

Szacowanie wartości zamówienia na:

„Dostawę fabrycznie nowego systemu nagłośnienia do Sali Koncertowej Filharmonii Podkarpackiej w Rzeszowie wraz z jego instalacją i uruchomieniem”. W ramach rozeznania cenowego rynku i oszacowania wartości zamówienia Filharmonia Podkarpacka im. Artura Malawskiego w Rzeszowie zwraca się z prośbą o dokonanie szacunkowej wyceny.

I. Zamawiający

Filharmonia Podkarpacka im. Artura Malawskiego w Rzeszowie

ul. Chopina 30, 35-959 Rzeszów

Adres strony internetowej: <https://filharmonia.rzeszow.pl/>

Komunikacja odbywa się za pośrednictwem https://platformazakupowa.pl/pn/filharmonia_rzeszow

II. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa systemu składającego się z zestawów głośnikowych (modułów) szerokopasmowych typu line array, zestawów głośnikowych niskotonowych, zestawów głośnikowych szerokopasmowych (frontfill), wzmacniaczy mocy wraz z procesorem DSP umożliwiającym kształtowanie charakterystyk toru audio, oprogramowania do predykcji akustycznej systemu, oraz akcesoriów do podwieszania systemu.

Zestaw musi być skonstruowany w oparciu o technologię pasywną tj. zewnętrzne wzmacniacze w postaci samodzielnych urządzeń, co ma pozwolić na szybką i bezproblemową wymianę wzmacniaczy np. do celów serwisowych. Zamawiający nie dopuszcza możliwości zaoferowania zestawów aktywnych, w których wzmacniacze są zintegrowane w jednej obudowie z zestawami głośnikowymi, co implikuje konieczność opuszczania podwieszonego systemu przy każdej czynności serwisowej związanej z ewentualną usterką wzmacniaczy.

Wszystkie elementy systemu tj. zarówno zestawy głośnikowe, wzmacniacze, oprogramowanie do predykcji akustycznej, jak i akcesoria montażowe muszą pochodzić od tego samego producenta, co ma zapewnić najwyższą jakość pracy systemu, idealne dopasowanie parametrów pracy wzmacniaczy mocy oraz zestawów głośnikowych.

Procesory DSP zintegrowane ze wzmacniaczami muszą posiadać w swojej bibliotece nastawy dedykowane do oferowanych zestawów głośnikowych.

Instalację głośnikową pomiędzy wzmacniaczami i zestawami głośnikowymi należy przeprowadzić przewodami głośnikowymi o przekroju minimum 4mm².

Na wszystkie elementy systemu Zamawiający wymaga co najmniej 60 miesięcy gwarancji.

Termin realizacji: do 30 listopada 2022 r.

Podane poniżej wymagania i parametry techniczne, są parametrami minimalnymi. Wykonawcy mogą zaproponować przedmiot o wyższych parametrach technicznych, lecz nie gorszych od wymaganych przez Zamawiającego.

	Przedmiot zamówienia	ilość	Wymagania i parametry techniczne
	ZADANIE 1:		
I.	Zestaw głośnikowy szerokopasmowy	8 szt	a. konstrukcja trójdrożna b. minimum dwa przetworniki o średnicy 10', 1 przetwornik o średnicy 8', oraz dwa przetworniki wysokociśnieniowe o średnicy 1,4' c. dyspersja horyzontalnie : nie mniej niż 75 stopni i nie więcej niż 85 stopni (mierzone od 300Hz w górę pasma akustycznego) d. maksymalne ciśnienie akustyczne nie niższe niż 139 dB SPL. (mierzone dla crest factor 4) e. pasmo przenoszenia liczone ze spadkiem -5dB - nie węższe niż 68Hz - 18kHz

