



Uniwersytet
Ekonomiczny
we Wrocławiu

Dostawa sprzętu AV dla Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu wraz z jego instalacją i oprogramowaniem

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)

Tryb:

przetarg nieograniczony

Kody CPV:

32320000-2

Znak sprawy:

KA-CZL-DZP.261.1.41.2023

Zatwierdził:

18.08.2023 r.

Kanclerz Magdalena Janowicz

Spis treści

I.	Podstawowe informacje o Zamawiającym oraz adres strony internetowej prowadzonego postępowania.	3
II.	Podstawowe informacje o postępowaniu, w tym tryb udzielenia zamówienia, informacja, czy Zamawiający przewiduje wybór najkorzystniejszej oferty z możliwością prowadzenia negocjacji, definicje.	3
III.	Opis przedmiotu zamówienia.	3
IV.	Termin wykonania zamówienia.	4
V.	Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych.	5
VI.	Podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 108 i 109 PZP;	5
VII.	Informacje o warunkach udziału w postępowaniu;	7
VIII.	Wykaz podmiotowych środków dowodowych;	9
IX.	Forma i postać składanych oświadczeń i dokumentów oraz oferty;	12
X.	Informacja o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których Zamawiający będzie komunikował się z wykonawcami, oraz informacje o wymaganiach technicznych i organizacyjnych sporządzania, wysyłania i odbierania korespondencji elektronicznej;	15
XI.	Informacja o sposobie komunikowania się Zamawiającego z wykonawcami w inny sposób niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w przypadku zaistnienia jednej z sytuacji określonych w art. 65 ust. 1, art. 66 i art. 69 PZP;	18
XII.	Osoby uprawnione do komunikowania się z wykonawcami;	18
XIII.	Termin związania ofertą;	18
XIV.	Opis sposobu przygotowania oferty;	18
XV.	Sposób oraz termin składania ofert;	21
XVI.	Termin otwarcia ofert;	22
XVII.	Sposób obliczenia ceny;	23
XVIII.	Opis kryteriów oceny ofert wraz z podaniem wag tych kryteriów oceny ofert;	23
XIX.	Informacje o formalnościach, jakie muszą zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;	26
XX.	Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną wprowadzone do umowy w sprawie zamówienia publicznego;	27
XXI.	Opis części zamówienia, jeżeli Zamawiający dopuszcza składania ofert częściowych;	27
XXII.	Liczba części zamówienia, na którą wykonawca może złożyć ofertę, lub maksymalną liczbę części, na które zamówienie może zostać udzielone temu samemu wykonawcy, oraz kryteria lub	

zasady, mające zastosowanie do ustalenia, które części zamówienia zostaną udzielone jednemu wykonawcy, w przypadku wyboru jego oferty w większej niż maksymalna liczbie części;.....	27
XXIII. Wymagania dotyczące wadium;	27
XXIV. Informacje dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy;.....	29
XXV. Informacje dotyczące ofert wariantowych oraz informacje o sposobie przedstawiania ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe;.....	29
XXVI. Maksymalna liczba wykonawców, z którymi Zamawiający zawrze umowę ramową;	29
XXVII. Informacja o przewidywanych zamówieniach, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 7 PZP;.....	29
XXVIII. Informacje dotyczące przeprowadzenia przez wykonawcę wizji lokalnej lub sprawdzenia przez niego dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia, o których mowa w art. 131 ust. 2 PZP;	29
XXIX. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a wykonawcą;	29
XXX. Informacja o przewidywanym wyborze najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej wraz z informacjami, o których mowa w art. 230 PZP;.....	30
XXXI. Informacja o dotyczące zwrotu kosztów udziału w postępowaniu;.....	30
XXXII. Wymagania w zakresie zatrudnienia na podstawie stosunku pracy, w okolicznościach, o których mowa w art. 95 PZP;	30
XXXIII. Wymagania w zakresie zatrudnienia osób, o których mowa w art. 96 ust. 2 pkt 2 PZP;.....	30
XXXIV. Informacje o zastrzeżeniu możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez wykonawców, o których mowa w art. 94 PZP;.....	30
XXXV. Informacje o obowiązku osobistego wykonania przez wykonawcę kluczowych zadań;	30
XXXVI. Wymagania w zakresie składania ofert w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia katalogów elektronicznych do oferty w sytuacji określonej w art. 93 PZP;	31
XXXVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy;	31
XXXVIII. Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych;.....	32
Załączniki do SWZ	33

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)

I. Podstawowe informacje o Zamawiającym oraz adres strony internetowej prowadzonego postępowania.

1. Dane Zamawiającego:

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ul. Komandorska 118/120

53-345 Wrocław

REGON: 000001531

NIP: 896-000-69-97

Konto: Santander Bank Polska S.A. - 07 1090 2529 0000 0006 3400 0503

tel.: 71 36-80-493 lub 71 36-80-491

e-mail: dzp@ue.wroc.pl

strona internetowa Zamawiającego: www.ue.wroc.pl

2. Adres strony internetowej, na której jest prowadzone postępowanie i na której będą dostępne wszelkie dokumenty bezpośrednio związane z prowadzoną procedurą: https://platformazakupowa.pl/pn/ue_wroc

II. Podstawowe informacje o postępowaniu, w tym tryb udzielenia zamówienia, informacja, czy Zamawiający przewiduje wybór najkorzystniejszej oferty z możliwością prowadzenia negocjacji, definicje.

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, o jakim stanowi **art. 132** ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1605), zwanej dalej „*ustawą Pzp*”, oraz w oparciu o zapisy niniejszej Specyfikacji Warunków Zamówienia, zwanej dalej „*SWZ*”.
2. Zamawiający, zgodnie z art. 139 PZP, przewiduje odwróconą kolejność czynności, tj. może najpierw dokonać badania i oceny ofert, a następnie dokonać kwalifikacji podmiotowej Wykonawcy, którego oferta została najwyżej oceniona, w zakresie braku podstaw wykluczenia oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu.
3. **Zakup jest częściowo finansowany z projektów „Nowa jakość - nowe możliwości. Zintegrowany program rozwoju uczelni” o numerze POWR.03.05.00-00-Z221/18, „Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu wiodącym ośrodkiem kształcenia ekonomicznego na Dolnym Śląsku” o numerze POWR.03.05.00-00-ZR47/18, realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020, Oś priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju. Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych (zadanie 1) oraz Otwarte drzwi - program likwidacji barier dostępności kształcenia na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu (nr umowy POWR.03.05.00-00-A044/19) (zadanie 3).**

4. Zamawiający przewiduje, zgodnie z art. 257 pkt 1 ustawy Pzp, możliwość unieważnienia przedmiotowego postępowania, jeśli środki, które Zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia, nie zostaną mu przyznane.

III. Opis przedmiotu zamówienia.

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu AV dla Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu wraz z jego instalacją i oprogramowaniem szczegółowo opisanego w *Opisie przedmiotu zamówienia oraz w zał. nr 3 do SWZ Specyfikacja asortymentowo-cenowa*.
2. Nazwy i kody zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień:
32320000-2 – Sprzęt telewizyjny i audiowizualny,
32322000-6 – urządzenia multimedialne
3. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w SWZ, *opisie przedmiotu zamówienia* oraz w załącznikach stanowiących integralną część SWZ, w tym w szczególności zgodnie z *zał. nr 3 do SWZ Specyfikacja asortymentowo-cenowa* i *zał. nr 4 do SWZ Wzór umowy* określających zakres i warunki realizacji przedmiotu zamówienia
4. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów równoważnych w zakresie wskazanych znaków towarowych, patentów, norm, certyfikatów, aprobat lub pochodzenia, jednakże zachowane muszą być normy, parametry i standardy, jakimi charakteryzują się wyspecyfikowane przez Zamawiającego produkty, odpowiednio opisane w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia. Przedstawione parametry przedmiotu zamówienia stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego i będą stanowiły podstawę oceny ewentualnych ofert równoważnych. Oferowane przez wykonawców produkty równoważne muszą mieć parametry nie gorsze, niż wskazane w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, a tam gdzie wskazano – spełniać opisane przez Zamawiającego warunki równoważności. Wykonawca obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego dostawy równoważne spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
5. W *Specyfikacji asortymentowo-cenowej* stanowiącej *zał. nr 3 do SWZ* Wykonawca winien wskazać:
 - 1) dane zaoferowanego asortymentu spełniające wymagania Zamawiającego zawarte w opisie przedmiotu zamówienia, poprzez podanie marki producenta/ nazwy producenta/ kodu producenta/ modelu/ parametrów technicznych lub innych danych umożliwiających jednoznaczną identyfikację oferowanego asortymentu;

W przypadku braku możliwości jednoznacznej identyfikacji zaoferowanego sprzętu oferta zostanie odrzucona jako niezgodna z SWZ.

IV. Termin wykonania zamówienia.

Termin wykonania zamówienia wynosi: **do 30 dni licząc od dnia podpisania umowy.**

V. Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych.

Zamawiający nie wymaga złożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych.

VI. Podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 108 i 109 PZP;

1. Zamawiający wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia, na podstawie art. 108 ust. 1 PZP, wykonawcę:
 - 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 KK,
 - b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a KK,
 - c) o którym mowa w art. 228–230a, art. 250a Kodeksu karnego, w art. 46–48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. z 2020 r., poz. 1133 ze zm.) lub w art. 54 ust. 1–4 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 463 ze zm.),
 - d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a KK, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 KK,
 - e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 KK, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,
 - f) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi cudzoziemców, 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. z 2021 r., poz. 1745 ze zm.),
 - g) przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w art. 296–307 KK, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 KK, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270–277d KK, 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 (Dz. U. z 2021 r., poz. 1745 ze zm.)
– 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 odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo 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 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 (Dz. U. z 2021 r., poz. 275 ze zm.), złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykazą, że przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie;
 - 6) jeżeli, w przypadkach, o których mowa w art. 85 ust. 1 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 (Dz. U. z 2021 r., poz. 275 ze zm.), chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
2. Zamawiający nie przewiduje wykluczenia wykonawcy na podstawie art. 109 PZP.
 3. Jeżeli wykonawca polega na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby Zamawiający zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem wykonawcy.
 4. W przypadku wspólnego ubiegania się wykonawców o udzielenie zamówienia Zamawiający bada, czy nie zachodzą podstawy wykluczenia wobec każdego z tych wykonawców.
 5. Wykonawca może zostać wykluczony na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.
 6. Wykonawca nie podlega wykluczeniu w okolicznościach określonych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 5 lub art. 109 ust. 1 pkt 2-5 i 7-10 PZP, jeżeli udowodni Zamawiającemu, że spełnił łącznie następujące przesłanki:
 - 1) naprawił lub zobowiązał się do naprawienia szkody wyrządzonej przestępstwem, wykroczeniem lub swoim nieprawidłowym postępowaniem, w tym poprzez zadośćuczynienie pieniężne;
 - 2) 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;

- 3) podjął konkretne środki techniczne, organizacyjne i kadrowe, odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom, wykroczeniom lub nieprawidłowemu postępowaniu, w szczególności:
 - a) zerwał wszelkie powiązania z osobami lub podmiotami odpowiedzialnymi za nieprawidłowe postępowanie wykonawcy,
 - b) zreorganizował personel,
 - c) wdrożył system sprawozdawczości i kontroli,
 - d) utworzył struktury audytu wewnętrznego do monitorowania przestrzegania przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów,
 - e) wprowadził wewnętrzne regulacje dotyczące odpowiedzialności i odszkodowań za nieprzebranie przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów.
7. Zamawiający ocenia, czy podjęte przez wykonawcę czynności, o których mowa w ust. 6, są wystarczające do wykazania jego rzetelności, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu wykonawcy. Jeżeli podjęte przez wykonawcę czynności, o których mowa w ust. 6, nie są wystarczające do wykazania jego rzetelności, Zamawiający wyklucza Wykonawcę.
8. **O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 7 ust 1 ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2022 r., poz. 835).**
9. Zamawiający poucza ponadto, że osoba lub podmiot podlegające wykluczeniu na podstawie art. 7 ust. 1 ww. ustawy, które w okresie tego wykluczenia ubiegają się o udzielenie zamówienia publicznego lub biorą udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego podlegają karze pieniężnej do 20 000 000 zł nakładanej przez Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych.
10. **O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Wykonawcy, którzy nie są objęci zakazem ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 883/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami destabilizującymi sytuację na Ukrainie.**

VII. Informacje o warunkach udziału w postępowaniu;

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:
 - 1) nie podlegają wykluczeniu;
 - 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego w ogłoszeniu o zamówieniu i niniejszej SWZ.
2. Zamawiający wymaga wykazania przez wykonawcę spełnienia warunku określonego w art. 112 ust. 2 PZP dotyczącego:
 - 1) zdolności do występowania w obrocie gospodarczym - **Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie;**
 - 2) uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej - **Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie;**

- 3) sytuacji ekonomicznej lub finansowej - Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej w przedmiocie zamówienia **na sumę gwarancyjną nie mniejszą niż:**

- w części I - 500 000,00 zł;

- w części II – 500 000,00 zł

W przypadku złożenia przez Wykonawcę oferty części I i II zamówienia, łączna suma gwarancyjna ubezpieczenia OC powinna wynosić **min. 1 000 000,00 zł.**

- 4) zdolności technicznej lub zawodowej

Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że należycie zrealizował, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również realizuje, w okresie ostatnich 3 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie co najmniej jedną dostawę, której przedmiotem była dostawa sprzętu AV wraz z jego instalacją o wartości minimum:

- w zakresie części I – 500 000,00 zł brutto,

- w zakresie części II – 800 000,00 zł brutto,

Poprzez dostawę, Zamawiający rozumie jedną umowę (kontrakt). W przypadku dostaw wykonywanych wartość zrealizowanego zamówienia na dzień składania ofert powinna być nie mniejsza niż określona powyżej.

W przypadku złożenia oferty przez Wykonawcę na części I i II zamówienia, wykonawca winien wykazać się minimum dwiema dostawami na kwoty wskazane powyżej lub jedną dostawą na kwotę minimum 1.300.000,00 zł brutto.

3. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
4. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby, jeśli podmioty te wykonują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.
5. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, **składa wraz z ofertą**, zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że wykonawca, realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów. Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby ma potwierdzać, że stosunek łączący Wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz określa 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 roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
6. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia **wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia** mogą polegać na zdolnościach tych z wykonawców, którzy wykonają roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane. W takim przypadku wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia **dołączają do oferty oświadczenie**, z którego wynika, które roboty budowlane lub usługi wykonają poszczególni wykonawcy (art. 117 ust. 4 ustawy Pzp).

VIII. Wykaz podmiotowych środków dowodowych;

1. Zamawiający wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 10 dni od dnia wezwania, aktualnych na dzień złożenia następujących podmiotowych środków dowodowych potwierdzających:
 - 1) spełnianie warunków udziału w postępowaniu:
 - a) **dokument potwierdzający** że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej związanej z przedmiotem zamówienia – **dotyczy cz. I i II.**
 - b) **wykazu wykonanych dostaw**, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane lub są wykonywane, **oraz załączeniem dowodów określających, czy te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty sporządzone przez podmiot, na rzecz którego usługi zostały wykonane**, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli Wykonawca z przyczyn niezależnych od niego nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie Wykonawcy; w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wystawione w okresie ostatnich 3 miesięcy; *zał. nr 8 do SWZ Wykaz dostaw – dotyczy części I i II.*
 - 2) brak podstaw wykluczenia:
 - a) informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie:
 - art. 108 ust. 1 pkt 1 i 2 PZP,
 - art. 108 ust. 1 pkt 4 PZP, dotyczącej orzeczenia zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne tytułem środka karnego,

- sporządzonej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jej złożeniem;
- b) oświadczenia Wykonawcy w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 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 2021 r., poz. 275 ze zm.), z innym Wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, ofertę częściową lub wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty, oferty częściowej lub wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu niezależnie od innego Wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej;
 - c) oświadczenia Wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 PZP, w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez Zamawiającego, o których mowa w:
 - art. 108 ust. 1 pkt 3 PZP,
 - art. 108 ust. 1 pkt 4 PZP, dotyczących orzeczenia zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne tytułem środka zapobiegawczego,
 - art. 108 ust. 1 pkt 5 PZP, dotyczących zawarcia z innymi Wykonawcami porozumienia mającego na celu zakłócenie konkurencji,
 - art. 108 ust. 1 pkt 6 PZP.
2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia podmiotowe środki dowodowe, wymienione w ust. 1 pkt 2 (tj. na potwierdzenie braku podstaw wykluczenia), składa każdy z Wykonawców występujących wspólnie.
 3. W przypadku podmiotu, na którego zdolnościach lub sytuacji Wykonawca polega na zasadach art. 118 PZP, Wykonawca składa podmiotowe środki dowodowe, wymienione w ust. 1 pkt 2 (tj. na potwierdzenie braku podstaw wykluczenia), w odniesieniu do każdego z tych podmiotów.
 4. Zamawiający nie wezwie Wykonawcy do złożenia podmiotowych środków dowodowych, jeżeli:
 - 1) może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z 17.2.2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, o ile Wykonawca wskazał w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 PZP, dane umożliwiające dostęp do tych środków;
 - 2) podmiotowym środkiem dowodowym jest oświadczenie, którego treść odpowiada zakresowi oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 PZP.
 5. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia podmiotowych środków dowodowych, które Zamawiający posiada, jeżeli Wykonawca wskaże te środki oraz potwierdzi ich prawidłowość i aktualność.
 6. Jeżeli zachodzą uzasadnione podstawy do uznania, że złożone uprzednio podmiotowe środki dowodowe nie są już aktualne, Zamawiający może w każdym czasie wezwać

- Wykonawcę lub Wykonawców do złożenia wszystkich lub niektórych podmiotowych środków dowodowych, aktualnych na dzień ich złożenia.
7. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast informacji z Krajowego Rejestru Karnego, o której mowa w rozdz. VIII ust. 1 pkt 2 lit a) składa:
 - 1) informację z odpowiedniego rejestru, takiego jak rejestr sądowy lub w przypadku braku takiego rejestru,
 - 2) inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, w zakresie, o którym mowa w rozdz. VIII ust. 1 pkt 2 lit. a);
 8. Dokument, o którym mowa w ust. 7 pkt 1, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jego złożeniem. Dokumenty, o których mowa w ust. 7 pkt 2, powinny być wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed ich złożeniem.
 9. Do podmiotów udostępniających zasoby na zasadach art. 118 ustawy PZP, mających siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, postanowienia ust. 7 i 8 stosuje się odpowiednio.
 10. W celu potwierdzenia, że osoba działająca w imieniu Wykonawcy jest umocowana do jego reprezentowania, zamawiający może żądać od Wykonawcy odpisu lub informacji z Krajowego Rejestru Sądowego, Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub innego właściwego rejestru.
 11. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia dokumentów, o których mowa w ust. 10, jeżeli Zamawiający może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, o ile Wykonawca wskazał dane umożliwiające dostęp do tych dokumentów.
 12. Jeżeli w imieniu Wykonawcy działa osoba, której umocowanie do jego reprezentowania nie wynika z dokumentów, o których mowa w ust. 10, Zamawiający może żądać od Wykonawcy pełnomocnictwa lub innego dokumentu potwierdzającego umocowanie do reprezentowania Wykonawcy.
 13. Przepis ust. 12 stosuje się odpowiednio do osoby działającej w imieniu Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego.
 14. Przepisy ust. 10-12 stosuje się odpowiednio do osoby działającej w imieniu podmiotu udostępniającego zasoby na zasadach określonych w art. 118 PZP lub podwykonawcy niebędącego podmiotem udostępniającym zasoby na takich zasadach.
 15. W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów, o których mowa w ust. 10, pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych, Zamawiający może żądać od Wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski pobranych samodzielnie przez Zamawiającego podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów.
 16. Podmiotowe środki dowodowe oraz inne dokumenty lub oświadczenia należy przekazać Zamawiającemu przy użyciu środków komunikacji elektronicznej dopuszczonych w SWZ, w zakresie i sposób określony w przepisach rozporządzenia wydanego na podstawie art. 70

PZP. Podmiotowe środki dowodowe sporządzone w języku obcym muszą być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski.

IX. Forma i postać składanych oświadczeń i dokumentów oraz oferty;

1. Podmiotowe środki dowodowe oraz inne dokumenty lub oświadczenia, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 30 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), składa się w formie elektronicznej lub w formie dokumentowej, w zakresie i w sposób określony w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 70 PZP, tj. 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) - dalej jako „rozporządzenie”.
2. Oferty, oświadczenia, o których mowa w art. 125 ust. 1 PZP, podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w art. 117 ust. 4 PZP, oraz zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, o którym mowa w art. 118 ust. 3 PZP, zwane dalej „zobowiązaniem podmiotu udostępniającego zasoby”, przedmiotowe środki dowodowe, pełnomocnictwo, sporządza się w postaci elektronicznej, w formatach danych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 18 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2020 r., poz. 346 ze zm.), z zastrzeżeniem formatów, o których mowa w art. 66 ust. 1 PZP, z uwzględnieniem rodzaju przekazywanych danych.
3. Informacje, oświadczenia lub dokumenty, inne niż określone w § 2 ust. 1 rozporządzenia, przekazywane w postępowaniu, sporządza się w postaci elektronicznej, w formatach danych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 18 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2020 r., poz. 346 ze zm.) lub jako tekst wpisany bezpośrednio do wiadomości przekazywanej przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, o których mowa w § 3 ust. 1 rozporządzenia.
4. W przypadku gdy dokumenty elektroniczne w postępowaniu, przekazywane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2022 r., poz. 1233 ze zm.), Wykonawca, w celu utrzymania w poufności tych informacji, przekazuje je w wydzielonym i odpowiednio oznaczonym pliku.
5. Podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe oraz inne dokumenty lub oświadczenia, sporządzone w języku obcym przekazuje się wraz z tłumaczeniem na język polski. Tłumaczenie nie jest wymagane, jeżeli Zamawiający wyraził zgodę w przypadkach, o których mowa w art. 20 ust. 3 PZP.

6. W przypadku, gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe, inne dokumenty, lub dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania odpowiednio Wykonawcy, Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego, podmiotu udostępniającego zasoby na zasadach określonych w art. 118 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.
7. 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 opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, poświadczające zgodność cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej.
8. Zgodnie z § 6 ust. 3 rozporządzenia poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w § 6 ust. 2 rozporządzenia, 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, w tym dokumentów, o których mowa w art. 94 ust. 2 PZP – odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
9. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w § 6 ust. 2 rozporządzenia, może dokonać również notariusz.
10. Przez cyfrowe odwzorowanie, o którym mowa w rozporządzeniu, 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.
11. Podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w art. 117 ust. 4 ustawy, 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.

