przez Strony, lecz najwcześniejsza data zmiany może być ustalona na dzień:
 - 1) wejścia w życie przepisów, o których mowa w ust. 2 pkt 1-2,
 - 2) skutecznie doręzonego Wykonawcy pisma informującego o zmianach, o których mowa w ust. 2 pkt 3,
 - 3) wystąpienia siły wyższej, o której mowa w ust. 2 pkt 4.
9. Wykonawca, którego wynagrodzenie zostało zmienione zgodnie z okolicznościami wskazanymi w ust. 2, zobowiązany jest do zmiany wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, z którym zawarł umowę, w zakresie odpowiadającym zmianom cen materiałów lub kosztów dotyczących zobowiązania podwykonawcy.

§ 9. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Wykonawca oświadcza, że wniósł zabezpieczenie należytego wykonania Umowy w wysokości 5% maksymalnego wynagrodzenia, o którym mowa w, tj. w kwocie **zł** (słownie:).
2. Zabezpieczenie, o którym mowa w ust. 1 zostało wniesione w formie przed podpisaniem umowy.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy.
4. Zamawiający jest upoważniony do potrącania kar umownych z zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
5. Zamawiający zwróci zabezpieczenie należytego wykonania umowy zgodnie z art. 453 ust. 2 i 3 ustawy Pzp:
 - w wysokości 70 % jego wartości w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania za należyte wykonane Etapów I-IV,
 - w wysokości 30 % jego wartości w terminie 15 dni od dnia upływu okresu gwarancji.
6. Zamawiający zwróci zabezpieczenie należytego wykonania Umowy:
 - pomniejszone o wszelkie ewentualne potrącenia związane z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem Umowy,

- w przypadku wniesienia zabezpieczenia w pieniądzu, wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew środków pieniężnych na rachunek Wykonawcy.
- 7. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego naruszeń warunków Umowy, niewykonania Umowy kwota stanowiąca zabezpieczenie należytego wykonania umowy, w całości lub w części przechodzi na rzecz Zamawiającego, po uprzednim pisemnym poinformowaniu Wykonawcy o wysokości roszczeń i przyczynach skorzystania z zabezpieczenia.

§ 10. Inne postanowienia

1. Osobami upoważnionymi do koordynacji realizacji przedmiotu niniejszej umowy, udzielania koniecznych informacji, podejmowania wszelkich czynności wynikających z umowy koniecznych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym: akceptowania zmian wynikających z treści umowy, podpisywania protokołów, są:
 - 1) ze strony Zamawiającego:

 - 2) ze strony Wykonawcy
..... mail. tel.–
2. Zmiana osób i danych, o których mowa w ust. 1 następuje poprzez pisemne, podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji Stron, zgodnie z właściwym rejestrem lub pełnomocnictwem, powiadomienie drugiej Strony i nie wymaga sporządzania aneksu do umowy.
3. Korespondencja w formie papierowej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą w ramach niniejszej umowy będzie zawierać nazwę i numer niniejszej umowy oraz będzie doręczana osobiście lub wysyłana pocztą/kurierem na adresy wymienione poniżej:
 - 1) do Zamawiającego:
Politechnika Warszawska
Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej
ul. Rektorska 4, 00-614 Warszawa, Dział Organizacyjny
 - 2) do Wykonawcy:
.....
4. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu cywilnego.
5. Wszystkie spory, które wynikną z tytułu realizowania umowy będą rozwiązywane przez Strony w drodze negocjacji w trybie zawezwania do próby ugodowej na podstawie przepisów art. 184-186 Kodeksu postępowania cywilnego.. W przypadku nieosiągnięcia porozumienia w drodze negocjacji wszelkie spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny miejscowo właściwy dla siedziby Zamawiającego.
6. W związku z realizacją niniejszej umowy Politechnika Warszawska oświadcza, iż posiada status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 424).
7. Umowa sporządzona została w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Wykonawcy, dwa dla Zamawiającego.
8. Umowa wchodzi w życie po jej podpisaniu przez ostatnią ze Stron.

§ 11. Załączniki do umowy

Integralną część umowy stanowią następujące załączniki:

- 1) Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia,
- 2) Załącznik nr 2 – Formularz oferty Wykonawcy,



- 3) Załącznik nr 3 – Wzór „Protokołu odbioru częściowego”,
- 4) Załącznik nr 4 – Wzór „Protokołu odbioru końcowego”,
- 5) Załącznik nr 5 – Klauzula informacyjna Zamawiającego,
- 6) Załącznik nr 6 – Klauzula informacyjna Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

.....
(data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

.....
(data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

.....
(pieczęć firmowa)

.....
(pieczęć firmowa)

Przedmiot zamówienia jest realizowany w ramach Projektu pt.: „Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa III – Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych.

Załącznik nr 1 do Umowy

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
dalej OPZ

1. Przedmiot zamówienia

- 1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie, instalacja i wdrożenie systemu do nawigacji wewnątrz i na zewnątrz budynków zarządzanych przez Politechnikę Warszawską, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Przedmiot zamówienia obejmuje także:
 - 1.1.1. przekazanie niezbędnych **licencji i praw** do oprogramowania na warunkach opisanych w OPZ oraz w Formularzu oferty Wykonawcy, który stanowi Załącznik nr 2 do Umowy, dalej Formularz oferty;
 - 1.1.2. min. 36-miesięczną (określoną w Formularzu oferty) **gwarancję i wsparcie**, na warunkach określonych w pkt 11 OPZ.
- 1.2. Pod pojęciem **system nawigacji** rozumie się rozwiązanie technologiczne składające się z następujących komponentów:
 - 1.2.1. **Systemu pozycjonowania wewnątrzbudynkowego** złożonego ze znaczników radiowych (beaconów), aktuatorów dźwiękowych oraz podsystemu informatycznego wspierającego wyznaczanie pozycji użytkownika. Przy czym dopuszcza się **rozwiązanie równoważne** dla systemu pozycjonowania, które może być oparte na innej technologii niż beacony, z zaznaczeniem, że zaproponowane rozwiązanie pozycjonowania musi spełniać wszystkie wymagania funkcjonalne stawiane systemowi pozycjonowania, bez konieczności wyposażania użytkowników w dodatkowe urządzenia (z założenia użytkownik posiada smartfona z typowym wyposażeniem, tj. komunikacją bluetooth (wersja min 4.0), wi-fi, odbiornikiem nawigacji GNSS, akcelerometrem i żyroskopem, zakłada się także, iż smartfon posiada system operacyjny umożliwiający uruchomienie aplikacji mobilnej (wersje systemów podane są w poniższej specyfikacji)).
 - 1.2.2. **Aplikacji mobilnej** instalowanej na smartfonach użytkowników, której głównym zadaniem będzie określanie pozycji użytkownika i wskazywanie drogi do zadanych punktów nawigacyjnych.
 - 1.2.3. **Centralnego systemu informatycznego** składającego się z oprogramowania oraz bazy danych (w tym zawierającej mapy terenu i budynków) odpowiadających za realizację funkcji systemu nawigacji po stronie serwera (backend) i udostępniającego API systemu. W skład systemu wchodzić będzie m.in. aplikacja operatorska, pozwalająca na kontrolę stanu systemu, zarządzanie jego główną i pobocznymi funkcjonalnościami, pobieranie i analizę danych, wprowadzanie i aktualizację danych, w tym map terenu i wewnątrz budynków.
- 1.3. Przedmiot zamówienia będzie realizowany w **czterech etapach funkcjonalnych**:
 - I) **Etap I**: System pozycjonowania dla **Gmachu w Józefostawiu**, system aktuatorów dźwiękowych w tym gmachu umożliwiający aktywację aktuatorów przynajmniej w 10 miejscach; Aplikacja CMS umożliwiająca: wprowadzanie punktów POI oraz ich opisów

- na planie budynku, wprowadzanie i edycję obszarowych opisów przestrzeni dla osób niewidomych oraz innych grup osób z niepełnosprawnościami, które mogą z niego korzystać (osoby z zaburzeniami poznawczymi, osoby z ASD, osoby głuchoniewidome), wprowadzanie i edycję ścieżek nawigacyjnych.; Aplikacja mobilna: pokazywanie pozycji w gmachu, nawigowanie do wskazanych punktów POI, odczytywanie wskazówek dla osób niewidomych, aktywacja aktuatorów dźwiękowych. API: funkcjonalność umożliwiająca testowanie systemu pozycjonowania, pozyskiwanie pełnej informacji o trasie nawigacji w celu weryfikacji jakości lokalizacji.
- II) **Etap II: Gmach Fizyki i CZiTT PW wraz z kampusem głównym i nawigacją pomiędzy budynkami**, a także wraz z systemem aktuatorów dźwiękowych w pełen funkcjonalności (system aktuatorów dźwiękowych dla budynku w Józefosławiu w pełnej funkcjonalności); Aplikacja CMS: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji. Aplikacja mobilna: pełna funkcjonalność poza: integracją z transportem publicznym, możliwością załadowania plików planera iCalendar i Webcals oraz funkcjonalności ciągłego przekazywania pozycji użytkownika, API: Udostępnienie zasobu zawierającego wszystkie dostępne w systemie lokalizacje oraz linki do aplikacji mobilnej kierujące do tych lokalizacji.
- III) **Etap III: Gmach Główny wraz z wszystkimi kampusami PW w Warszawie**; Aplikacja CMS: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji, Aplikacja mobilna: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji. API: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji
- IV) **Etap IV: Gmach Elektroniki**; pełna funkcjonalność systemu zarówno we wszystkich przestrzeniach określonych w specyfikacji jak i o pełnej określonej tam funkcjonalności.

2. Obszar opracowania

- 2.1. System jako całość powinien umożliwiać Zamawiającemu, lub podmiotowi działającemu w jego imieniu, wdrożenie na warunkach licencyjnych określonych w OPZ i Formularzu oferty na obszarze wszystkich nieruchomości zarządzanych przez Politechnikę Warszawską, ze szczególnym uwzględnieniem ich rozproszonego położenia, jedynie poprzez dodanie nowych map oraz elementów systemu pozycjonowania. Sam system pozycjonowania wewnątrz budynków ogranicza się w ramach niniejszego zamówienia do Gmachu Głównego, Gmachu CZiTT PW, Gmachu Elektroniki, Gmachu Fizyki Politechniki Warszawskiej oraz do budynku ośrodka naukowo-dydaktycznego w Józefosławiu, który będzie polem testowym i rozwojowym dla opracowywanego systemu (w ramach Laboratorium Testowania Aplikacji Nawigacyjnych i Systemów Lokalizacyjnych).
- 2.2. W ramach zamówienia mapa otoczenia budynków ma zawierać wszystkie kampusy PW znajdujące się w Warszawie (lista obszarów w załączniku). Na tym terenie, w procesie nawigacji poza budynkami jako system pozycjonujący wykorzystywany będzie GNSS. Przy czym Zamawiający dostarczy mapy (w tym grafami ścieżek przejścia) w otwartym standardzie typowym dla danych i usług przestrzennych.
- 2.3. Pomiędzy kampusami PW nawigacja ma używać komunikacji miejskiej WTP na podstawie udostępnianego API.

- 2.4. W oparciu o dostarczony przez Wykonawcę system zarządzania treścią (CMS) Zamawiający wprowadzi do systemu przygotowane przez siebie opisy przestrzenne oraz filmy z tłumaczeniem wybranych opisów na język migowy.
- 2.5. Zamawiający ocenia ogólną liczbę punktów z aktuatorami dźwiękowymi na 500 szt., natomiast liczba beaconów systemu pozycjonowania jest zależna od użytego przez Wykonawcę rozwiązania i musi być tak przez Niego dobrana, aby zapewnić wymaganą dokładność i precyzję pozycjonowania.

3. Etapy budowy systemu

3.1. Etap I:

- 3.1.1. Wykonanie **Dokumentu Szczegółowej Koncepcji Wdrożenia** (dalej: **DSKW**) systemu nawigacji obejmującego:
 - 3.1.1.1. zaplanowanie ilości i miejsc rozmieszczenia beaconów i aktuatorów dźwiękowych w budynku
 - 3.1.1.2. uzgodnienie szczegółowych rozwiązań dotyczących sposobu działania aplikacji nawigacyjnej (w szczególności dostępności aplikacji i rozwiązań z zakresu ergonomii użytkownika aplikacji przez osoby z niepełnosprawnościami jak rozkład i wielkość przycisków, kolorystyka, nazewnictwo opcji i treści komunikatów)
 - 3.1.1.3. metody, procedury i scenariusze testowania systemu
 - 3.1.1.4. wytyczne do dokumentacji technicznej – powykonawczej systemu
 - 3.1.1.5. harmonogram wdrożenia systemu
- 3.1.2. Dostarczenie, instalacja i wdrożenie (wraz z dostarczeniem wymaganych licencji) systemu testowego o następującej funkcjonalności: System pozycjonowania w **Gmachu w Józefosławiu**; system aktuatorów dźwiękowych w tym gmachu umożliwiający aktywację aktuatorów przynajmniej w 10 miejscach ; Aplikacja CMS umożliwiająca: wprowadzanie punktów POI oraz ich opisów na planie budynku, wprowadzanie i edycję obszarowych opisów przestrzeni, wprowadzanie i edycję ścieżek nawigacyjnych.; Aplikacja mobilna: pokazywanie pozycji w gmachu, nawigowanie do wskazanych punktów POI, odczytywanie wskazówek dla osób niewidomych, aktywacja aktuatorów dźwiękowych. API: funkcjonalność umożliwiająca testowanie systemu pozycjonowania, pozyskiwanie pełnej informacji o trasie nawigacji w celu weryfikacji jakości lokalizacji.
- 3.1.3. Dostarczenie dokumentacji technicznej, wdrożeniowej (wraz z instrukcjami dla użytkowników) i powykonawczej tego etapu realizacji systemu.
- 3.1.4. Przeprowadzenie w ramach wdrożenia danego etapu szkoleń z zakresu obsługi i administracji systemu dla wskazanych przez Wykonawcę osób (przy czym dopuszcza się przeprowadzanie szkoleń w trybie on-line wraz z udostępnieniem nagrań z tych szkoleń i dostarczeniem materiałów szkoleniowych).

3.2. Etap II:

- 3.2.1. Dostarczenie instalacja i wdrożenie (wraz z dostarczeniem wymaganych licencji) systemu o następującej funkcjonalności (rozwijającego system dostarczony w poprzednim etapie): System pozycjonowania w **Gmachu Fizyki i Gmachu CZiTT PW**; System aktuatorów dźwiękowych w pełnej funkcjonalności dla Gmachu Fizyki, Gmachu CZiTT PW i Gmachu w Józefosławiu; Zasięg mapy to kampus główny wraz nawigacją

między budynkami; Aplikacja CMS: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji. Aplikacja mobilna: pełna funkcjonalność poza: integracją z transportem publicznym, możliwością załadowania plików planera iCalendar i Webcals oraz funkcjonalności ciągłego przekazywania pozycji użytkownika, API: Udostępnienie zasobu zawierającego wszystkie dostępne w systemie lokalizacje oraz linki do aplikacji mobilnej kierujące do tych lokalizacji.

3.2.2. Dostarczenie dokumentacji technicznej, wdrożeniowej (wraz z instrukcjami dla użytkowników) i powykonawczej tego etapu realizacji systemu.

3.2.3. Przeprowadzenie w ramach wdrożenia danego etapu szkoleń z zakresu obsługi i administracji systemu dla wskazanych przez Wykonawcę osób (przy czym dopuszcza się przeprowadzanie szkoleń w trybie on-line wraz z udostępnieniem nagrań z tych szkoleń i dostarczeniem materiałów szkoleniowych).

3.3. Etap III:

3.3.1. Dostarczenie, instalacja i wdrożenie (wraz z dostarczeniem wymaganych licencji) systemu o następującej funkcjonalności (rozwijającego system dostarczony w poprzednim etapie): System pozycjonowania i aktuatorów dźwiękowych w **Gmachu Głównym**; Zasięg mapy i nawigowania pomiędzy budynkami to wszystkie kampusy PW w Warszawie; Aplikacja CMS: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji, Aplikacja mobilna: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji. API: pełna funkcjonalność zawarta w specyfikacji.