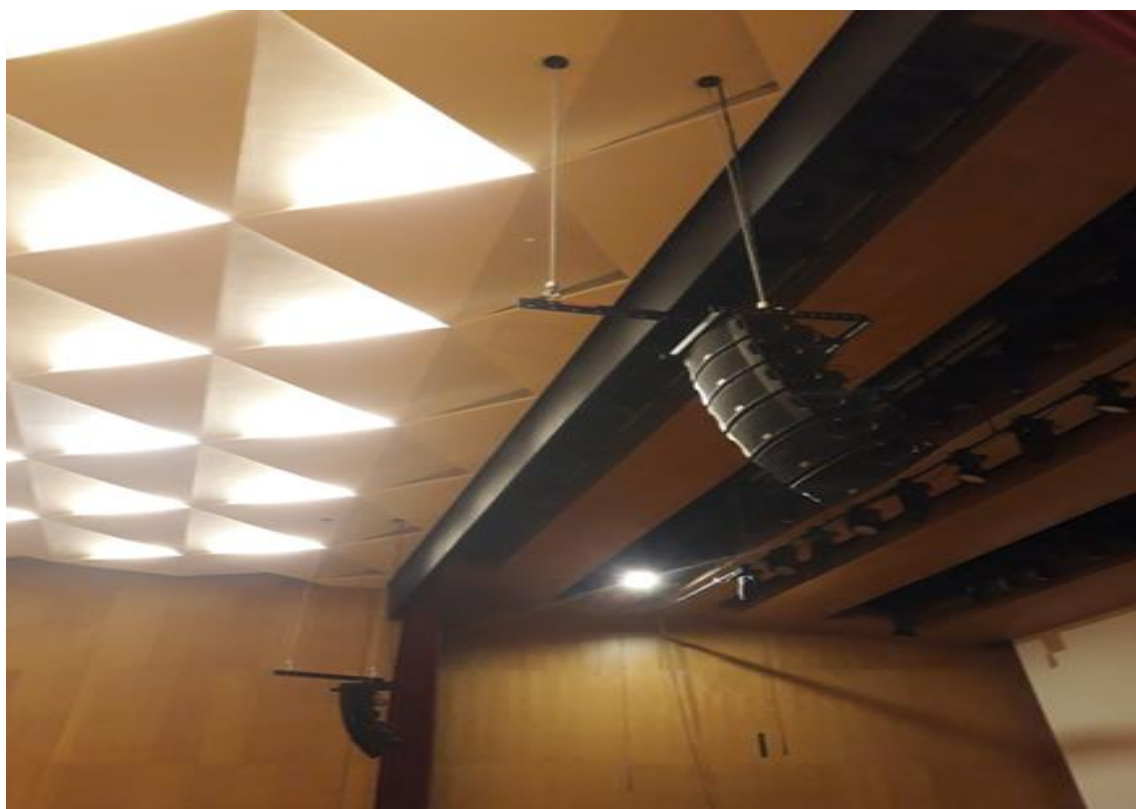
			<p>f. Ilość kanałów wzmacniacza potrzebna do zasilenia zestawu głośnikowego : 1</p> <p>g. waga nie wyższa niż 36 kg</p> <p>h. zestaw wyposażony w złącza Neutrik Speakon</p>
II.	Zestaw głośnikowy szerokopasmowy	4 szt	<p>a. konstrukcja trójdrożna</p> <p>b. minimum dwa przetworniki o średnicy 10', 1 przetwornik o średnicy 8', oraz dwa przetworniki wysokociśnieniowe o średnicy 1,4'</p> <p>c. dyspersja horyzontalnie : nie mniej niż 115 stopni i nie więcej niż 125 stopni (mierzone od 300Hz w górę pasma akustycznego)</p> <p>d. maksymalne ciśnienie akustyczne nie niższe niż 139 dB SPL. (mierzone dla crest factor 4)</p> <p>e. pasmo przenoszenia liczone ze spadkiem -5dB - nie węższe niż 68Hz - 18kHz</p> <p>f. Ilość kanałów wzmacniacza potrzebna do zasilenia zestawu głośnikowego : 1</p> <p>g. waga nie wyższa niż 36 kg</p> <p>h. zestaw wyposażony w złącza Neutrik Speakon</p>
III.	Wzmacniacz mocy zintegrowany z procesorem DSP	2 szt	<p>a. ilość kanałów wzmacniacza: 4</p> <p>b. Moc wzmacniacza: nie mniej niż 1600W na kanał @ 4 Ohm</p> <p>c. procesor DSP z biblioteką dla wielu zestawów głośnikowych producenta w tym nie mniej niż dla typów głośników proponowanych w ofercie</p> <p>d. maksymalny krótkotrwały pobór mocy nie większy niż 2.35 kW (short RMS)</p> <p>e. wyjścia wzmacniacza - co najmniej 4x NL4</p> <p>f. praca procesora DSP z częstotliwością 96 kHz</p> <p>g. wysokość w standardzie rack units: 2U</p> <p>h. 4 wejścia analogowe i (zamiennie) 2 razy wejście AES3</p> <p>i. wbudowany port Ethernet do zarządzania z możliwością użycia topologii daisy chain do połączenia 2 wzmacniaczy</p> <p>j. zabezpieczenie przed podaniem zbyt wysokiego napięcia zasilania (międzyfazowo)- do 400V</p> <p>k. wbudowane dwa zasilacze : jeden do normalnego zasilania urządzenia w zakresie 100-240V, drugi zasilający tylko moduł DSP i zarządzania wzmacniaczem w przypadku zmian napięcie zasilającego w zakresie 55 VAC-400VAC.</p>
IV.	Ramy do podwieszenia systemu zapewniające możliwość podwieszenia co najmniej 12 modułów szerokopasmowych typu line array	2 szt	<p>a. ramy powinny być dostarczone wraz z elementami zabezpieczającymi zgodnie z instrukcją producenta systemu,</p> <p>b. akcesoria powinny posiadać wymagane certyfikaty i atesty</p>
V.	Oprogramowanie do akustycznej predykcji zachowania systemu kompatybilne z urządzeniami		Profesjonalne oprogramowanie dedykowane do dostarczanych urządzeń (kolumny głośnikowe, wzmacniacze) umożliwiające symulację zachowania źródeł dźwięku w docelowej przestrzeni sali koncertowej.
VI.	Oprogramowanie do zarządzania systemem,		a. interfejs sterowania wzmacniaczami mocy przy pomocy zewnętrznego komputera,