12. W przypadku, gdy podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w art. 117 ust. 4 ustawy, 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, poświadczającym zgodność cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej.
13. Zgodnie z § 7 ust. 3 rozporządzenia poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w ust. 2, 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 PZP, lub zobowiązania podmiotu udostępniającego zasoby – odpowiednio Wykonawca lub Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia;
 - 3) pełnomocnictwa – mocodawca.
14. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w § 7 ust. 2 rozporządzenia, może dokonać również notariusz.
15. W przypadku przekazywania w postępowaniu dokumentu elektronicznego w formacie poddającym dane kompresji, opatrzenie pliku zawierającego skompresowane dokumenty kwalifikowanym podpisem elektronicznym, jest równoznaczne z opatrzeniem wszystkich dokumentów zawartych w tym pliku kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
16. W przypadku, gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe lub inne dokumenty, dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania, zostały wystawione przez upoważnione podmioty jako dokument elektroniczny, przekazuje się uwierzytelniony wydruk wizualizacji treści tego dokumentu.
17. Uwierzytelniony wydruk, o którym mowa w § 9 ust. 5 rozporządzenia, zawiera w szczególności identyfikator dokumentu lub datę wydruku, a także własnoręczny podpis odpowiednio Wykonawcy, Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia, podmiotu udostępniającego zasoby lub podwykonawcy, potwierdzający zgodność wydruku z treścią dokumentu elektronicznego.
18. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii, wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
19. Zgodnie z § 10 rozporządzenia dokumenty elektroniczne w postępowaniu muszą spełniać łącznie następujące wymagania:
 - 1) muszą być utrwalone w sposób umożliwiający ich wielokrotne odczytanie, zapisanie i powielenie, a także przekazanie przy użyciu środków komunikacji elektronicznej lub na informatycznym nośniku danych;

- 2) muszą umożliwiać prezentację treści w postaci elektronicznej, w szczególności przez wyświetlenie tej treści na monitorze ekranowym;
- 3) muszą umożliwiać prezentację treści w postaci papierowej, w szczególności za pomocą wydruku;
- 4) muszą zawierać dane w układzie niepozostawiającym wątpliwości co do treści i kontekstu zapisanych informacji.

X. Informacja o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których Zamawiający będzie komunikował się z wykonawcami, oraz informacje o wymaganiach technicznych i organizacyjnych sporządzania, wysyłania i odbierania korespondencji elektronicznej;

1. Komunikacja pomiędzy Zamawiającym, a wykonawcami, odbywa się elektronicznie za pośrednictwem platformy zakupowej dostępnej pod adresem: https://platformazakupowa.pl/pn/ue_wroc i formularza **Wyślij wiadomość** dostępnego na stronie wskazanej powyżej, dotyczącej przedmiotowego postępowania. W sytuacjach awaryjnych np. w przypadku braku działania platformy zakupowej, Zamawiający może również komunikować się z wykonawcami za pomocą poczty elektronicznej.
2. Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcom informacje w formie elektronicznej za pośrednictwem platformy zakupowej. Informacje dotyczące w szczególności odpowiedzi na pytania, zmiany specyfikacji, zmiany terminu składania i otwarcia ofert Zamawiający będzie zamieszczał na platformie zakupowej w sekcji „Komunikaty”. Korespondencja, której zgodnie z obowiązującymi przepisami adresatem jest konkretny Wykonawca, będzie przekazywana w formie elektronicznej za pośrednictwem platformy zakupowej do konkretnego Wykonawcy.
3. Wykonawca ma obowiązek sprawdzania komunikatów i wiadomości bezpośrednio na platformie zakupowej przesłanych przez Zamawiającego, gdyż system powiadomień może ulec awarii lub powiadomienie może trafić do folderu SPAM.
4. Złożenie oferty możliwe jest przez Wykonawców, którzy posiadają konto na Platformie zakupowej oraz przez Wykonawców nie posiadających konta na Platformie zakupowej. W celu założenia konta na Platformie zakupowej należy wybrać zakładkę „Zaloguj się”. W kolejnym kroku należy wybrać „Założ konto”, a następnie wypełnić formularze i postępować zgodnie z poleceniami wyświetlającymi się na ekranie monitora. W przypadku Wykonawców niezalogowanych w celu złożenia oferty niezbędne jest podanie adresu e-mail, na który wysłane będzie potwierdzenie złożenia oferty, NIP oraz nazwy firmy i nieobowiązkowo numeru telefonu.
5. Złożenie oferty oraz dokumentów i oświadczeń na platformie zakupowej w trakcie toczącego się postępowania wymaga od Wykonawcy posiadania kwalifikowanego podpisu elektronicznego wystawionego przez dostawcę kwalifikowanej usługi zaufania, będącego podmiotem świadczącym usługi certyfikacyjne – podpis elektroniczny spełniający wymogi

- bezpieczeństwa określone w ustawie z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz certyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2021 r., poz. 1797).
6. Wykonawca składa ofertę, która w przypadku prawidłowego złożenia zostaje automatycznie zaszyfrowana przez system. Nie jest możliwe zapoznanie się z treścią oferty przed upływem terminu otwarcia ofert.
 7. Zamawiający, zgodnie z § 11 ust. 3 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) określa niezbędne wymagania sprzętowo - aplikacyjne umożliwiające pracę na platformie zakupowej, tj.:
 - 1) stały dostęp do sieci Internet o gwarantowanej przepustowości nie mniejszej niż 512 kb/s,
 - 2) komputer klasy PC lub MAC o następującej konfiguracji: pamięć min. 2 GB Ram, procesor Intel IV 2 GHZ lub jego nowsza wersja, jeden z systemów operacyjnych - MS Windows 7, Mac Os x 10 4, Linux, lub ich nowsze wersje,
 - 3) zainstalowana dowolna przeglądarka internetowa, w przypadku Internet Explorer minimalnie wersja 10 0.,
 - 4) włączona obsługa JavaScript,
 - 5) zainstalowany program Adobe Acrobat Reader lub inny obsługujący format plików .pdf,
 - 6) platforma zakupowa działa według standardu przyjętego w komunikacji sieciowej - kodowanie UTF8,
 - 7) oznaczenie czasu odbioru danych przez platformę zakupową stanowi datę oraz dokładny czas (hh:mm:ss) generowany wg czasu lokalnego serwera synchronizowanego z zegarem Głównego Urzędu Miar.
 8. Zamawiający dopuszcza następujące formaty przesyłanych danych - image/bmp, image/x-windows-bmp, application/msword, application/drafting, image/gif, application/x-compressed, application/x-gzip, multipart/x-gzip, image/jpeg, image/pjpeg, application/x-latex, application/pdf, image/pict, image/png, application/mspowerpoint, application/postscript, application/rtf, application/x-rtf, text/richtext, image/tiff, image/x-tiff, application/mswrite, application/excel, application/x-excel, application/vnd.ms-excel, application/x-msexcel, application/vnd.ms-excel, text/xml, application/x-zip-compressed, application/zip, application/vnd.ms-office, image/x-ms-bmp, video/x-msvideo, audio/x-ms-wma, application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet, application/acad, application/x-acad, application/autocad_dwg, image/x-dwg, application/dwg, application/x-dwg, application/x-autocad, image/vnd.dwg, drawing/dwg.
 9. Wykonawca, przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:
 - 1) akceptuje warunki korzystania z platformy zakupowej określonej w Regulaminie zamieszczonym na stronie internetowej pod adresem:

- https://platformazakupowa.pl/pn/ue_wroc w zakładce „Regulamin” - oraz uznaje go za wiążący,
- 2) zapoznał i stosuje się do Instrukcji składania ofert/wniosków.
 10. Zamawiający informuje, że instrukcje korzystania z platformazakupowa.pl, dotyczące w szczególności logowania, składania wniosków o wyjaśnienie treści SWZ, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu platformazakupowa.pl znajdują się w zakładce „Instrukcje dla wykonawców” - na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>
 11. Zamawiający nie przewiduje sposobu komunikowania się z wykonawcami w inny sposób niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, wskazanych w SWZ.
 12. Korzystanie z platformy zakupowej przez wykonawcę jest bezpłatne.
 13. Zamawiający rekomenduje wykorzystywanie formatów: .pdf .doc .xls .jpg (.jpeg) **ze szczególnym wskazaniem na .pdf** .
 14. W celu ewentualnej kompresji danych Zamawiający rekomenduje wykorzystanie jednego z formatów:
 - 1) .zip
 - 2) .7Z
 15. Wśród formatów powszechnych a **NIEWYSTĘPUJĄCYCH** w rozporządzeniu występują: .rar .gif .bmp .numbers .pages. **Dokumenty złożone w takich plikach zostaną uznane za złożone nieskutecznie.**
 16. Ze względu na niskie ryzyko naruszenia integralności pliku oraz łatwiejszą weryfikację podpisu, Zamawiający zaleca, w miarę możliwości, przekonwertowanie plików składających się na ofertę na format .pdf i opatrzenie ich podpisem kwalifikowanym PAdES.
 17. Pliki w innych formatach niż PDF zaleca się opatrzyć zewnętrznym podpisem XAdES. Wykonawca powinien pamiętać, aby plik z podpisem przekazywać łącznie z dokumentem podpisywanym.
 18. Zamawiający zaleca, aby Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem przetestował możliwość prawidłowego wykorzystania wybranej metody podpisania plików oferty.
 19. Osobą składającą ofertę powinna być osoba kontaktowa podawana w dokumentacji.
 20. Ofertę należy przygotować z należytą starannością dla podmiotu ubiegającego się o udzielenie zamówienia publicznego i zachowaniem odpowiedniego odstępu czasu do zakończenia przyjmowania ofert/wniosków. Sugerujemy złożenie oferty na 24 godziny przed terminem składania ofert/wniosków.
 21. Podczas podpisywania plików zaleca się stosowanie algorytmu skrótu SHA2 zamiast SHA1.
 22. Jeśli Wykonawca pakuje dokumenty, np. w plik ZIP, zalecamy wcześniejsze podpisanie każdego ze skompresowanych plików.
 23. Zamawiający rekomenduje wykorzystanie podpisu z kwalifikowanym znacznikiem czasu.
 24. Zamawiający zaleca, aby nie wprowadzać jakichkolwiek zmian w plikach po podpisaniu ich podpisem kwalifikowanym. Może to skutkować naruszeniem integralności plików, co równoważne będzie z koniecznością odrzucenia oferty w postępowaniu.

XI. Informacja o sposobie komunikowania się Zamawiającego z wykonawcami w inny sposób niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w przypadku zaistnienia jednej z sytuacji określonych w art. 65 ust. 1, art. 66 i art. 69 PZP;

Zamawiający nie przewiduje innego sposobu komunikowania się z wykonawcami, niż określony w rozdziale X.

XII. Osoby uprawnione do komunikowania się z wykonawcami;

1. Osoba prowadząca postępowanie i odpowiedzialna za kontakt z wykonawcami: **Barbara Mękarska** Specjalista, tel. 71 36 80 322, barbara.mekarska@ue.wroc.pl.
2. Zamawiający pracuje od poniedziałku do piątku z wyjątkiem świąt i dni wolnych określonych w Zarządzeniu nr 202/2022 Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie dni wolnych od pracy w 2023 r. opublikowanym na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej w zakładce Wewnętrzne Akty Normatywne / Zarządzenia Rektora.
3. Komunikacja, w tym składanie ofert, wymiana informacji oraz przekazywanie dokumentów lub oświadczeń między Zamawiającym a wykonawcą, z uwzględnieniem wyjątków określonych w PZP, odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
4. Komunikacja ustna dopuszczalna jest w odniesieniu do informacji, które nie są istotne, w szczególności nie dotyczą ogłoszenia o zamówieniu lub SWZ, a także ofert.

XIII. Termin związania ofertą;

1. Wykonawca jest związany ofertą 90 dni od dnia upływu terminu składania ofert tj. **do dnia 17.12.2023 r.**, przy czym pierwszym dniem związania ofertą jest dzień, w którym upływa termin składania ofert.
2. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą określonego w SWZ, 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.
3. Przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w ust. 2, wymaga złożenia przez wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.

XIV. Opis sposobu przygotowania oferty;

1. Oferta musi być sporządzona w języku polskim, w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym, w ogólnie dostępnych formatach danych, w szczególności w formatach: .txt, .rtf, .pdf, .doc, .docx, .odt. Do przygotowania oferty zaleca się skorzystanie z *Formularza oferty*, stanowiącego *zał. nr 1 do SWZ*. W przypadku, gdy Wykonawca nie korzysta z przygotowanego przez Zamawiającego wzoru formularza oferty, oferta powinna zawierać wszystkie informacje wymagane we wzorze.

2. Wykonawca dołącza do oferty oświadczenie, o którym mowa w art. 125 ust. 1 PZP, na formularzu JEDZ w zakresie wskazanym przez Zamawiającego. Oświadczenie stanowi dowód potwierdzający brak podstaw wykluczenia, spełnianie warunków udziału w postępowaniu na dzień składania ofert, tymczasowo zastępujący wymagane przez Zamawiającego podmiotowe środki dowodowe. W części IV JEDZ – Kryteria kwalifikacji Wykonawca może ograniczyć się do wypełnienia sekcji α formularza i nie musi wypełniać pozostałych sekcji (A-D) w części IV. **Wzór oświadczenia stanowi zał. nr 2 do SWZ.**
3. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców oświadczenie, o którym mowa w ust. 2, składa każdy z Wykonawców. Oświadczenia te potwierdzają brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.
4. W przypadku polegania przez Wykonawcę na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, Wykonawca przedstawia, wraz z oświadczeniem, o którym mowa w ust. 2, także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu oraz odpowiednio spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim Wykonawca powołuje się na jego zasoby.
5. Oświadczenia, o których mowa w ust. 2–4, składa się wraz z ofertą, pod rygorem nieważności, w formie elektronicznej (tj. w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym).
6. Wykonawca sporządzi oświadczenie JEDZ za pośrednictwem:
 - strony internetowej prowadzonego postępowania w oparciu o [zał. nr 2 do SWZ](#)lub
 - przy wykorzystaniu systemu dostępnego poprzez stronę internetową <https://espd.uzp.gov.pl/> - plik xmllub
 - za pośrednictwem innych dostępnych narzędzi lub oprogramowania, które umożliwiają wypełnienie JEDZ i utworzenie dokumentu elektronicznego.
7. Instrukcja wypełniania formularza JEDZ znajduje się na stronie internetowej Urzędu Zamówień Publicznych pod adresem:
https://www.uzp.gov.pl/data/assets/pdf_file/0015/32415/Instrukcja-wypelniania-JEDZ-ESPD.pdf
8. Celem ułatwienia wykonawcy sporządzenia JEDZ zamawiający przygotował formularz JEDZ - [zał. nr 2 do SWZ](#), który zamieścił na stronie internetowej prowadzonego postępowania. Formularz JEDZ, wstępnie przygotowany przez Zamawiającego, zawiera tylko pola wskazane przez Zamawiającego.
9. Wykonawca może również skorzystać z serwisu eESPD w celu wypełnienia formularza utworzonego przez Zamawiającego – plik xml, ponownego wykorzystania formularza utworzonego wcześniej lub samodzielnego utworzenia nowego formularza.
Po zaznaczeniu pola „Jestem wykonawcą” wykonawca ma możliwość:
 - zaimportowania otrzymanego formularza JEDZ/ESPD – plik xml;

- połączenia dwóch formularzy JEDZ/ESPD, tj. formularza przygotowanego przez Zamawiającego dla danego postępowania oraz formularza wykorzystanego we wcześniejszym postępowaniu;
 - stworzenia nowego JEDZ/ESPD.
10. Formularz wstępnie przygotowany przez Zamawiającego zawiera tylko pola wskazane przez Zamawiającego. W przypadku gdy wykonawca korzysta z możliwości samodzielnego utworzenia nowego formularza JEDZ/ESPD, aktywne są wszystkie pola formularza. Należy je wypełnić w zakresie stosownym do wymagań określonych przez Zamawiającego w postępowaniu. Przy wszystkich podstawach wykluczenia domyślnie zaznaczona jest odpowiedź przecząca. Po zaznaczeniu odpowiedzi twierdzącej wykonawca ma możliwość podania szczegółów, a także opisanie ewentualnych środków zaradczych podjętych w ramach tzw. samooczyszczenia.
 11. Po wypełnieniu formularza wykonawca ma możliwość jego wydrukowania lub wyeksportowania w formacie xml. Wygenerowany w serwisie eESPD plik xml powinien, podobnie jak ma to miejsce w przypadku pliku tworzonego przez Zamawiającego, zostać zapisany przez wykonawcę na dysku lokalnym lub innym nośniku danych, ponieważ pliki nie są przechowywane w serwisie eESPD. Tak przygotowany formularz, po jego podpisaniu, może zostać przekazany Zamawiającemu. Zamawiający, który otrzyma formularz JEDZ/ESPD przygotowany przez wykonawcę w postaci pliku xml, może go odczytać przy pomocy narzędzia eESPD.
 12. Przed złożeniem oferty formularz JEDZ powinien zostać podpisany cyfrowo. Dokument należy podpisać podpisem kwalifikowanym. Wypełniony formularz podpisujemy podpisem wewnętrznym lub zewnętrznym.
Załączniki można podpisać podpisem zewnętrznym lub wewnętrznym. W przypadku dokumentów spakowanych należy użyć podpisu zewnętrznego.
Po podpisaniu nie należy modyfikować pliku. Nie należy zmieniać nazwy pliku formularza.
 13. Oferta wraz z załącznikami powinna być podpisana przez osobę upoważnioną/osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy.
 14. Jeżeli w imieniu Wykonawcy działa osoba, której umocowanie do jego reprezentowania nie wynika z dokumentów rejestrowych (KRS, CEiDG lub innego właściwego rejestru), Wykonawca dołącza do oferty pełnomocnictwo.
 15. W przypadku Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia do oferty należy załączyć pełnomocnictwo dla pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
 16. **Zawartość oferty – oferta musi zawierać następujące oświadczenia i dokumenty:**
 - 1) wypełniony formularz ofertowy, sporządzony z wykorzystaniem wzoru stanowiącego [zał. nr 1 Formularz ofertowy](#);
 - 2) oświadczenie, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp (*JEDZ*), sporządzone w oparciu o [zał. nr 2 do SWZ](#);

- 3) specyfikację asortymentowo - cenową stanowiącą *zał. nr 3 do SWZ Specyfikacja asortymentowo-cenowa*;
- 4) oświadczenie Wykonawcy / Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia dotyczące art. 5 k rozporządzenia UE nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. oraz 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 – sporządzone w oparciu o *zał. nr 5 do SWZ*;
- 5) **jeżeli dotyczy** oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby dotyczące art. 5 k rozporządzenia UE nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. oraz 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 – sporządzone w oparciu o *zał. nr 6 do SWZ*;
- 6) **jeżeli dotyczy** pełnomocnictwo osoby lub osób podpisujących ofertę, jeżeli nie wynika to bezpośrednio z dokumentu stwierdzającego status prawny Wykonawcy (odpisu z właściwego rejestru);
- 7) **jeżeli dotyczy** pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie zgodnie z ustawą PZP;
- 8) **jeżeli dotyczy** przedmiotowe środki dowodowe;
- 9) **jeżeli dotyczy** zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, o którym mowa w art. 118 ust. 3 ustawy PZP w oparciu o *zał. nr 11 do SWZ*;
- 10) **jeżeli dotyczy** oświadczenie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia w zakresie określonym w art. 117 ust. 4 ustawy PZP w oparciu o *zał. nr 10 do SWZ*.

XV. Sposób oraz termin składania ofert;

1. Wykonawca składa ofertę wraz z załącznikami za pośrednictwem platformy zakupowej dostępnej pod adresem: https://platformazakupowa.pl/pn/ue_wroc/proceedings
2. Po wypełnieniu Formularza składania oferty lub wniosku i dołączenia wszystkich wymaganych załączników, należy kliknąć przycisk „Przejdź do podsumowania”.
3. Za datę złożenia oferty przyjmuje się datę jej przekazania w systemie (platformie) w drugim kroku składania oferty poprzez kliknięcie przycisku „Złóż ofertę” i wyświetlenie się komunikatu, że oferta została zasyfrowana i złożona.
4. Celem prawidłowego złożenia oferty Zamawiający zaleca postępowanie zgodnie z instrukcją składania oferty dla wykonawcy, zamieszczoną na stronie internetowej, o której mowa w rozdziale X ust. 10 SWZ, dotyczącą przedmiotowego postępowania.
5. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, w tym koszty poniesione z tytułu nabycia kwalifikowanego podpisu elektronicznego.
6. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za złożenie oferty w sposób niezgodny z instrukcją korzystania z platformy zakupowej, w szczególności za sytuację, gdy Zamawiający zapozna się z treścią oferty przed upływem terminu składania ofert (np. złożenie oferty w zakładce „Wyślij wiadomość do Zamawiającego”). Taka oferta zostanie

- uznana przez Zamawiającego za ofertę handlową i nie będzie brana pod uwagę w przedmiotowym postępowaniu ponieważ nie został spełniony obowiązek narzucony w art. 221 PZP.
7. Treść oferty musi odpowiadać treści SWZ.
 8. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie większej liczby ofert lub ofertę wariantową spowoduje odrzucenie wszystkich złożonych ofert.
 9. Umieszczenie informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa wraz z ofertą, a nie w miejscu przewidzianym na platformie zakupowej, oznaczać będzie, że wszystkie informacje są jawne bez zastrzeżeń.
 10. **Termin składania ofert upływa w dniu 19.09.2023 r., o godz. 11:00. Decyduje data oraz dokładny czas (hh:mm:ss) generowany wg czasu lokalnego serwera synchronizowanego zegarem Głównego Urzędu Miar.**
 11. Oferta złożona po terminie zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 1 PZP.
 12. Wykonawca, za pośrednictwem platformazakupowa.pl może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę. Sposób dokonywania zmiany lub wycofania oferty zamieszczono w instrukcji zamieszczonej na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>
 13. Po upływie terminu składania ofert wykonawca nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty.
 14. Maksymalny rozmiar jednego pliku przesyłanego za pośrednictwem dedykowanych formularzy do: złożenia, zmiany, wycofania oferty wynosi 150 MB natomiast przy komunikacji wielkość pliku to maksymalnie 500 MB.

XVI. Termin otwarcia ofert;

1. **Otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po upływie terminu składania ofert, tj. w dniu 19.09.2023 r. godz. 11:15. Otwarcie ofert dokonywane jest przez odszyfrowanie i otwarcie ofert.**
2. Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
3. Jeżeli otwarcie ofert następuje przy użyciu systemu teleinformatycznego, w przypadku awarii tego systemu, która powoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii. Zamawiający poinformuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.
4. Otwarcie ofert jest niejawne. Zgodnie z postanowieniami PZP, zamawiający nie ma obowiązku przeprowadzania jawnej sesji otwarcia ofert z udziałem wykonawców lub transmitowania sesji otwarcia za pośrednictwem elektronicznych narzędzi do przekazu wideo on-line.
5. Niezwłocznie po otwarciu ofert zamawiający udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania 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 lub kosztach zawartych w ofertach.
6. Informacja zostanie opublikowana na stronie postępowania na platformie zakupowej w sekcji „Komunikaty”.

XVII. Sposób obliczenia ceny;

1. Wykonawca podaje cenę oferty w *Formularzu ofertowym* sporządzonym według wzoru stanowiącego *zał. nr 1 do SWZ*, jako całkowitą (obejmującą wszystkie elementy przedmiotu zamówienia) cenę brutto (czyli z uwzględnieniem kwoty podatku od towarów i usług (VAT)) z wyszczególnieniem kwoty netto oraz stawki podatku od towarów i usług (VAT).
2. Wykonawca podaje również ceny jednostkowe wedle wzoru stanowiącego specyfikację asortymentowo – cenową, *zał. nr 3 do SWZ Specyfikacja asortymentowo-cenowa* i załącza ww. wypełniony dokument do oferty. **Specyfikacja asortymentowo – cenowa jest integralną częścią formularza ofertowego i tym samym stanowi treść oferty. Brak złożenia wraz z ofertą podpisanej zgodnie z rozdz. XIV pkt 1 specyfikacji asortymentowo – cenowej będzie skutkowało odrzuceniem oferty jako niezgodnej z treścią SWZ.**
3. Cena oferty musi zawierać wszystkie koszty bezpośrednio i pośrednio związane z realizacją przedmiotu zamówienia, jakie musi ponieść Wykonawca, aby zrealizować zamówienie z najwyższą starannością, w tym w szczególności koszty wytworzenia przedmiotu zamówienia, opakowania, ubezpieczenia, dostawy wraz z wyładunkiem, wniesieniem i instalacją sprzętu.
4. Cena musi być wyrażona w złotych polskich (PLN), z dokładnością nie większą niż dwa miejsca po przecinku.
5. Wykonawca poda w *Formularzu ofertowym* sporządzonym według wzoru stanowiącego *zał. nr 1 do SWZ* stawkę podatku od towarów i usług (VAT) właściwą dla przedmiotu zamówienia, obowiązującą według stanu prawnego na dzień składania ofert. Określenie ceny ofertowej z zastosowaniem nieprawidłowej stawki podatku od towarów i usług (VAT) potraktowane będzie, jako błąd w obliczeniu ceny i spowoduje odrzucenie oferty, jeżeli nie ziszczą się ustawowe przesłanki omyłki (na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 10 ustawy Pzp w związku z art. 223 ust. 2 pkt. 3 ustawy Pzp).
6. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich (PLN).