3.3.2. Dostarczenie dokumentacji technicznej, wdrożeniowej (wraz z instrukcjami dla użytkowników) i powykonawczej tego etapu realizacji systemu.

3.3.3. Przeprowadzenie w ramach wdrożenia danego etapu szkoleń z zakresu obsługi i administracji systemu dla wskazanych przez Wykonawcę osób (przy czym dopuszcza się przeprowadzanie szkoleń w trybie on-line wraz z udostępnieniem nagrań z tych szkoleń i dostarczeniem materiałów szkoleniowych).

3.4. Etap IV:

3.4.1. Dostarczenie instalacja i wdrożenie (wraz z dostarczeniem wymaganych licencji) systemu o następującej funkcjonalności (rozwijającego system dostarczony w poprzednim etapie): System pozycjonowania i aktuatorów dźwiękowych w **Gmachu Elektroniki**; Pełna funkcjonalność systemu zarówno we wszystkich przestrzeniach określonych w specyfikacji jak i o pełnej określonej tam funkcjonalności.

3.4.2. Umieszczenie aplikacji do bezpłatnego pobierania w sklepach internetowych: Google Play oraz App Store.

3.4.3. Dostarczenie dokumentacji technicznej, wdrożeniowej (wraz z instrukcjami dla użytkowników) i powykonawczej całości systemu.

3.4.4. Przeprowadzenie w ramach wdrożenia danego etapu szkoleń z zakresu obsługi i administracji systemu dla wskazanych przez Wykonawcę osób (przy czym dopuszcza się przeprowadzanie szkoleń w trybie on-line wraz z udostępnieniem nagrań z tych szkoleń i dostarczeniem materiałów szkoleniowych).

3.5. Świadczenie przez Wykonawcę w ramach gwarancji utrzymania i konserwacji systemu przez okres zgodny z treścią Formularza oferty, minimum 36 miesięcy.

3.6. Po każdym z etapów nastąpią testy systemu przeprowadzone przez podmiot wskazany przez Zamawiającego w zakresie zakładanej funkcjonalności takie jak testy dokładności systemu

pozycjonowania, testy poprawności działania aplikacji, testy dostępności aplikacji dla osób z niepełnosprawnościami oraz testy funkcjonalności systemu nawigacyjnego.

- 3.7. W przypadku stwierdzenia po testach konieczności modyfikacji dokumentu DSKW Zamawiający i Wykonawca uzgodnią wprowadzenie takiej modyfikacji.
- 3.8. Po pozytywnym wyniku testów dla danego etapu prac zostanie uruchomiona płatność za ten etap.
- 3.9. Przy negatywnym wyniku testów Wykonawca przystąpi do dokonania wymaganych poprawek, a realizacja elementów należących do kolejnych etapów będzie uzależniona od zgody Zamawiającego.

4. Wymagania ogólne

- 4.1. Dostarczone aplikacje zarówno użytkownika, jak i administracyjne powinny spełniać wymagania określone w dokumencie WCAG 2.1 (<http://wcag21.fdc.org.pl/>) zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 848).
- 4.2. Aplikacje muszą być zlokalizowane dla polskiej i angielskiej wersji językowej. Zmiana wersji językowej następuje poprzez zmianę ustawień po stronie aplikacji klienckiej.
- 4.3. W zakresie gromadzenia i przetwarzania danych osobowych należy system zaprojektować zgodnie z Rozporządzeniem 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) (zwane dalej Rozporządzeniem RODO) (GDPR) przy zastosowaniu zasady ochrony domyślnej. W trakcie budowy systemu należy wdrożyć odpowiednie i adekwatne do gromadzonych danych środki zabezpieczające.
- 4.4. Cała infrastruktura informatyczna obsługująca system nawigacji musi być zainstalowana na serwerach Zamawiającego.

5. Wymagania dla systemu pozycjonowania wewnątrz budynku

- 5.1. System pozycjonowania oparty o urządzenia Bluetooth Low Energy (BLE) powinien mieć dokładność wyznaczonej pozycji w korytarzach nie gorszą niż 5 metrów (CEP95), w pomieszczeniach typu Aula, sala wykładowa czy konferencyjna (o powierzchni powyżej 200m²) dokładność nie gorszą niż 5 metrów przy założeniu CEP80 (poprawności 80% losowych pomiarów) oraz dla wszystkich pomieszczeń dokładność umożliwiającą identyfikację pomieszczenia z trafnością 95%. Przez dokładność CEP95 należy rozumieć, że po uruchomieniu systemu, błąd 95% pomiarów będzie mniejszy niż 5 m. Punkty pomiarowe wybierane w celu weryfikacji dokładności systemu powinny być rozmieszczone losowo w obszarze, dla którego uruchomiony jest system lub wzdłuż rzeczywistych tras w budynkach w odległościach co najmniej 30 cm od siebie. Błędnie podany numer piętra oznacza błędny pomiar niezależnie od rzeczywistej odległości 3D (poza pomieszczeniami położonymi na więcej niż jednym piętrze (jak na przykład sala konferencyjna w Gmachu CZITT)).
- 5.2. W szczególnych przypadkach, gdy niedostateczna dokładność systemu wynika z fizycznych ograniczeń (jak na przykład niemożność umieszczenia beaconów z powodów architektonicznych czy estetycznych) sporne obszary będą oceniane na podstawie spełnienia

- funkcjonalnych cech systemu (jak możliwość nawigowania i wsparcia procesu ewakuacji osób z niepełnosprawnościami w danym obszarze).
- 5.3. System pozycjonowania oparty o urządzenia BLE powinien charakteryzować się wysoką precyzją, tzn. wykonanie serii pomiarów stacjonarnych powinno dawać zbliżone pozycje. Dla serii 20 kolejnych pomiarów w jednym położeniu, odchylenie standardowe od uśrednionej pozycji nie powinno być większe niż 3 metry.
 - 5.4. Powyższe parametry dokładności i precyzji systemu pozycjonowania dotyczą jedynie systemu opartego o urządzenia BLE i są weryfikowane bez użycia dodatkowych technik, np. opartych o sensory inercyjne lub dociąganie pozycji do mapy.
 - 5.5. Urządzenia montowane w obiektach muszą mieć wielkość nieprzekraczającą 12x6x6cm i być mocowane w sposób umożliwiający łatwy demontaż bez uszkodzenia ścian, drzwi i innych elementów wyposażenia budynku. W przypadku montażu tylko beacons BLE, rozmiar powinien być nie większy niż 8x6x3 cm. Sposób montażu musi być zgodny z zaleceniami Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, które stanowią Załącznik nr 2 do OPZ.
 - 5.6. Urządzenia montowane w obiektach (np. beacons BLE) muszą mieć niezależne zasilanie pozwalające na działanie nie krótsze niż 18 miesięcy na jednym zestawie baterii/akumulatorków (przy emisji sygnału wymaganego do nominalnej pracy systemu pozycjonowania) oraz muszą być wyposażone w system monitorowania zużycia energii.
 - 5.7. Zamawiający nie wyłącza odpowiedzialności Wykonawcy za szkody wynikające z zapału akumulatorków (np. litowych) przy uderzeniu, upadku/deformacji, przegrzaniu, także dokonany przez osoby trzecie.
 - 5.8. Urządzenia muszą mieć konstrukcję zapewniającą odpowiedni stopień ochrony obudowy przed działaniem zewnętrznych czynników środowiskowych (ang. International Protection Rating), tj. IP41, dla instalacji wewnątrz budynków i IP67 dla instalacji na zewnątrz budynków
 - 5.9. Minimalny zakres temperatury pracy dla urządzeń zewnętrznych to od -30°C do 40°C , a dla urządzeń wewnętrznych od 0°C do 30°C .
 - 5.10. Urządzenia muszą posiadać obudowę dostosowaną kolorystycznie do miejsca montażu.
 - 5.11. Urządzenia muszą posiadać możliwość zdalnej zmiany ustawień (częstotliwość emisji sygnału (kanały), moc nadawania), monitorowania poziomu naładowania baterii oraz posiadać możliwość skonfigurowania nadajnika w ogólnodostępny standard taki jak Eddystone wraz z dostarczoną aplikacją umożliwiającą dokonanie takiej zmiany w konfiguracji (aplikacja może być oddzielną od systemu głównego i umożliwiać konfigurację beaconsa po zestawieniu z nim połączenia radiowego).
 - 5.12. Szczegółowa liczba urządzeń wchodzących w skład systemu, ich rozmieszczenie oraz oznakowanie (np. ikonografią wymaganą w projekcie jak UE czy Funduszy Europejskich) będzie uzgodnione z Zamawiającym w trakcie opracowywania Dokumentu Szczegółowej Koncepcji Wdrożenia.

6. Wymagania dla aplikacji użytkownika

6.1. Aplikacja powinna spełniać następujące wymagania ogólne:

- 6.1.1. Wyświetlać wysokiej jakości wieloskalową i dynamiczną prezentację mapy terenu wokół wybranych budynków i map wewnątrz budynków na podstawie dostarczonych przez Zamawiającego map w otwartych formatach wektorowych GIS (wybór formatu podstawowego nastąpi na etapie tworzenie Dokumentu Szczegółowej Koncepcji Wdrożenia), w formie rastrowej oraz w formie usług OGC (m.in. WMS, WFS).
- 6.1.2. Określać pozycję użytkownika i umożliwiać mu odniesienie jego położenia do otaczającej przestrzeni.
- 6.1.3. Umożliwiać wyszukanie punktu docelowego.
- 6.1.4. Wyznaczyć i wizualizować trajektorię (trasę) przemieszczenia się pomiędzy budynkami oraz wewnątrz budynków, ze szczególnym uwzględnieniem różnych potrzeb użytkowników w zakresie przemieszczenia się, wynikających ze specyfiki posiadanej przez nich niepełnosprawności.
- 6.1.5. W sposób aktywny prowadzić użytkownika do wyznaczonego punktu docelowego wzdłuż wyznaczonej trajektorii trasy.
- 6.1.6. Aplikacja mobilna powinna być dedykowana dla środowisk Android i iOS, przy czym powinna wspierać API 23 Android 6.0 oraz iOS 12 i nowsze.
- 6.1.7. Wykonawca umieści aplikację do bezpłatnego pobierania w sklepach internetowych: Google Play oraz App Store oraz umożliwi techniczne wykonanie takiego działania również Zamawiającemu.

6.2. Aplikacja powinna zapewnić realizację następujących funkcji szczegółowych:

6.2.1. Obsługa mapy i geowizualizacja

- 6.2.1.1. Pokazywanie bieżącej pozycji użytkownika na tle mapy z dodatkową informacją o szacowanej dokładności pomiaru.
- 6.2.1.2. Automatyczny wybór widoku mapy będzie zależał od rodzaju wyznaczonej pozycji – wewnątrz lub na zewnątrz budynku.
- 6.2.1.3. Prezentacja mapy osadzonej w układzie współrzędnych geodezyjnych (zapewnienie georeferencji) oraz w odpowiednim dla aplikacji nawigacyjnych odwzorowaniu kartograficznym.
- 6.2.1.4. Wieloskalowa prezentacja mapy, w której prezentowana treść zależy od aktualnego przybliżenia.
- 6.2.1.5. Wyświetlanie konkretnego piętra w budynku z i bez jego otoczenia, zależnie od wybranej opcji w ustawieniach aplikacji.
- 6.2.1.6. Kontrolka mapy umożliwiająca łatwe przełączanie widoku mapy pomiędzy piętrami w budynku.

6.2.1.7. Możliwość wskazania i zaznaczenia na mapie co najmniej: budynku, pomieszczenia w budynku, punktów Pol (ang. Point of Interest) np. bankomatów, szatni, toalet, punktów gastronomicznych, punktów ksero, rektoratów, dziekanatów, bibliotek, punktów informacyjnych i kontaktowych, siedzib organizacji, miejsc odbywania się wydarzeń.

Gdy żaden z obiektów nie znajdzie się w punkcie kliknięcia, aplikacja powinna zaznaczyć punkt na mapie, a następnie wyświetlić opis wskazanego obiektu lub wskazanego punktu na mapie:

- dla budynku co najmniej jego kategorię, nazwę i adres oraz dodatkowy opis tekstowy dla osób niewidomych;
- dla pomieszczenia co najmniej: kategorię, numer lub nazwę pomieszczenia i nazwę budynku oraz dodatkowy opis tekstowy dla osób niewidomych;
- dla punktu Pol co najmniej: kategorię, nazwę, i nazwę budynku oraz dodatkowy opis tekstowy dla osób niewidomych;
- dla punktu na mapie: współrzędne w układzie WGS84 w wybranym dla systemu odwzorowaniu kartograficznym oraz dodatkowy opis tekstowy dla osób niewidomych przypisany do stref budynku.

6.2.1.8. Konfiguracja zakresu wyświetlania i informowania o obiektach np. wyłączenie domyślne informacji o wydarzeniach, uwzględnienie czasu istnienia obiektu/zdarzenia lub konfiguracja dostosowana do danego rodzaju niepełnosprawności zgodnie z zaleceniami w pkt. 6.2.6. (Funkcjonalność uzupełniająca dla osób z niepełnosprawnościami).

6.2.2. Pozycjonowanie

6.2.2.1. Wyznaczenie pozycji użytkownika na zewnątrz budynku przy pomocy systemu GNSS.

6.2.2.2. Wyznaczenie pozycji użytkownika wewnątrz budynków przy pomocy dedykowanego systemu pozycjonowania wykonanego w ramach niniejszego zamówienia.

6.2.2.3. Automatyczne przełączanie sposobu wyznaczania pozycji w zależności od miejsca przebywania użytkownika (wewnątrz, na zewnątrz budynku). Pozycja powinna być automatycznie odświeżana nie rzadziej niż raz na 2 sekundy.

6.2.3. Wyszukiwanie

6.2.3.1. Wyszukiwanie budynków na podstawie ich atrybutów.

6.2.3.2. Wyszukiwanie pomieszczeń w budynkach na podstawie ich atrybutów.

6.2.3.3. Wyszukiwanie obiektów określanych w aplikacjach nawigacyjnych jako Pol na podstawie ich atrybutów oraz czasu istnienia.

6.2.3.4. Identyfikowanie obiektów poprzez wskazanie punktu na mapie (odwrotne geokodowanie).

6.2.3.5. Wyszukiwanie predefiniowanych, zapisanych i nazwanych tras wprowadzonych do systemu przez administratora np. „Od recepcji Gmachu Głównego do Dziekanatu w Gmachu Fizyki”).

6.2.3.6. Wyszukiwanie „Wydarzeń”, rozumianych jako okresowe zdarzenia takie jak konferencje, zajęcia studenckie w danym semestrze, dni otwarte uczelni, festiwale nauki, wystawy i powiązane z nimi zdarzenia szczegółowe (referat, wykład, prezentacja na stoisku, spotkanie itp.) na podstawie atrybutów oraz czasu istnienia (wydarzenia mogą być zapisywane jako specjalne Pol).

6.2.4. Wyznaczanie trasy i udostępnianie pozycji

- 6.2.4.1. Wyznaczenie trasy z aktualnego położenia do punktu docelowego będącego wynikiem wyszukiwania (budynek, pomieszczenie, Pol).
- 6.2.4.2. Wyznaczenie trasy pomiędzy dwoma punktami (budynek, pomieszczenie, Pol lub punkt na mapie)
- 6.2.4.3. Dodanie do trasy do 5 punktów pośrednich wybieranych analogicznie jak punkt początkowy i końcowy.
- 6.2.4.4. Edycja kolejności punktów trasy i możliwość ich usunięcia i dodania nowych.
- 6.2.4.5. Możliwość udostępnienia zaplanowanej trasy dla innych użytkowników systemu.
- 6.2.4.6. Możliwość wyboru trasy predefiniowanej (pobranej na żądanie), w tym tras ewakuacyjnych.
- 6.2.4.7. System powinien potrafić wyznaczać trajektorie przebiegające pomiędzy różnymi piętrami budynku oraz pomiędzy różnymi budynkami z uwzględnieniem ścieżek na zewnątrz budynków.
- 6.2.4.8. Każda trasa może być wyznaczona dla użytkowników bez specjalnych potrzeb jak i dla użytkowników ze szczególnymi potrzebami m.in. z: ograniczeniami ruchowymi oraz dla niewidomych i słabowidzących, innych.
- 6.2.4.9. Możliwość przekazywania użytkownikowi pozycji lub punktu docelowego w postaci linku do aplikacji (na przykład dające możliwość umieszczania tych linków na stronach internetowych).
- 6.2.4.10. System musi umożliwiać ciągłe przekazywanie pozycji użytkownika innemu użytkownikowi, przy czym użytkownik nadający powinien mieć kontrolę nad tym czy i przez jaki czas przekazuje swoją pozycję. Ponadto, nie powinny być przekazywane w tym procesie żadne dane osobowe bądź cechy charakterystyczne sprzętu jak numer telefonu bądź IME. Zakłada się możliwość śledzenia pozycji co najmniej 15 użytkowników. Szczegółowe rozwiązanie będzie ustalone na etapie opracowywania DSKW.