	umożliwiające monitorowanie wzmacniaczy i parametrów pracy systemu z poziomu komputera		b. zapewniający dostęp do parametrów wzmacniacza routing sygnału wyjściowego, wyjściowego, poziom sygnału, korekcja, opóźnienie, c. możliwość tworzenia presetów ustawień.
VII.	Skrzynia do przechowywania i transportu wzmacniacza mocy	1 szt	a. skrzynia transportowa na kołach wyposażona w szyny rack 19”, umożliwiająca montaż wzmacniaczy mocy b. wyposażona w panel zasilający i panel dystrybucji audio, c. wykonana z czarnej sklejki, d. metalowe okucia na narożnikach, e. kółka jezdne o średnicy nie mniejszej niż 100 mm, f. uchwyty do przenoszenia
VIII.	Montaż systemu nagłośnienia wraz z okablowaniem, strojenie, szkolenie, dokumentacja		<u>Zalecana wizja lokalna Sali Koncertowej Filharmonii Podkarpackiej po uprzednim uzgodnieniu terminu.</u> a. dostarczenie odpowiedniej ilości okablowania zapewniającego podłączenie sygnałów fonicznych, sygnałów zasilających oraz sygnałów głośnikowych. Odległość pomiędzy miejscem wzmacniaczy a punktami zawieszenia kolumn głośnikowych wynosi 40 m, b. doprowadzenie sygnałów fonicznych ze sceny do wzmacniaczy, z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury przewodów. Odległość – 20 m. c. zapewnienie zasilania dla wzmacniaczy mocy, przyłącz 32A odległość ok 15 m od wzmacniacza z wykorzystaniem istniejących koryt kablowych d. zawieszenie systemu nagłośnienia w miejscu istniejących punktów podwieszenia (wyciągarki i belka będące na wyposażeniu Filharmonii), e. wykonanie niezbędnych stałych instalacji kablowych przewodami niewpływającymi na pogorszenie parametrów dźwięku czy też trwałości istniejącej instalacji, f. układanie okablowania w gotowych korytach kablowych, g. montaż, konfiguracja i uruchomienie, h. strojenie systemu nagłośnienia w Sali Koncertowej,
IX.	Instruktaż pracowników		Instruktaż dla minimum dwóch pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego urządzenia i oprogramowania w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
X.	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej		Do odbioru przedmiotu zamówienia Wykonawca winien przedłożyć następujące dokumenty: • deklaracje zgodności oraz certyfikaty, • karty gwarancyjne, • instrukcje obsługi urządzeń, w formie elektronicznej, edytowalnej z możliwością zapisania w formacie pdf.
	ZADANIE 2:		
I.	Zestaw głośnikowy niskotonowy	4 szt	a. charakterystyka kardoidalna (min. 2 przetworniki w konstrukcji oferującej kardoidalną charakterystykę kierunkową)