XVIII. Opis kryteriów oceny ofert wraz z podaniem wag tych kryteriów oceny ofert;

1. Za ofertę najkorzystniejszą zostanie uznana oferta zawierająca najkorzystniejszy bilans

- punktów w kryteriach:
- a) **Cena ofertowa brutto – waga 50%**
 - b) **Kompatybilność – waga 20%**
 - c) **Gwarancja – waga 30 %**
2. Zamawiający oceni oferty wyliczając liczbę punktów dla każdej oferty w poszczególnych kryteriach w sposób następujący:
- a) **kryterium Cena (C) – waga 50% - dotyczy wszystkich części:**
całkowita cena ofertowa brutto (C) – punktacja w niniejszym kryterium zostanie przyznana na podstawie informacji wskazanych w *Formularzu ofertowym* stanowiącym *zał. nr 1 do SWZ* zgodnie ze wzorem:

(cena oferty minimalnej/cena oferty badanej) x 50 pkt
 - b) **kryterium Kompatybilność (K) – waga 20%**
w ramach kryterium „kompatybilność” ocena ofert będzie dokonana na podstawie oświadczenia wykonawcy poprzez zaznaczenie właściwej odpowiedzi TAK lub NIE w *Formularzu ofertowym* stanowiącym *zał. nr 1 do SWZ* zgodnie z punktacją:

DOTYCZY CZĘŚCI I i II

L. p.	Kompatybilność	Liczba punktów	Oferowane
1	Systemu sterowania Sali, systemu zarządzania projektorami oraz monitorami interaktywnymi) – kompatybilność z systemem Velocity Device Manager oraz Epson Projector Management Software oraz SMART Remote Management	20 pkt	TAK
2	Systemu sterowania Sali, systemu zarządzania projektorami oraz monitorami interaktywnymi) – kompatybilność z systemem Velocity Device Manager oraz Epson Projector Management Software oraz SMART Remote Management	0 pkt	NIE

Jeżeli system sterowania sali **będzie kompatybilny** z systemem Velocity Device manager oraz Epson Projector Management Software oraz SMART Remote Management – Wykonawca zaznaczy odpowiedź TAK, zostanie mu przydzielone **20 pkt**.

Jeżeli system sterowania sali **nie będzie kompatybilny** z systemem Velocity Device manager oraz Epson Projector Management Software oraz SMART Remote Management

– Wykonawca zaznaczy odpowiedź NIE, zostanie mu przydzielone **0 pkt.**

DOTYCZY CZĘŚCI III

L. p.	Kompatybilność	Liczba punktów	Oferowane
1	Z systemem zarządzania urządzeniami konferencyjnymi Sync	20 pkt	TAK
2	Z systemem zarządzania urządzeniami konferencyjnymi Sync	0 pkt	NIE

Jeżeli system **będzie kompatybilny** z systemem zarządzania urządzeniami konferencyjnymi Sync – Wykonawca zaznaczy odpowiedź TAK, zostanie mu przydzielone **20 pkt.**

Jeżeli system **nie będzie kompatybilny** z systemem zarządzania urządzeniami konferencyjnymi Sync – Wykonawca zaznaczy odpowiedź NIE, zostanie mu przydzielone **0 pkt.**

c) kryterium Gwarancja (G) – waga 30%

w ramach kryterium „Okres gwarancji” ocena ofert będzie dokonana na podstawie oświadczenia wykonawcy poprzez zaznaczenie właściwej odpowiedzi TAK lub NIE w *Formularzu ofertowym* stanowiącym *zał. nr 1 do SWZ* zgodnie z punktacją:

L. p.	Gwarancja	Liczba punktów	Oferowane
1	Gwarancja w wariantcie A	0 pkt	TAK
2	Gwarancja w wariantcie B	30 pkt	TAK

Jeśli wykonawca zaoferuje gwarancję w wariantcie A – zakreśli TAK w wierszu „Gwarancja w wariantcie A” zostanie mu przydzielone 0 pkt, jeśli zaoferuje gwarancję w wariantcie B – zakreśli TAK w wierszu „Gwarancja w wariantcie B”, zostanie mu przydzielone 30 pkt.

Całkowita, łączna punktacja (S) zostanie przyznana ofertom na podstawie poniższego wzoru:

$$S = C + K + G$$

- UWAGA:** Jeżeli złożono ofertę przez Wykonawcę zagranicznego w cenie netto lub z właściwą dla niego stawką VAT, Zamawiający w celu oceny takiej oferty, doliczy do przedstawionej w niej ceny netto kwotę VAT (lub jej część) do wysokości obowiązującej Wykonawców krajowych.

4. Punktacja przyznawana ofertom będzie liczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
5. Ocenie będą podlegać wyłącznie oferty niepodlegające odrzuceniu.
6. W sytuacji, gdy Zamawiający nie będzie mógł wybrać najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, Zamawiający wybierze spośród tych ofert tą, która otrzymała najwyższą ocenę w kryterium o najwyższej wadze.
7. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych przez nich ofert lub innych składanych dokumentów lub oświadczeń. Wykonawcy są zobowiązani do przedstawienia wyjaśnień w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

XIX. Informacje o formalnościach, jakie muszą zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;

1. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (poprzez platformę zakupową), z zastrzeżeniem wyjątków określonych w PZP.
2. Zawiadomienie wykonawcy o wyborze jego oferty będzie jednocześnie zaproszeniem do zawarcia umowy.
3. Przed podpisaniem umowy wybrany wykonawca przekaze Zamawiającemu informacje niezbędne do wpisania do treści umowy (np. imiona i nazwiska upoważnionych osób, które będą reprezentować wykonawcę przy podpisaniu umowy).
4. Jeżeli zostanie wybrana oferta wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Zamawiający może żądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego kopii umowy regulującej współpracę tych wykonawców zawierająca co najmniej następujące elementy:
 - 1) określenie celu gospodarczego,
 - 2) oznaczenie czasu trwania konsorcjum obejmującego okres realizacji przedmiotu zamówienia, gwarancji i rękojmi,
 - 3) wykluczenie możliwości wypowiedzenia umowy konsorcjum przez któregokolwiek z jego członków do czasu wykonania zamówienia oraz upływu czasu gwarancji i rękojmi.
5. W przypadku gdy wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyła się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może dokonać ponownego badania i oceny ofert spośród ofert pozostałych w postępowaniu wykonawców oraz wybrać najkorzystniejszą ofertę albo unieważnić postępowanie.



XX. Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną wprowadzone do umowy w sprawie zamówienia publicznego;

1. Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną wprowadzone do treści umowy, zostały określone w *załączniku nr 4 do SWZ Wzór umowy*.
2. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zamian w umowie na zasadach określonych w projekcie umowy stanowiącym *załącznik nr 4 do SWZ Wzór umowy* (integralna część SWZ).

XXI. Opis części zamówienia, jeżeli Zamawiający dopuszcza składania ofert częściowych;

1. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych w odniesieniu do 3 (trzech części zamówienia).
2. Zamawiający podzielił postępowanie na 3 części:
Część I - Dostawa systemów na potrzeby laboratoriów komputerowych, sali audio-wideo w budynku Z oraz sali networkingowej w budynku H Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu;
Część II - Dostawa sprzętu AV wraz z usługami jego programowania i montażem;
Część III - Dostawa zestawu wideokonferencyjnego dla Sekcji ds. Obsługi Osób z Niepełnosprawnościami.

XXII. Liczba części zamówienia, na którą wykonawca może złożyć ofertę, lub maksymalna liczba części, na które zamówienie może zostać udzielone temu samemu wykonawcy, oraz kryteria lub zasady, mające zastosowanie do ustalenia, które części zamówienia zostaną udzielone jednemu wykonawcy, w przypadku wyboru jego oferty w większej niż maksymalna liczbie części;

Wykonawca może złożyć ofertę na dowolną liczbę części.

XXIII. Wymagania dotyczące wadium;

1. Zamawiający żąda wnieścia wadium:
dla części I w kwocie 25.000,00 zł (słownie: dwadzieścia pięć tysięcy złotych 0/100);
dla części II w kwocie 20.000,00 zł (słownie: dwadzieścia tysięcy złotych 0/100);
dla części III w kwocie 4.000,00 zł (słownie: cztery tysiące złotych 0/100).
2. Zgodnie z art. 97 ust. 7 pkt 1-4 ustawy Pzp wadium może być wnoszone według wyboru wykonawcy w jednej lub kilku następujących formach:
 - 1) pieniądzu;
 - 2) gwarancjach bankowych;
 - 3) gwarancjach ubezpieczeniowych;

- 4) 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 310, 836 i 1572).
3. Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego **Santander Bank Polska S. A. 07 1090 2529 0000 0006 3400 0503 z dopiskiem w tytule przelewu „Wadium w postępowaniu nr KA-CZL-DZP.261.1.41.2023”** Wniesienie wadium w pieniądzu przelewem na rachunek bankowy wskazany przez zamawiającego będzie skuteczne z chwilą uznania tego rachunku bankowego kwotą wadium (jeżeli wpływ środków pieniężnych na rachunek bankowy wskazany przez zamawiającego nastąpi przed upływem terminu składania ofert).
4. Jeżeli wadium jest wnoszone w formie gwarancji lub poręczenia, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp, wykonawca przekazuje zamawiającemu oryginał gwarancji lub poręczenia, w postaci elektronicznej.
5. W przypadku wadium wniesionego w pieniądzu oraz z treści gwarancji i poręczeń, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp, jeżeli wadium będzie wniesione w tych formach, musi wynikać, że wadium zabezpiecza ofertę wykonawcy złożoną w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego - Oznaczenie sprawy: **KA-CZL-DZP.261.1.41.2023**.
6. Za zgodą zamawiającego wykonawca może dokonać zmiany formy wadium na jedną lub kilka form, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp. Zmiana formy wadium musi być dokonana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia oferty kwotą wadium.
7. Zgodnie z art. 98 ust. 6 ustawy Pzp zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, a w przypadku wadium wniesionego w formie gwarancji lub poręczenia, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp, występuje odpowiednio do gwaranta lub poręczyciela z żądaniem zapłaty wadium, jeżeli:
 - 1) wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 107 ust. 2 lub art. 128 ust. 1 ustawy Pzp, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył podmiotowych środków dowodowych lub przedmiotowych środków dowodowych potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 57 lub art. 106 ust. 1 ustawy Pzp, oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp, innych dokumentów lub oświadczeń lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 223 ust. 2 pkt 3 ustawy Pzp, co spowodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez wykonawcę jako najkorzystniejszej;
 - 2) wykonawca, którego oferta została wybrana:
 - a) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie,
 - b) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
 - 3) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy, którego oferta została wybrana.
8. Z treści gwarancji i poręczeń, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp musi wynikać bezwarunkowe, nieodwołalne i na pierwsze pisemne żądanie zamawiającego, zobowiązanie gwaranta lub poręczyciela do zapłaty na rzecz zamawiającego kwoty

- określonej w gwarancji lub poręczeniu, w okolicznościach, o których mowa w art. 98 ust. 6 ustawy Pzp,
9. Gwarancje i poręczenia, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp podlegać muszą prawu polskiemu. Wszystkie spory dotyczące gwarancji i poręczeń, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp będą rozstrzygane zgodnie z prawem polskim przez sądy polskie. W przypadku, gdy wykonawca wnosi wadium w formie gwarancji lub poręczeń, o których mowa w art. 97 ust. 7 pkt 2-4 ustawy Pzp w języku innym niż język polski, dokument gwarancji lub poręczenia należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski. Gwarancje i poręczenia podlegać muszą prawu polskiemu, a wszystkie spory odnośnie gwarancji poręczeń będą rozstrzygane zgodnie z prawem polskim i poddane jurysdykcji sądu właściwego dla siedziby zamawiającego.
 10. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
 11. Na podstawie art. 450 ust. 4 ustawy Pzp w przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.

XXIV. Informacje dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy;

Zamawiający **nie wymaga** wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XXV. Informacje dotyczące ofert wariantowych oraz informacje o sposobie przedstawiania ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe;

Zamawiający **nie dopuszcza** możliwości składania ofert wariantowych.

XXVI. Maksymalna liczba wykonawców, z którymi Zamawiający zawrze umowę ramową;

Zamawiający **nie przewiduje** zawarcia umowy ramowej.

XXVII. Informacja o przewidywanych zamówieniach, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 7 PZP;

Zamawiający **nie przewiduje** udzielania zamówień, o których mowa w art. 214 ust. pkt 7 PZP.

XXVIII. Informacje dotyczące przeprowadzenia przez wykonawcę wizji lokalnej lub sprawdzenia przez niego dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia, o których mowa w art. 131 ust. 2 PZP;

Nie dotyczy.

XXIX. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a wykonawcą;

1. Zamawiający **nie przewiduje** możliwości prowadzenia rozliczeń w walutach obcych.
2. Rozliczenia między Zamawiającym a wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich (PLN).
3. Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia.

XXX. Informacja o przewidywanym wyborze najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej wraz z informacjami, o których mowa w art. 230 PZP;

Zamawiający **nie przewiduje** aukcji elektronicznej.

XXXI. Informacja o dotyczące zwrotu kosztów udziału w postępowaniu;

Zamawiający **nie przewiduje** zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, z zastrzeżeniem art. 261 PZP.

XXXII. Wymagania w zakresie zatrudnienia na podstawie stosunku pracy, w okolicznościach, o których mowa w art. 95 PZP;

Zamawiający **nie przewiduje** wymagań w zakresie zatrudnienia na podstawie umowy o pracę.

XXXIII. Wymagania w zakresie zatrudnienia osób, o których mowa w art. 96 ust. 2 pkt 2 PZP;

Zamawiający **nie przewiduje** wymagań w zakresie zatrudnienia osób, o których mowa w art. 96 ust. 2 pkt 2 PZP.

XXXIV. Informacje o zastrzeżeniu możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez wykonawców, o których mowa w art. 94 PZP;

Zamawiający **nie zastrzega** możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez wykonawców, o których mowa w art. 94 PZP.

XXXV. Informacje o obowiązku osobistego wykonania przez wykonawcę kluczowych zadań;

1. Zamawiający **nie zastrzega** obowiązku osobistego wykonania przez wykonawcę kluczowych zadań.
2. Zamawiający dopuszcza powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcy.
3. Zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcy, i podania przez wykonawcę firm podwykonawców. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 118 PZP, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, wykonawca jest obowiązany wykazać

Zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż podwykonawca, na którego zasoby Wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

XXXVI. Wymagania w zakresie składania ofert w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia katalogów elektronicznych do oferty w sytuacji określonej w art. 93 PZP;

Zamawiający **nie wymaga** złożenia oferty w postaci katalogu elektronicznego.

XXXVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy;

1. Wykonawcy oraz innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej określone w dziale IX PZP.
2. Odwołanie przysługuje na:
 - 1) niezgodną z przepisami ustawy czynność Zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym na projektowane postanowienie umowy;
 - 2) zaniechanie czynności w postępowaniu o udzielenie zamówienia, do której Zamawiający był obowiązany na podstawie ustawy;
 - 3) zaniechanie przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie ustawy, mimo że Zamawiający był do tego obowiązany.
3. Odwołanie wnosi się do Prezesa KIO. Odwołujący przekazuje Zamawiającemu odwołanie wniesione w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej, albo kopię tego odwołania, jeżeli zostało ono wniesione w formie pisemnej, przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, że Zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przekazanie odpowiednio odwołania albo jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
4. Odwołanie wnosi się w terminie:
 - 1) 10 dni od dnia przekazania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana przy użyciu środków komunikacji elektronicznej;
 - 2) 15 dni od dnia przekazania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana w sposób inny niż określony w pkt 1.
5. Odwołanie wobec treści ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia lub wobec treści dokumentów zamówienia wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym UE lub zamieszczenia dokumentów zamówienia na stronie internetowej.

6. Odwołanie w przypadkach innych niż określone w ust. 4 i 5 wnosi się w terminie 10 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
7. Na orzeczenie KIO oraz postanowienie Prezesa KIO stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do Sądu Okręgowego w Warszawie – sądu zamówień publicznych.

XXXVIII. Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych;

1. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:
 - a) Administratorem danych osobowych jest Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław, NIP: 896-000-69-97, tel. +48 71 36 80 100, mail: kontakt@ue.wroc.pl;
 - b) w sprawach dotyczących Państwa danych należy kontaktować się bezpośrednio z Inspektorem ochrony danych: mail: iod@ue.wroc.pl;
 - c) dane osobowe wykonawcy przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie niniejszego zamówienia publicznego oraz w celu związanym z realizacją zamówienia;
 - d) dane będą udostępniane wyłącznie następującym odbiorcom: osobom upoważnionym przez Administratora danych osobowych do przetwarzania danych osobowych oraz podmiotom przetwarzającym dane osobowe w imieniu Administratora danych na podstawie umów zawartych z Administratorem danych, ponadto odbiorcami danych osobowych wykonawcy będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74-76 ustawy Pzp oraz Regulaminu ZP obowiązującego u Zamawiającego oraz inne osoby lub podmioty mogące żądać danych na podstawie przepisów prawa powszechnie obowiązujących;
 - e) przetwarzanie danych osobowych przez Administratora danych jest niezbędne do wykonania zamówienia z Administratorem danych, wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na Administratorze danych oraz jest niezbędne w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej Administratorowi danych;
 - f) dane osobowe będą przechowywane do upływu okresu przechowywania dokumentacji związanej z realizacją zamówienia, wynikającego z powszechnie obowiązujących przepisów prawa, tj. w szczególności zgodnie z art. 78 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres nie krótszy niż 4 lata od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia;
 - g) dane osobowe nie będą przekazane do Państwa trzeciego w rozumieniu RODO;
 - h) nie będzie stosowane podejmowanie decyzji oparte wyłącznie na zautomatyzowanym przetwarzaniu, w tym profilowaniu, o którym mowa w art. 22 ust. 1 i 4 RODO.

2. Wykonawcy przysługuje wobec Administratora danych osobowych, na zasadach określonych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679:
 - a) prawo dostępu do jego danych osobowych na podstawie art. 15 RODO;
 - b) prawo do żądania sprostowania i uzupełnienia danych osobowych na podstawie art. 16 RODO;
 - c) prawo do ograniczenia przetwarzania danych osobowych na podstawie art. 18 RODO;
 - d) prawo do wniesienia skargi do organu nadzorującego przetwarzanie danych osobowych zgodnie z przepisami o ochronie danych osobowych.
3. Wykonawcy nie przysługuje wobec Administratora danych osobowych, na zasadach określonych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679:
 - a) prawo do usunięcia jego danych osobowych w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO;
 - b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o których mowa w art. 20 RODO;
 - c) prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, na podstawie art. 21 RODO, gdyż podstawą prawną przetwarzania danych osobowych wykonawcy jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

Załączniki do SWZ

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Załącznik nr 1 | Formularz ofertowy, |
| 2. Załącznik nr 2 | Oświadczenie, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp (JEDZ), |
| 3. Załącznik nr 3 | Specyfikacja asortymentowo - cenowa, |
| 4. Załącznik nr 4 | Wzór umowy, |
| 5. Załącznik nr 5 | Oświadczenie Wykonawcy z art. 5k oraz art. 7 ust. 1, |
| 6. Załącznik nr 6 | Oświadczenie Podmiotu z art. 5k oraz art. 7 ust. 1, |
| 7. Załącznik nr 7 | Oświadczenie o grupie kapitałowej, |
| 8. Załącznik nr 8 | Wykaz dostaw, |
| 9. Załącznik nr 9 | Oświadczenie o aktualności, |
| 10. Załącznik nr 10 | Oświadczenie składane na podst. art. 117 ust. 4 ustawy Pzp, |
| 11. Załącznik nr 11 | Zobowiązanie podm. trzeciego (art. 118 ust. 3). |

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu AV wraz z usługami jego instalacji i programowania.

Zakup jest częściowo finansowany z projektów „Nowa jakość - nowe możliwości. Zintegrowany program rozwoju uczelni” o numerze POWR.03.05.00-00-Z221/18 oraz „Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu wiodącym ośrodkiem kształcenia ekonomicznego na Dolnym Śląsku” o numerze POWR.03.05.00-00-ZR47/18, realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020, Oś priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju. Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych.

Ogólne wymagania dla Zadań 1 i 2

Okablowanie

Całość okablowania prądowego i niskoprądowego oraz wszystkie niezbędne do działania systemu kable AV należy dostarczyć w ramach przedmiotu zamówienia. Kable sieciowe tzw. skrętki dla zachowania jednorodności okablowania w budynku należy stosować kabel Corning/3M cat. 6A UTP lub F/UTP. Okablowanie należy prowadzić w listwach, peszlach lub uchwytach zgodnie z obowiązującymi normami. Należy dostarczyć również nowe patchpanele typu keystone w przypadku braku miejsc na obecnie zainstalowanych.

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary certyfikacyjne okablowania strukturalnego urządzeniem z aktualną kalibracją, Wyniki pomiarów jak i kopię certyfikatu kalibracji należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Integracja z obecnie zainstalowanymi urządzeniami

Wszystkie nowo zainstalowane projektory muszą być kompatybilne z systemami sterowania w salach w których nie są one wymieniane.

Opisy

Wszystkie zamontowane urządzenia muszą być oznaczone poprzez naklejenie profesjonalnej etykiety o przedłużonej trwałości typu DYMO RHINO. Jeśli urządzenie posiada adres IP lub inny to on też powinien znaleźć się na urządzeniu w formie etykiety. Dodatkowo należy opisać wszystkie tory transmisyjne, patchpanele oraz obwody zasilające.

Gwarancja

Gwarancja na montaż i instalacje minimum 36 miesięcy.

Czas na naprawę 7 dni. Jeśli brak możliwości naprawy w tym okresie to zamawiający dopuszcza dostarczenie na czas naprawy urządzenia zastępczego spełniającego te same funkcjonalności na koszt wykonawcy

Sposób prowadzenia prac

Prace muszą być prowadzone w sposób umożliwiający jak najkrótsze wyłączenie sal z prowadzenia zajęć w godzinach w sposób nie zakłócający normalnego funkcjonowania uczelni i prowadzenia innych zajęć dydaktycznych. Z tego względu niektóre prace muszą być prowadzone poza godzinami zajęć. Prowadzenie prac w godzinach zajęć jest możliwe tylko w ramach uzgodnień na etapie wykonawczym.

Dokumentacja powykonawcza

Należy przygotować dokumentację powykonawczą zawierającą wszystkie adresy, hasła dostępowe, pliki konfiguracyjne i przekazać ją zamawiającemu. W formie elektronicznej.

Należy również przygotować graficzną instrukcję obsługi modernizowanych sal w języku polskim i angielskim.