Przykładowe rozwiązanie: użytkownik chcący udostępnić swoją pozycję w sposób ciągły zgłasza żądanie do systemu o wygenerowanie dla siebie odpowiednio długiego tokena (albo zestawu tokenów: nadawczy i odbiorczy). System przekazuje go (wraz z odpowiednim linkiem do aplikacji) użytkownikowi, który chce udostępnić swoją pozycję. Następnie użytkownik udostępniający pozycję może uruchomić proces nadawania swojej pozycji (w każdym momencie może on przerwać nadawanie, a potem je wznowić). Użytkownik pobierający pozycję rejestruje w swojej aplikacji ten token i może uruchomić pokazywanie pozycji danej osoby na mapie oraz centrowanie mapy na tej osobie i możliwość wygenerowania drogi do tej osoby. Może też nadać nazwę dla tego tokenu. Możliwe jest używanie tego samego tokenu przez wielu użytkowników chcących śledzić pozycję danej

osoby. Po zakończeniu całego procesu można wyrejestrować swój token, a przy następnym uruchomieniu procedury otrzymać nowy.

6.2.5. Nawigowanie

- 6.2.5.1. Celem nadrzędnym nawigacji jest doprowadzenie użytkownika do celu. Aplikacja powinna wybrać optymalny sposób prowadzenia użytkownika i przekazywania mu komunikatów, graficznych, dźwiękowych i innych, aby je poprawnie zinterpretował i dotarł do celu bez zbędnych manewrów.
- 6.2.5.2. Nawigowanie odbywa się wzdłuż wyznaczonej trasy. Trasa może zostać zarówno wyznaczona na urządzeniu na podstawie parametrów określonych przez użytkownika jak i pobrana z serwera z puli predefiniowanych tras. Trasy na serwerze umieszczane są przez administratora, który może przygotować określone trasy, w tym ewakuacyjne.
- 6.2.5.3. System monitoruje położenie użytkownika względem wyznaczonej trasy. Użytkownik może śledzić swoją aktualną pozycję na tle wyznaczonej trasy na mapie.
- 6.2.5.4. Jeżeli użytkownik opuści wyznaczoną trasę wchodząc do nieodpowiedniego pomieszczenia lub oddalając się o kilkanaście metrów od niej, system powinien ją rekalkulować.
- 6.2.5.5. Podczas nawigowania użytkownika system generuje wskazówki nawigacyjne.
- 6.2.5.6. Sposób generowania wskazówek nawigacyjnych powinien uwzględniać szczególne warunki panujące wewnątrz budynków oraz postrzeganie przestrzeni przez osoby piesze. W przypadku nawigowania np. osób niewidomych będzie to oznaczało podawanie wcześniej przygotowanych przez Zamawiającego głosowych komunikatów opisu przestrzeni powiązanych z określonymi obszarami, fragmentami ścieżki nawigacyjnej, a także punktami zwrotnymi na ścieżce.
- 6.2.5.7. Sposób generowania wskazówek przez system powinien uwzględniać niepełnosprawność użytkownika i optymalizować pod tym kątem przekazywane wskazówki oraz sposób ich prezentacji – graficzne, dźwiękowe i inne (np. wibracje).
- 6.2.5.8. Wskazówki przekazywane użytkownikowi powinny uwzględniać niektóre typy mijanych obiektów, w szczególności: określone typy Pol, wejścia do budynków, wejścia do pomieszczeń.
- 6.2.5.9. Generowanie ostrzeżeń głosowych o przeszkodach, zagrożeniach i utrudnieniach na trasie.
- 6.2.5.10. Generowanie wskazówek nawigacyjnych może zostać w dowolnym momencie przerwane przez użytkownika.
- 6.2.5.11. Przy nawigowaniu pomiędzy kampusami PW system powinien wyznaczać trasy w oparciu o Warszawski Transport Publiczny i udostępnione API. Przy czym wyznaczanie trasy ma brać pod uwagę podawane w systemie informacje o pozycji danych środków transportu (aby wybrać najdogodniejsze w danym momencie połączenie).

6.2.6. Funkcjonalność uzupełniająca dla osób z niepełnosprawnościami

- 6.2.6.1. Oprogramowanie użytkownika powinno zapewnić wybór opcji konfiguracyjnych dopasowujących działanie programu dla potrzeb osób z różnymi niepełnosprawnościami.
- 6.2.6.2. Szczegółowe opcje konfiguracyjne powinny być pogrupowane w zespoły opcji dedykowanych dla następujących grup osób: Osoby z niepełnosprawnością ruchową, Osoby niewidome, Osoby Głuche i niesłyszące, osoby o innych wymaganiach, bez dodatkowych wymagań.
- 6.2.6.3. Aplikacja powinna umożliwiać tworzenie nazywanych przez użytkownika własnych profili zawierających wybrane przez użytkownika opcje konfiguracyjne.
- 6.2.6.4. Szczegółowy sposób nawigowania osób z niepełnosprawnościami zostanie ustalony w trakcie sporządzania DSKW, w punktach od 6.2.6.3 do 6.2.6.5 opisana jest podstawowa funkcjonalność systemu w tym zakresie.
- 6.2.6.5. Charakterystyka działania aplikacji przy optymalizacji pod osoby z niepełnosprawnościami ruchowymi:
 - 6.2.6.5.1. Wybór drogi nawigacyjnej fizycznie dostępnej dla osób z niepełnosprawnością ruchową.
 - 6.2.6.5.2. Wskazywanie toalet przystosowanych dla osób z niepełnosprawnościami.
 - 6.2.6.5.3. Wskazywanie miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnościami.
 - 6.2.6.5.4. Wspomaganie procesu ewakuacji osób z niepełnosprawnościami.
- 6.2.6.6. Charakterystyka działania aplikacji przy optymalizacji pod osoby z niepełnosprawnością wzroku:
 - 6.2.6.6.1. Możliwość wyboru ilości podawanych informacji (różnicujący opis dla osób często przebywających w budynku oraz odwiedzających budynek po raz pierwszy).
 - 6.2.6.6.2. Tryb nawigacji prowadzonej (czyli użytkownik jest prowadzony komendami głosowymi z uwzględnieniem specyfiki ruchu pieszego w budynku) oraz tryb nawigacji opisowej (opisującej, gdzie się dana osoba znajduje – wykorzystanie przygotowanych wcześniej opisów przestrzeni związanych z danymi obszarami, opisami fragmentów ścieżek nawigacyjnych, dodatkowych opisów tekstowych Pol, budynków oraz pomieszczeń dostarczonych przez Zamawiającego).
 - 6.2.6.6.3. Możliwość w każdym miejscu wywołania informacji o swoim położeniu i przedstawienie opisu otoczenia (na wypadek zgubienia się) – wykorzystanie przygotowanych wcześniej opisów przestrzeni związanych z danymi obszarami, dodatkowych opisów tekstowych Pol, budynków oraz pomieszczeń - dostarczonych przez Zamawiającego).
 - 6.2.6.6.4. Automatyczną i sterowaną przez użytkownika aktywację aktuatora dźwiękowego, gdy nawigowana osoba zbliża się na zadaną odległość do celu nawigacyjnego, przy którym umieszczony jest aktuator dźwiękowy.
 - 6.2.6.6.5. W systemie powinno być dostępne ostrzeżenie podawane przez system (aplikacja bądź aktuator dźwiękowy) o obszarach niebezpiecznych, jak schody prowadzące w dół, obniżenie sufitu poniżej 2m sprawiający realne

niebezpieczeństwo uderzenia głową. Ostrzeżenie ma być podawane w ten sposób, aby osoba idąca wzdłuż ścieżki nawigacyjnej z prędkością 1m/s usłyszała to ostrzeżenie w czasie od 3 do 1 sekundy przed dotarciem do tego obszaru z pewnością 98%, przy czym komunikat ten ma być podawany niezależnie od tego, czy dana osoba ma wyznaczoną trasę nawigacyjną.

- 6.2.6.6.6. Dla osób słabowidzących opcja ustawienia wysokiego kontrastu.
- 6.2.6.6.7. Osoby Głuche, niesłyszące słabosłyszące, głuchoniewidome: Wspomaganie procesu ewakuacji poprzez odpowiednie podawanie komunikatów w postaci tekstowej oraz użycie alternatywnych do dźwiękowego sposobu przywołania uwagi jak silnika wibracyjnego w telefonie i światła lampy błyskowej aparatu telefonu.
- 6.2.6.6.8. Wyciszenie komunikatów głosowych.
- 6.2.6.6.9. Podawanie wszystkich komunikatów w postaci tekstowej
- 6.2.6.6.10. Przedstawianie wybranych opisów w postaci plików video zawierających tłumaczenie komunikatów na Polski i Międzynarodowy Język Migowy. Wybór wyświetlania wersji językowej będzie opcją dla użytkownika.

6.2.7. Pozostałe funkcjonalności

- 6.2.7.1. Możliwość tworzenia i edycji listy miejsc ulubionych, poprzez wybór z listy dostępnych Pol oraz jako miejsc wskazanych przez użytkownika (np. bieżącej pozycji) z zachowaniem pełnej funkcjonalności aplikacja jak dla innych Pol.
- 6.2.7.2. Możliwość odwołania się do przynajmniej 5 ostatnio wywoływanych punktów docelowych.
- 6.2.7.3. Możliwość tworzenia i edycji planu aktywności poprzez:
 - manualne wprowadzenie jego nazwy, miejsca i czasu trwania,
 - zaimportowanie tych danych w formacie kalendarza iCalendar oraz Webcals,
 - wybór aktywności z listy „Wydarzeń” zdefiniowanej w CMS.

7. Wymagania dla systemu dźwiękowego wspomaganie nawigacji

- 7.1. System nawigacyjny powinien wykorzystywać aktuatory dźwiękowe umieszczone w zakładanych miejscach docelowych nawigacji jak drzwi pomieszczeń, drzwi windy etc. Aktuatory te powinny generować określony sygnał dźwiękowy, gdy osoba niewidoma znajdzie się w pobliżu celu swojego procesu nawigacji (gdzie treść sygnału dźwiękowego, odległość aktywacji, jak i głośność aktuatora powinna być konfigurowalna dla każdego punktu osobno przy pomocy dostarczonej aplikacji serwisowej). Celem zastosowania tych aktuatorów jest to, aby np. osoba niewidoma mogła na podstawie usłyszenia sygnału określić kierunek, z którego dźwięk dochodzi (a przez to sprawniej pokonać dystans na ostatnim etapie nawigowania).

- 7.2. Aktuatory te powinny mieć własne zasilanie bateryjne, z możliwością monitorowania poziomu naładowania baterii z aplikacji administracyjnej.
- 7.3. Aktuatory powinny być montowane bez konieczności naruszania konstrukcji budynku, a dokładne miejsca ich instalacji będą określone na etapie ustalania DSKW (proponowane miejsce to obszar nad drzwiami), z uwzględnieniem zaleceń Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, które stanowią Załącznik nr 2 do OPZ.
- 7.4. Obudowa wraz z mocowaniem powinna umożliwiać dobór kąta ustawienia źródła dźwięku przynajmniej dla dwóch przypadków: kąta 90° i kąta 45° względem powierzchni montażu. Przy czym regulacja ta może odbywać się poprzez przekładki.
- 7.5. Dźwięk generowany przez aktuatory powinien zapewniać zakres generowania dźwięku w zakresie 150Hz-16kHz, przy czym poziom natężenia dźwięku mierzony 1m od aktuatora w osi generacji dźwięku powinien być nie mniejszy niż 80dB w zakresie częstotliwości 500-5kHz.
- 7.6. Aktuatory powinny posiadać możliwość odtwarzania przynajmniej dwóch typów komunikatów w dwóch wersjach audio oraz w dwóch wersjach językowych (polskiej i angielskiej) każdy, przy czym wybór typu i wersji językowej odczytywanego komunikatu powinien być umożliwiony z poziomu aplikacji mobilnej. Szczegółowa zawartość komunikatów zostanie określona na etapie ustalania DSKW. Przykładowa konfiguracja: typ komunikatu 1 zawiera w treści numer pokoju, typ komunikatu 2 to „To tutaj”, oba odczytywane w wariantach głosu męskiego i głosu żeńskiego (przy czym wariant dobierany jest losowo). Ma to na celu także zmniejszenie efektu znużenia jednym sygnałem dźwiękowym przez osoby przebywające w otoczeniu aktuatora przez dłuższy czas.
- 7.7. Aplikacja serwisowa do konfigurowania aktuatorów dźwiękowych, powinna umożliwiać wygenerowanie plików audio do załadowania na aktuatory będących syntezą głosową wpisanych przez operatora komunikatów.
- 7.8. Zakłada się automatyczne generowanie jednego dźwiękowego komunikatu naprowadzającego, natomiast w aplikacji użytkownika powinna znajdować się także funkcja umożliwiająca wywołanie ponownego odtworzenia dźwięku przez aktuator.
- 7.9. Dostarczone dla systemu API powinno umożliwiać odczytanie komunikatów, aktywację aktuatora zabezpieczoną tokenem oraz odczytanie poziomu baterii aktuatora.

8. Wymagania odnośnie wsparcia procesu ewakuacji

- 8.1. Szczegóły sposobu wsparcia procesu ewakuacji przez system nawigacyjny zostaną ustalone w trakcie sporządzania DSKW, w poniższych punktach opisana jest podstawowa funkcjonalność systemu w tym zakresie.
- 8.2. Osoba uprawniona w danej jednostce organizacyjnej będzie mogła uruchomić procedurę ewakuacji polegającą na:
 - 8.2.1. Rozesłaniu do użytkowników znajdujących się na ewakuowanym obszarze informacji o ewakuacji (ze szczególnym uwzględnieniem formy komunikatu przesyłanego do osób niepełnosprawnych (np. niesłyszących).
 - 8.2.2. Rozesłaniu do pracowników mających w zakresie swoich obowiązków ewakuację osób niepełnosprawnych informacji czy w pomieszczeniach im podległych znajdują się osoby z niepełnosprawnościami korzystające z aplikacji nawigacyjnej.
 - 8.2.3. Udostępnienie właściwym służbom lub osobom odpowiedzialnym za proces ewakuacji z aktualnej pozycji wszystkich użytkowników aplikacji mobilnej znajdujących się w danym budynku wraz z informacją o wybranej wcześniej przez niego opcji konfiguracyjnej

(dotyczącej niepełnosprawności) – w postaci sms oraz e-mail wraz z koniecznością wykorzystania alternatywnych sposobów sygnalizacji i przywoływania uwagi jak silnik wibracyjny w telefonie i światło lampy błyskowej aparatu telefonu do osób z dostarczonej przez Zamawiającego listy adresowej.