			<p>b. minimum 1 przetwornik w rozmiarze 18'</p> <p>c. maksymalne ciśnienie akustyczne nie niższe niż 133 dB SPL</p> <p>d. ilość kanałów wzmacniacza potrzebnych do zasilenia zestawu głośnikowego: 1</p> <p>e. waga nie wyższa niż 63 kg</p> <p>f. pasmo przenoszenia liczone ze spadkiem - 5dB - nie węższe niż 39Hz-110 Hz</p> <p>g. zestaw wyposażony w kółka ułatwiające transport</p> <p>g. wymiary zestawu niskotonowego z kółkami nie większe niż (wysokość/szerokość/głębokość) 700mm/750mm/850mm</p> <p>h. zestaw wyposażony w zintegrowany system zawieszania</p>
II.	Zestaw głośnikowy szerokopasmowy (frontfill)	4 szt	<p>a. konstrukcja dwudrożna o współosiowej konstrukcji przetworników</p> <p>b. Przetwornik niskotonowy o rozmiarze minimum 3,5' przetwornik wysokotonowy o rozmiarze minimum 0,6'</p> <p>c. Charakterystyka kierunkowa zawarta pomiędzy 95 a 105 stopni sferycznie</p> <p>d. Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie niższy niż 113,5 dB SPL</p> <p>e. Wymiary zestawu głośnikowego nie większe niż 155x125x120 mm</p> <p>f. Impedancja 16 Ohm</p> <p>g. zestaw wyposażony w złącza Neutrik Speakon</p>
III.	Wzmacniacz mocy zintegrowany z procesorem DSP	1 szt	<p>a. ilość kanałów wzmacniacza: 4</p> <p>b. Moc wzmacniacza: nie mniej niż 1600W na kanał @ 4 Ohm</p> <p>c. procesor DSP z biblioteką dla wielu zestawów głośnikowych producenta w tym nie mniej niż dla typów głośników proponowanych w ofercie</p> <p>d. maksymalny krótkotrwały pobór mocy nie większy niż 2.35 kW (short RMS)</p> <p>e. wyjścia wzmacniacza - co najmniej 4x NL4</p> <p>f. praca procesora DSP z częstotliwością 96 kHz</p> <p>g. wysokość w standardzie rack units: 2U</p> <p>h. 4 wejścia analogowe i (zamiennie) 2 razy wejście AES3</p> <p>i. wbudowany port Ethernet do zarządzania z możliwością użycia topologii daisy chain do połączenia 2 wzmacniaczy</p> <p>j. zabezpieczenie przed podaniem zbyt wysokiego napięcia zasilania (międzyfazowo)- do 400V</p> <p>k. wbudowane dwa zasilacze : jeden do normalnego zasilania urządzenia w zakresie 100-240V, drugi zasilający tylko moduł DSP i zarządzania wzmacniaczem w przypadku zmian napięcie zasilającego w zakresie 55 VAC-400VAC.</p>
IV.	Ramy do podwieszenia systemu zapewniające możliwość podwieszenia co najmniej 2 proponowanych głośników niskotonowych	2 szt	<p>a. ramy powinny być dostarczone wraz z elementami zabezpieczającymi zgodnie z instrukcją producenta systemu</p> <p>b. akcesoria powinny posiadać wymagane certyfikaty i atesty</p>