Zadanie 1

Dostawa systemów na potrzeby laboratoriów komputerowych, sali audio-wideo w budynku Z oraz sali networkingowej w budynku H Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Na potrzeby sal w budynku Z należy dostarczyć dwa redundantnie pracujące procesory sterujące które będą odpowiedzialne za sterowanie salami w budynku, które objęte są niniejszym zadaniem. Należy je również skonfigurować i zaprogramować

Lp.	Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
				A	B
1	Procesor sterujący	2	<p>Sprzętowe urządzenie do sterowania i zarządzania salami 104 Z, 105 Z, 109 Z, 110 Z, 111 Z (w dowolnym układzie) z możliwością obsługi do 10 sal (licencja zintegrowana).</p> <ul style="list-style-type: none"> -WebGUI -montaż w rack 1U -podwójny port sieciowy Gigabit Ethernet (niezależne) -funkcja wysokiej dostępności systemu poprzez mechanizm failover -obsługa wyświetlaczy dostępności sal -możliwość tworzenia kont z różnymi rolami -wsparcie dla HTTPS, SSH, SFTP, WebSockets z TLS AES-128 -możliwość zarządzania przez centralny serwer lokalny lub „chmurę” producenta 	5	8

			-możliwość zarządzania do 250 urządzeń IP jednocześnie -praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza		
--	--	--	---	--	--

Sala komputerowa – 2 sztuki (109Z oraz 111Z)

Laboratorium komputerowe do prowadzenia zajęć w formie hybrydowej za pośrednictwem MS Teams wyposażona a dwie kamery i analogowe mikrofony sufitowe.

Sterowanie systemem AV ma być możliwe za pomocą 15 calowego dotykowego ekranu sterującego, który umożliwiać będzie stworzenie spersonalizowanego layoutu według potrzeb zamawiającego, sterowanie kamerami, źródłami, roletami, ekranem i oświetleniem. Sterowanie ma być także realizowane poprzez 3 zestawy po 4 przyciski w przyłączy AV. Przyciski mają zapewniać sterowanie WŁ/WYŁ, Ekran Góra/Dół, Wybór 4 źródeł, Rolety Góra/Dół, Światło WŁ/WYŁ z funkcją rozjaśniania i ściemniania oświetlenia. Sterowanie salą ma być także możliwe za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

LP.	Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
				A	B
1	Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3, - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio,</p> <p>Złącza wyjściowe - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265</p> <p>'</p> <p>- korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie,</p> <p>Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>	3	5
2	Ekran projekcyjny 240cm	1	<p>16:10; wymiar roboczy 2300x1438mm, ramka czarna 5cm, do zabudowy w suficie.</p> <p>-kasety aluminiowe z przesuwными uchwytami</p> <p>-krańcówki mechaniczne (ze względów bezpieczeństwa Zamawiający niedopuszcza elektronicznych zintegrowanych z silnikiem lub zdalnym sterowaniem)</p> <p>-materiał wzorcowy ekranu - VisionWhitePro</p> <p>-certyfikacja odporności ogniowej minimum M1</p>	2	3

			Stary zdemontować i przekazać Zamawiającemu. Nowy zamontować, przesunąć do boku sali. Elektryczny. Kolor obudowy biały		
3	Moduł sterujący ekranem i roletami w systemie DALI	2	<p>Moduł na szynę din do sterowania żaluzjami i ekranem z oddzielnym wejściem 230V w technologii DALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla prądów do 4A - moduł jest sterowany za pomocą poleceń DALI RECALL MAX lub UP dla Up i RECALL MIN lub DOWN dla Down, stan jest utrzymywany do momentu otrzymania komendy OFF - moduł jest zasilany bezpośrednio przez linię DALI, bez dodatkowego zasilania - Interfejs posiada adres DALI i może być dodawany do grup, dostępne są 4 programowalne profile do regulacji opuszczenia oraz do otwierania lub zamykania. - możliwość konfiguracji blokady do reagowania na polecenie Dali Broadcast - Do sterowania roletami należy dostarczyć także przekaźnik na szynę DIN 	2	3
4	Uchwyt do projektora	1	<p>Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną</p> <p>W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie</p> <p>Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji</p> <p>Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania</p> <p>Regulacja odległości projektora od sufitu od 475 mm do 650 mm</p> <p>Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury</p> <p>Regulacja 50° w poziomie</p> <p>Maksymalne obciążenie 30 kg</p>	2	3
5	Monitor interaktywny 75"	1	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu min. 75 cali, - Podświetlenie LED, - Rozdzielczość min. 3840x2160 px, - częstotliwość odświeżania min 60Hz, - jasność min. 400 cd/m², - czas reakcji max. 8ms, - kat widzenia min. 178 stopni, - szkło hartowane, -projektowana żywotność minimum 50 000h <ul style="list-style-type: none"> - czujnik natężenia oświetlenia, - głośniki min 20 W, - wbudowany czytnik NFC, - dotyk min. 20 punktów dla Windows, Android i Mac, - min. 2 pióra niewymagające ładowani z uchwytem magnetycznym, - zarządzanie zdalne (jeśli wymaga licencji, należy ją dostarczyć), - pamięć ram min 8 GB, - Wbudowana pamięć min 32GB, z możliwością rozszerzenia,- system operacyjnych oparty na Android min. 11 - dostęp do onedrive, MS Teams - możliwość instalacji modułu ops, - Wejścia min. 1 micro SD, HDMI®2.1 z HDCP 1.4 oraz HDCP 2.3, VGa, minijack, RS 232, USB C 65W, USB C, USB 2.0. USB 3.2 typ A oraz B, RJ 45, - Wyjścia: HDMI 2.1, minijack, RJ 45, - min. WIFI 6 ax, - min. Bluetooth 5.2, - pobór prądu max 150 W, - Do monitora należy dołączyć kabel USB C min 3.2 długości min. 1m 	2	3

6	Uchwyt VESA do monitora - odchylany	1	Uchwyt ścienny do płaskich ekranów: -wysoka jakość wykonania i wytrzymałość -do ekranu o przekątnej do 110" i maksymalnej wadze 160 kg -możliwe jest zainstalowanie ekranu zarówno w orientacji pionowej, jak i poziomej. -uchwyt wyposażony w indywidualne wsporniki o regulowanej wysokości -głębokość około 6-7cm -kompatybilny z VESA od 100x100 do 1500x900 -możliwość blokady za pomocą kłódki -magnetyczny system blokowania ekranu na uchwycie	2	3
7	Konwerter sterujący LAN - RS232	2	Konwerter IP/RS232 Zapewnia konwersję między poleceniami IP i RS-232 kompaktowa obudowa łatwa konfiguracja z poziomu systemu zarządzania salą Zdalne zasilanie przez PoE (Power over Ethernet) oraz USB (jako opcja) adapter mocujący typu "click" w zestawie konfiguracja poprzez system zarządzania salą lub wbudowany interfejs webowy	5	8
8	Wzmacniacz dwustrefowy 100V	1	- pasmo przenoszenia min. 50- 20.000 Hz - moc wyjściowa RMS: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2x 60 W /8 Ohm; - moc dynamiczna: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2 x 60 W /8 Ohm; min. 1x 250 W /8 Ohm - waga mx 6.5 kg - wejścia min. 2x liniowe niesymetryczne ze złączami typu 2x RCA; min. 2x symetryczne ze złączami Euroblock; - wyjścia min. 2x Euroblock - pobór mocy max 310 W - montaż w szafie RACK maksymalnie 1U - chłodzenie: konwekcyjne; - odczepy linii 100 V: min. 100-70-50-35 V;	2	3
9	Głośniki sufitowe	6	- zakres częstotliwości min. 65Hz-20KHz, - moc RMS min.80 W, - czułość min. 85dB, - Oporność 8 ohmów, - głośnik niskotonowy 6,5 cala, - głośnik wysokotonowy 1 cal, - wykonany z ABS i stali nierdzewnej, - Certyfikat CE, - dedykowany uchwyt montażowy do montażu w kasetonach,	2	3
10	Stelaz RACK 12U	1	- stelaz RACK 12U, - malowany proszkowo,	1	2
11	Router POE	1	-ilość rdzeni procesora min. 4, - taktowanie min. 350-1400 MHz, - pamięć ram min 1GB DDR4, - wbudowana pamięć min 900 mb, - porty ethernet min. 7x 1 Gb/s 1x 2.5 Gb/s, - min. 1 port SFP+ 10 Gb/s, - min. 1 port USB 3.0, - Zasilanie PoE, DC, 2 pin, - POE in min. 802.3af/at, - POE out min. 802.3af/at, - maksymalna moc wyjściowa 130W, - uchwyty rack, - chłodzenie pasywne, - dołączony moduł sfp- RJ 45 min 1,25 GBPS producenta routera,	2	3

12	Switch POE	1	<ul style="list-style-type: none"> - ilość rdzeni min. 1, - taktowanie min. 400 MHz, - pamięć RAM min. 125 MB, - wbudowana pamięć flash min. 16MB, - min. 8 portów PoE 802.3af/at Gigabit Ethernet, - 4 porty SFP, - uchwyty RACK, - zarządzany tym samym oprogramowaniem co router, - dodatkowy zasilacz 24 V, 	2	3
13	Listwa zasilająca - zarządzalna	1	<ul style="list-style-type: none"> - ilość gniazd min 7, - gniazda typ francuski, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 15 A oraz przeciążeniowe min. 10 A, - długość przewodu min. 1,2m; - interfejsy: min. 1x RJ45 10/100 Mb, 1x RJ 12, 1x Terminal 4p, - obsługa https, zarządzanie poprzez webGUI oraz smtp oraz MQTT, - obsługa serwera czasu ntp, - stopniowanie uprawnień użytkowników, - możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa ustawień, - odczyt wskaźń prądu, - dodatkowo listwa zasilająca rack niezarządzalna, 	2	3
14	Matryca AV 4x2 HDbaseT	1	<p>Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz minimum 2 wyjścia HDMI i HDBaseT (z możliwością zasilania odbiornika HDBaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio.</p> <p>Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B)</p> <p>Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W).</p> <p>Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232.</p> <p>Zarządzanie EDID.</p> <p>Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza</p> <p>Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI.</p> <p>Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem.</p> <p>Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet</p> <p>Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją).</p> <p>W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługą danych, obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m.</p> <p>Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłączy przelotowe pod blat.</p>	5	8

15	Panel sterujący AV 15 cali	1	<ul style="list-style-type: none"> -monitor dotykowy o przekątnej min. 15 cali -możliwość działania 24h/ dobę -rozdzielczość minimalna 1920x1080 -ekran w technologii ips, minimum 10 punktów dotyku -jasność minimalna 300 cd/m2 -minimalny kontrast 800:1 -minimalne kąty widzenia 170 stopni (w pionie i w poziomie) -procesor 4-rdzeniowy, zintegrowany układ graficzny -minimum 2 GB pamięci ram, ddr3 -pamięć wewnętrzna – minimum 16 GB, możliwość rozszerzenia poprzez kartę sd -android 11 lub nowszy -karta sieciowa rj45, wifi, wbudowany bluetooth, wbudowany mikrofon -wbudowane głośniki stereo, minimum 2 w -porty: usb, micro usb, hdmi, 3,5 mm audio-out -montaż vesa -zasilanie przez poe lub zasilacz sieciowy -kolor czarny -uchwyt do montażu na biurku w komplecie - dedykowany uchwyt odchylany do montażu na biurku 	2	3
16	Przyłącze biurkowe	1	<p>Przyłącze wpuszczane w blat uchylne w standardzie CONI Long wyposażone w min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa gniazda zasilania 230V (standard francuski) - dwa gniazda sieciowe min. CAT.6A, przelotowe keystone (klasy 3M/Corning) - klawiaturę sterującą pozwalającą na włączenie i wyłączenie urządzenia wyświetlającego (projektor i/lub monitor) wybór źródła sygnału (min. 2), podniesienie i opuszczenie ekranu projekcyjnego (z zatrzymaniem w dowolnej pozycji), włączenie i wyłączenie oświetlenia oraz wywołanie min 2 scen oświetlenia. -sterowanie powinno odbywać się za pomocą min. 8 podświetlanych przycisków o wymiarach nie mniejszych niż: 9 x 9mm - w przyłączy powinien być dostępny co najmniej jeden moduł pozwalający na późniejszą rozbudowę przyłącza o kolejne moduły -dodatkowe zaślepki w przypadku demontażu klawiatury, 	2	3
17	Konwerter LAN-I/O	2	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 wyjścia przełącznikowe, 4 wejścia dla czujników lub 8 wyjść w zależności od potrzeb sali -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali 	3	5
18	Klawiatura sterująca do przyłącza	3	<ul style="list-style-type: none"> - 4 podświetlane przyciski na moduł, - pierwszy moduł włącz wyłącz, ekran góra dół, - drugi moduł do sterowania źródłami, - trzeci moduł do sterowania oświetleniem i roletami, -kompatybilność z modułami typu Coni, - zadajnik DALI, 	2	3
19	Przepusty kablowe AV	1	<p>przelotka kablowa typu loop-in w kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z gniazdem 230V z otworami na kable w pierścieniu o średnicy min. 80mm</p>	2	3
20	Przepusty kablowe	2	<p>przelotka kablowa typu loop kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z przepustem kablowym o średnicy min. 80mm</p>	2	3

21	Mikrofon analogowy z konwersją na DANTE	6	<p>MIKROFON</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikrofon powierzchniowy z możliwością montażu na blacie, suficie lub na wysięgniku - min. 2 niezależne przetworniki kardioidalne, SPL max 120dB - podświetlenie RGB w formie pierścienia - przycisk mute z możliwością konfiguracji działania - zasilanie Phantom 24-48V - uchwyt sufitowy lub inne dopasowany do charakterystyki sali <p>Konwerter DANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - konwerter DANTE/LAN – analog audio - min. 2 wejścia mikrofonowo liniowe z regulowaną czułością 0-48dB, dopuszcza się regulację skokową - min. 2 wyjścia liniowe z funkcją „automute” przy braku sygnału DANTE - zasilanie PHANTON +48V dla każdego z wejść niezależnie - próbkowanie sygnału min. 48kHz - maksymalny poziom wejściowy: min. +18dBu 	2	3
22	Kamera typ 1 - szerokokątna	1	<ul style="list-style-type: none"> -Rozdzielczość sensora min 12 Megapikseli, - rozdzielczość min. 1080p 30 klatek na sekundę, - kąt widzenia min. 140 stopni, - przystość f/2.8, - możliwość dołożenia modułu mikrofonowego -interfejs USB-C z kablem w zestawie, - maksymalny pobór prądu 1A, - szerokokątny obraz z kamery jest prostowany, a perspektywa korygowana w czasie rzeczywistym, -automatyczne rozpoznanie pozycji pracy z automatycznym obrotem obrazu o 180 stopni, - Min 3 tryby pracy: manualny, inteligentne kadrowanie, widok portretowy, - praca plug&play z MS Teams, 	2	3
23	Kamera typ 2	1	<ul style="list-style-type: none"> - obsługiwane rozdzielczości min. 1080p, 720p, 1024×768, 1024×576, 960×540, 800×600, 640×360, 720×576, 640×480, 352×288, 320×240, 320×180, 176×144, - zoom optyczny min 10-X, - kąt widzenia min. 60.5 stopnia, - focus manualny i automatyczny, - F min. 1.6 – 3.0, - zakres temperatur -10°C-+50°C, - pobór mocy max. 12W, - ilość efektywnych pixeli min. 2.05 MP, - SNR max. 56dB, - sterowanie RS 232 oraz IP, - USB 2.0, - obsługiwane kodeki H.264 oraz H.265, - obsługa za pomocą pilota, - praca plug&play z MS Teams, 	5	8
24	Mikser do kamer USB/HDMI	1	<ul style="list-style-type: none"> -możliwość podłączenia 2kamer USBI oraz min. 1 HDMI, - audio in/out, - Host usb 3.0, - sterowanie LAN oraz RS-232, -możliwość ręcznego sterowania za pomocą przycisków, -możliwość rozszerzenia o dodatkowy moduł sterowania za pomocą przycisków, - tryb picture in picture, -rozdzielczość min. 1080p 60 klatek, -kompatybilność z MS Teams, -min 12 presetów, 	2	3
25	Przewód USB 15m aktywny z zasilaczem	4	<ul style="list-style-type: none"> - aktywny przewód USB 3.2 o długości min. 15m z zewnętrznym zasilaniem, - obsługa transferu min 5Gbps, - działanie plug&play bez sterowników, 	2	3

			- dodatkowy przemysłowy zasilacz USB 12W 2.5A do zasilania przewodu aktywnego,		
26	Uchwyt do komputera	1	- maksymalne obciążenie: 25 kg, - możliwość regulacji stopnia nachylenia od +3° do -12° - minimalny/Maksymalny rozstaw w poziomie: 75/100 mm - minimalny/Maksymalny rozstaw w pionie: 75/100 mm - całkowita długość od ściany: max. 36 mm - lakierowanie proszkowe kolor: czarny - VESA 75x75, 100x100 mm - w zestawie komplet śrub do montażu uchwytu do ściany oraz telewizora do uchwytu	2	3
27	Punkt dostępowy WiFi 6E	1	- gwarancja Next Business Day (producenta) - porty: 1x 100/1000/2500/5000Mbps, 1x 100/1000/2500Mbps, USB 2.0, - radio Zigbee, Bluetooth 5.2 Low Energy, IEEE 802.15.4, - anteny 2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz - wbudowany TPM - możliwość pracy w trzech pasmach jednocześnie - waga max. 1.4 kg, - kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego kontrolerem WING VX 9000 - moduł TPM, - złącze Kensington lock, - obsługa 802.3az, - radio 4x4:4 MIMO	1	3
28	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD	1	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6A FTP, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6A FTP,	3	5
29	Tor transmisyjny LAN dla komputera i systemów AV z LPD	3	Tor transmisyjny LAN z punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6,	2	5
30	System KD	1	System Kontroli Dostępu kompatybilny z funkcjonującym u zamawiającego systemem ROGER RACS 5 w wersji 1.6. Oparty o zestaw kontroli dostępu do obsługi czterech przejść. Czytnik: - obsługa kart 13,56 MHz MIFARE Ultralight/Classic/DESFire/Plus, - identyfikacja urządzeniem mobilnym poprzez Bluetooth oraz NFC, - RS485, - wbudowana sygnalizacja led, buzzer, tamper, Ekspander: - obsługa do 4 przejść, - zasilacz, akumulator min. 17ah, Kontroler: - odpowiednia ilość licencji, - komunikacja LAN, Dodatkowe elementy: - Przycisk wyjścia, - Zwora o wytrzymałości min 280 kg z czujnikiem otwarcia, - Przycisk wyjścia awaryjnego Do każdego z drzwi z ekspandera doprowadzone mają być min 2 skrętki cat. 6 Kontrolą należy objąć wszystkie drzwi w salach: -109Z (1 szt. drzwi), -111Z (1 szt. drzwi).	2	3

31	Procesor dźwięku DSP	1	<ul style="list-style-type: none"> - programowalny procesor audio z min. 8x niezależne AEC, AGC, procesorami dynamiki, automikser, efekty akustyczne - min. 6 wejść mikrofonowo/liniowych z Phantom +48V - min. 2 wyjścia liniowe - interfejs DANTE min. 16 x 16 z możliwością rozszerzenia do 32 x 32 bez wymiany urządzenia; - interfejs USB z możliwością użycia do 8in/ 8out kanałów audio - interfejs sieciowy zgodny z AES 67 min. 48 x 48 - programowalne GPIO 8in/8out, RS 232 - zintegrowany odtwarzacz audio mim. 8 kanałów i rejestrator min 4 kanały obsługiwane jednocześnie-przy podłączeniu do PC umożliwia personalizację nazwy interfejsu usb audio 	2	3
32	Oświetlenie LED dostosowane do standardu DALI i wideokonferencji z uchwytem do montażu pod sufitem podwieszanym	15	<p>Źródło światła: moduł LED Moc nominalna [W]: 52 Moc znamionowa oprawy [W]: 53 Znamionowe napięcie zasilania [V]: 220-240 Częstotliwość [Hz]: 50-60 Strumień świetlny oprawy [lm]: 6800 Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]: 128 Klasa energetyczna: D Klasa ochronności: I Temperatura barwowa [K]: 4000 Wskaźnik oddawania barw (Ra): >80 SDCM: ≤ 3 Współczynnik mocy: 0.95 Materiał klosza: PS Rodzaj klosza: PRM Kolor klosza: transparentny Wymiary montażowe [mm]: 563/297 Stopień szczelności: IP44/IP20 Próba rozżarzonego drutu [°C]: 650 Sposób montażu: podtynkowy w sufitach modułowych Kategoria typ: rastry Kategoria zastosowanie: obiekty handlowe, placówki, oświetlenie Żywotność LED L70B50 [h]: 132000 Żywotność LED L80B20 [h]: 84000 Żywotność LED L90B10 [h]: 42000 Typ rozsyłu: open space Bezpieczeństwo fotobiologiczne: grupa ryzyka 1 (niskie ryzyko) Atest PZH Certyfikat CE Certyfikat ENEC</p>	2	3
33	Listwa zasilająca 5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
34	Listwa zasilająca 3m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
35	Listwa zasilająca 1,5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10

36	Gateway DALI	1	- interfejs pośredniczący pomiędzy systemem sterowania AV a magistralą DALI - LAN – DALI dwukierunkowy - Możliwość wydawania komend dla określonych opraw, grup lub wywoływania scen	2	3
----	--------------	---	--	---	---

Wszystkie inne materiały i urządzenia niezbędne do funkcjonowania systemu po stronie zamawiającego.

Integralną częścią OPZ jest schemat blokowy systemu.

Sala audio-video – 1 sztuka (104Z)

Sala Audio Wizualna do prowadzenia zajęć w formie hybrydowej za pośrednictwem MS Teams wyposażona a dwie kamery i analogowe mikrofony sufitowe.