- 8.2.4. Na urządzeniach klienckich, na których jest uruchomiona aplikacja nawigacyjna aktywowanie tej aplikacji wraz z pokazaniem dróg ewakuacyjnych
- 8.3. Umożliwianie manualnego wprowadzenia do systemu tras ewakuacji (trasy predefiniowane) z uwzględnieniem różnych rodzajów niepełnosprawności użytkowników

9. Wymagania dla centralnego systemu informatycznego

- 9.1. Całość systemu centralnego musi być zainstalowana na serwerach Zamawiającego (przy czym preferowanym systemem operacyjnym jest Linux SUSE Enterprise).
- 9.2. Wykorzystywana baza danych powinna być bazą na licencji otwartej, z możliwością wykorzystania komercyjnego.
- 9.3. System centralny odpowiada przede wszystkim za bezpieczeństwo informatyczne systemu, główne obliczenia, generowanie wizualizacji i jej udostępnianie (np. jako serwisy OGC), podłączanie usług zewnętrznych (np. usługi OGC takie jak WMS, WFS), zarządzanie treścią, proces konfiguracji, zarządzanie urządzeniami (monitorowanie stanu, dodawanie i usuwanie) wchodzącymi w skład systemu pozycjonowania i informowania (np. beacons BLE, akulatory) i inne funkcje administracyjne IT (np. ustawienia sieciowe, integracja z innymi systemami)
- 9.4. System zarządzania treścią oraz panel operatorski powinny umożliwić autoryzację użytkowników za pomocą wybranej usługi autoryzacji z dostępnych u Zamawiającego, preferowanymi metodami są: usługa „Active Directory” (LDAP), SSO z chmury Office 365 Zamawiającego. Szczegóły i sposób użycia metody autoryzacji będą uzgodnione z przedstawicielami Centrum Informatyzacji Politechniki Warszawskiej na etapie wykonywania DSKW.
- 9.5. System zarządzania treścią powinien być możliwy do obsługi poprzez przeglądarki internetowe (interfejs webowy) i mieć co najmniej dwa poziomy dostępu: dostęp nieograniczony i ograniczony
- 9.6. System zarządzania treścią (CMS) przy dostępie nieograniczonym powinien pozwalać na wprowadzanie, aktualizowanie, wyszukiwanie, filtrowanie, konfigurowanie:
 - 9.6.1. użytkowników i uprawnień,
 - 9.6.2. stałych, tymczasowych i zdarzeniowych obiektów Pol (może być to implementowane poprzez odpowiednie atrybuty Pol z odpowiednimi znacznikami czasu) przy czym:
 - 9.6.2.1. jako „stałe Pol” należy rozumieć reprezentację podstawowych obiektów trwale istniejących w budynku lub w terenie poza budynkiem,
 - 9.6.2.2. jako „tymczasowe Pol” należy rozumieć lokalizacje wprowadzane tymczasowo przez użytkowników jako potrzeba chwili, gdy nie istnieje dana kategoria na liście Pol stałych lub brakuje obiektu istniejącej kategorii w bazie danych
 - 9.6.2.3. jako „zdarzeniowe Pol” należy rozumieć zdarzenia/wydarzenia/aktywności o stosunkowo krótki czasie „życia” takie jak: prelekcja konferencyjna, wykład, zajęcia projektowe, seminarium, spotkanie
 - 9.6.3. logotypów prezentowanych w aplikacji mobilnej na tle mapy terenu i wewnątrz budynków,
 - 9.6.4. tras predefiniowanych,
 - 9.6.5. potencjalnych ścieżek przejścia wykorzystywanych później w procesie nawigacji,

- 9.6.6. treści i sposobu wysyłania komunikatów/powiadomień do użytkowników oraz odbierania komunikatów/powiadomień, zarówno do osób nawigowanych, jak i innych osób związanych z obsługą budynku (np. w czasie ewakuacji),
- 9.6.7. „Wydarzeń”, poprzez podanie ich nazwy (np. Festiwal Nauki PW 2021), obszaru (wykaz budynków lub wskazany przez współrzędne), kontaktu do organizatora oraz przypisaniu odpowiednich Pol związanych z tym wydarzeniem
- 9.6.8. zainstalowanych urządzeń lokalizacyjnych i informacyjnych,
- 9.6.9. obszarów powiązanych z danymi opisami przestrzeni, definiowanie tych opisów, wprowadzanie plików dźwiękowych z nagraniem opisami.
- 9.6.10. fragmentów ścieżek nawigacyjnych i części budynków/terenu powiązanych z opisami przestrzeni, definiowanie tych opisów, wprowadzanie plików dźwiękowych z nagraniem opisami.
- 9.7. System zarządzania treścią (CMS) przy dostępie ograniczonym powinien pozwalać na:
- 9.7.1 wprowadzanie w wybranych obszarach (konfigurowanych podczas nieograniczonego dostępu do CMS) i dla wybranych wcześniej zdefiniowanych kategorii obiektów typu Pol wraz z edycją opisu oraz obszarów i fragmentów ścieżek wraz z opisami dla osób niewidomych.
- 9.7.2. przypisywanie do zdefiniowanych wcześniej „Wydarzeń” odpowiednich Pol związanych z tym wydarzeniem (stałych, tymczasowych i zdarzeniowych), w tym dodawanie nowych Pol zdarzeniowych reprezentujących poszczególne aktywności w ramach Wydarzenia np. wykład, ćwiczenia studenckie, prezentacja, miejsce wydawania posiłku
- 9.8. System powinien zapewnić Rest API dla celów analitycznych: pozyskiwanie anonimowej informacji identyfikowanej po trasie nawigacji zawierającej informacje o punktach zlokalizowanych na trasie wraz z dodatkowymi informacjami opisującymi warunki dokonania lokalizacji, moment dokonania lokalizacji, dane wejściowe algorytmu lokalizującego, dane wyjściowe algorytmu lokalizującego, metadane dotyczące trasy, informacje o zdarzeniach raportowanych użytkownikowi podczas nawigacji (przy czym zbieranie tych danych powinno być uzależnione od zgody użytkownika wyrażonej w aplikacji mobilnej).
- 9.9. System powinien zapewnić Rest API dla celów testowych/developerskich (na przykład budowy aplikacji wykorzystującej dane zawarte w systemie jak plany, ścieżki nawigacyjne, opisy Pol, opisy przestrzeni, pozycje beaconów etc. wraz z możliwością zabezpieczenia dostępu do tych danych, np. tokenami zarządzanymi z poziomu panelu operatorskiego administratora):
- 9.9.1. Pozyskiwanie pełnej informacji o trasie nawigacji w celu weryfikacji jakości lokalizacji.
(API ma dotyczyć prób nawigacji oznaczonych przez użytkownika aplikacji mobilnej jako testowe w momencie rozpoczęcia nawigacji).
- 9.9.2. Możliwość testowania algorytmu lokalizacji poprzez wygenerowane dane w szczególności uzyskanie pozycji wyznaczonej przez system po przekazaniu danych wejściowych w postaci rzeczywistego lub symulowanego wektora siły sygnałów BLE.
- 9.10. Możliwość archiwizacji danych używanych przy lokalizacji w zakresie pokrywającym się z API.
- 9.11. Udostępnienie zasobu zawierającego wszystkie dostępne w systemie lokalizacje oraz linki do aplikacji mobilnej kierujące do tych lokalizacji.
- 9.12. Możliwość modyfikacji wyglądu aplikacji mobilnej poprzez zmianę elementów graficznych (jak logo uczelni) i kolorystyki.

10. Wymagania w zakresie obsługi modeli terenu i modeli budynków

10.1. System centralny powinien zapewnić oddzielne, ale spójne zarządzanie trzema „warstwami”/grupami danych tj. mapami podkładowymi (topografia terenu i wnętrza budynku), trasami nawigacyjnymi (graf potencjalnych ścieżek przejścia, trasy predefiniowane) oraz Pol (stałymi, tymczasowymi oraz zdarzeniowymi). System powinien zapewnić możliwość wyświetlania i analizowania map podkładowych z własnego modułu zarządzania mapami (GIS) oraz ze źródeł zewnętrznych za pomocą usług sieciowych (np. WMS, WFS), a pozostałych danych z własnego systemu zarządzania treścią (CMS).

10.2. Minimalny zakres prezentowanej treści mapy wnętrza budynku:

- Ściany zewnętrzne budynku
- Ściany wewnętrzne budynku
- Pomieszczenia wraz z ich kategoryzacją, oznaczeniem oraz nazwami
- Okna i drzwi
- Schody
- Windy z kategoryzacją
- Bariery ochronne
- Stałe Pol stałe takie jak: bankomaty, kioski informacyjne, tablice informacyjne, toalety, bary/stołówki/restauracje, automaty z produktami spożywczymi, miejsca umieszczenia gaśnic, miejsca umieszczenia AED, punkty dostępne do rektoratów, dziekanatów, bibliotek, portierni, szatni, punktów ksero i innych miejsc obsługi studentów oraz pracowników
- Tymczasowe Pol, wprowadzane tymczasowo przez użytkowników jako potrzeba chwilowa, gdy nie istnieje dana kategoria na liście Pol stałych lub brakuje obiektu istniejącej kategorii w bazie danych
- Zdarzeniowe Pol rozumiane jako zdarzenia (o określonym czasie „życia”) takie jak: prelekcja konferencyjna, wykład, zajęcia projektowe, seminarium, spotkanie
- Nazewnictwo
- Oznaczenie wyjść i dróg ewakuacyjnych

10.3. Minimalny zakres prezentowanej treści mapy otoczenia budynku:

- Układ dróg kołowych i ciągów ruchu pieszego
- Tereny zielone z ich kategoryzacją
- Budynki i budowle np. fontanny, kominy, słupy, ogrodzenia
- Bariery architektoniczne, w tym krawężniki i schody
- Stałe Pol takie jak: bankomaty, kioski informacyjne, tablice informacyjne, ławki, stojaki dla rowerów, rampy dla osób niepełnosprawnych, miejsca postojowe dla osób z niepełnosprawnościami, bramy wjazdowe i wejścia na teren kampusu
- Tymczasowe Pol, wprowadzane tymczasowo przez użytkowników jako potrzeba chwilowa, gdy nie istnieje dana kategoria na liście Pol stałych lub brakuje obiektu istniejącej kategorii w bazie danych
- Zdarzeniowe Pol rozumiane jako zdarzenia (o określonym czasie „życia”) takie jak: koncert, piknik studencki, ćwiczenia terenowe
- Inne charakterystyczne obiekty np. charakterystyczne drzewa, obiekty małej architektury
- Punkty adresowe
- Nazewnictwo

- 10.4. System powinien posiadać moduł zarządzania mapami/modelami budynków klasy GIS w wersji co najmniej 2D pozwalający na tworzenie, edycję, import i udostępnianie map/modeli. System powinien przechowywać i udostępniać modele budynków w bazach danych przestrzennych zgodnych ze standardami OGC i ISO serii 19100, w szczególności w zakresie obsługi typów danych geometrycznych (ISO 19107) oraz języka dostępu do danych (SQL).
- 10.5. Wykonawca dostarczy ten moduł w postaci powszechnie wykorzystywanego rozwiązania na licencji open source (np. QGIS, QGIS Serwer) lub wykorzystywanego przez Zamawiającego oprogramowania komercyjnego.
- 10.6. Wykonawca nie musi budować dodatkowej własnej funkcjonalności (np. w zakresie edycji danych), a jedynie zapewnić integrację takiego oprogramowania z dostarczonym systemem nawigacyjnym, tak aby wykwalifikowany z zakresu edycji danych GIS personel Zamawiającego był w stanie tworzyć i edytować plany/mapy budynków i udostępniać je do systemu centralnego celem udostępnienia na urządzenia mobilne.
- 10.7. Dopuszcza się, aby aplikacja mobilna prezentowała mapy poprzez usługi takie jak np. WMS, WFS (standardy OGC).
- 10.8. Model pojęciowy bazy danych i schemat aplikacyjny muszą być uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego na wstępnym etapie wykonywania DSKW.
- 10.9. Mapy terenu oraz wnętrz budynku zostaną pozyskane samodzielnie przez Zamawiającego i udostępnione do wykorzystania w aplikacji nawigacyjnej albo poprzez moduł zarządzania mapami/modelami budynków dostarczony przez Wykonawcę, albo poprzez udostępnienie usług OGC. Zamawiający dostarczy mapy w otwartym standardzie dla danych i usług przestrzennych. Szczegółowy sposób udostępniania map zostanie uzgodniony i zatwierdzone przez Zamawiającego na wstępnym etapie wykonywania DSKW.

11. Wymagania gwarancyjne

- 11.1. Dostarczony system nawigacji będzie objęty minimum 36 miesięczną (zgodnie z Formularzem oferty) **gwarancją i wsparciem** polegającym na: aktualizacji dostarczonego oprogramowania tak, aby współpracowało ono z najnowszymi wersjami systemów operacyjnych Windows, Linux, Android i IOS; utrzymaniu funkcjonowania systemu pozycjonowania, w tym wymianę baterii beaconów i aktuatorów dźwiękowych.
- 11.2. Serwis gwarancyjny, w odniesieniu do elementów systemu umieszczonych w budynkach Zamawiającego (jak beacony i aktuatory dźwiękowe) ma być świadczony w miejscu ich instalacji;
- 11.3. Bieg gwarancji rozpoczyna się w dniu dokonania przez Zamawiającego odbioru przedmiotu zamówienia bez zastrzeżeń (zgodnie podpisany przez obie Strony protokół odbioru);
- 11.4. Wymiana wadliwego sprzętu nastąpi do 7 dni roboczych od zgłoszenia awarii;
- 11.5. Zamawiający będzie miał możliwość zgłaszania błędów w sposób opisany w ust. 2 w ramach następujących priorytetów: Krytyczny – niemożliwa jest praca Systemu nawigacyjnego, System nie wspiera kluczowych funkcjonalności (jak podawanie pozycji użytkowników i ich nawigowania) lub niemożliwa jest jego konfiguracja z poziomu panelu

operatorskiego; Średni – system Nawigacyjny nie wspiera pozostałych funkcjonalności (jak obsługa planera, miejsc ulubionych) lub nie wspiera kluczowych funkcjonalności w ograniczonym obszarze (lokalnie) lub dotyczy wybranych użytkowników (np. wybranych typów telefonów z aplikacją nawigacyjną); Niski – pozostałe kwestie, w szczególności praca w Systemie Nawigacyjnym jest utrudniona, ale znane jest obejście problemu, problemy małej wagi, drobne usterki i awarie.

11.6. Okres dostępności serwisu – Dni Robocze w godz. 9:00 – 17:00.

	Priorytet Błędu	Czas reakcji w godzinach	Wymagany czas naprawy
1)	Krytyczny	4	24h
2)	Średni	12	7 dni roboczych
3)	Niski	24	14 dni roboczych

11.7. Usuwanie Błędów oraz zapewnienie sprawności działania poszczególnych elementów systemu nawigacyjnego następować będzie bez odrębnego wynagrodzenia dla Wykonawcy, w ramach wynagrodzenia zapłaconego po każdym z czterech należycie wykonanych i odebranych etapów, na warunkach określonych w Umowie.

11.8. Wsparcie będzie także polegało na zapewnieniu bezpieczeństwa informatycznego zainstalowanych systemów poprzez regularne ich aktualizacje. W tym celu Zamawiający udostępni połączenie VPN umożliwiające zdalny dostęp do serwerów obsługujących system nawigacji.

11.9. Należyte wykonanie zobowiązań gwarancyjnych w rozumieniu niniejszego 11 punktu (Wymagania gwarancyjne) Wykonawca zabezpiecza wniesionym Zabezpieczeniem Należytego Wykonania Umowy, na warunkach określonych w Umowie.

12. Wymagania w zakresie wydajności i skalowalności

12.1. System od strony aplikacyjnej nie powinien ograniczać liczby użytkowników oraz zapewnić obsługę najmniej 100 planów budynków.

12.2. System powinien zapewnić wydajne działanie dla co najmniej 2000 jednoczesnych użytkowników nawigacji pomiędzy-budynkowej, 1000 użytkowników nawigacji wewnątrzbudynkowej bez użycia funkcji specjalistycznych dla osób niewidomych czy głuchych i innych oraz co najmniej 50 użytkowników używających funkcje dedykowane osobom niewidomym czy głuchym i innym.

12.3. Powiązanie komponentów powinno być tak zrobione, aby w przyszłości modernizacja systemu pozwalała na wymianę poszczególnych składowych, a nie całego systemu – dotyczy to minimum składowych wymienionych w pkt. 1 (Przedmiot zamówienia).

13. Ogólne wymagania technologiczne

- 13.1. Wykonawca dostarczy niezbędną do instalacji, uruchomienia, testowania i rozwoju w przyszłości dokumentację techniczną oraz instrukcje użytkownika.
- 13.2. Komponenty związane z zarządzaniem mapami terenu oraz wewnątrz budynków oparte będą o powszechnie dostępne technologie GIS.
- 13.3. Aplikacja przeznaczona do edycji planów (map) budynków może być aplikacją typu desktop. Aplikacja operatorska powinna być obsługiwana przez przeglądarki internetowej.
- 13.4. Aplikacja mobilna powinna być wykonana zgodnie z obecnie stosowanymi standardami wykonywania aplikacji mobilnych. Aplikacja mobilna powinna być instalowana poprzez sklepy umożliwiające bezpośrednią instalację aplikacji na telefonie bez konieczności instalowania dodatkowych aplikacji innych producentów i urządzeń zgodnie z polityką bezpieczeństwa i weryfikacji oprogramowania stosowaną dla poszczególnych systemów operacyjnych.