V.	Skrzynia do przechowywania i transportu wzmacniacza mocy	1 szt	<p>a. skrzynia transportowa na kołach wyposażona w szyny rack 19”, umożliwiająca montaż wzmacniaczy mocy</p> <p>b. wyposażona w panel zasilający i panel dystrybucji audio,</p> <p>c. wykonana z czarnej sklejki,</p> <p>d. metalowe okucia na narożnikach,</p> <p>e. kółka jezdne o średnicy nie mniejszej niż 100 mm,</p> <p>f. uchwyty do przenoszenia</p>
VI.	Montaż systemu nagłośnienia wraz z okablowaniem, strojenie, dokumentacja		<p><u>Zalecana wizja lokalna Sali Koncertowej Filharmonii Podkarpackiej po uprzednim uzgodnieniu terminu.</u></p> <p>a. dostarczenie odpowiedniej ilości okablowania zapewniającego podłączenie sygnałów fonicznych, sygnałów zasilających oraz sygnałów głośnikowych pomiędzy wzmacniaczami a zestawami głośnikowymi niskotonowymi, odległość pomiędzy miejscem wzmacniacza a punktami zwieszenia kolumn głośnikowych wynosi 40 m,</p> <p>b. dostarczenie odpowiedniej ilości okablowania zapewniającego podłączenie sygnałów fonicznych, sygnałów zasilających oraz sygnałów głośnikowych pomiędzy wzmacniaczami a zestawami głośnikowymi (frontfill), odległość pomiędzy miejscem wzmacniacza a punktami kolumn głośnikowych wynosi 40 m,</p> <p>c. zapewnienie zasilania dla wzmacniacza mocy, przyłącz 32A odległość ok 15 m od wzmacniacza z wykorzystaniem istniejących koryt kablowych</p> <p>d. zawieszenie systemu nagłośnienia (kolumny niskotonowe) w miejscu istniejących punktów podwieszenia (wyciągarki i belka będące na wyposażeniu Filharmonii),</p> <p>e. wykonanie niezbędnych stałych instalacji kablowych przewodami niewpływającymi na pogorszenie parametrów dźwięku czy też trwałości istniejącej instalacji,</p> <p>f. układanie okablowania w gotowych korytach kablowych,</p> <p>g. montaż, konfiguracja i uruchomienie,</p> <p>h. strojenie systemu nagłośnienia w Sali Koncertowej,</p>
VIII.	Instruktaż pracowników	8 g	Instruktaż dla minimum dwóch pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego urządzenia i oprogramowania w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
VII.	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej		<p>Do odbioru przedmiotu zamówienia Wykonawca winien przedłożyć następujące dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> deklaracje zgodności oraz certyfikaty, <input type="checkbox"/> karty gwarancyjne, <input type="checkbox"/> instrukcje obsługi urządzeń, w formie elektronicznej, edytowalnej z możliwością zapisania w formacie pdf.

III. Zdjęcia



IV. System nagłaśniający

Zamawiający oczekuje pozyskania rozwiązania technologicznego jak najwyższej klasy, umożliwiającego bezproblemową organizację widowisk, szeroką akceptację systemu elektroakustycznego przez zewnętrznych wykonawców czy organizatorów wynajmujących salę koncertową na zasadach komercyjnych, które będzie charakteryzować się następującymi cechami i właściwościami technologicznymi:

1. technologia Load Match (dopasowania impedancji) lub równoważna technologia, która umożliwia dostosowanie charakterystyki częstotliwościowej sygnału przetwarzanego przez wzmacniacz do długości i przekroju kabli głośnikowych pomiędzy wzmacniaczami a zestawami głośnikowymi. Technologia ma pozwalać na kompensację strat sygnału wynikającą ze zmian impedancji powstałych wskutek używania długich kabli głośnikowych i zapewnia bezstratną transmisję sygnału pomiędzy wzmacniaczami a zestawami głośnikowymi,
2. technologia umożliwiająca systemowi wykrycie niewłaściwie podłączonych elementów głośnikowych (poprzez zamianę kabli pomiędzy wzmacniaczami a zestawami głośnikowymi) np. 1 element line array zamieniony z 6 itp., a w konsekwencji niepożądaną zmianę charakterystyki systemu.
3. technologia PFC (power factor correction) lub równoważna, umożliwiająca wzmacniaczom normalną pracę nawet przy bardzo niskich wartościach napięcia prądu zasilającego,
4. technologia Array Processing lub równoważna (jest wymagana sprzętowo a pełna funkcjonalność Array Processing, winna nastąpić po dokupieniu wzmacniaczy w kolejnych postępowaniach), umożliwiająca kształtowanie wysoce kierunkowej cylindrycznej wiązki akustycznej z systemu, otrzymanej poprzez indywidualne modulowanie sygnału dla każdego z głośników z uwzględnieniem interakcji pomiędzy zestawami głośnikowymi umieszczonymi w jednym gronie. Technologia ta powinna być elementem oprogramowania do predykcji oraz oprogramowania zarządzania systemem a także wykorzystywać filtry FIR oraz IIR zaimplementowane we wzmacniaczach systemu. Celem uzyskania idealnego pokrycia nagłaśnianej powierzchni dźwiękiem i celem kompensacji różnic dla słuchacza wynikających z różnej odległości od źródeł dźwięku, przeliczenie korekcji IIR/FIR powinno się odbywać w oprogramowaniu predykcyjnym na wirtualnej siatce o kwantyzacji 20 cm dla nagłaśnianego obszaru,
5. transfer danych pomiędzy oprogramowaniem predykcyjnym a oprogramowaniem do zarządzania wzmacniaczami i systemem.