Sterowanie systemem AV ma być możliwe za pomocą 15 calowego dotykowego ekranu sterującego, który umożliwiać będzie stworzenie spersonalizowanego layoutu według potrzeb zamawiającego, sterowanie kamerami, źródłami, roletami, ekranem i oświetleniem. Sterowanie ma być także realizowane poprzez 3 zestawy po 4 przyciski w przyłączy AV. Przyciski mają zapewniać sterowanie WŁ/WYŁ, Ekran Góra/Dół, Wybór 4 źródeł, Rolety Góra/Dół, Światło WŁ/WYŁ z funkcją rozjaśniania i ściemniania oświetlenia. Sterowanie salą ma być także możliwe za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

LP.	Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
				A	B
1	Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3, - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio,</p> <p>Złącza wyjściowe - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma,</p>	3	5

			<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie, Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora 		
2	Ekran projekcyjny 240cm	1	<p>16:10; wymiar roboczy 2300x1438mm, ramka czarna 5cm, do zabudowy w suficie.</p> <ul style="list-style-type: none"> -kasea aluminiowa z przesuwными uchwytami -krańcówki mechaniczne (ze względów bezpieczeństwa Zamawiający nie dopuszcza elektronicznych zintegrowanych z silnikiem lub zdalnym sterowaniem) -materiał wzorcowy ekranu - VisionWhitePro -certyfikacja odporności ogniowej minimum M1 <p>Stary zdemontować i przekazać Zamawiającemu. Nowy zamontować, przesunąć do boku sali. Elektryczny. Kolor obudowy biały</p>	2	3
3	Moduł sterujący ekranem i roletami w systemie DALI	2	<p>Moduł na szynę din do sterowania żaluzjami i ekranem z oddzielnym wejściem 230V w technologii DALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla prądów do 4A - moduł jest sterowany za pomocą poleceń DALI RECALL MAX lub UP dla Up i RECALL MIN lub DOWN dla Down, stan jest utrzymywany do momentu otrzymania komendy OFF - moduł jest zasilany bezpośrednio przez linię DALI, bez dodatkowego zasilania - Interfejs posiada adres DALI i może być dodawany do grup, dostępne są 4 programowalne profile do regulacji opuszczenia oraz do otwierania lub zamykania. - możliwość konfiguracji blokady do reagowania na polecenie Dali Broadcast - Do sterowania roletami należy dostarczyć także przekaźniku na szynę DIN 	2	3
4	Uchwyt do projektora	1	<p>Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania Regulacja odległości projektora od sufitu od 475 mm do 650 mm Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury Regulacja 50° w poziomie Maksymalne obciążenie 30 kg</p>	2	3

5	Monitor interaktywny 75'	1	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu min. 75 cali, - Podświetlenie LED, - Rozdzielczość min. 3840x2160 px, - częstotliwość odświeżania min 60Hz, - jasność min. 400 cd/m², - czas reakcji max. 8ms, - kat widzenia min. 178 stopni, - szkło hartowane, - czujnik natężenia oświetlenia, - głośniki min 20 W, - wbudowany czytnik NFC, - dotyk min. 20 punktów dla Windows, Android i Mac, - min. 2 pióra niewymagające ładowani z uchwytem magnetycznym, - zarządzanie zdalne (jeśli wymaga licencji, należy ją dostarczyć), - pamięć ram min 6 GB, - Wbudowana pamięć min 32GB, z możliwością rozszerzenia, - dostęp do onedrive, - możliwość instalacji modułu ops, - Wejścia min. 1 micro SD, HDMI®2.1 z HDCP 1.4 oraz HDCP 2.3, VGa, minijack, RS 232, USB C 65W, USB C, USB 2.0. USB 3.2 typ A oraz B, - Wyjścia: HDMI 2.1, minijack, RJ 45, - min. WIFI 6 ax, - min. Bluetooth 5.2, - pobór prądu max 150 W, - Do monitora należy dołączyć kabel USB C min 3.2 	4	5
6	Uchwyt VESA do monitora - odchylany	1	<p>Uchwyt ścienny do płaskich ekranów:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wysoka jakość wykonania i wytrzymałość -do ekranu o przekątnej do 110" i maksymalnej wadze 160 kg -możliwe jest zainstalowanie ekranu zarówno w orientacji pionowej, jak i poziomej. -uchwyt wyposażony w indywidualne wsporniki o regulowanej wysokości -głębokość około 6-7cm -kompatybilny z VESA od 100x100 do 1500x900 -możliwość blokady za pomocą kłódki -magnetyczny system blokowania ekranu na uchwycie 	2	3
7	Konwerter sterujący LAN - RS232	2	<p>Konwerter IP/RS232</p> <p>Zapewnia konwersję między poleceniami IP i RS-232</p> <p>kompaktowa obudowa</p> <p>łatwa konfiguracja z poziomu systemu zarządzania salą</p> <p>Zdalne zasilanie przez PoE (Power over Ethernet) oraz USB (jako opcja)</p> <p>adapter mocujący typu "click" w zestawie</p> <p>konfiguracja poprzez system zarządzania salą lub wbudowany interfejs webowy</p>	5	8
8	Wzmacniacz dwustrefowy 100V	1	<ul style="list-style-type: none"> - pasmo przenoszenia min. 50- 20.000 Hz - moc wyjściowa RMS: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2x 60 W /8 Ohm; - moc dynamiczna: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2 x 60 W /8 Ohm; min. 1x 250 W /8 Ohm - waga mx 6.5 kg - wejścia min. 2x liniowe niesymetryczne ze złączami typu 2x RCA; min. 2x symetryczne ze złączami Euroblock; - wyjścia min. 2x Euroblock - pobór mocy max 310 W - montaż w szafie RACK maksymalnie 1U - chłodzenie: konwekcyjne; - odczepy linii 100 V: min. 100-70-50-35 V; 	2	3

9	Głośniki sufitowe	6	<ul style="list-style-type: none"> - zakres częstotliwości min. 65Hz-20KHz, - moc RMS min.80 W, - czułość min. 85dB, - Oporność 8 ohmów, - głośnik niskotonowy 6,5 cala, - głośnik wysokotonowy 1 cal, - wykonany z ABS i stali nierdzewnej, - Certyfikat CE, - dedykowany uchwyt montażowy do montażu w kasetonach, 	2	3
10	Stelaż RACK 12U	1	<ul style="list-style-type: none"> - stelaż RACK 12U, - malowany proszkowo, 	1	2
11	Router POE	1	<ul style="list-style-type: none"> -ilość rdzeni procesora min. 4, - taktowanie min. 350-1400 MHz, - pamięć ram min 1GB DDR4, - wbudowana pamięć min 900 mb, - porty ethernet min. 7x 1 Gb/s 1x 2.5 Gb/s, - min. 1 port SFP+ 10 Gb/s, - min. 1 port USB 3.0, - Zasilanie PoE, DC, 2 pin, - POE in min. 802.3af/at, - POE out min. 802.3af/at, - maksymalna moc wyjściowa 130W, - uchwyty rack, - chłodzenie pasywne, - dołączony moduł sfp- RJ 45 min 1,25 GBPS producenta routera, 	2	3
12	Switch POE	1	<ul style="list-style-type: none"> -ilość rdzeni min. 1, - taktowanie min. 400 MHz, - pamięć RAM min. 125 MB, - wbudowana pamięć flash min, 16MB, - min. 8 portów PoE 802.3af/at Gigabit Ethernet, - 4 porty SFP, - uchwyty RACK, - zarządzany tym samym oprogramowaniem co router, - dodatkowy zasilacz 24 V, 	2	3
13	Listwa zasilająca - zarządzalna	1	<ul style="list-style-type: none"> - ilość gniazd min 7, - gniazda typ francuski, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 15 A oraz przeciążeniowe min. 10 A, - długość przewodu min. 1,2m; - interfejsy: min. 1x RJ45 10/100 Mb, 1x RJ 12, 1x Terminal 4p, - obsługa https, zarządzanie poprzez webGUI oraz smtp oraz MQTT, -obsługa serwera czasu ntp, - stopniowanie uprawnień użytkowników, -możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa ustawień, - odczyt wskazań prądu, - dodatkowo listwa zasilająca rack niezarządzalna, 	2	3

14	Matryca AV 4x2 HDbaseT	1	<p>Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz minimum 2 wyjścia HDMI i HDBaseT (z możliwością zasilania odbiornika HDBaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio.</p> <p>Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B)</p> <p>Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W).</p> <p>Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232.</p> <p>Zarządzanie EDID.</p> <p>Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza</p> <p>Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI.</p> <p>Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem.</p> <p>Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet</p> <p>Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją).</p> <p>W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługa danych, obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m.</p> <p>Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłączy przelotowe pod blat.</p>	5	8
15	Panel sterujący AV 15 cali	1	<ul style="list-style-type: none"> -monitor dotykowy o przekątnej min. 15 cali -możliwość działania 24h/ dobę -rozdzielczość minimalna 1920x1080 -ekran w technologii ips, minimum 10 punktów dotyku -jasność minimalna 300 cd/m2 -minimalny kontrast 800:1 -minimalne kąty widzenia 170 stopni (w pionie i w poziomie) -procesor 4-rdzeniowy, zintegrowany układ graficzny -minimum 2 GB pamięci ram, ddr3 -pamięć wewnętrzna – minimum 16 GB, możliwość rozszerzenia poprzez kartę sd -android 11 lub nowszy -karta sieciowa rj45, wifi, wbudowany bluetooth, wbudowany mikrofon -wbudowane głośniki stereo, minimum 2 w -porty: usb, micro usb, hdmi, 3,5 mm audio-out -montaż vesa -zasilanie przez poe lub zasilacz sieciowy -kolor czarny -uchwyt do montażu na biurku w komplecie - dedykowany uchwyt odchylany do montażu na biurku 	5	8
16	Przyłącze biurkowe	1	<p>Przyłącze wpuszczane w blat uchylne w standardzie CONI Long wyposażone w min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa gniazda zasilania 230V (standard francuski) - dwa gniazda sieciowe min. CAT.6A, przelotowe keystone (klasy 3M/Corning) - klawiaturę sterującą pozwalającą na włączenie i wyłączenie urządzenia wyświetlającego (projektor i/lub monitor) wybór źródła sygnału (min. 2), podniesienie i opuszczenie ekranu projekcyjnego (z zatrzymaniem w dowolnej pozycji), włączenie i wyłączenie oświetlenia oraz wywołanie min 2 scen oświetlenia. -sterowanie powinno odbywać się za pomocą min. 8 podświetlanych przycisków o wymiarach nie mniejszych niż: 9 x 9mm - w przyłączy powinien być dostępny co najmniej jeden moduł 	2	3

			<p>pozwalający na późniejszą rozbudowę przyłącza o kolejny moduł</p> <ul style="list-style-type: none"> -dodatkowe zaślepki w przypadku demontażu klawiatury, 		
17	Konwerter LAN-I/O	2	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 wyjścia przełącznikowe, 4 wejścia dla czujników lub 8 wyjść w zależności od potrzeb sali -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali 	3	5
18	Klawiatura sterująca do przyłącza	3	<ul style="list-style-type: none"> - 4 podświetlane przyciski na moduł, - pierwszy moduł włącz wyłącz, ekran góra dół, - drugi moduł do sterowania źródłami, - trzeci moduł do sterowania oświetleniem i roletami, -kompatybilność z modułami typu Coni, - zadajnik DALI, 	2	3
19	Przepusty kablowe AV	1	<p>przelotka kablowa typu loop-in w kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z gniazdem 230V z otworami na kable w pierścieniu o średnicy min. 80mm</p>	2	3
20	Przepusty kablowe	2	<p>przelotka kablowa typu loop kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z przepustem kablowym o średnicy min. 80mm</p>	2	3
21	Mikrofon analogowy z konwersją na DANTE	6	<p>MIKROFON</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikrofon powierzchniowy z możliwością montażu na blacie, suficie lub na wysięgniku - min. 2 niezależne przetworniki kardoidalne, SPL max 120dB - podświetlenie RGB w formie pierścienia - przycisk mute z możliwością konfiguracji działania - zasilanie Phantom 24-48V <p>Konwerter DANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - konwerter DANTE/LAN – analog audio - min. 2 wejścia mikrofonowo liniowe z regulowaną czułością 0-48dB, dopuszcza się regulację skokową - min. 2 wyjścia liniowe z funkcją „automute” przy braku sygnału DANTE - zasilanie PHANTON +48V dla każdego z wejść niezależnie - próbkowanie sygnału min. 48kHz - maksymalny poziom wejściowy: min. +18dBu 	2	3
22	Kamera typ 1 - szerokokątna	1	<ul style="list-style-type: none"> -Rozdzielczość sensora min 12 Megapikseli, - rozdzielczość min. 1080p 30 klatek na sekundę, - kąt widzenia min. 140 stopni, - przysłona f/2.8, - możliwość dołożenia modułu mikrofonowego -interfejs USB-C z kablem w zestawie, - maksymalny pobór prądu 1A, - Min 3 tryby pracy: manualny, inteligentne kadrowanie, widok portretowy, - praca plug&play z MS Teams, 	2	3

23	Kamera typ 2	1	<ul style="list-style-type: none"> - obsługiwane rozdzielczości min. 1080p, 720p, 1024×768, 1024×576, 960×540, 800×600, 640×360, 720×576, 640×480, 352×288, 320×240, 320×180, 176×144, - zoom optyczny min 10-X, - kąt widzenia min. 60.5 stopnia, - focus manualny i automatyczny, - F min. 1.6 – 3.0, - zakres temperatur -10°C-+50°C, - pobór mocy max. 12W, - ilość efektywnych pixeli min. 2.05 MP, - SNR max. 56dB, - sterowanie RS 232 oraz IP, - USB 2.0, - obsługiwane kodeki H.264 oraz H.265, - obsługa za pomocą pilota, - praca plug&play z MS Teams, 	5	8
24	Mikser do kamer USB/HDMI	1	<ul style="list-style-type: none"> -możliwość podłączenia 2kamer USBi oraz min. 1 HDMI, - audio in/out, - Host usb 3.0, - sterowanie LAN oraz RS-232, -możliwość ręcznego sterowania za pomocą przycisków, -możliwość rozszerzenia o dodatkowy moduł sterowania za pomocą przycisków, - tryb picture in picture, -rozdzielczość min. 1080p 60 klatek, -kompatybilność z MS Teams, -min 12 presetów, 	2	3
25	Przewód USB 15m aktywny z zasilaczem	4	<ul style="list-style-type: none"> - aktywny przewód USB 3.2 o długości min. 15m z zewnętrznym zasilaniem, - obsługa transferu min 5Gbps, - działanie plug&play bez sterowników, - dodatkowy przemysłowy zasilacz USB 12W 2.5A do zasilania przewodu aktywnego, 	2	3
26	Uchwyt do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> - maksymalne obciążenie:25 kg, - możliwość regulacji stopnia nachylenia od +3° do -12° - minimalny/Maksymalny rozstaw w poziomie: 75/100 mm - minimalny/Maksymalny rozstaw w pionie: 75/100 mm - całkowita długość od ściany: max. 36 mm - lakierowanie proszkowe kolor: czarny - VESA 75x75, 100x100 mm - w zestawie komplet śrub do montażu uchwytu do ściany oraz telewizora do uchwytu 	2	3
27	Punkt dostępowy WiFi 6E	1	<ul style="list-style-type: none"> - gwarancja Next Bussines Day, - porty: 1x 100/1000/2500/5000Mbps, 1x 100/1000/2500Mbps, USB 2.0, - radio Zigbee, Bluetooth 5.2 Low Energy, IEEE 802.15.4, - anteny 2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz, dodatkowe anteny 5Ghz oraz 6GHz, - waga max. 1.4 kg, - kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego kontrolerem WING, - moduł TPM, - złącze kensington lock, - obsługa 802.3az, - radio 4x44 	1	3
28	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD	1	<ul style="list-style-type: none"> Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6A FTP, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6A FTP, 	3	5

28	Tor transmisyjny LAN dla komputera i systemów AV z LPD	3	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6,	2	5
29	System KD	1	System Kontroli Dostępu kompatybilny z funkcjonującym u zamawiającego systemem ROGER RACS 5 w wersji 1.6. Oparty o zestaw kontroli dostępu do obsługi czterech przejść. Czytnik: - obsługa kart 13,56 MHz MIFARE Ultralight/Classic/DESFire/Plus, - identyfikacja urządzeniem mobilnym poprzez Bluetooth oraz NFC, - RS485, - wbudowana sygnalizacja led, buzzer, tamper, Ekspander: - obsługa do 4 przejść, - zasilacz, akumulator min. 17ah, Kontroler: - odpowiednia ilość licencji, - komunikacja LAN, Dodatkowe elementy: - Przycisk wyjścia, - Zwora o wytrzymałości min 280 kg z czujnikiem otwarcia, - Przycisk wyjścia awaryjnego Do każdych drzwi z ekspandera doprowadzone mają być min 2 skrętki cat. 6 Kontrolą należy objąć wszystkie drzwi w salach: -104Z (2 szt. drzwi),	2	3
30	Procesor dźwięku DSP	1	- programowalny procesor audio z min. 8x niezależne AEC, AGC, procesorami dynamiki, automikser, efekty akustyczne - min. 6 wejść mikrofonowo/liniowych z Phantom +48V - min. 2 wyjścia liniowe - interfejs DANTE min. 16 x 16 z możliwością rozszerzenia do 32 x 32 bez wymiany urządzenia; - interfejs USB z możliwością użycia do 8in/ 8out kanałów audio - interfejs sieciowy zgodny z AES 67 min. 48 x 48 - programowalne GPIO 8in/8out, RS 232 - zintegrowany odtwarzacz audio mim. 8 kanałów i rejestrator min 4 kanały obsługiwane jednocześnie- przy podłączeniu do PC umożliwia personalizację nazwy interfejsu usb audio.	2	3

31	Oświetlenie LED dostosowane do standardu DALI i wideokonferencji z uchwytem do montażu pod sufitem podwieszanym	15	<p>Źródło światła: moduł LED Moc nominalna [W]: 52 Moc znamionowa oprawy [W]: 53 Znamionowe napięcie zasilania [V]: 220-240 Częstotliwość [Hz]: 50-60 Strumień świetlny oprawy [lm]: 6800 Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]: 128 Klasa energetyczna: D Klasa ochronności: I Temperatura barwowa [K]: 4000 Wskaźnik oddawania barw (Ra): >80 SDCM: ≤ 3 Współczynnik mocy: 0.95 Materiał klosza: PS Rodzaj klosza: PRM Kolor klosza: transparentny Wymiary montażowe [mm]: 563/297 Stopień szczelności: IP44/IP20 Próba rozżarzonego drutu [°C]: 650 Sposób montażu: podtynkowy w sufitach modułowych Kategoria typ: rastry Kategoria zastosowanie: obiekty handlowe, placówki, oświetlenie Żywotność LED L70B50 [h]: 132000 Żywotność LED L80B20 [h]: 84000 Żywotność LED L90B10 [h]: 42000 Typ rozsyłu: open space Bezpieczeństwo fotobiologiczne: grupa ryzyka 1 (niskie ryzyko) Atest PZH Certyfikat CE Certyfikat ENEC</p>	2	3
32	Listwa zasilająca 5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
33	Listwa zasilająca 3m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
34	Listwa zasilająca 1,5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
35	Gateway DALI	1	<ul style="list-style-type: none"> - interfejs pośredniczący pomiędzy systemem sterowania AV a magistralą DALI - LAN – DALI dwukierunkowy - Możliwość wydawania komend dla określonych opraw, grup lub wywoływania scen 	2	3

Wszystkie inne materiały i urządzenia niezbędne do funkcjonowania systemu po stronie zamawiającego.

Integralną częścią OPZ jest schemat blokowy systemu.

Sala komputerowa mała – 2 sztuki (110Z i 105Z)

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

LP	Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
				A	B
1	Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3,</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio, <p>Złącza wyjściowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, <p>min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W,</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie, <p>Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>	3	5
2	Ekran projekcyjny 240cm	1	<p>16:10; wymiar roboczy 2300x1438mm, ramka czarna 5cm, do zabudowy w suficie.</p> <p>-kaseta aluminiowa z przesuwными uchwytami</p>	2	3

			<p>-krańcówki mechaniczne (ze względów bezpieczeństwa Zamawiający nie dopuszcza elektronicznych zintegrowanych z silnikiem lub zdalnym sterowaniem)</p> <p>-materiał wzorcowy ekranu - VisionWhitePro</p> <p>-certyfikacja odporności ogniowej minimum M1</p> <p>Stary zdemontować i przekazać Zamawiającemu. Nowy zamontować, przesunąć do boku sali. Elektryczny. Kolor obudowy biały</p>		
3	Moduł sterujący ekranem i roletami w systemie DALI	2	<p>Moduł na szynę din do sterowania żaluzjami i ekranem z oddzielnym wejściem 230V w technologii DALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla prądów do 4A - moduł jest sterowany za pomocą poleceń DALI RECALL MAX lub UP dla Up i RECALL MIN lub DOWN dla Down, stan jest utrzymywany do momentu otrzymania komendy OFF - moduł jest zasilany bezpośrednio przez linię DALI, bez dodatkowego zasilania - Interfejs posiada adres DALI i może być dodawany do grup, dostępne są 4 programowalne profile do regulacji opuszczenia oraz do otwierania lub zamykania. - możliwość konfiguracji blokady do reagowania na polecenie Dali Broadcast - Do sterowania roletami należy dostarczyć także przekaźnik na szynę DIN 	2	3
4	Uchwyt do projektora	1	<p>Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną</p> <p>W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie</p> <p>Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji</p> <p>Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania</p> <p>Regulacja odległości projektora od sufitu od 475 mm do 650 mm</p> <p>Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury</p> <p>Regulacja 50° w poziomie</p> <p>Maksymalne obciążenie 30 kg</p>	2	3

5	Monitor interaktywny 75'	1	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu min. 75 cali, - Podświetlenie LED, - Rozdzielczość min. 3840x2160 px, - częstotliwość odświeżania min 60Hz, - jasność min. 400 cd/m2, - czas reakcji max. 8ms, - kat widzenia min. 178 stopni, - szkło hartowane, - czujnik natężenia oświetlenia, - głośniki min 20 W, - wbudowany czytnik NFC, - dotyk min. 20 punktów dla Windows, Android i Mac, - min. 2 pióra niewymagające ładowani z uchwytem magnetycznym, - zarządzanie zdalne (jeśli wymaga licencji, należy ją dostarczyć), - pamięć ram min 6 GB, - Wbudowana pamięć min 32GB, z możliwością rozszerzenia, - dostęp do onedrive, - możliwość instalacji modułu ops, - Wejścia min. 1 micro SD, HDMI®2.1 z HDCP 1.4 oraz HDCP 2.3, VGa, minijack, RS 232, USB C 65W, USB C, USB 2.0. USB 3.2 typ A oraz B, - Wyjścia: HDMI 2.1, minijack, RJ 45, - min. WIFI 6 ax, - min. Bluetooth 5.2, - pobór prądu max 150 W, - Do monitora należy dołączyć kabel USB C min 3.2 	4	5
6	Uchwyt VESA do monitora - odchylany	1	<p>Uchwyt ścienny do płaskich ekranów:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wysoka jakość wykonania i wytrzymałość -do ekranu o przekątnej do 110" i maksymalnej wadze 160 kg -możliwe jest zainstalowanie ekranu zarówno w orientacji pionowej, jak i poziomej. -uchwyt wyposażony w indywidualne wsporniki o regulowanej wysokości -głębokość około 6-7cm -kompatybilny z VESA od 100x100 do 1500x900 -możliwość blokady za pomocą kłódki -magnetyczny system blokowania ekranu na uchwycie 	2	3
7	Konwerter sterujący LAN - RS232	2	<p>Konwerter IP/RS232</p> <p>Zapewnia konwersję między poleceniami IP i RS-232</p> <p>kompaktowa obudowa</p> <p>łatwa konfiguracja z poziomu systemu zarządzania salą</p> <p>Zdalne zasilanie przez PoE (Power over Ethernet) oraz USB (jako opcja)</p> <p>adapter mocujący typu "click" w zestawie</p> <p>konfiguracja poprzez system zarządzania salą lub wbudowany interfejs webowy</p>	5	8
8	Wzmacniacz dwustrefowy 100V	1	<ul style="list-style-type: none"> - pasmo przenoszenia min. 50- 20.000 Hz - moc wyjściowa RMS: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2x 60 W /8 Ohm; - moc dynamiczna: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2 x 60 W /8 Ohm; min. 1x 250 W /8 Ohm - waga mx 6.5 kg - wejścia min. 2x liniowe niesymetryczne ze złączami typu 2x RCA; min. 2x symetryczne ze złączami Euroblock; - wyjścia min. 2x Euroblock - pobór mocy max 310 W - montaż w szafie RACK maksymalnie 1U - chłodzenie: konwekcyjne; - odczepy linii 100 V: min. 100-70-50-35 V; 	2	3

9	Głośniki sufitowe nisko profilowe	6	<ul style="list-style-type: none"> - zakres częstotliwości min. 65Hz-20KHz, - moc RMS min.80 W, - czułość min. 85dB, - Oporność 8 ohmów, - głośnik niskotonowy 6,5 cala, - głośnik wysokotonowy 1 cal, - wykonany z ABS i stali nierdzewnej, - Certyfikat CE, - dedykowany uchwyt montażowy do montażu w kasetonach, 	2	3
10	Stelaż RACK 12U	1	<ul style="list-style-type: none"> - stelaż RACK 12U, - malowany proszkowo, 	1	2
11	Router POE	1	<ul style="list-style-type: none"> -ilość rdzeni procesora min. 4, - taktowanie min. 350-1400 MHz, - pamięć ram min 1GB DDR4, - wbudowana pamięć min 900 mb, - porty ethernet min. 7x 1 Gb/s 1x 2.5 Gb/s, - min. 1 port SFP+ 10 Gb/s, - min. 1 port USB 3.0, - Zasilanie PoE, DC, 2 pin, - POE in min. 802.3af/at, - POE out min. 802.3af/at, - maksymalna moc wyjściowa 130W, - uchwyty rack, - chłodzenie pasywne, - dołączony moduł sfp- RJ 45 min 1,25 GBPS producenta routera, 	2	3
12	Switch POE	1	<ul style="list-style-type: none"> -ilość rdzeni min. 1, - taktowanie min. 400 MHz, - pamięć RAM min. 125 MB, - wbudowana pamięć flash min, 16MB, - min. 8 portów PoE 802.3af/at Gigabit Ethernet, - 4 porty SFP, - uchwyty RACK, - zarządzany tym samym oprogramowaniem co router, - dodatkowy zasilacz 24 V, 	2	3
13	Listwa zasilająca - zarządzalna	1	<ul style="list-style-type: none"> - ilość gniazd min 7, - gniazda typ francuski, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 15 A oraz przeciążeniowe min. 10 A, - długość przewodu min. 1,2m; - interfejsy: min. 1x RJ45 10/100 Mb, 1x RJ 12, 1x Terminal 4p, - obsługa https, zarządzanie poprzez webGUI oraz smtp oraz MQTT, -obsługa serwera czasu ntp, - stopniowanie uprawnień użytkowników, -możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa ustawień, - odczyt wskaźń prądu, - dodatkowo listwa zasilająca rack niezarządzalna, 	2	3