14. Prawa autorskie i licencje

- 14.1. Produkty powstałe w wyniku realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia stanowić będą utwory w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego o prawach autorskich i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1231) i stanowić będą przedmiot wyłącznych autorskich praw majątkowych Wykonawcy.
- 14.2. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego całość autorskich praw majątkowych, bądź autorskich praw majątkowych zależnych, gdy produkty powstały w oparciu o utwory Wykonawcy niebędące wytworzone w trakcie realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia, do produktów określonych w punkcie 14.1 (w tym do ich dokumentacji i Dokumentu Szczegółowej Koncepcji Wdrożenia (SDKW)), wraz z wyłącznym prawem zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, z prawem przenoszenia praw nabytych oraz z prawem do dokonywania zmian na warunkach opisanych w punkcie 14.5 poniżej. Wykonawca przeniesie także na Zamawiającego własność nośników, na których utrwalone zostały utwory.
- 14.3. Przeniesienie majątkowych praw autorskich opisanych w punkcie 14.2 będzie następować po każdym podpisaniu protokołu odbioru.

- 14.4. Dla produktów, które będą częścią składową systemu nawigacyjnego PW, a nie były wytworzone w ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia, wykonawca dostarczy wszelkie wymagane nieograniczone czasowo licencje w zakresie odpowiadającym wymaganiom zawartym w opisie niniejszego przedmiotu zamówienia.
- 14.5. Przeniesienie autorskich prawa majątkowych uprawni do nieograniczonego w czasie korzystania i rozporządzania w kraju i za granicą przedmiotem tych praw, na następujących polach eksploatacji:
- 14.5.1. trwałego lub czasowego utrwalania lub zwielokrotniania w całości lub w części, jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie, niezależnie od formatu, systemu lub standardu, w tym wprowadzania do pamięci komputera i serwerów sieci komputerowych, włączając w to sporządzanie kopii oraz dowolnego korzystania i rozporządzania tymi kopiami;
 - 14.5.2. tłumaczenia, przystosowywania, zmiany układu lub jakichkolwiek innych zmian;
 - 14.5.3. rozpowszechniania, w tym użyczenia lub najmu, produktów lub ich kopii;
 - 14.5.4. obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których produkt utrwalono, w tym wprowadzanie do obrotu, użyczenia lub najmu oryginału albo egzemplarzy;
 - 14.5.5. publicznego wykonywania, wystawiania, wyświetlania, odtwarzania oraz nadawania i reemitowania produktu, a także publicznego udostępniania w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym;
 - 14.5.6. dokonywania skrótów, cięć i tłumaczeń;
 - 14.5.7. łączenia fragmentów produktów z innymi utworami;
 - 14.5.8. swobodnego wytwarzania dowolną techniką, używania i korzystania z produktów oraz ich pojedynczych elementów;
 - 14.5.9. stosowania, przekazywania i przechowywania niezależnie od formatu, systemu lub standardu;
 - 14.5.10. prawo do zwielokrotniania kodu lub tłumaczenia jego formy (dekompilacja), włączając w to prawo do trwałego lub czasowego zwielokrotniania w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie, a także opracowania (tłumaczenia, przystosowania lub jakichkolwiek innych zmian) bez ograniczania warunków dopuszczalności tych czynności, w szczególności, ale nie wyłącznie, w celu wykorzystania dla celów współdziałania z programami komputerowymi.
 - 14.5.11. rozwijania, wytwarzania lub innych form korzystania o podobnej lub zbliżonej formie;
 - 14.5.12. tworzenia nowych wersji i adaptacji (tłumaczenia, przystosowania, zmiany układu lub jakiegokolwiek inne zmiany);
 - 14.5.13. rozpowszechniania w sieci Internet oraz w sieciach zamkniętych;
 - 14.5.14. zezwolenia na tworzenie opracowań i przeróbek całości oraz pojedynczych fragmentów produktów oraz rozporządzania i korzystania z takich opracowań na wszystkich polach eksploatacji określonych w niniejszej umowie, w tym m.in. prawo do korekty;
 - 14.5.15. przekształcenie formatu pierwotnego produktu na dowolny inny format;

14.5.16. prawo do określenia nazw produktów, pod którymi będzie on wykorzystywany lub rozpowszechniany, w tym nazw handlowych, włączając w to prawo do zarejestrowania na swoją rzecz znaków towarowych, którymi oznaczone będą produkty;

14.5.17. prawo do wykorzystywania produktów do celów marketingowych lub promocji, w tym dla celów edukacyjnych lub szkoleniowych;

14.5.18. prawo do rozporządzania produktami i ich opracowaniami, a także przenoszenia praw nabytych na podstawie umowy oraz prawo udostępniania ich do korzystania, w tym udzielania licencji na rzecz osób trzecich, na wszystkich wymienionych powyżej polach eksploatacji.

14.6. Po przekazaniu praw majątkowych do produktów określonych w punkcie 14.1 Zamawiający udzieli Wykonawcy zezwolenia na analizę i modyfikację tychże produktów na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia, gwarancji i usługi utrzymania całości systemu oraz ładowania kolejnych wersji aplikacji do wyznaczonych sklepów internetowych.

15. Załączniki:

15.1. Załącznik nr 1 - Lista obszarów wszystkie kampusy PW znajdujące się w Warszawie

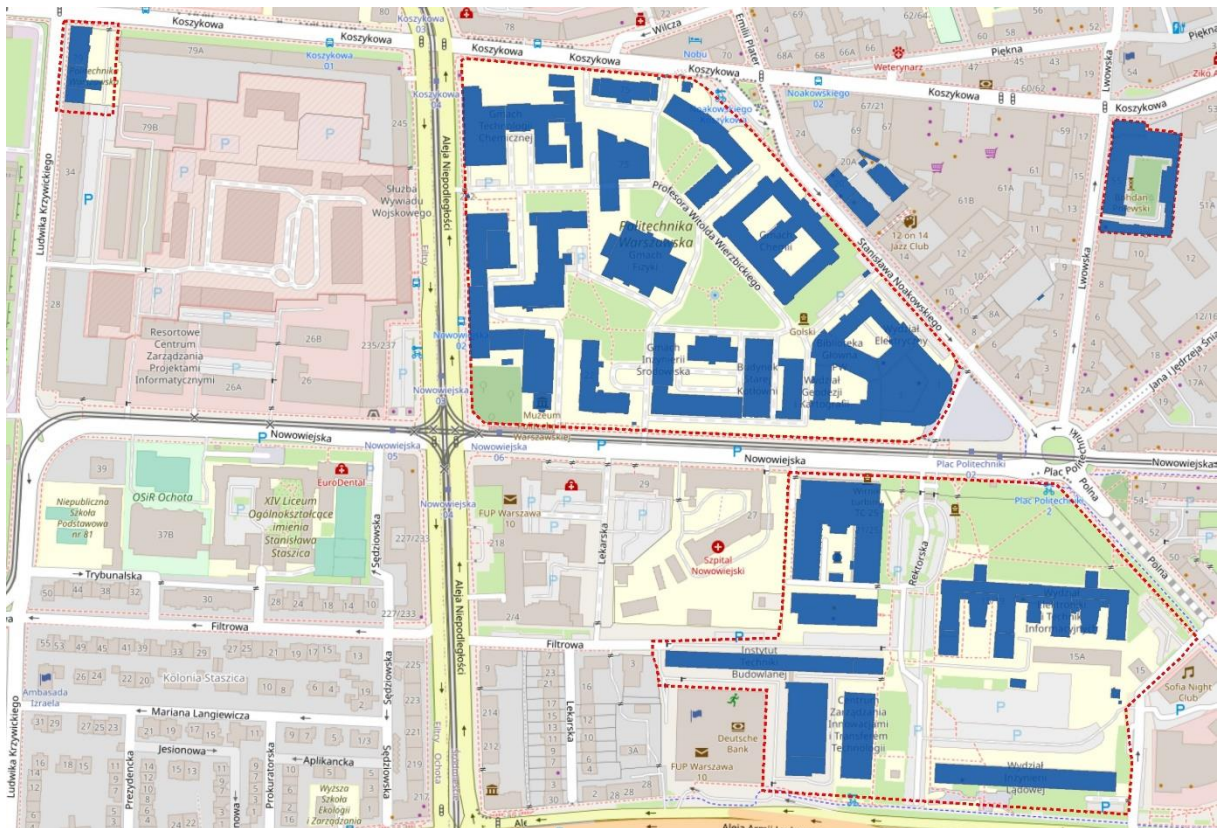
15.2. Załącznik nr 2 - Zalecenia Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – WZW.5183.297.2021.KKO z dnia 05.05.2021 r.

Projekt realizowany w ramach Projektu pt. „Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności” współfinansowanego jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa III – Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych.

Załącznik nr 3

Wykaz nazw obszarów nieruchomości

1) Obszar Kampusu Głównego



Ważniejsze obiekty:

Gmach Główny, Pl. Politechniki 1

Gmach Chemii, ul. Noakowskiego 3

Gmach Technologii Chemicznej, Koszykowa 75

Gmach Nowej Kreślarni, ul. Koszykowa 75

Gmach Fizyki, ul. Koszykowa 75

Gmach Elektrotechniki, ul. Koszykowa 75

Gmach Mechaniki, ul. Koszykowa 75

Gmach Starej Kotłowni, ul. Nowowiejska 20

Budynek Pod Kominem, ul. Nowowiejska 20A

Gmach Inżynierii Środowiska, ul. Nowowiejska 20

Gmach Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa, ul. Nowowiejska 24

Gmach Wydziału Matematyki i Nauk Informatycznych, Koszykowa 75

Muzeum Politechniki Warszawskiej, ul. Nowowiejska 22

Gmach Instytutu Techniki Ciepłej, ul. Nowowiejska 21/25

Gmach Elektroniki, ul. Nowowiejska 15/19

Gmach Inżynierii Lądowej, Al. Armii Ludowej 16

Budynek Wydziału Administracji i Nauk Społecznych, ul. Noakowskiego 18/20

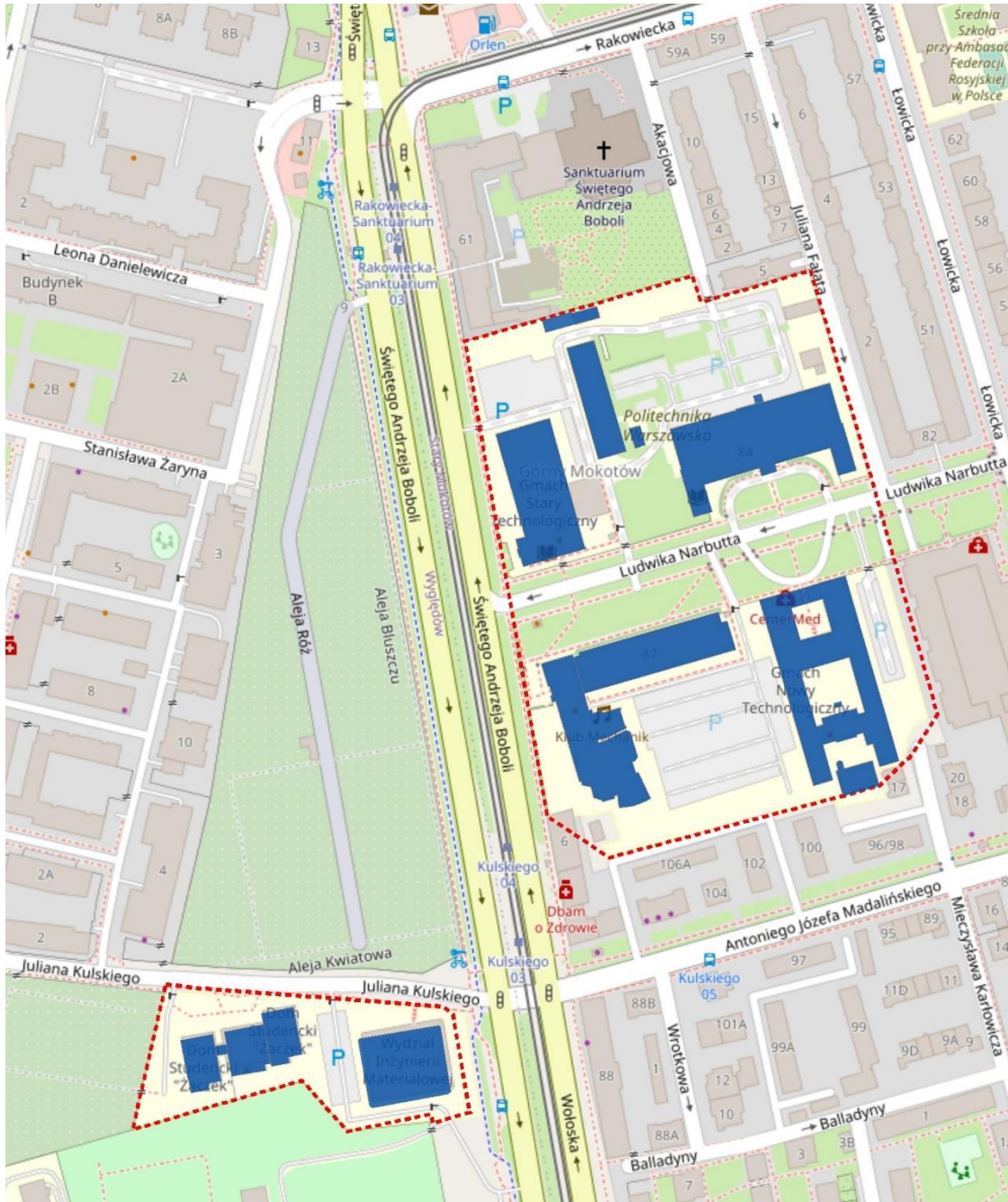
Gmach Biurowy, ul. Noakowskiego 18/20

Gmach Wydziału Architektury, ul. Koszykowa 55

Gmach Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii (CZiTT), ul. Rektorska 4

Budynek Stołówki Studenckiej, ul. Rektorska 2

2) Teren Południowy



Ważniejsze obiekty:

DS Żaczek, ul. Wołoska 141a

Gmach Wydziału Inżynierii Materiałowej, ul. Wołoska 141

Gmach Mechatroniki, ul. Św. Andrzeja Boboli 8

Gmach Wydziału Inżynierii Produkcji, ul. Ludwika Narbutta 85

Gmach Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych, ul. Ludwika Narbutta 84

Gmach Biblioteki Terenu Południowego, ul. Ludwika Narbutta 86

3) Kolonia Akademicka przy placu Narutowicza



Ważniejsze obiekty:

DS Bratniak, ul. Grójecka 39

DS Muszelka, ul. Mochnackiego 12

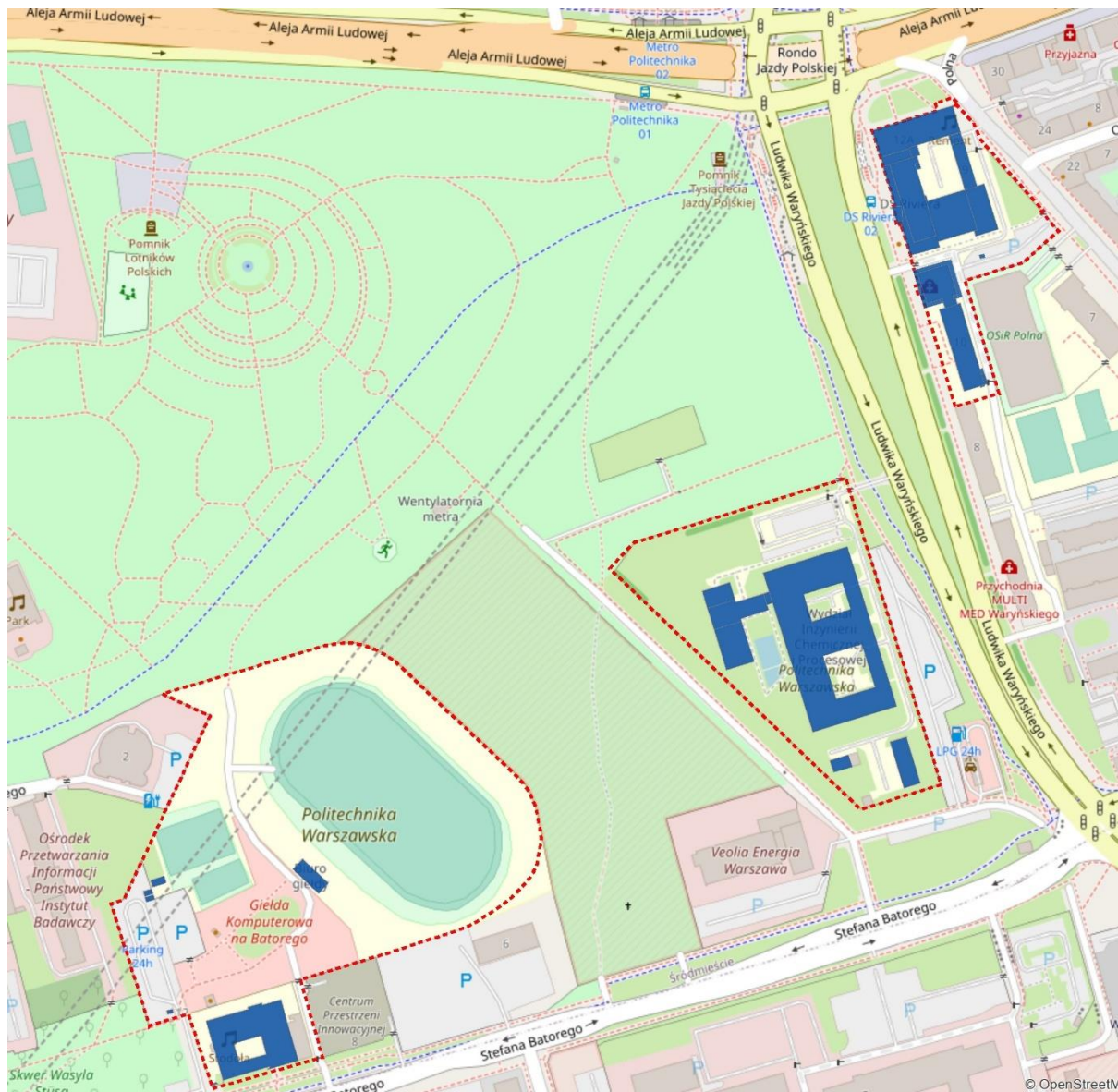
DS Akademik, ul. Akademicka 5

DS Tulipan, ul. Mochnackiego 8

DS Pineska, ul. Akademicka 5

DS. Babilon, ul. Kopsińska 12/16

4) Teren Centralny BIS



Ważniejsze obiekty:

DS Riviera, ul. Waryńskiego 12

DS Mikrus, ul. Waryńskiego 10

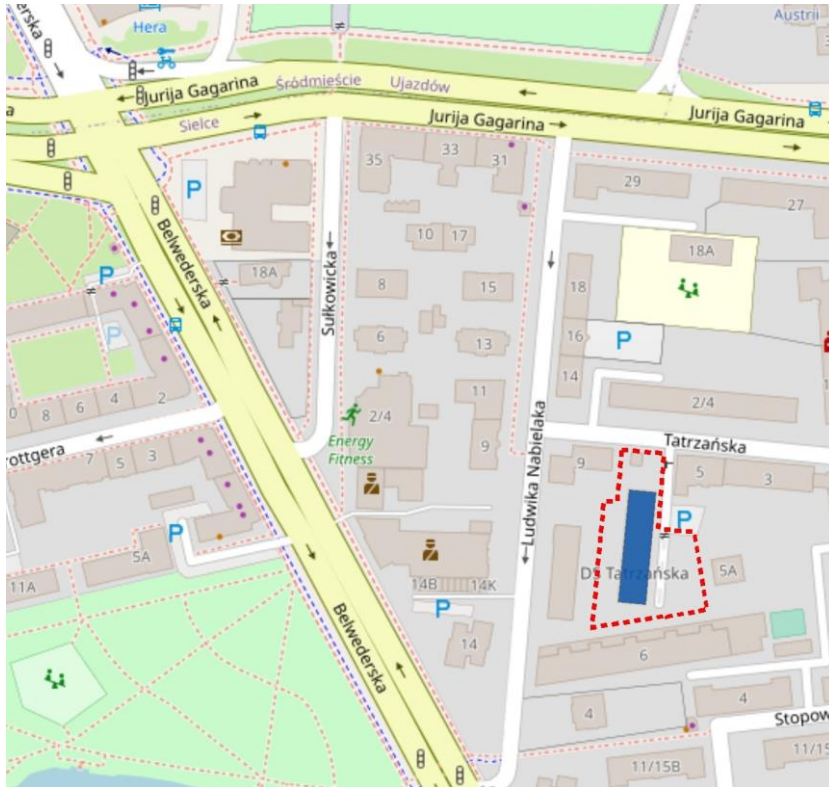
Gmach Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej, ul. Waryńskiego 1

Stadion Politechniki Warszawskiej Syrenka Stefana Batorego 10a

Centralny Klub Studentów "Stodoła", ul. Batorego 10

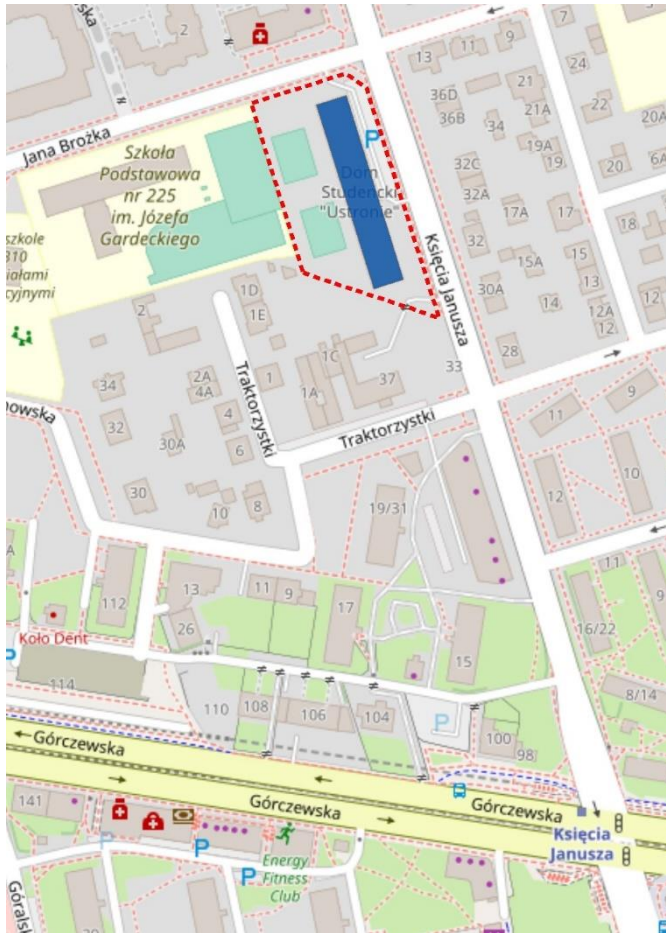


5) DS Tatrzańska



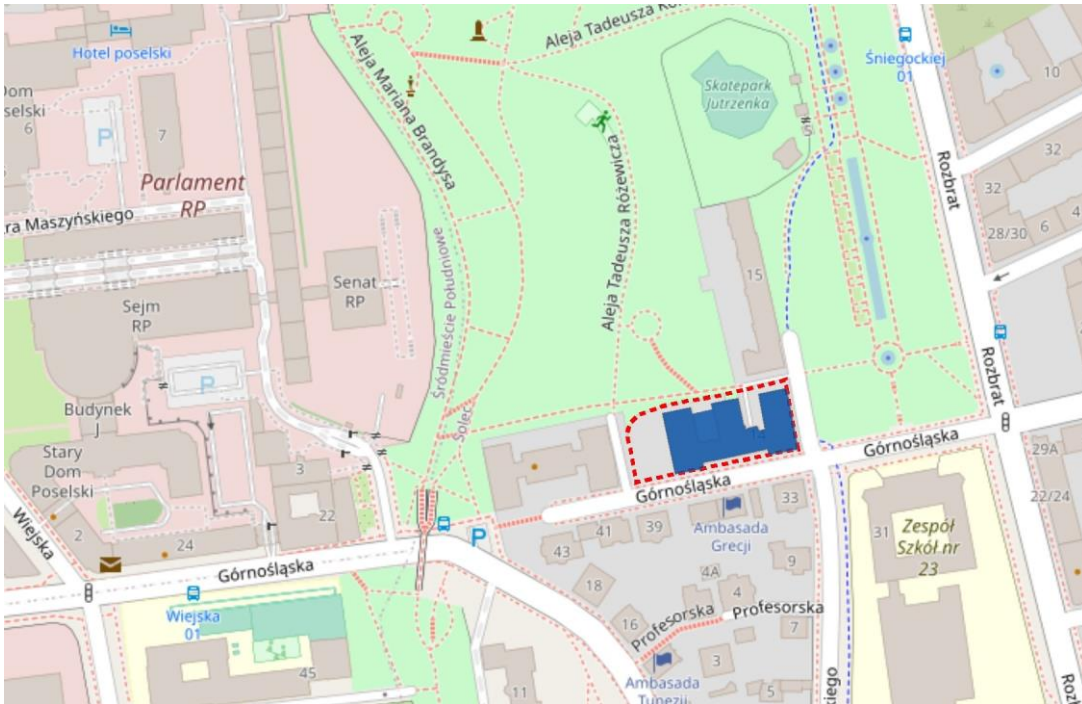
DS Tatrzańska, ul. Tatrzańska 7a

6) DS Ustronie



DS Ustronie, ul. Księcia Janusza 39

7) DS. Sezam



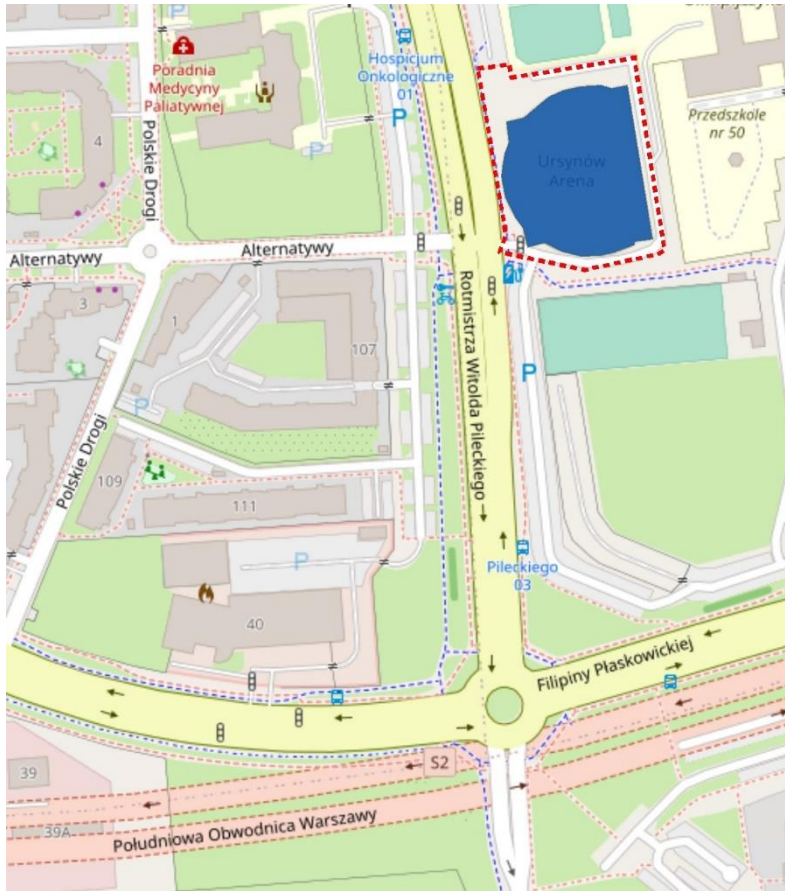
DS. Sezam, ul. Górnośląska 14

8) Hala SPR AZS Politechniki Warszawskiej



Hala sportowa "KS Warszawianka", ul. Piaseczyńska 71

9) Hala Neckermann AZS Politechniki Warszawskiej



Hala widowiskowo-sportowa "Arena Ursynów", ul. Pileckiego 122

10) Budynek Ośrodka Naukowo-Dydaktycznego w Józefostawiu



Budynek Ośrodka Naukowo-Dydaktycznego w Józefostawiu, Ogrodowa 2, Józefostaw

11) Budynek CEZAMAT



Budynek CEZAMAT, ul. Poleczki 19

P



MAZOWIECKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. (+48) 22 44 30 400, fax (+48) 22 44 30 401
www.mwzkz.pl

WZW.5183.297.2021.KKO

Warszawa, 05 maja 2021 r.

Politechnika Warszawska
Pl. Politechniki 1
00-661 Warszawa

Dotyczy: wniosku z dnia 05.03.2021 r. (data wpływu 05.03.2021 r.) o wydanie zaleceń konserwatorskich dotyczących zainstalowania wewnątrz budynków Politechniki Warszawskiej oraz na terenie Kampusu Głównego Politechniki Warszawskiej pomiędzy ul. Noakowskiego, ul. Nowowiejską, Al. Niepodległości i ul. Koszykową urządzeń elektronicznej sygnalizacji elektronicznej i dźwiękowej w ramach pomocy w przemieszczaniu się w obiektach i terenie Politechniki Warszawskiej osobom niepełnosprawnym i niewidomym.

Zespół Zabudowań Politechniki Warszawskiej przy Pl. Politechniki 1 wpisany został do rejestru zabytków pod nr 921 decyzją z dnia 1 grudnia 1977 r.

W odpowiedzi na w/w pismo działając zgodnie z art. 27 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 roku (Dz.U. z 2021 poz. 710) Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków przedstawia następujące zalecenia konserwatorskie.

Wniosek dotyczy zainstalowania wewnątrz budynków Politechniki Warszawskiej oraz na terenie Kampusu Głównego Politechniki Warszawskiej pomiędzy ul. Noakowskiego, ul. Nowowiejską, Al. Niepodległości i ul. Koszykową urządzeń elektronicznej sygnalizacji elektronicznej i dźwiękowej w ramach pomocy w przemieszczaniu się w obiektach i terenie Politechniki Warszawskiej osobom niepełnosprawnym i niewidomym. Do wniosku dołączono dokumentację: „Założenia do systemu nawigacji INDOOR w Politechnice Warszawskiej na przykładzie zainstalowania systemu w Gmachu Fizyki”.

System nawigacyjny będzie wymagał zainstalowania w budynku Gmachu Fizyki ok. 200 beaconów i ok. 120 aktuatorów dźwiękowych. Zarówno beacony jak i aktuatory dźwiękowe będą zasilane bateryjnie i będą wykorzystywały do komunikacji sygnały radiowe, a więc nie będzie potrzeby kładzenia w budynku żadnych nowych przewodów czy innych elementów instalacji elektrycznej czy teleinformatycznej. Co więcej, zarówno beacony jak i aktuatory dźwiękowe będą instalowane bez konieczności fizycznej ingerencji w strukturę budynku (czyli bez wiercenia otworów dla kołków montażowych), a przyklejane na przykład na taśmę montażową. Wielkość beaconów zakładamy nie większą niż 8x6x3 cm, natomiast aktuatorów dźwiękowych bądź beaconów z możliwością generowania dźwięku nie większą niż 12x6x6 cm. Dodatkowo, aby urządzenia te lepiej można było wkomponować w kolorystykę wnętrza budynku, kolor obudowy beaconów będzie, w miarę możliwości, dopasowany do kolorów ścian na jakich będą one instalowane.

MWKZ po przeanalizowaniu dołączonej do wniosku dokumentacji dopuszcza możliwości wdrożenia w budynku Gmachu Fizyki i Kampusu Głównego systemu nawigacyjnego wspierającego potrzeby osób niepełnosprawnych.