V. Wycena dostawy

Kalkulację cenową (uwzględniającą wszystkie koszty) uprzejmie prosimy o przedstawienie na formularzu stanowiącym załącznik nr 1 **do dnia 18 lipca 2022 r. do godz. 14:00**. Kalkulacja cenowa powinna zostać podpisana przez osobę umocowaną do tej czynności.

Dodatkowo prosimy o przedstawienie nazw/modeli dla poszczególnych elementów systemu.

W przypadku wątpliwości lub pytań prosimy kontakt poprzez *Wyślij wiadomość do zamawiającego* na platformie zakupowej Filharmonii Podkarpackiej.

Niniejsze zapytanie ma na celu określenie wartości szacunkowej i nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.

Informacja dotycząca przetwarzania danych osobowych w ramach postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

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, zwanego dalej RODO, informujemy, iż:

- 1) Administratorem danych osobowych jest Filharmonia Podkarpacka im. Artura Malawskiego, ul. Chopina 30, 35-959 Rzeszów, skr. poczt. 204; tel. 17 862 23 33, e-mail: sekretariat@filharmonia.rzeszow.pl;
- 2) kontakt z Inspektorem ochrony danych jest możliwy drogą elektroniczną na adres: sekretariat@filharmonia.rzeszow.pl lub iod@filharmonia.rzeszow.pl, a także pocztą tradycyjną na adres Administratora;
- 3) dane osobowe przetwarzane będą w celu udzielenia zamówienia publicznego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, w związku z art. 6 ust. 1 lit. b i lit. c RODO;
- 4) podanie danych osobowych jest dobrowolne, lecz niezbędne do wzięcia udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- 5) dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celu przetwarzania wskazanego w pkt 3, w tym przechowywane do momentu wygaśnięcia obowiązku archiwizacji danych wynikającego z przepisów prawa tj. przez okres 5 lat, licząc od roku zakończenia postępowania;
- 6) dane osobowe mogą zostać ujawnione:
 - podmiotom, które są uprawnione, na podstawie obowiązujących przepisów prawa, do dostępu do nich oraz ich przetwarzania w zakresie określonym przepisami, w tym kontrolującym działalność Administratora,
 - podmiotom, którym udostępniona zostanie jawna dokumentacja postępowania w oparciu o przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (inni uczestnicy postępowania, podmioty wnioskujące o dostęp do dokumentacji postępowania w ramach dostępu do informacji publicznej),
 - podmiotom realizującym na rzecz Administratora usługi w zakresie utrzymania systemów teleinformatycznych;
- 7) przysługuje Pani/Panu prawo do:
 - żądania dostępu do danych osobowych,
 - żądania sprostowania (poprawienia) danych osobowych lub ich uzupełnienia, jeśli są nieprawidłowe lub niekompletne z zaznaczeniem, że skorzystanie z tego prawa nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Prawo zamówień publicznych oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników,
 - ograniczenia przetwarzania,
 - usunięcia danych po ustaniu okresu przechowywania,
 - wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa;
- 8) dane osobowe nie będą poddane zautomatyzowanym procesom związanym z podejmowaniem decyzji, w tym profilowaniu;
- 9) dane osobowe nie będą przekazane odbiorcom w państwach znajdujących się poza Unią Europejską i Europejskim Obszarem Gospodarczym lub do organizacji międzynarodowej.