14	Matryca AV 4x2 HDBaseT	1	<p>Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz minimum 2 wyjścia HDMI i HDBaseT (z możliwością zasilenia odbiornika HDBaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio.</p> <p>Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B)</p> <p>Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W).</p> <p>Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232.</p> <p>Zarządzanie EDID.</p> <p>Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza</p> <p>Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI.</p> <p>Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem.</p> <p>Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet</p> <p>Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją).</p> <p>W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługa danych, obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m. Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłączy przelotowe pod blat.</p>	5	8
15	Panel sterujący AV 15 cali	1	<ul style="list-style-type: none"> -monitor dotykowy o przekątnej min. 15 cali -możliwość działania 24h/ dobę -rozdzielczość minimalna 1920x1080 -ekran w technologii ips, minimum 10 punktów dotyku -jasność minimalna 300 cd/m2 -minimalny kontrast 800:1 -minimalne kąty widzenia 170 stopni (w pionie i w poziomie) -procesor 4-rdzeniowy, zintegrowany układ graficzny -minimum 2 GB pamięci ram, ddr3 -pamięć wewnętrzna – minimum 16 GB, możliwość rozszerzenia poprzez kartę sd -android 11 lub nowszy -karta sieciowa rj45, wifi, wbudowany bluetooth, wbudowany mikrofon -wbudowane głośniki stereo, minimum 2 w -porty: usb, micro usb, hdmi, 3,5 mm audio-out -montaż vesa -zasilanie przez poe lub zasilacz sieciowy -kolor czarny -uchwyt do montażu na biurku w komplecie - dedykowany uchwyt odchylany do monatażu na biurku 	5	8
16	Przyłącze biurkowe	1	<p>Przyłącze wpuszczane w blat uchylne w standardzie CONI Long wyposażone w min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa gniazda zasilania 230V (standard francuski) - dwa gniazda sieciowe min. CAT.6A, przelotowe keystone (klasy 3M/Corning) - klawiaturę sterującą pozwalającą na włączeni i wyłączenie urządzenia wyświetlającego (projektor i/lub monitor) wybór źródła sygnału (min. 2), podniesienie i opuszczenie ekranu projekcyjnego (z zatrzymaniem w dowolnej pozycji), włączenie i wyłączenie oświetlenia oraz wywołanie min 2 scen oświetlenia. -sterowanie powinno odbywać się za pomocą min. 8 podświetlanych przycisków o wymiarach nie mniejszych 	2	3

			<p>niż: 9 x 9mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - w przyłączy powinien być dostępny co najmniej jeden moduł pozwalający na późniejszą rozbudowę przyłącza o kolejne moduł - dodatkowe zaślepki w przypadku demontażu klawiatury, - 		
17	Konwerter LAN-I/O	2	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 wyjścia przełącznikowe, 4 wejścia dla czujników lub 8 wyjść w zależności od potrzeb sali - obsługa SPST, SPDT, DPDT - kompatybilny z system automatycznego włączania Sali 	3	5
18	Klawiatura sterująca do przyłącza	3	<ul style="list-style-type: none"> - 4 podświetlane przyciski na moduł, - pierwszy moduł włącz wyłącz, ekran góra dół, - drugi moduł do sterowania źródłami, - trzeci moduł do sterowania oświetleniem i roletami, - kompatybilność z modułami typu Coni, - zadajnik DALI, 	2	3
19	Przepusty kablowe AV	1	<p>przelotka kablowa typu loop-in w kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z gniazdem 230V z otworami na kable w pierścieniu o średnicy min. 80mm</p>	2	3
20	Przepusty kablowe	2	<p>przelotka kablowa typu loop kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z przepustem kablowym o średnicy min. 80mm</p>	2	3
21	Mikrofon analogowy z konwersją na DANTE	6	<p>MIKROFON</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikrofon powierzchniowy z możliwością montażu na blacie, suficie lub na wysięgniku - min. 2 niezależne przetworniki kardoidalne, SPL max 120dB - podświetlenie RGB w formie pierścienia - przycisk mute z możliwością konfiguracji działania - zasilanie Phantom 24-48V <p>Konwerter DANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - konwerter DANTE/LAN – analog audio - min. 2 wejścia mikrofonowo liniowe z regulowaną czułością 0-48dB, dopuszcza się regulację skokową - min. 2 wyjścia liniowe z funkcją „automute” przy braku sygnału DANTE - zasilanie PHANTON +48V dla każdego z wejść niezależnie - próbkowanie sygnału min. 48kHz - maksymalny poziom wejściowy: min. +18dBu 	2	3
22	Kamera typ 1 - szerokokątna	1	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdzielczość sensora min 12 Megapikseli, - rozdzielczość min. 1080p 30 klatek na sekundę, - kąt widzenia min. 140 stopni, - przysłona f/2.8, - możliwość dołożenia modułu mikrofonowego - interfejs USB-C z kablem w zestawie, - maksymalny pobór prądu 1A, - Min 3 tryby pracy: manualny, inteligentne kadrowanie, widok portretowy, - praca plug&play z MS Teams, 	2	3

23	Kamera typ 2	1	<ul style="list-style-type: none"> - obsługiwane rozdzielczości min. 1080p, 720p, 1024×768, 1024×576, 960×540, 800×600, 640×360, 720×576, 640×480, 352×288, 320×240, 320×180, 176×144, - zoom optyczny min 10-X, - kąt widzenia min. 60.5 stopnia, - focus manualny i automatyczny, - F min. 1.6 – 3.0, - zakres temperatur -10°C-+50°C, - pobór mocy max. 12W, - ilość efektywnych pixeli min. 2.05 MP, - SNR max. 56dB, - sterowanie RS 232 oraz IP, - USB 2.0, - obsługiwane kodeki H.264 oraz H.265, - obsługa za pomocą pilota, - praca plug&play z MS Teams, 	5	8
24	Mikser do kamer USB/HDMI	1	<ul style="list-style-type: none"> -możliwość podłączenia 2kamer USBi oraz min. 1 HDMI, - audio in/out, - Host usb 3.0, - sterowanie LAN oraz RS-232, -możliwość ręcznego sterowania za pomocą przycisków, -możliwość rozszerzenia o dodatkowy moduł sterowania za pomocą przycisków, - tryb picture in picture, -rozdzielczość min. 1080p 60 klatek, -kompatybilność z MS Teams, -min 12 presetów, 	2	3
25	Przewód USB 15m aktywny z zasilaczem	4	<ul style="list-style-type: none"> - aktywny przewód USB 3.2 o długości min. 15m z zewnętrznym zasilaniem, - obsługa transferu min 5Gbps, - działanie plug&play bez sterowników, - dodatkowy przemysłowy zasilacz USB 12W 2.5A do zasilania przewodu aktywnego, 	2	3
26	Uchwyt do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> - maksymalne obciążenie:25 kg, - możliwość regulacji stopnia nachylenia od +3° do -12° - minimalny/Maksymalny rozstaw w poziomie: 75/100 mm - minimalny/Maksymalny rozstaw w pionie: 75/100 mm - całkowita długość od ściany: max. 36 mm - lakierowanie proszkowe kolor: czarny - VESA 75x75, 100x100 mm - w zestawie komplet śrub do montażu uchwytu do ściany oraz telewizora do uchwytu 	2	3
27	Punkt dostępowy WiFi 6E	1	<ul style="list-style-type: none"> - gwarancja Next Bussines Day, - porty: 1x 100/1000/2500/5000Mbps, 1x 100/1000/2500Mbps, USB 2.0, - radio Zigbee, Bluetooth 5.2 Low Energy, IEEE 802.15.4, - anteny 2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz, dodatkowe anteny 5Ghz oraz 6GHz, - waga max. 1.4 kg, - kompatybilność z posiadany przez zamawiającego kontrolerem WING, - moduł TPM, - złącze kensington lock, - obsługa 802.3az, - radio 4x44 	1	3
28	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD	1	<ul style="list-style-type: none"> Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6A FTP, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6A FTP, 	3	5

29	Tor transmisyjny LAN dla komputera i systemów AV z LPD	3	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6,	2	5
30	System KD	1	System Kontroli Dostępu kompatybilny z funkcjonującym u zamawiającego systemem ROGER RACS 5 w wersji 1.6. Oparty o zestaw kontroli dostępu do obsługi czterech przejść. Czytnik: - obsługa kart 13,56 MHz MIFARE Ultralight/Classic/DESFire/Plus, - identyfikacja urządzeniem mobilnym poprzez Bluetooth oraz NFC, - RS485, - wbudowana sygnalizacja led, buzzer, tamper, Ekspander: - obsługa do 4 przejść, - zasilacz, akumulator min. 17ah, Kontroler: - odpowiednia ilość licencji, - komunikacja LAN, Dodatkowe elementy: - Przycisk wyjścia, - Zwora o wytrzymałości min 280 kg z czujnikiem otwarcia, - Przycisk wyjścia awaryjnego Do każdych drzwi z ekspandera doprowadzone mają być min 2 skrętki cat. 6 Kontrolą należy objąć wszystkie drzwi w salach: -110Z (2 szt. drzwi), -105Z (2szt. drzwi),	2	3
31	Procesor dźwięku DSP	1	- programowalny procesor audio z min. 8x niezależne AEC, AGC, procesorami dynamiki, automikser, efekty akustyczne - min. 6 wejść mikrofonowo/liniowych z Phantom +48V - min. 2 wyjścia liniowe - interfejs DANTE min. 16 x 16 z możliwością rozszerzenia do 32 x 32 bez wymiany urządzenia; - interfejs USB z możliwością użycia do 8in/ 8out kanałów audio - interfejs sieciowy zgodny z AES 67 min. 48 x 48 - programowalne GPIO 8in/8out, RS 232 - zintegrowany odtwarzacz audio mim. 8 kanałów i rejestrator min 4 kanały obsługiwane jednocześnie- przy podłączeniu do PC umożliwia personalizację nazwy interfejsu usb audio.	2	3

32	Oświetlenie LED dostosowane do standardu DALI i wideokonferencji z uchwytem do montażu pod sufitem podwieszanym	15	<p>Źródło światła: moduł LED Moc nominalna [W]: 52 Moc znamionowa oprawy [W]: 53 Znamionowe napięcie zasilania [V]: 220-240 Częstotliwość [Hz]: 50-60 Strumień świetlny oprawy [lm]: 6800 Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]: 128 Klasa energetyczna: D Klasa ochrony: I Temperatura barwowa [K]: 4000 Wskaźnik oddawania barw (Ra): >80 SDCM: ≤ 3 Współczynnik mocy: 0.95 Materiał klosza: PS Rodzaj klosza: PRM Kolor klosza: transparentny Wymiary montażowe [mm]: 563/297 Stopień szczelności: IP44/IP20 Próba rozżarzonego drutu [°C]: 650 Sposób montażu: podtynkowy w sufitach modułowych Kategoria typ: rastry Kategoria zastosowanie: obiekty handlowe, placówki, oświetlenie Żywotność LED L70B50 [h]: 132000 Żywotność LED L80B20 [h]: 84000 Żywotność LED L90B10 [h]: 42000 Typ rozsyłu: open space Bezpieczeństwo fotobiologiczne: grupa ryzyka 1 (niskie ryzyko) Atest PZH Certyfikat CE Certyfikat ENEC</p>	2	3
33	Listwa zasilająca 5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
34	Listwa zasilająca 3m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
35	Listwa zasilająca 1,5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
36	Gateway DALI	1	<ul style="list-style-type: none"> - interfejs pośredniczący pomiędzy systemem sterowania AV a magistralą DALI - LAN – DALI dwukierunkowy - Możliwość wydawania komend dla określonych opraw, grup lub wywoływania scen 	2	3

Sala networkingowa – 1 sztuka (307 H)

Na potrzeby Sali 307 w budynku H należy dostarczyć dwa procesory sterujące które będą działać w trybie redundantnym oraz odpowiedzialne za sterowanie salą. Należy je również skonfigurować i zaprogramować

Lp.	Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
				A	B
1	Procesor sterujący	2	<p>Sprzętowe urządzenie do sterowania i zarządzania salami 104 Z, 105 Z, 109 Z, 110 Z, 111 Z (w dowolnym układzie) z możliwością obsługi do 3 sal (licencja zintegrowana).</p> <ul style="list-style-type: none"> -WebGUI -montaż w rack 1U -podwójny port sieciowy Gigabit Ethernet (niezależne) -funkcja wysokiej dostępności systemu poprzez mechanizm failover -obsługa wyświetlaczy dostępności sal -możliwość tworzenia kont z różnymi rolami -wsparcie dla HTTPS, SSH, SFTP, WebSockets z TLS AES-128 -możliwość zarządzania przez centralny serwer lokalny lub „chmurę” producenta -możliwość zarządzania do 250 urządzeń IP jednocześnie -praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza 	5	8

Sala networkingowa do prowadzenia działań networkingowych w formie hybrydowej i stacjonarnej za pośrednictwem MS Teams wyposażona a dwie kamery i analogowe mikrofony sufitowe oraz Monitory interaktywne dla uczestników.

Sterowanie systemem AV ma być możliwe za pomocą 15 calowego dotykowego ekranu sterującego, który umożliwiać będzie stworzenie spersonalizowanego layoutu według potrzeb zamawiającego, sterowanie kamerami, źródłami, roletami, ekranem i oświetleniem. Sterowanie ma być także realizowane poprzez 3 zestawy po 4 przyciski w przyłączy AV. Przyciski mają zapewniać sterowanie WŁ/WYŁ, Ekran Góra/Dół, Wybór 4 źródeł, Rolety Góra/Dół, Światło WŁ/WYŁ z funkcją rozjaśniania i ściemniania oświetlenia. Sterowanie salą ma być także możliwe za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

Lp.	Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
				A	B
1	Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3,</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min, 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio, <p>Złącza wyjściowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł 	3	5

			<p>cyfrowych Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%) Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie, Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>		
2	Ekran projekcyjny 240cm	1	<p>16:10; wymiar roboczy 2300x1438mm, ramka czarna 5cm, do zabudowy w suficie. -kaseta aluminiowa z przesuwными uchwytami -krańcówki mechaniczne (ze względów bezpieczeństwa Zamawiający nie dopuszcza elektronicznych zintegrowanych z silnikiem lub zdalnym sterowaniem) -materiał wzorcowy ekranu - VisionWhitePro -certyfikacja odporności ogniowej minimum M1</p> <p>Stary zdemontować i przekazać Zamawiającemu. Nowy zamontować, przesunąć do boku sali. Elektryczny. Kolor obudowy biały Zamawiającemu. Nowy zamontować, przesunąć do boku sali. Elektryczny. Kolor obudowy biały</p>	2	3
3	Moduł sterujący ekranem i roletami w systemie DALI	2	<p>Moduł na szynę din do sterowania żaluzjami i ekranem z oddzielnym wejściem 230V w technologii DALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla prądów do 4A - moduł jest sterowany za pomocą poleceń DALI RECALL MAX lub UP dla Up i RECALL MIN lub DOWN dla Down, stan jest utrzymywany do momentu otrzymania komendy OFF - moduł jest zasilany bezpośrednio przez linię DALI, bez dodatkowego zasilania - Interfejs posiada adres DALI i może być dodawany do grup, dostępne są 4 programowalne profile do regulacji opuszczenia oraz do otwierania lub zamykania. - możliwość konfiguracji blokady do reagowania na polecenie Dali Broadcast - Do sterowania roletami należy dostarczyć także przekaźniku na szynę DIN 	2	3

4	Uchwyt do projektora	1	<p>Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną</p> <p>W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie</p> <p>Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji</p> <p>Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania</p> <p>Regulacja odległości projektora od sufitu od 475 mm do 650 mm</p> <p>Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury</p> <p>Regulacja 50° w poziomie</p> <p>Maksymalne obciążenie 30 kg</p>	2	3
5	Monitor interaktywny 75"	1	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu min. 75 cali, - Podświetlenie LED, - Rozdzielczość min. 3840x2160 px, - częstotliwość odświeżania min 60Hz, - jasność min. 400 cd/m², - czas reakcji max. 8ms, - kat widzenia min. 178 stopni, - szkło hartowane, - czujnik natężenia oświetlenia, - głośniki min 20 W, - wbudowany czytnik NFC, - dotyk min. 20 punktów dla Windows, Android i Mac, - min. 2 pióra niewymagające ładowania z uchwytem magnetycznym, - zarządzanie zdalne (jeśli wymaga licencji, należy ją dostarczyć), - pamięć ram min 6 GB, - Wbudowana pamięć min 32GB, z możliwością rozszerzenia, - dostęp do onedrive, - możliwość instalacji modułu ops, - Wejścia min. 1 micro SD, HDMI®2.1 z HDCP 1.4 oraz HDCP 2.3, VGa, minijack, RS 232, USB C 65W, USB C, USB 2.0. USB 3.2 typ A oraz B, - Wyjścia: HDMI 2.1, minijack, RJ 45, - min. WIFI 6 ax, - min. Bluetooth 5.2, - pobór prądu max 150 W, - Do monitora należy dołączyć kabel USB C min 3.2 	4	5
6	Uchwyt VESA do monitora - odchylany	1	<p>Uchwyt ścienny do płaskich ekranów:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wysoka jakość wykonania i wytrzymałość -do ekranu o przekątnej do 110" i maksymalnej wadze 160 kg -możliwe jest zainstalowanie ekranu zarówno w orientacji pionowej, jak i poziomej. -uchwyt wyposażony w indywidualne wsporniki o regulowanej wysokości -głębokość około 6-7cm -kompatybilny z VESA od 100x100 do 1500x900 -możliwość blokady za pomocą kłódki -magnetyczny system blokowania ekranu na uchwycie 	2	3
7	Konwerter sterujący LAN - RS232	2	<p>Konwerter IP/RS232</p> <p>Zapewnia konwersję między poleceniami IP i RS-232</p> <p>kompaktowa obudowa</p> <p>łatwa konfiguracja z poziomu systemu zarządzania salą</p> <p>Zdalne zasilanie przez PoE (Power over Ethernet) oraz USB (jako opcja)</p> <p>adapter mocujący typu "click" w zestawie</p> <p>konfiguracja poprzez system zarządzania salą lub wbudowany interfejs webowy</p>	5	8

8	Wzmacniacz dwustrefowy 100V	1	<ul style="list-style-type: none"> - pasmo przenoszenia min. 50- 20.000 Hz - moc wyjściowa RMS: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2x 60 W /8 Ohm; - moc dynamiczna: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2 x 60 W /8 Ohm; min. 1x 250 W /8 Ohm - waga mx 6.5 kg - wejścia min. 2x liniowe niesymetryczne ze złączami typu 2x RCA; min. 2x symetryczne ze złączami Euroblock; - wyjścia min. 2x Euroblock - pobór mocy max 310 W - montaż w szafie RACK maksymalnie 1U - chłodzenie: konwekcyjne; - odczepy linii 100 V: min. 100-70-50-35 V; 	2	3
9	Głośniki sufitowe nisko profilowe	6	<ul style="list-style-type: none"> - zakres częstotliwości min. 65Hz-20KHz, - moc RMS min.80 W, - czułość min. 85dB, - Oporność 8 ohmów, - głośnik niskotonowy 6,5 cala, - głośnik wysokotonowy 1 cal, - wykonany z ABS i stali nierdzewnej, - Certyfikat CE, - dedykowany uchwyt montażowy do montażu w kasetonach, 	2	3
10	Stelaż RACK 12U	1	<ul style="list-style-type: none"> - stelaż RACK 12U, - malowany proszkowo, 	1	2
11	Router POE	1	<ul style="list-style-type: none"> -ilość rdzeni procesora min. 4, - taktowanie min. 350-1400 MHz, - pamięć ram min 1GB DDR4, - wbudowana pamięć min 900 mb, - porty ethernet min. 7x 1 Gb/s 1x 2.5 Gb/s, - min. 1 port SFP+ 10 Gb/s, - min. 1 port USB 3.0, - Zasilanie PoE, DC, 2 pin, - POE in min. 802.3af/at, - POE out min. 802.3af/at, - maksymalna moc wyjściowa 130W, - uchwyty rack, - chłodzenie pasywne, - dołączony moduł sfp- RJ 45 min 1,25 GBPS producenta routera, 	2	3
12	Switch POE	1	<ul style="list-style-type: none"> -ilość rdzeni min. 1, - taktowanie min. 400 MHz, - pamięć RAM min. 125 MB, - wbudowana pamięć flash min, 16MB, - min. 8 portów PoE 802.3af/at Gigabit Ethernet, - 4 porty SFP, - uchwyty RACK, - zarządzany tym samym oprogramowaniem co router, - dodatkowy zasilacz 24 V, 	2	3
13	Listwa zasilająca - zarządzalna	1	<ul style="list-style-type: none"> - ilość gniazd min 7, - gniazda typ francuski, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 15 A oraz przeciążeniowe min. 10 A, - długość przewodu min. 1,2m; - interfejsy: min. 1x RJ45 10/100 Mb, 1x RJ 12, 1x Terminal 4p, - obsługa https, zarządzanie poprzez webGUI oraz smtp oraz MQTT, -obsługa serwera czasu ntp, - stopniowanie uprawnień użytkowników, -możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa ustawień, - odczyt wskazań prądu, - dodatkowo listwa zasilająca rack niezarządzalna, 	2	3

14	Matryca AV 4x2 HDBaseT	1	<p>Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz minimum 2 wyjścia HDMI i HDBaseT (z możliwością zasilania odbiornika HDBaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio.</p> <p>Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B)</p> <p>Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W).</p> <p>Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232.</p> <p>Zarządzanie EDID.</p> <p>Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza</p> <p>Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI.</p> <p>Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem.</p> <p>Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet</p> <p>Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją).</p> <p>W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługą danych, obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m.</p> <p>Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłączy przelotowe pod blat.</p>	5	8
15	Panel sterujący AV 15 cali	1	<ul style="list-style-type: none"> -monitor dotykowy o przekątnej min. 15 cali -możliwość działania 24h/ dobę -rozdzielczość minimalna 1920x1080 -ekran w technologii ips, minimum 10 punktów dotyku -jasność minimalna 300 cd/m2 -minimalny kontrast 800:1 -minimalne kąty widzenia 170 stopni (w pionie i w poziomie) -procesor 4-rdzeniowy, zintegrowany układ graficzny -minimum 2 GB pamięci ram, ddr3 -pamięć wewnętrzna – minimum 16 GB, możliwość rozszerzenia poprzez kartę sd -android 11 lub nowszy -karta sieciowa rj45, wifi, wbudowany bluetooth, wbudowany mikrofon -wbudowane głośniki stereo, minimum 2 w -porty: usb, micro usb, hdmi, 3,5 mm audio-out -montaż vesa -zasilanie przez poe lub zasilacz sieciowy -kolor czarny -uchwyt do montażu na biurku w komplecie - dedykowany uchwyt odchylany do montażu na biurku 	5	8
16	Przyłącze biurkowe	1	<p>Przyłącze wpuszczane w blat uchylne w standardzie CONI Long wyposażone w min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa gniazda zasilania 230V (standard francuski) - dwa gniazda sieciowe min. CAT.6A, przelotowe keystone (klasy 3M/Corning) - klawiaturę sterującą pozwalającą na włączenie i wyłączenie urządzenia wyświetlającego (projektor i/lub monitor) wybór źródła sygnału (min. 2), podniesienie i opuszczenie ekranu projekcyjnego (z zatrzymaniem w dowolnej pozycji), włączenie i wyłączenie oświetlenia oraz wywołanie min 2 scen oświetlenia. -sterowanie powinno odbywać się za pomocą min. 8 podświetlanych przycisków o wymiarach nie mniejszych niż: 9 x 9mm - w przyłączy powinien być dostępny co najmniej jeden moduł pozwalający na późniejszą rozbudowę przyłącza o kolejne moduły 	2	3