Z uwagi na wpis obiektu do rejestru zabytków na wszelkie działania prowadzące do naruszenia substancji zabytkowej należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie, zgodnie z art. 36 ust.1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Wniosek o wydanie pozwolenia powinien spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2021 poz. 81).


Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW
Krzysztof Kaliściak
Kierownik Wydziału Zabytków Warszawy

Otrzymują:

1. Adresat + zał.
2. WUOZ/WZW/KKO

Do wiadomości:

1. Wydział Architektury i Budownictwa Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa (e-puap)



Politechnika Warszawska
Plac Politechniki 1
00-661 Warszawa

ZAŁOŻENIA DO SYSTEMU NAWIGACJI INDOOR w Politechnice Warszawskiej na przykładzie zainstalowania systemu w Gmachu Fizyki

Załącznik do decyzji nr
Postanowienia nr
Opinii Konserwatorskiej
z dnia 05.05.2021 r.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401
www.mwzk.pl

Warszawa, marzec 2021 r.

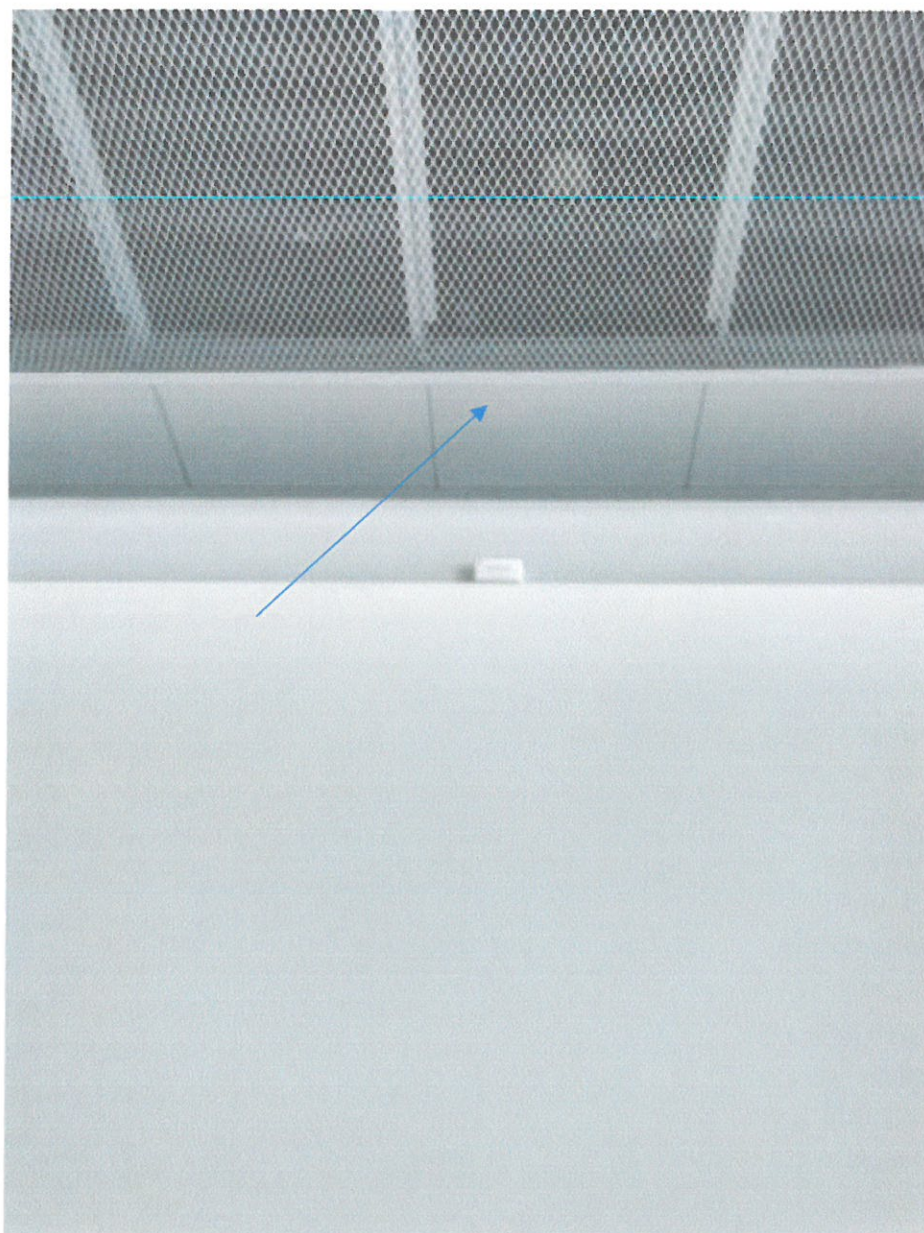


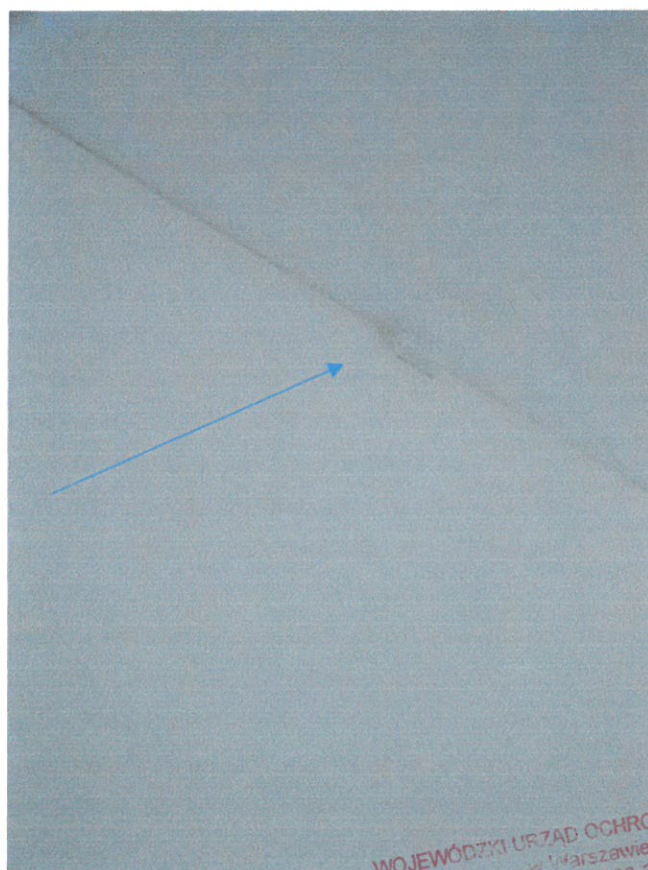
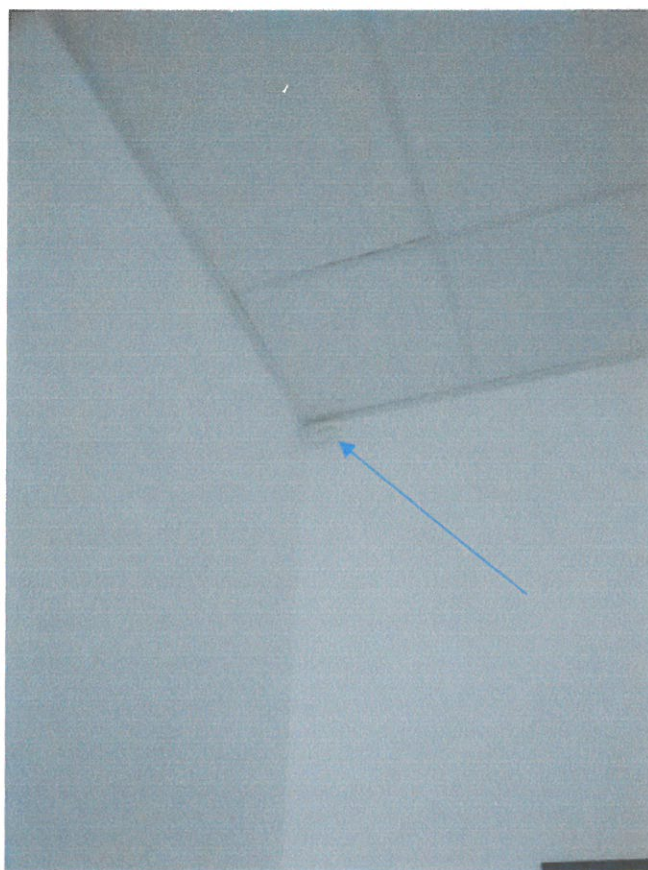
aktuatorów dźwiękowych (jak drzwi pomieszczeń czy windy), które w przypadku dojścia osoby niewidomej w pobliże punktu docelowego wygenerują sygnał dźwiękowy, który będzie w stanie wskazać osobie niewidomej cel jej nawigacji. Nawet w przypadku zastosowania dużo dokładniejszego systemu nawigacyjnego, ilość komend potrzebnych do doprowadzenia takiej osoby do celu na ostatnim etapie byłaby na tyle duża, że użycie systemu byłoby mało komfortowe. Liczbę potrzebnych do instalacji aktuatorów dźwiękowych oceniamy na ok. 120.

Montaż elementów systemu nawigacyjnego

Na potrzeby systemu nawigacyjnego będzie więc potrzeba zainstalowania w budynku Gmachu Fizyki ok. 200 beaconów i ok. 120 aktuatorów dźwiękowych. Zarówno beacony, jak i aktuator dźwiękowy będą zasilane bateryjnie i będą wykorzystywały do komunikacji sygnały radiowe, a więc **nie będzie potrzeby kładzenia w budynku żadnych nowych przewodów czy innych elementów instalacji elektrycznej czy teleinformatycznej**. Co więcej, zarówno beacony, jak i aktuator dźwiękowy będą **instalowane bez konieczności fizycznej ingerencji w strukturę budynku** (czyli bez wiercenia otworów dla kołków montażowych), a przyklejane na przykład na taśmę montażową. Wielkość beaconów zakładamy nie większą niż 8x6x3 cm, natomiast aktuatorów dźwiękowych bądź beaconów z możliwością generowania dźwięku nie większą niż 12x6x6cm. Dodatkowo, aby urządzenia te lepiej można było wkomponować w kolorystykę wnętrza budynku, kolor obudowy beaconów będzie, w miarę możliwości, **dopasowany do kolorów ścian** na jakich będą one instalowane.

Przykładowe zdjęcia z realizacji systemu nawigacyjnego przesłane przez firmę w realizującą podobne rozwiązania otrzymane w ramach rozpoznawania rynku:





Przykładowe wizualizacje w Gmachu Fizyki:





Podsumowanie

Celem zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu poruszania się osobom niepełnosprawnym chcemy wdrożyć w budynku Gmachu Fizyki i Kampusu Głównego system nawigacyjny wspierający potrzeby osób niepełnosprawnych. Dla jego wykonania potrzebna będzie instalacja takich elementów jak beacons i akulatory dźwiękowe (bez ingerencji w strukturę budynku, ze względu na możliwość ich przyklejania na przykład na taśmę montażową). Dodatkowo, dla walorów estetycznych, ich obudowy mogą być wykonywane w kolorach zbliżonych do kolorów ścian. Wykonanie w tradycyjny sposób systemu informacyjnego, który zapewniałby przynajmniej choć odrobinę zbliżone możliwości wymagałoby umieszczenia bardzo wielu znaków graficznych, mogących mieć negatywny wpływ na wizualny odbiór wnętrza budynku. Dla przykładu, dojście do głównej auli wykładowej dla osób poruszających się na wózkach jest realizowane z zupełnie innej strony, poprzez inną salę, co jest zdecydowanie nieintuicyjne. Aby w tradycyjny sposób zrealizować wymóg informacyjny, wymagałoby to umieszczenia wielu drogowskazów dla osób niepełnosprawnych już od samego wejścia do budynku. Zainstalowanie proponowanego systemu może więc nie tylko polepszyć funkcjonowanie osób niepełnosprawnych w tym budynku, ale także ograniczyć konieczność umieszczenia części wizualnych znaków informacyjnych.



Załącznik nr 3 do Umowy

Wzór - Protokół odbioru częściowego do umowy nr CZiITT-DORG-ZP06/2022 pn.:

Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnętrzzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami

zawartej pomiędzy:

Politechniką Warszawską - Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej,

a

.....

Przedmiot odbioru: ETAP dot. gmachu:

Zakres:

Zamontowano:

..... szt. znaczników radiowych (beaconów)

..... szt. aktuatorów dźwiękowych

.....

Przekazano:

.....

Okres realizacji:

Uwagi / zastrzeżenia:

.....

Niniejszy dokument stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT* /
Niniejszy dokument nie stanowi podstawy do wystawienia faktury VAT.*

Wykonawca jest* / nie jest* zobowiązany wprowadzić **działania naprawcze/korygujące**

Zakres działań naprawczych/korygujących:

Termin realizacji działań naprawczych/korygujących:

Załączniki do protokołu:

.....

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

.....
(data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

.....
(data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

Załącznik nr 4 do Umowy

**Wzór - Protokół odbioru końcowego
do Umowy nr CZiITT-DORG-ZP06/2022**

zawartej pomiędzy:

**Politechniką Warszawską - Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii
Politechniki Warszawskiej,**

a

.....

Przedmiot zamówienia:

**Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz
w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnętrzzbudynkowej, ze szczególnym
uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami,**

Etap I – IV bez okresu gwarancji i wsparcia technicznego/* z miesięcznym okresem gwarancji
i wsparcia technicznego/*

Okres realizacji usługi:

Etap I

Etap II

Etap III

Etap IV

..... miesięczna gwarancja i wsparcie techniczne

Uwagi / zastrzeżenia:

.....

Niniejszy dokument niezawierający uwag stanowi potwierdzenie, że usługa będąca przedmiotem zamówienia
została wykonana z należytą starannością.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

.....
(data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

.....
(data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

.....
(pieczęć firmowa)

.....
(pieczęć firmowa)

Załącznik nr 5 do Umowy

KLAUZULA INFORMACYJNA

Zgodnie z art. 13 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 (Dz. U. UE L 119/1 z dnia 4 maja 2016 r.), zwanym dalej „RODO”, Politechnika Warszawska informuje, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych jest Politechnika Warszawska z siedzibą przy pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa.
2. Administrator wyznaczył w swoim zakresie Inspektora Ochrony Danych (IOD) nadzorującego prawidłowość przetwarzania danych. Można skontaktować się z nim, pod adresem mailowym: iod@pw.edu.pl.
3. Administrator będzie przetwarzać dane osobowe w zakresie: imię nazwisko, wykształcenie, kwalifikacje zawodowe, w tym posiadane certyfikaty, doświadczenie zawodowe, email, telefon, w związku z zawartą umową pn.: **Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnątrzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami**, sygn. **CZIITT-WE-ZP06/2022** – podstawą do przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest **art. 6 ust. 1 lit f RODO**.
4. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą przez Administratora w związku z realizacją projektu „Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności”, na którego realizację została podpisana umowa POWR.03.05.00-00-A022/19 z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju NCBiR, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.
5. Przedmiot zamówienia jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 w związku z realizacją
6. Politechnika Warszawska nie zamierza przekazywać Pani/Pana danych poza Europejski Obszar Gospodarczy.
7. Ma Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych osobowych oraz prawo ich sprostowania, prawo żądania usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych, prawo do cofnięcia zgody (jeżeli została udzielona) w dowolnym momencie bez podania przyczyny, bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem.
8. Pani/Pana dane osobowe nie będą udostępniane innym podmiotom (administratorom), za wyjątkiem podmiotów upoważnionych na podstawie przepisów prawa oraz Instytucji Pośredniczącej – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (ul. Nowogrodzka 47a, 00-695 Warszawa) oraz innych uprawnionych podmiotów kontrolujących prawidłowość realizacji projektu NERW 2 PW.
9. Dostęp do Pani/Pana danych osobowych mogą mieć podmioty (podmioty przetwarzające), którym Politechnika Warszawska zleca wykonanie czynności mogących wiązać się z przetwarzaniem danych osobowych.
10. Politechnika Warszawska nie wykorzystuje w stosunku do Pani/Pana zautomatyzowanego podejmowania decyzji, w tym nie wykonuje profilowania Pani/Pana.
11. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest dobrowolne, jednakże ich niepodanie uniemożliwia Pani/Panu wzięcie udziału w realizacji umowy.
12. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres realizacji projektu wskazanego w pkt 4 tj. do 31.09.2023 r. i 5 lat po jego zakończeniu.
13. Ma Pani/Pan prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego - Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych narusza przepisy RODO.