			-dodatkowe zaślepki w przypadku demontażu klawiatury, -		
17	Konwerter LAN-I/O	2	Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE. -4 wyjścia przełącznikowe, 4 wejścia dla czujników lub 8 wyjść w zależności od potrzeb sali -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali	3	5
18	Klawiatura sterująca do przyłącza	3	- 4 podświetlane przyciski na moduł, - pierwszy moduł włącz wyłącz, ekran górą dół, - drugi moduł do sterowania źródłami, - trzeci moduł do sterowania oświetleniem i roletami, -kompatybilność z modułami typu Coni, - zadajnik DALI,	2	3
19	Przepusty kablowe AV	1	przelotka kablowa typu loop-in w kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z gniazdem 230V z otworami na kable w pierścieniu o średnicy min. 80mm	2	3
20	Przepusty kablowe	2	przelotka kablowa typu loop kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z przepustem kablowym o średnicy min. 80mm	2	3
21	Mikrofon analogowy z konwersją na DANTE	6	MIKROFON - mikrofon powierzchniowy z możliwością montażu na blacie, suficie lub na wysięgniku - min. 2 niezależne przetworniki kardoidalne, SPL max 120dB - podświetlenie RGB w formie pierścienia - przycisk mute z możliwością konfiguracji działania - zasilanie Phantom 24-48V Konwerter DANTE - konwerter DANTE/LAN – analog audio - min. 2 wejścia mikrofonowo liniowe z regulowaną czułością 0-48dB, dopuszcza się regulację skokową - min. 2 wyjścia liniowe z funkcją „automute” przy braku sygnału DANTE - zasilanie PHANTON +48V dla każdego z wejść niezależnie - próbkowanie sygnału min. 48kHz - maksymalny poziom wejściowy: min. +18dBu	2	3
22	Kamera typ 1 - szerokokątna	1	"-Rozdzielczość sensora min 12 Megapikseli, - rozdzielczość min. 1080p 30 klatek na sekundę, - kąt widzenia min. 140 stopni, - przysłona f/2.8, - możliwość dołożenia modułu mikrofonowego -interfejs USB-C z kablem w zestawie, - maksymalny pobór prądu 1A, - Min 3 tryby pracy: manualny, inteligentne kadrowanie, widok portretowy, - praca plug&play z MS Teams,	2	3

23	Kamera typ 2	1	<ul style="list-style-type: none"> - obsługiwane rozdzielczości min. 1080p, 720p, 1024×768, 1024×576, 960×540, 800×600, 640×360, 720×576, 640×480, 352×288, 320×240, 320×180, 176×144, - zoom optyczny min 10-X, - kąt widzenia min. 60.5 stopnia, - focus manualny i automatyczny, - F min. 1.6 – 3.0, - zakres temperatur -10°C-+50°C, - pobór mocy max. 12W, - ilość efektywnych pixeli min. 2.05 MP, - SNR max. 56dB, - sterowanie RS 232 oraz IP, - USB 2.0, - obsługiwane kodeki H.264 oraz H.265, - obsługa za pomocą pilota, - praca plug&play z MS Teams, 	5	8
24	Mikser do kamer USB/HDMI	1	<ul style="list-style-type: none"> -możliwość podłączenia 2kamer USBi oraz min. 1 HDMI, - audio in/out, - Host usb 3.0, - sterowanie LAN oraz RS-232, -możliwość ręcznego sterowania za pomocą przycisków, -możliwość rozszerzenia o dodatkowy moduł sterowania za pomocą przycisków, - tryb picture in picture, -rozdzielczość min. 1080p 60 klatek, -kompatybilność z MS Teams, -min 12 presetów, 	2	3
25	Przewód USB 15m aktywny z zasilaczem	4	<ul style="list-style-type: none"> - aktywny przewód USB 3.2 o długości min. 15m z zewnętrznym zasilaniem, - obsługa transferu min 5Gbps, - działanie plug&play bez sterowników, - dodatkowy przemysłowy zasilacz USB 12W 2.5A do zasilania przewodu aktywnego, 	2	3
26	Uchwyt do komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> - maksymalne obciążenie:25 kg, - możliwość regulacji stopnia nachylenia od +3° do -12° - minimalny/Maksymalny rozstaw w poziomie: 75/100 mm - minimalny/Maksymalny rozstaw w pionie: 75/100 mm - całkowita długość od ściany: max. 36 mm - lakierowanie proszkowe kolor: czarny - VESA 75x75, 100x100 mm - w zestawie komplet śrub do montażu uchwytu do ściany oraz telewizora do uchwytu 	2	3
27	Punkt dostępowy WiFi 6E	1	<ul style="list-style-type: none"> - gwarancja Next Bussines Day, - porty: 1x 100/1000/2500/5000Mbps, 1x 100/1000/2500Mbps, USB 2.0, - radio Zigbee, Bluetooth 5.2 Low Energy, IEEE 802.15.4, - anteny 2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz, dodatkowe anteny 5Ghz oraz 6GHz, - waga max. 1.4 kg, - kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego kontrolerem WING, - moduł TPM, - złącze kensington lock, - obsługa 802.3az, - radio 4x44 	1	3
28	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD	1	<ul style="list-style-type: none"> Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6A FTP, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6A FTP, 	3	5

29	Tor transmisyjny LAN dla komputera i systemów AV z LPD	3	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6,	2	5
30	System KD	1	System Kontroli Dostępu kompatybilny z funkcjonującym u zamawiającego systemem ROGER RACS 5 w wersji 1.6. Oparty o zestaw kontroli dostępu do obsługi czterech przejść. Czytnik: - obsługa kart 13,56 MHz MIFARE Ultralight/Classic/DESFire/Plus, - identyfikacja urządzeniem mobilnym poprzez Bluetooth oraz NFC, - RS485, - wbudowana sygnalizacja led, buzzer, tamper, Ekspander: - obsługa do 4 przejść, - zasilacz, akumulator min. 17ah, Kontroler: - odpowiednia ilość licencji, - komunikacja LAN, Dodatkowe elementy: - Przycisk wyjścia, - Zwora o wytrzymałości min 280 kg z czujnikiem otwarcia, - Przycisk wyjścia awaryjnego Do każdych drzwi z ekspandera doprowadzone mają być min 2 skrętki cat. 6 Kontrolą należy objąć wszystkie drzwi w salach: - 307H 1 szt. drzwi	2	3
31	Procesor dźwięku DSP	1	- programowalny procesor audio z min. 8x niezależne AEC, AGC, procesorami dynamiki, automikser, efekty akustyczne - min. 6 wejść mikrofonowo/liniowych z Phantom +48V - min. 2 wyjścia liniowe - interfejs DANTE min. 16 x 16 z możliwością rozszerzenia do 32 x 32 bez wymiany urządzenia; - interfejs USB z możliwością użycia do 8in/ 8out kanałów audio - interfejs sieciowy zgodny z AES 67 min. 48 x 48 - programowalne GPIO 8in/8out, RS 232 - zintegrowany odtwarzacz audio min. 8 kanałów i rejestrator min 4 kanały obsługiwane jednocześnie- przy podłączeniu do PC umożliwia personalizację nazwy interfejsu usb audio.	2	3

32	Oświetlenie LED dostosowane do standardu DALI i wideokonferencji z uchwytem do montażu pod sufitem podwieszanym	15	<p>Źródło światła: moduł LED Moc nominalna [W]: 52 Moc znamionowa oprawy [W]: 53 Znamionowe napięcie zasilania [V]: 220-240 Częstotliwość [Hz]: 50-60 Strumień świetlny oprawy [lm]: 6800 Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]: 128 Klasa energetyczna: D Klasa ochronności: I Temperatura barwowa [K]: 4000 Wskaźnik oddawania barw (Ra): >80 SDCM: ≤ 3 Współczynnik mocy: 0.95 Materiał klosza: PS Rodzaj klosza: PRM Kolor klosza: transparentny Wymiary montażowe [mm]: 563/297 Stopień szczelności: IP44/IP20 Próba rozżarzonego drutu [°C]: 650 Sposób montażu: podtynkowy w sufitach modułowych Kategoria typ: rastry Kategoria zastosowanie: obiekty handlowe, placówki, oświetlenie Żywotność LED L70B50 [h]: 132000 Żywotność LED L80B20 [h]: 84000 Żywotność LED L90B10 [h]: 42000 Typ rozsyłu: open space Bezpieczeństwo fotobiologiczne: grupa ryzyka 1 (niskie ryzyko) Atest PZH Certyfikat CE Certyfikat ENEC</p>	2	3
33	Listwa zasilająca 5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
34	Listwa zasilająca 3m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
35	Listwa zasilająca 1,5m z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym	4	<ul style="list-style-type: none"> - 5 gniazd typ francuski, - prąd znamionowy 10 A, - maksymalny prąd wyładowczy 6,5 kA, - bezpiecznik automatyczny 10, - podświetlany wyłącznik 	5	10
36	Gateway DALI	1	<ul style="list-style-type: none"> - interfejs pośredniczący pomiędzy systemem sterowania AV a magistralą DALI - LAN – DALI dwukierunkowy - Możliwość wydawania komend dla określonych opraw, grup lub wywoływania scen 	2	3
37	Monitor Interaktywny 65 cali	10	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu min. 65 cali, - Podświetlenie LED, - Rozdzielczość min. 3840x2160 px, - częstotliwość odświeżania min 60Hz, - jasność min. 400 cd/m², - czas reakcji max. 8ms, - kat widzenia min. 178 stopni, - szkło hartowane, - czujnik natężenia oświetlenia, - głośniki min 20 W, 	3	5

			<ul style="list-style-type: none"> - wbudowany czytnik NFC, - dotyk min. 20 punktów dla Windows, Android i Mac, - min. 2 pióra niewymagające ładowani z uchwytem magnetycznym, - zarządzanie zdalne (jeśli wymaga licencji, należy ją dostarczyć), - pamięć ram min 8 GB, - Wbudowana pamięć min 32GB, z możliwością rozszerzenia, - dostęp do onedrive, - możliwość instalacji modułu ops, - Wejścia min. 1 micro SD, HDMI®2.1 z HDCP 1.4 oraz HDCP 2.3, VGa, minijack, RS 232, USB C 65W, USB C, USB 2.0. USB 3.2 typ A oraz B, - Wyjścia: HDMI 2.1, minijack, RJ 45, - min. WIFI 6 ax, - min. Bluetooth 5.2, - pobór prądu max 130 W, - Do monitora należy dołączyć kabel USB C min 3.2 		
38	Stojak do monitora interaktywnego	4	<ul style="list-style-type: none"> -stacjonarny stojak do monitora z płaską metalową podstawą. -regulacja wysokości od 147,5 do 163,5cm (+/- 2cm) -kolor czarny -główny materiał wykonania konstrukcji – stal -odchylanie w poziomie (tilt) – 20 stopni -wbudowane maskownice kabli -nośność stojaka minimum 50kg dla monitora -dodatkowa półka na akcesoria o nośności minimum 10kg (regulacja wysokości od 36 do 56cm (+/- 2cm)) -dodatkowa półka na kamerę o nośności minimum 5kg (regulacja wysokości od 181,5 do 199cm (+/- 2cm)) -możliwość montażu ekranów z systemami VESA od 200x200 do 600x400 -wszystkie materiały montażowe w zestawie 	3	5
39	Stojak/Wózek do monitora interaktywnego	6	<ul style="list-style-type: none"> -Mobilny stojak do ekranu w formie wózka na kółkach regulacja wysokości od 110 do 144 cm (+/- 2cm) -kolor czarny -główny materiał wykonania konstrukcji – stal -odchylanie w poziomie (tilt) – 15 stopni -wbudowane maskownice kabli -nośność stojaka minimum 50kg dla monitora -dodatkowa półka na akcesoria pod ekranem -dodatkowa półka na kamerę-możliwość montażu ekranów z systemami VESA od 200x200 do 600x400 -wszystkie materiały montażowe w zestawie 	3	5

Wszystkie inne materiały i urządzenia niezbędne do funkcjonowania systemu po stronie zamawiającego.

Integralną częścią OPZ jest schemat blokowy systemu.

Zadanie 2

Dostawa sprzętu AV wraz z usługami jego programowania i montażu.

Sala dydaktyczna CKU – 9 sztuki (102-105CKU oraz 108-112CKU)

Modernizacja sali dydaktycznej do prowadzenia zajęć w formie stacjonarnej w ramach której należy wymienić projektor, cały system sterowania i zarządzania sygnałami AV, wzmacniacz, a także zainstalować monitor interaktywny 75". Należy połączyć wszystkie urządzenia i zapewnić ich prawidłowe funkcjonowanie i sterowanie.

Sterowanie systemem AV ma być realizowane poprzez 3 zestawy po 4 przyciski w przyłączy AV. Przyciski mają zapewniać sterowanie WŁ/WYŁ, Ekran Góra/Dół, Wybór 4 źródeł, Światło WŁ/WYŁ z funkcją rozjaśniania i ściemniania oświetlenia.

Należy również podłączyć sterowanie do obecnie zainstalowanego w sali oświetlenia DALI.

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
			A	B
Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3, - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio,</p> <p>Złącza wyjściowe - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16,</p>	3	5

		<ul style="list-style-type: none"> - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie, - Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora 		
Moduł sterujący ekranami w systemie DALI	1	<ul style="list-style-type: none"> - dla prądów do 4A - moduł jest sterowany za pomocą poleceń DALI RECALL MAX lub UP dla Up i RECALL MIN lub DOWN dla Down, stan jest utrzymywany do momentu otrzymania komendy OFF - moduł jest zasilany bezpośrednio przez linię DALI, bez dodatkowego zasilania - Interfejs posiada adres DALI i może być dodawany do grup, dostępne są 4 programowalne profile do regulacji opuszczenia oraz do otwierania lub zamykania. - możliwość konfiguracji blokady do reagowania na polecenie Dali Broadcast 	2	3
Monitor interaktywny 75"	1	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu min. 75 cali, - Podświetlanie LED, - Rozdzielczość min. 3840x2160 px, - częstotliwość odświeżania min 60Hz, - jasność min. 400 cd/m², - czas reakcji max. 8ms, - kat widzenia min. 178 stopni, - szkło hartowane, - czujnik natężenia oświetlenia, - głośniki min 20 W, - wbudowany czytnik NFC, - dotyk min. 20 punktów dla Windows, Android i Mac, - min. 2 pióra niewymagające ładowani z uchwytem magnetycznym, - zarządzanie zdalne (jeśli wymaga licencji, należy ją dostarczyć), - pamięć ram min 6 GB, - Wbudowana pamięć min 32GB, z możliwością rozszerzenia, - dostęp do onedrive, - możliwość instalacji modułu ops, - Wejścia min. 1 micro SD, HDMI®2.1 z HDCP 1.4 oraz HDCP 2.3, VGa, minijack, RS 232, USB C 65W, USB C, USB 2.0. USB 3.2 typ A oraz B, - Wyjścia: HDMI 2.1, minijack, RJ 45, - min. WIFI 6 ax, - min. Bluetooth 5.2, - pobór prądu max 150 W, - Do monitora należy dołączyć kabel USB C min 3.2 	4	5
Uchwyt VESA do monitora - odchylany	1	<p>Uchwyt ścienny do płaskich ekranów:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wysoka jakość wykonania i wytrzymałość -do ekranu o przekątnej do 110" i maksymalnej wadze 160 kg -możliwe jest zainstalowanie ekranu zarówno w orientacji pionowej, jak i poziomej. -uchwyt wyposażony w indywidualne wsporniki o regulowanej wysokości -głębokość około 6-7cm -kompatybilny z VESA od 100x100 do 150x900 -możliwość blokady za pomocą kłódki -magnetyczny system blokowania ekranu na uchwycie 	2	3

Konwerter sterujący LAN - RS232	2	Konwerter IP/RS232 Zapewnia konwersję między poleceniami IP i RS-232 kompaktowa obudowa łatwa konfiguracja z poziomu systemu zarządzania salą Zdalne zasilanie przez PoE (Power over Ethernet) oraz USB (jako opcja) adapter mocujący typu "click" w zestawie konfiguracja poprzez system zarządzania salą lub wbudowany interfejs webowy	5	8
Wzmacniacz dwustrefowy 100V	1	- pasmo przenoszenia min. 50- 20.000 Hz - moc wyjściowa RMS: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2x 60 W /8 Ohm; - moc dynamiczna: min. 2x 120 W /4 Ohm; min. 2 x 60 W /8 Ohm; min. 1x 250 W /8 Ohm - waga mx 6.5 kg - wejścia min. 2x liniowe niesymetryczne ze złączami typu 2x RCA; min. 2x symetryczne ze złączami Euroblock; - wyjścia min. 2x Euroblock - pobór mocy max 310 W - montaż w szafie RACK maksymalnie 1U - chłodzenie: konwekcyjne; - odczepy linii 100 V: min. 100-70-50-35 V;	2	3
Stelaż RACK 12U	1	- stelaż RACK 12U, - malowany proszkowo,	1	2
Router POE	1	-ilość rdzeni procesora min. 4, - taktowanie min. 350-1400 MHz, - pamięć ram min 1GB DDR4, - wbudowana pamięć min 900 mb, - porty ethernet min. 7x 1 Gb/s 1x 2.5 Gb/s, - min. 1 port SFP+ 10 Gb/s, - min. 1 port USB 3.0, - Zasilanie PoE, DC, 2 pin, - POE in min. 802.3af/at, - POE out min. 802.3af/at, - maksymalna moc wyjściowa 130W, - uchwyty rack, - chłodzenie pasywne, - dołączony moduł sfp- RJ 45 min 1,25 GBPS producenta routera,	2	3
Switch POE	1	-ilość rdzeni min. 1, - taktowanie min. 400 MHz, - pamięć RAM min. 125 MB, - wbudowana pamięć flash min, 16MB, - min. 8 portów PoE 802.3af/at Gigabit Ethernet, - 4 porty SFP, - uchwyty RACK, - zarządzany tym samym oprogramowaniem co router, - dodatkowy zasilacz 24 V,	2	3
Listwa zasilająca - zarządzalna	1	- ilość gniazd min 7, - gniazda typ francuski, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 15 A oraz przeciążeniowe min. 10 A, - długość przewodu min. 1,2m; - interfejsy: min. 1x RJ45 10/100 Mb, 1x RJ 12, 1x Terminal 4p, - obsługa https, zarządzanie poprzez webGUI oraz smtp oraz MQTT, -obsługa serwera czasu ntp, - stopniowanie uprawnień użytkowników, -możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa ustawień, - odczyt wskaźnik prądu, - dodatkowo listwa zasilająca rack niezarządzalna,	2	3
Matryca AV 4x2 HDbaseT	1	Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz	5	8

		<p>minimum 2 wyjścia HDMI i HDBaseT (z możliwością zasilania odbiornika HDBaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio.</p> <p>Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B)</p> <p>Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W).</p> <p>Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232.</p> <p>Zarządzanie EDID.</p> <p>Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza</p> <p>Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI.</p> <p>Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem.</p> <p>Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet</p> <p>Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją).</p> <p>W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługą danych, obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m.</p> <p>Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłączy przelotowe pod blat.</p>		
Przyłącze biurkowe	1	<p>Przyłącze wpuszczane w blat uchylne w standardzie CON1 Long wyposażone w min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa gniazda zasilania 230V (standard francuski) - dwa gniazda sieciowe min. CAT.6A, przelotowe keystone (klasy 3M/Corning) - klawiaturę sterującą pozwalającą na włączenie i wyłączenie urządzenia wyświetlającego (projektor i/lub monitor) wybór źródła sygnału (min. 2), podniesienie i opuszczenie ekranu projekcyjnego (z zatrzymaniem w dowolnej pozycji), włączenie i wyłączenie oświetlenia oraz wywołanie min 2 scen oświetlenia. -sterowanie powinno odbywać się za pomocą min. 8 podświetlanych przycisków o wymiarach nie mniejszych niż: 9 x 9mm - w przyłączy powinien być dostępny co najmniej jeden moduł pozwalający na późniejszą rozbudowę przyłącza o kolejne moduły -dodatkowe zaślepki w przypadku demontażu klawiatury, 	2	3
Konwerter LAN-I/O	2	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 wyjścia przełącznikowe, 4 wejścia dla czujników lub 8 wyjść w zależności od potrzeb sali -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali 	3	5
Klawiatura sterująca do przyłącza 2x4	3	<ul style="list-style-type: none"> - 4 podświetlane przyciski na moduł, - pierwszy moduł włącz wyłącz, ekran góra dół, - drugi moduł do sterowania źródłami, - trzeci moduł do sterowania oświetleniem i roletami, -kompatybilność z modułami typu Coni, - zadajnik DALI, 	2	3
Przepusty kablowe AV	1	<p>przelotka kablowa typu loop-in w kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z gniazdem 230V z otworami na kable w pierścieniu o średnicy min. 80mm</p>	2	3
Przepusty kablowe	2	<p>przelotka kablowa typu loop kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z przepustem kablowym o średnicy min. 80mm</p>	2	3
Przewód USB 15m aktywny z zasilaczem	1	<ul style="list-style-type: none"> - aktywny przewód USB 3.2 o długości min. 15m z zewnętrznym zasilaniem, 	2	3

		- obsługa transferu min 5Gbps, - działanie plug&play bez sterowników, - dodatkowy przemysłowy zasilacz USB 12W 2.5A do zasilania przewodu aktywnego,		
Uchwyt do komputera	1	Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE. -4 wyjścia przełącznikowe -4w ejsčia dla czujników -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali	2	3
Tor transmisyjny LAN dla komputera i systemów AV z LPD	3	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6,	2	5
Gateway DALI	1	- interfejs pośredniczący pomiędzy systemem sterowania AV a magistralą DALI - LAN – DALI dwukierunkowy - Możliwość wydawania komend dla określonych opraw, grup lub wywoływania scen	2	3

Integralną częścią OPZ jest schemat blokowy systemu.

Wymiana projektora z okablowaniem CKU – 2 sztuki (27CKU, 27A)

W Sali należy wymienić projektor oraz tory transmisyjne projektora wraz połączeniem projektora do systemu AV, w tym min. 2 skrętki min. cat. 6A FTP wraz z modułami keystone RJ45 min. cat. 6A FTP oraz linie zasilającą.

Okablowanie prowadzić natynkowo w listewkach, a w przypadku sufitów podwieszanych w rurkach typu peszel.

Wszystkie materiały i urządzenia po stronie wykonawcy.

Wymieniane urządzenia należy zdemontować i przekazać zamawiającemu lub zutylizować w przypadku wyrażenia takiej woli przez zamawiającego.

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
			A	B
Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3, - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio,</p> <p>Złącza wyjściowe - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie, Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>	3	5

Wymiana projektora z okablowaniem Budynek A – 3 sztuki (10A, 11A, 12A)

W Sali należy wymienić projektor wraz z uchwytem(w razie potrzeby zamawiające należy zamontować nowy projektor w innym miejscu, co należy ustalić wykonawczo) oraz tory transmisyjne projektora wraz połączeniem projektora do systemu AV, w tym min. 2 skrętki min. cat. 6A FTP wraz z modułami keystone RJ45 min. cat. 6A FTP oraz linie zasilającą.