Politechnika Warszawska
**Centrum Zarządzania Innowacjami
 i Transferem Technologii**
 00-614 Warszawa, ul. Rektorska 4

FORMULARZ OFERTY

Pełna nazwa Wykonawcy *	Adres siedziby Wykonawcy *	Adres korespondencyjny Wykonawcy	Nr telefonu Wykonawcy
NIP	KRS (jeśli dotyczy)	REGON	E-mail Wykonawcy
Osoba do kontaktu, podczas postępowania imię nazwisko, e-mail, nr tel.			
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy			Pełnomocnictwo jeśli dotyczy należy wpisać tak i załączyć do oferty

* W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia należy wskazać Lidera, wypisać wszystkie nazwy i adresy Wykonawców oraz dane pełnomocnika

**W odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu publicznym, o sygn. CZIITT-ZP06/2022, pn.:
 Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnątrzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami,**

oferujemy wykonanie zamówienia na następujących warunkach:
 (proszę wypełnić białe pola)

1.	Maksymalna wartość oferty brutto, za realizację całego przedmiotu zamówienia:	- zł	w tym:	netto:	- zł	stawka VAT		wartość VAT	- zł	
Płatność w podziale na etapy: (Uwaga: Wartość płacona za Etap IV musi stanowić minimum 40 % maksymalnej wartości oferty brutto za realizację całego przedmiotu zamówienia, w konsekwencji suma płatności za Etapy I-III może wynosić maksymalnie 60 %)										
	Wartość brutto za Etap I:	- zł	w tym:	netto:	- zł	stawka VAT		wartość VAT	- zł	
	Wartość brutto za Etap II:	- zł	w tym:	netto:	- zł	stawka VAT		wartość VAT	- zł	
	Wartość brutto za Etap III:	- zł	w tym:	netto:	- zł	stawka VAT		wartość VAT	- zł	
	Wartość brutto za Etap IV, w tym gwarancję i wsparcie techniczne:	- zł	w tym:	netto:	- zł	stawka VAT		wartość VAT	- zł	
2.	Oświadczamy, że zrealizujemy przedmiot zamówienia w okresie: (min. 6, max. 9 miesięcy)								 miesiący od podpisania umowy
3.	Oświadczamy, że zrealizujemy przedmiot zamówienia w okresie: (min. 36, max. 60 miesięcy)								 miesiący od dnia zakończenia, tj. odbioru Etapu IV
4.	Oświadczamy, że akceptujemy warunki realizacji zamówienia określone w SWZ i jej załącznikach									
5.	Oświadczamy, że oferowany przez nas system, w tym urządzenia są wolne od wad fizycznych i prawnych.									
6.	Oświadczamy, że prześlemy niezbędne licencje i prawa do oprogramowania na warunkach opisanych w OPZ.									
7.	Oświadczamy, że: Całość zamówienia wykonamy własnymi siłami (Jeżeli nie Wykonawca musi wskazać części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom oraz dane podwykonawców jeśli są znani)	TAK/**	Powierzmy podwykonawcom wykonanie części zamówienia w zakresie:		NIE/**	Dane podwykonawcy:				
8.	Dane dotyczące wielkości przedsiębiorstwa:	Oświadczamy, że jesteśmy:			małym /** średnim /** dużym przedsiębiorcą/**					
9.	W przypadku, gdy nasza oferta zostanie najwyższej oceniona, zobowiązujemy się, na wezwanie Zamawiającego, złożyć aktualne na dzień złożenia podmiotowe środki dowodowe, opisane w rozdziale VI SWZ.									
10.	Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 90 dni , licząc od terminu składania ofert, łącznie z tym terminem.									
11.	W przypadku wyboru naszej oferty jako najkorzystniejszej zobowiązujemy się do zawarcia umowy, zgodnie z projektem określonym w załącznik nr 1 do SWZ.									
12.	Do oferty załączamy odpowiednie oświadczenia i dokumenty wymienione w rozdziale VI i VII SWZ, tj.:									
13.	Oświadczamy, że jeżeli nastąpią jakiegokolwiek znaczące zmiany przedstawione w naszych dokumentach załączonych do oferty, natychmiast poinformujemy o nich Zamawiającego.									

** niepotrzebne skreślić

Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Wykonawca/*

Wykonawca wspólnie ubiegającego się o zamówienie/*

Podmiot udostępniającego zasoby/*:

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

(pełna nazwa/firma)

OŚWIADCZENIE

uwzględniające tzw. regulacje „sankcyjne”

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.:

Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnętrzzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami,

składane na podstawie art. 125 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, zwanej dalej ustawą:

1. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie **art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014** z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego **środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie** (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1), dalej: rozporządzenie 833/2014, w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1), dalej: rozporządzenie 2022/576.¹
2. Oświadczam, że nie zachodzą w stosunku do mnie przesłanki wykluczenia z postępowania na podstawie **art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego** (Dz. U. poz. 835).²

¹ Zgodnie z treścią art. 5k ust. 1 rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem 2022/576 zakazuje się udzielania lub dalszego wykonywania wszelkich zamówień publicznych lub koncesji objętych zakresem dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, a także zakresem art. 10 ust. 1, 3, ust. 6 lit. a)–e), ust. 8, 9 i 10, art. 11, 12, 13 i 14 dyrektywy 2014/23/UE, art. 7 i 8, art. 10 lit. b)–f) i lit. h)–j) dyrektywy 2014/24/UE, art. 18, art. 21 lit. b)–e) i lit. g)–i), art. 29 i 30 dyrektywy 2014/25/UE oraz art. 13 lit. a)–d), lit. f)–h) i lit. j) dyrektywy 2009/81/WWE na rzecz lub z udziałem:

- a) obywateli rosyjskich lub osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów z siedzibą w Rosji;
- b) osób prawnych, podmiotów lub organów, do których prawa własności bezpośrednio lub pośrednio w ponad 50 % należą do podmiotu, o którym mowa w lit. a) niniejszego ustępu; lub
- c) osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów działających w imieniu lub pod kierunkiem podmiotu, o którym mowa w lit. a) lub b) niniejszego ustępu,

w tym podwykonawców, dostawców lub podmiotów, na których zdolności polega się w rozumieniu dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, w przypadku gdy przypada na nich ponad 10 % wartości zamówienia.

² Zgodnie z treścią art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy Pzp wyklucza się:

- 1) wykonawcę oraz uczestnika konkursu wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;
- 2) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o

Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;

3) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy.

Znak postępowania: CZIIIT- ZP06/2022

Uwaga oświadczenie należy złożyć na wezwanie Zamawiającego

Nazwa Wykonawcy:.....
(w przypadku Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, należy wymienić Wykonawcę, który składa ww. oświadczenie w swoim imieniu, z określeniem nazwy i siedziby)

Siedziba Wykonawcy

Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo zamówień publicznych

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie podstawowym, którego przedmiotem jest:

Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnątrzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami,

przedkładam listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm.).

(Wykonawca w powyższym przypadku wymienia poniżej podmioty należące do tej samej grupy kapitałowej. W przypadku wykazania większej liczby podmiotów, Wykonawca samodzielnie rozszerza poniższą listę).

1.
2.

– informuję, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm.).

Art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo zamówień publicznych brzmi następująco:

Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się wykonawcę: jeżeli zamawiający może stwierdzić, na podstawie wiarygodnych przesłanek, że wykonawca zawarł z innymi wykonawcami porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji, w szczególności jeżeli należąc do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykażą, że przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie.

Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

**ZOBOWIĄZANIE DO ODDANIA WYKONAWCY DO DYSPOZYCJI OKREŚLONYCH ZASOBÓW
ZGODNIE Z ART. 118 UST. 3 USTAWY Z DNIA 11 WRZEŚNIA 2019 R.
PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH
(DZ. U. Z 2019 R. POZ. 2019 ZE ZM.)**

W imieniu:

Nazwa podmiotu:

siedziba podmiotu:

Tel.: Faks: e-mail:

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest:

**Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej
oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnętrzzbudynkowej,
ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami,**

Zobowiązujemy się oddać do dyspozycji Wykonawcy:

.....
(podać nazwę Wykonawcy, a w przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie – wszystkich Wykonawców składających wspólną ofertę)

niezbędne zasoby:

1) zdolności techniczne i/lub zawodowe;
na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

Oświadczamy, że:

a) udostępniemy Wykonawcy ww. zasoby, w następującym zakresie:

.....

b) sposób i okres wykorzystania udostępnionych przez nas zasobów będzie następujący:

.....

c) zakres naszego udziału przy wykonywaniu zamówienia będzie następujący:

.....

.....

d) zobowiązujemy się do udostępnienia zasobów, o których mowa powyżej, a w przypadku szkody powstałej wskutek nieudostępnienia tych zasobów, odpowiadamy solidarnie z Wykonawcą za szkodę Zamawiającego, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponosimy winy.

Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Znak postępowania: CZIIIT- ZP06/2022

**Oświadczenie o podziale obowiązków
Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia**

składane na podstawie art. 117 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r.
Prawo zamówień publicznych

Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 117 ust. 4 ustawy Pzp, jako Wykonawcy składający ofertę wspólną (konsorcjum*/ spółka cywilna*) w składzie:

Lp.	Nazwa(y) Wykonawcy(ów)	Adres(y) Wykonawcy(ów)	NIP

oświadczam(-y), że przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.:

**Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej
oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnątrzbudynkowej,
ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami,**

wyszczególnione poniżej dostawy/usługi zostaną zrealizowane przez wskazanych wykonawców:

1. **Wykonawca** (wskazać nazwę wykonawcy lub wykonawców w ramach konsorcjum/ spółki cywilnej, składający ofertę) wykona następujące usługi/dostawy* (wskazać zakres) w ramach realizacji zamówienia:
 - 1)
 - 2)

2. **Wykonawca** (wskazać nazwę wykonawcy lub wykonawców w ramach konsorcjum/ spółki cywilnej, składający ofertę) wykona następujące usługi/dostawy* (wskazać zakres) w ramach realizacji zamówienia:
 - 1)
 - 2)

* Niepotrzebne skreślić

Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Uwaga Wykaz należy złożyć na wezwanie Zamawiającego

Nazwa Wykonawcy:.....

siedziba Wykonawcy:

*(w przypadku oferty składanej przez Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, należy wpisać wszystkich Wykonawców z określeniem ich nazwy i siedziby)***WYKAZ WYKONANYCH USŁUG**na potwierdzenie spełniania warunku posiadania zdolności technicznej
i zawodowej opisanego rozdziale V w pkt 1.2 ppkt. 4 SWZ w postępowaniu pn.:**Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu
nawigacji wewnątrzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami,****oświadczam, że w okresie ostatnich 5 lat należycie wykonaliśmy (zakończyliśmy) następujące zamówienia:**

L.p.¹	Przedmiot zamówienia (dokładny opis) ²	Wartość brutto zamówienia w zł	Okres realizacji od ... – do (należy podać dzień, miesiąc i rok)	Podmiot, na rzecz którego usługa została wykonana (nazwa i adres)	Dane kontaktowe do przedstawiciela odbiorcy usługi (imię, nazwisko, mail, nr tel.)
1					

¹ W przypadku wykazania w wykazie większej liczby usług, Wykonawca samodzielnie rozszerza tabelę. Jeśli wierszy jest zbyt dużo należy je usunąć.² Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykazał, że w okresie ostatnich 5 lat przed upływem składania ofert wykonał (zakończył) należycie co najmniej:

- a. **jedno (1) zamówienie polegające na:** zaprojektowaniu, wykonaniu i wdrożeniu systemu nawigacji, opartego na **znacznikach radiowych** wraz z aplikacją mobilną na telefon użytkownika o wartości co najmniej **400 000,00 zł brutto** (słownie: czterystu tysięcy złotych);

lub

L.p. ¹	Przedmiot zamówienia (dokładny opis) ²	Wartość brutto zamówienia w zł	Okres realizacji od ... – do (należy podać dzień, miesiąc i rok)	Podmiot, na rzecz którego usługa została wykonana (nazwa i adres)	Dane kontaktowe do przedstawiciela odbiorcy usługi (imię, nazwisko, mail, nr tel.)
2					
3					

Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji powyższych danych.

Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

-
- b. **dwa (2) zamówienia polegające na:** zaprojektowaniu, wykonaniu i wdrożeniu systemu nawigacji, opartego na **znacznikach radiowych** wraz z aplikacją mobilną na telefon użytkownika **dedykowany dla osób niewidomych** lub **osób z niepełnosprawnościami** o wartości co najmniej **200 000,00 zł brutto** (słownie: dwieście tysięcy złotych).

Załącznik nr 8 do SWZ – Klauzula informacyjna Zamawiającego.

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 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 (Dz. U. UE L 119/1 z dnia 4 maja 2016 r.), zwanym dalej „RODO”, Politechnika Warszawska informuje, że:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych jest Politechnika Warszawska z siedzibą przy pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa;
- 2) Administrator wyznaczył w swoim zakresie Inspektora Ochrony Danych (IOD) nadzorującego prawidłowość przetwarzania danych. Można skontaktować się z nim, pod adresem mailowym: iod@pw.edu.pl;
- 3) Administrator będzie przetwarzać Pani/Pana dane osobowe w następującym zakresie: imię, nazwisko, funkcja, wykształcenie, doświadczenie, kwalifikacje zawodowe, nazwa pracodawcy, adres e-mail, nr telefonu;
- 4) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą przez Administratora na podstawie **art. 6 ust. 1 lit. c RODO** w celu przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.: **Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie w pięciu gmachach Politechniki Warszawskiej oraz w wybranych częściach Kampusu PW systemu nawigacji wewnętrzzbudynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji osób z niepełnosprawnościami**, sygn. **CZIITT-ZP06/2022**, w związku z udziałem Zamawiającego w projekcie „**Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności**”, na którego realizację została podpisana umowa POWR.03.05.00-00-A022/19 z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju NCBiR, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (część III);
- 5) obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2019), dalej „ustawa Pzp”, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- 6) dostęp do Pani/Pana danych osobowych mogą mieć osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74-76 ustawy Pzp;
- 7) dostęp do Pani/Pana danych osobowych mogą mieć podmioty (podmioty przetwarzające), którym Administrator zleca wykonanie czynności mogących wiązać się z przetwarzaniem danych osobowych;
- 8) Pani/Pana dane osobowe nie będą udostępniane innym podmiotom (administratorom), za wyjątkiem podmiotów upoważnionych na podstawie przepisów prawa i podmiotów kontrolujących realizację projektu wymienionego w pkt 4;
- 9) Administrator nie zamierza przekazywać Pani/Pana danych poza Europejski Obszar Gospodarczy;
- 10) Administrator nie wykorzystuje w stosunku do Pani/Pana zautomatyzowanego podejmowania decyzji, o którym mowa w art. 22 RODO, w tym nie wykonuje profilowania;
- 11) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, przez okres realizacji projektu wskazanego w pkt 4 tj. do 31.09.2023 r. i 5 lat po jego zakończeniu.
- 12) na podstawie art. 15 i 16 RODO ma Pani/Pan odpowiednio prawo dostępu do treści swoich danych osobowych oraz prawo ich sprostowania, przy czym zgodnie z art. 19 ust. 2 ustawy Pzp, skorzystanie przez Panią/Pana z uprawnienia do sprostowania lub uzupełnienia, o którym mowa w art. 16 RODO, nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia ani zmianą postanowień umowy w sprawie zamówienia publicznego w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp, a zgodnie z art. 76 ustawy Pzp, nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników;

- 13) na podstawie art. 18 ust. 1 RODO ma Pani/Pan prawo żądania od Administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO, przy czym zgodnie z art. 19 ust. 3 ustawy Pzp, w postępowaniu o udzielenie zamówienia zgłoszenie żądania ograniczenia przetwarzania, o którym mowa w art. 18 ust. 1 RODO, nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia tego postępowania;
- 14) ma Pani/Pan prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych narusza przepisy RODO.
- 15) Nie przysługuje Pani/Panu:
 - a) prawo do usunięcia danych osobowych w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO;
 - b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - c) prawo sprzeciwu, o którym mowa w art. 21 RODO wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.