Okablowanie prowadzić natynkowo w listewkach, a w przypadku sufitów podwieszanych w rurkach typu peszel.

Wszystkie materiały i urządzenia po stronie wykonawcy.

Wymieniane urządzenia należy zdemontować i przekazać zamawiającemu lub zutylizować w przypadku pisemnego lub mailowego zlecenia przez zamawiającego

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
			A	B
Projektor laserowy 6200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3,</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min, 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio, <p>Złącza wyjściowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, <p>min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W,</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie, <p>Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>	3	5
Uchwyt do projektora	1	<p>"Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną</p> <p>W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie</p> <p>Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji</p> <p>Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania</p> <p>Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury</p> <p>Regulacja 50° w poziomie</p> <p>Maksymalne obciążenie 30 kg"</p>	2	3

Wymiana projektora z okablowaniem Budynek A – 3 sztuki (10A, 11A, 12A)

W Sali należy wymienić projektor wraz z uchwytem (w razie potrzeby zamawiające należy zamontować nowy projektor w innym miejscu, co należy ustalić wykonawczo) oraz tory transmisyjne projektora wraz połączeniem projektora do systemu AV, w tym min. 2 skrętki min. cat. 6A FTP wraz z modułami keystone RJ45 min. cat. 6A FTP oraz linie zasilającą.

Okablowanie prowadzić natynkowo w listewkach, a w przypadku sufitów podwieszanych w rurkach typu peszel.

Wszystkie materiały i urządzenia po stronie wykonawcy.

Wymieniane urządzenia należy zdemontować i przekazać zamawiającemu lub zutylizować w przypadku wyrażenia takiej woli przez zamawiającego

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
			A	B
Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 6200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3, - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio,</p> <p>Złącza wyjściowe - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16,</p>	3	5

		<p>- komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS, przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera ,</p> <p>- jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie,</p> <p>Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>		
Uchwyt do projektora	1	<p>"Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną</p> <p>W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie</p> <p>Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji</p> <p>Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania</p> <p>Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury</p> <p>Regulacja 50° w poziomie</p> <p>Maksymalne obciążenie 30 kg"</p>	2	3

Instalacja projektora z okablowaniem i systemem AV - Budynek A – 2 sztuki (112A, 113A)

W sali należy zainstalować system AV wraz z projektorem i uchwytem oraz ekranem.

Sterowanie należy zrealizować za pomocą min 8 podświetlanych przycisków umieszczonych w przyłączy biurkowym. System ma zapewniać sterowanie WŁ/WYŁ, Ekran Góra/Dół oraz sterowanie min 4 źródłami video w tym 2x HDMI, 1x USB C z ładowaniem min. 60W.

Okablowanie prowadzić natynkowo w listewkach, a w przypadku sufitów podwieszanych w rurkach typu peszel.

Wszystkie materiały i urządzenia po stronie wykonawcy.

Wymieniane urządzenia należy zdemontować i przekazać zamawiającemu lub zutylizować w przypadku wyrażenia takiej woli przez zamawiającego

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
			A	B
Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3, - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio,</p> <p>Złącza wyjściowe - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS,przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie, Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>	3	5
Ekran projekcyjny 240cm	1	<p>16:10; wymiar roboczy 2300x1438mm, ramka czarna 5cm, do zabudowy w suficie lub ścianie w zależności od warunków montażu</p> <p>-kaseta aluminiowa z przesuwными uchwytami -krańcówki mechaniczne (ze względów bezpieczeństwa Zamawiający niedopuszcza elektronicznych zintegrowanych z silnikiem lub zdalnym sterowaniem) -materiał wzorcowy ekranu - VisionWhitePro -certyfikacja odporności ogniowej minimum M1</p>	2	3

		Elektryczny. Kolor obudowy biały		
Uchwyt do projektora	1	Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury Regulacja 50° w poziomie Maksymalne obciążenie 30 kg	2	3
Stelaż RACK 12U	1	- stelaż RACK 12U, - malowany proszkowo,	1	2
Router POE	1	-ilość rdzeni procesora min. 4, - taktowanie min. 350-1400 MHz, - pamięć ram min 1GB DDR4, - wbudowana pamięć min 900 mb, - porty ethernet min. 7x 1 Gb/s 1x 2.5 Gb/s, - min. 1 port SFP+ 10 Gb/s, - min. 1 port USB 3.0, - Zasilanie PoE, DC, 2 pin, - POE in min. 802.3af/at, - POE out min. 802.3af/at, - maksymalna moc wyjściowa 130W, - uchwyty rack, - chłodzenie pasywne, - dołączony moduł sfp- RJ 45 min 1,25 GBPS producenta routera,	2	3
Listwa zasilająca - zarządzalna	1	- ilość gniazd min 7, - gniazda typ francuski, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 15 A oraz przeciążeniowe min. 10 A, - długość przewodu min. 1,2m; - interfejsy: min. 1x RJ45 10/100 Mb, 1x RJ 12, 1x Terminal 4p, - obsługa https, zarządzanie poprzez webGUI oraz smtp oraz MQTT, -obsługa serwera czasu ntp, - stopniowanie uprawnień użytkowników, -możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa ustawień, - odczyt wskaźń prądu, - dodatkowo listwa zasilająca rack niezarządzalna,	2	3
Matryca AV 4x2 HDbaseT	1	Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz minimum 2 wyjścia HDMI i HDbaseT (z możliwością zasilenia odbiornika HDbaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio. Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz. Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B) Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W). Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232. Zarządzanie EDID. Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI. Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem. Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją). W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługą danych,	5	8

		<p>obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m. Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłącze przelotowe pod blat.</p>		
Przyłącze biurkowe	1	<p>Przyłącze wpuszczane w blat uchylne w standardzie CONI Long wyposażone w min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa gniazda zasilania 230V (standard francuski) - dwa gniazda sieciowe min. CAT.6A, przelotowe keystone (klasy 3M/Corning) - klawiaturę sterującą pozwalającą na włączenie i wyłączenie urządzenia wyświetlającego (projektor i/lub monitor) wybór źródła sygnału (min. 2), podniesienie i opuszczenie ekranu projekcyjnego (z zatrzymaniem w dowolnej pozycji), włączenie i wyłączenie oświetlenia oraz wywołanie min 2 scen oświetlenia. -sterowanie powinno odbywać się za pomocą min. 8 podświetlanych przycisków o wymiarach nie mniejszych niż: 9 x 9mm - w przyłączy powinien być dostępny co najmniej jeden moduł pozwalający na późniejszą rozbudowę przyłącza o kolejne moduły -dodatkowe zaślepki w przypadku demontażu klawiatury, 	2	3
Konwerter LAN-I/O	2	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 wyjścia przełącznikowe -4 wejścia dla czujników -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali <p>Zamawiający przewiduje możliwość dostarczenia tylko jednego urządzenia jeśli zrealizuje ono wszystkie zakładane scenariusze sterowania.</p>	3	5
Klawiatura sterująca do przyłącza 2x4	3	<ul style="list-style-type: none"> - 4 podświetlane przyciski na moduł, - pierwszy moduł włącz wyłącz, ekran góra dół, - drugi moduł do sterowania źródłami, - trzeci moduł do sterowania oświetleniem i roletami, -kompatybilność z modułami typu Coni, - sterowanie ekranem 	2	3
Przepusty kablowe AV	1	<p>przelotka kablowa typu loop-in w kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z gniazdem 230V z otworami na kable w pierścieniu o średnicy min. 80mm</p>	2	3
Przepusty kablowe	2	<p>przelotka kablowa typu loop kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z przepustem kablowym o średnicy min. 80mm</p>	2	3
Uchwyt do komputera	1	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 wyjścia przełącznikowe -4 wejścia dla czujników -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali 	2	3

Tor transmisyjny LAN dla komputera i systemów AV z LPD	3	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6,	2	5
Tor transmisyjny LAN do projektora	2	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6A FTP, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6A FTP,	2	5

Instalacja projektora z okablowaniem i systemem AV - Budynek A – 3 sztuki (306A, 307A, 308A)

W sali należy zainstalować system AV wraz z projektorem i uchwytem.

Sterowanie należy zrealizować za pomocą min 8 podświetlanych przycisków umieszczonych w przyłączy biurkowym. System ma zapewniać sterowanie WŁ/WYŁ, Ekran Góra/Dół oraz sterowanie min 4 źródłami video w tym 2x HDMI, 1x USB C z ładowaniem min. 60W.

Okablowanie prowadzić natynkowo w listewkach, a w przypadku sufitów podwieszanych w rurkach typu peszel.

Wszystkie materiały i urządzenia po stronie wykonawcy.

Wymieniane urządzenia należy zdemontować i przekazać zamawiającemu lub zutylizować w przypadku wyrażenia takiej woli przez zamawiającego

Minimalna lista sprzętu do dostarczenia i zainstalowania dla jednej sali.

Nazwa	ILOŚĆ	Opis	Gwarancja wariant (lata)	
			A	B
Projektor laserowy 5200 lm	1	<p>Typ źródła światła laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności</p> <p>Rozdzielczość 1920x1200 – proporcje ekranu 16:10, WUXGA</p> <p>Jasność min. 5200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS 15.4)</p> <p>Złącza wejściowe • min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.3, - min. 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, - min. 2x audio, Złącza wyjściowe - min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, - Min. 1x D-Sub HD15-pin VGA, min.1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych</p> <p>Inne złącza RS-232; LAN 10/100; USB</p> <p>Optyka Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35-2,20:1, fizyczny lensshift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%)</p> <p>Funkcje użytkowe: • wbudowany głośnik min. 10W, - obraz o przekątnej do 500", - możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji , - możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT)wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A, - poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności , - precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGBCMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma, - zintegrowana funkcja edgeblendingu, - automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału , - wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB, wsparcie dla formatów H264, H.265 , - korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.16x16, - komunikacja w sieci WiFi 5G (sterowanie, przesyłanie obrazu), Miracast, obsługa certyfikatów CA zgodnych z PEAP-TLS / EAP-TLS,przesyłanie po USB obrazu i dźwięku z komputera , - jednoczesna projekcja obrazów z kilku źródeł w tym także bezprzewodowych, możliwy podział na 2 lub 4 źródła prezentowane jednocześnie,</p> <p>Centralne monitorowanie oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora</p>	3	5
Uchwyt do projektora	1	<p>Trwała aluminiowa konstrukcja z półmatową powłoką lakierowaną proszkowo lub anodowaną</p> <p>W komplecie znajduje się maskownica sufitowa zakrywająca mocowanie</p> <p>Mechanizm mikroregulacji dla zapewnienia precyzyjnej instalacji</p> <p>Uniwersalne mocowanie dla wszystkich projektorów, dostosowane do wielu punktów mocowania</p> <p>Miejsce do organizacji kabli wewnątrz rury</p> <p>Regulacja 50° w poziomie</p> <p>Maksymalne obciążenie 30 kg</p>	2	3
Ekran projekcyjny 290cm	1	16:10; wymiar roboczy 2900 x 1813mm, ramka czarna 5cm, do zabudowy w suficie.	2	3

		<p>do zabudowy w suficie lub ścianie w zależności od warunków montażu</p> <ul style="list-style-type: none"> -kasety aluminiowej z przesuwными uchwytami -krańcówki mechaniczne (ze względów bezpieczeństwa Zamawiający niedopuszcza elektronicznych zintegrowanych z silnikiem lub zdalnym sterowaniem) -materiał wzorcowy ekranu - VisionWhitePro -certyfikacja odporności ogniowej minimum M1 <p>Elektryczny. Kolor obudowy biały</p>		
Stelaż RACK 12U	1	<ul style="list-style-type: none"> - stelaż RACK 12U, - malowany proszkowo, 	1	2
Router POE	1	<ul style="list-style-type: none"> -ilość rdzeni procesora min. 4, - taktowanie min. 350-1400 MHz, - pamięć ram min 1GB DDR4, - wbudowana pamięć min 900 mb, - porty ethernet min. 7x 1 Gb/s 1x 2.5 Gb/s, - min. 1 port SFP+ 10 Gb/s, - min. 1 port USB 3.0, - Zasilanie PoE, DC, 2 pin, - POE in min. 802.3af/at, - POE out min. 802.3af/at, - maksymalna moc wyjściowa 130W, - uchwyty rack, - chłodzenie pasywne, - dołączony moduł sfp- RJ 45 min 1,25 GBPS producenta routera, 	2	3
Listwa zasilająca - zarządzalna	1	<ul style="list-style-type: none"> - ilość gniazd min 7, - gniazda typ francuski, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 15 A oraz przeciążeniowe min. 10 A, - długość przewodu min. 1,2m; - interfejsy: min. 1x RJ45 10/100 Mb, 1x RJ 12, 1x Terminal 4p, - obsługa https, zarządzanie poprzez webGUI oraz smtp oraz MQTT, -obsługa serwera czasu ntp, - stopniowanie uprawnień użytkowników, -możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa ustawień, - odczyt wskaźnik prądu, - dodatkowo listwa zasilająca rack niezarządzalna, 	2	3
Matryca AV 4x2 HDBaseT	1	<p>Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz minimum 2 wyjścia HDMI i HDBaseT (z możliwością zasilenia odbiornika HDBaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio. Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B)</p> <p>Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W).</p> <p>Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232. Zarządzanie EDID.</p> <p>Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza</p> <p>Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI. Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem.</p> <p>Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet</p> <p>Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją). W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługą danych, obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m.</p>	5	8

		<p>Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłączy przelotowe pod blat.</p>		
Przyłącze biurkowe	1	<p>Przyłącze wpuszczane w blat uchylne w standardzie CONI Long wyposażone w min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa gniazda zasilania 230V (standard francuski) - dwa gniazda sieciowe min. CAT.6A, przelotowe keystone (klasy 3M/Corning) - klawiaturę sterującą pozwalającą na włączeni i wyłączenie urządzenia wyświetlającego (projektor i/lub monitor) wybór źródła sygnału (min. 2), podniesienie i opuszczenie ekranu projekcyjnego (z zatrzymaniem w dowolnej pozycji), włączenie i wyłączenie oświetlenia oraz wywołanie min 2 scen oświetlenia. -sterowanie powinno odbywać się za pomocą min. 8 podświetlanych przycisków o wymiarach nie mniejszych niż: 9 x 9mm - w przyłączy powinien być dostępny co najmniej jeden moduł pozwalający na późniejsza rozbudowę przyłącza o kolejne moduł -dodatkowe zaślepki w przypadku demontażu klawiatury, 	2	3
Konwerter LAN-I/O	2	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 wyjścia przełącznikowe -4w ejsćia dla czujników -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali <p>Zamawiający przewiduje możliwość dostarczenia tylko jednego urządzenia jeśli zrealizuje ono wszystkie zakładane scenariusze sterowania.</p>	3	5
Klawiatura sterująca do przyłącza 2x4	3	<ul style="list-style-type: none"> - 4 podświetlane przyciski na moduł, - pierwszy moduł włącz wyłącz, ekran góra dół, - drugi moduł do sterowania źródłami, - trzeci moduł do sterowania oświetleniem i roletami, -kompatybilność z modułami typu Coni, - sterowanie ekranem 	2	3
Przepusty kablowe AV	1	<p>przelotka kablowa typu loop-in w kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z gniazdem 230V z otworami na kable w pierścieniu o średnicy min. 80mm</p>	2	3
Przepusty kablowe	2	<p>przelotka kablowa typu loop kolorze czarnym (pierścień wykonany z metalu) z przepustem kablowym o średnicy min. 80mm</p>	2	3
Uchwyt do komputera	1	<p>Konwerter IP do wyjść przełącznikowych zasilany przez POE.</p> <ul style="list-style-type: none"> -4 wyjścia przełącznikowe -4w ejsćia dla czujników -obsługa SPST, SPDT, DPDT -kompatybilny z system automatycznego włączania Sali 	2	3

Tor transmisyjny LAN dla komputera i systemów AV z LPD	3	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6,	2	5
Tor transmisyjny LAN do projektora	2	Tor transmisyjny LAN dla punktu dostępowego z LPD: - min. Cat 6A FTP, - tor zakończony dwustronnie modułami keystone min. cat 6A FTP,	2	5
Głośniki sufitowe	1	- Moc znamionowa 60W - Odczepy transformatora 7.5W-15W-30W @100V - Impedancja bez transformatora 16Ω - Napięcie linii głośnikowej 100V - Skuteczność min. 89dB - przełączana korekcja wysokich częstotliwości +/-3dB - Pasmo przenoszenia 60 Hz – 20 kHz - Przetworniki 8" niskotonowy, 1" wysokotonowy	2	3
Wzmacniacz z DSP	4	- znamionowa moc wyjściowa min. 2 x 200W max. 2 x 400W przy 8 Ω - Obsługa trybów 4Ω, 8Ω i 100V, mono, free matrix, stereo i bridge - Wbudowany procesor DSP z korektorem, kontrolą wzmocnienia, zwrotnicą, opóźnieniem, ogranicznikiem, filtrem górnoprzepustowym i filtrem dolnoprzepustowym - 31 pasm wejściowego PEQ i 10 pasm wyjściowego PEQ - Matrycowy procesor DSP min. 2 wejścia min. 2 wyjścia - Regulacja czułości 0dBu/6dBu dla każdego wejścia - Sieć LAN - do montażu w szafie rack 19" max 1U, - Zbalansowane wejście liniowe XLR dla dwóch kanałów - Zbalansowane wyjście XLR dla dwóch kanałów - Pełna ochrona przed zwarciem, przeciążeniem, wysoką temperaturą, zacięciem,	2	3

Rekonfiguracja systemu AV w auli w budynku H w Jeleniej Górze

Należy zdemontować obecnie zamontowany system, a następnie zainstalować posiadany przez zmwiającego system CUE, na który składają się jednostka centralna, ekran sterujący, moduły w rozdzielni i inne urządzenia peryferyjne.

Należy przeprogramować sterowanie, stworzyć nowy layout ekranu sterowania w uzgodnieniu z zmwiającym i uruchomić rozdzielnię elektryczną. Ewentualnie uzupełnić braki w okablowaniu System po rekonfiguracji ma zapewnić wszystkie obecne funkcjonalności Sali.

Należy również dostarczyć i zintegrować systemem zapewniając sterowanie za jego pośrednictwem matryce wideo o zamieszczonych poniżej parametrach.

Nazwa asortymentu	Opis	Gwarancja wariant A	Gwarancja wariant B
Matryca AV 4x2 HDbaseT	<p>Przełącznik wyposażony w minimum 2 wejścia HDMI, minimum 1 wejście Display Port, minimum 1 wejście USB-C oraz minimum 2 wyjścia HDMI i HDBaseT (z możliwością zasilania odbiornika HDBaseT) i minimum jedno analogowe wyjście audio.</p> <p>Obsługa rozdzielczości 4K 60Hz.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość podłączenia akcesoriów typu kamera lub mikrofon oraz komputera poprzez porty host/hub USB 2.0 (2x usb A, 2x usb B)</p> <p>Możliwość podłączenia jako źródła sygnału urządzenia wyposażonego w port USB-C w wersji 3.1. z obsługą przesyłania danych i zasilania (min 60W).</p> <p>Sterowanie urządzeniem za pomocą TCP/IP lub RS232.</p> <p>Zarządzanie EDID.</p> <p>Praca ciągła w temperaturze do 50 stopni Celsjusza</p> <p>Skalowanie z rozdzielczości 4K do 1080p na wyjściu HDMI.</p> <p>Możliwość pracy w trybie matryca lub przełącznik z podwójnym wyjściem.</p> <p>Port Ethernet (rj45) 10/100/1000 z obsługą systemową https/telnet</p> <p>Zasilacz w komplecie (oryginalny z jednolitą gwarancją).</p> <p>W zestawie kabel USB-C producenta matrycy z obsługa danych, obrazu i ładowania) 2m, wysokiej jakości kabel HDMI i USB 2m. Wszystkie kable muszą być możliwe do użycia z przyłączem przelotowym typu loop-in (swobodne wyciąganie i wciąganie kabla).</p> <p>Do kabli należy dołączyć dedykowane obciążniki, które zapewnią płynne „wciąganie” kabli w przyłączy przelotowe pod blat.</p>	5	8

Wszystkie pozostałe materiały jak okablowanie itp. po stronie wykonawcy.

Zadanie 3

Dostawa zestawu wideokonferencyjnego dla Sekcji ds. Obsługi Osób z Niepełnosprawnościami

Nazwa asortymentu	Ilość	Opis	Gwarancja wariant A	Gwarancja wariant B
System wideokonferencyjny z zintegrowaną kamerą, mikrofonem i głośnikami	1	<p>Zestaw wideokonferencyjny typu all in one bar z dedykowanym uchwytem do montażu (z dołu lub góry) monitora interaktywnego. Uchwyt musi posiadać możliwość regulowania głębokości, płaszczyzny poziomej oraz w przypadku montażu nad monitorem użycie dedykowanego adaptera o nachyleniu około 10°.</p> <p>Zestaw wideokonferencyjny musi posiadać certyfikację Microsoft Teams Rooms i pozwolić na korzystanie z Microsoft Teams bezpośrednio bez korzystania z dodatkowych urządzeń typu komputer.</p> <p>Minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szerokość maksymalnie 720 mm • Wysokość maksymalnie 92 mm • Minimum 6 mikrofonów • Obsługa min 2 wyświetlaczy o rozdzielczości 1080p • Obsługa protokołów sieciowych: IPv4, IPv6 • Rozdzielczość kamery min 4K przy 30 klatkach na sekundę • Zoom minimum x4 cyfrowy lub analogowy • Pole widzenia po przekątnej minimum 119° • Pole widzenia w poziomie minimum 112° • Pole widzenia w pionie minimum 80° • Głośnik nisko tonowy o mocy min 7,5 W • Głośniki średnio tonowe o mocy min.3,5W • Mikrofony o zasięgu min 6,5m • Funkcja eliminacja dźwięków w tle. • Mikrofony o zasięgu min 6,5m • funkcja inteligentnego kadrowania, • Obsługa min 3 dodatkowych mikrofonów <p>Złącza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyjście HDMI: min. 2 • Wejście HDMI: min. 1 • USB: min. 3x Typ A, 1x Typ C • Sieć: 10/100/1G Ethernet • WiFi: 802.11a/b/g/n/ac • Zewnętrzne wejście mikrofonu <p>Dodatkowo zamawiający wymaga, aby dostarczony zestaw konferencyjny mógł być zarządzany zdalnie tj. miał możliwość zdalnego diagnozowania, aktualizacji konfiguracji, a także sprawdzania stanu tego zestawu.</p> <p>- kolor biały, - kolor uchwyty biały,</p>	2	3

Kabel aktywny HDMI 10 m	1	<ul style="list-style-type: none"> - obsługa rozdzielczości do 4K -60Hz. - obsługa przepustowości do 18Gbps, - kabel aktywny, - HDCP 2.2, - Wsparcie 3D Full HD, - ARC – kanał zwrotny audio, - HDMI-CEC, - Obsługa dźwięku przestrzennego, w tym 32 kanałów audio surround 11.2, - Kanał Ethernet, Kanał Ethernet – HDMI Ethernet Channel 	2	3
Kabel aktywny USB C - USB C	1	<ul style="list-style-type: none"> - obsługa rozdzielczości do to 4K -60Hz. - transfer do 21.6 Gbps - obsługa HDR - obsługa Dolby Vision - obsługa HDR10 - obsługa 3D - obsługa synchronizacji audio/video - obsługa EDID 2.0 - kabel aktywny optyczny - długość 10 m - obsługa usb 3.1 - obsługa DisplayPort 1.2 - dodatkowo należy dostarczyć przejściówkę usb C żeński – USB A męski w standardzie min. 3.0 	5	8