

Ogłoszenie nr 596900-N-2020 z dnia 2020-10-15 r.

**Gmina Ceglów: Przebudowa i rozbudowa, nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku przedszkola wraz z niezbędną infrastrukturą**

**techniczną**

**OGŁOSZENIE O ZAMÓWIENIU - Roboty budowlane**

**Zamieszczanie ogłoszenia:** Zamieszczanie obowiązkowe

**Ogłoszenie dotyczy:** Zamówienia publicznego

**Zamówienie dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej**

Nie

**Nazwa projektu lub programu**

**O zamówienie mogą ubiegać się wyłącznie zakłady pracy chronionej oraz wykonawcy, których działalność, lub działalność ich wyodrębnionych organizacyjnie jednostek, które będą realizowały zamówienie, obejmuje społeczną i zawodową integrację osób będących członkami grup społecznie marginalizowanych**

Nie

Należy podać minimalny procentowy wskaźnik zatrudnienia osób należących do jednej lub więcej kategorii, o których mowa w art. 22 ust. 2 ustawy Pzp, nie mniejszy niż 30%, osób zatrudnionych przez zakłady pracy chronionej lub wykonawców albo ich jednostki (w %)

## **SEKCJA I: ZAMAWIAJĄCY**

**Postępowanie przeprowadza centralny zamawiający**

Nie

**Postępowanie przeprowadza podmiot, któremu zamawiający powierzył/powierzyli przeprowadzenie postępowania**

Nie

**Informacje na temat podmiotu któremu zamawiający powierzył/powierzyli prowadzenie postępowania:**

**Postępowanie jest przeprowadzane wspólnie przez zamawiających**

Nie

Jeżeli tak, należy wymienić zamawiających, którzy wspólnie przeprowadzają postępowanie oraz podać adresy ich siedzib, krajowe numery identyfikacyjne oraz osoby do kontaktów wraz z danymi do kontaktów:

**Postępowanie jest przeprowadzane wspólnie z zamawiającymi z innych państw członkowskich Unii Europejskiej**

Nie

**W przypadku przeprowadzania postępowania wspólnie z zamawiającymi z innych państw członkowskich Unii Europejskiej – mające zastosowanie krajowe prawo zamówień publicznych:**

**Informacje dodatkowe:**

**I. 1) NAZWA I ADRES:** Gmina Ceglów, krajowy numer identyfikacyjny 71158263500000, ul. Kościuszki 4, 05-319 Ceglów, woj. mazowieckie, państwo Polska, tel. 25 579 59 48, 025 759 59 39, , e-mail [urząd@ceglow.pl](mailto:urząd@ceglow.pl), , faks 25 759 59 38.

Adres strony internetowej (URL): [bip.ceglow.pl](http://bip.ceglow.pl)

Adres profilu nabywcy:

Adres strony internetowej pod którym można uzyskać dostęp do narzędzi i urządzeń lub formatów plików, które nie są ogólnie dostępne

**I. 2) RODZAJ ZAMAWIAJĄCEGO:** Administracja samorządowa

**I.3) WSPÓLNE UDZIELANIE ZAMÓWIENIA (jeżeli dotyczy):**

Podział obowiązków między zamawiającymi w przypadku wspólnego przeprowadzania postępowania, w tym w przypadku wspólnego przeprowadzania postępowania z zamawiającymi z innych państw członkowskich Unii Europejskiej

(który z zamawiających jest odpowiedzialny za przeprowadzenie postępowania, czy i w jakim zakresie za przeprowadzenie postępowania odpowiadają pozostali zamawiający, czy zamówienie będzie udzielane przez każdego z zamawiających indywidualnie, czy zamówienie zostanie udzielone w imieniu i na rzecz pozostałych zamawiających):

#### **I.4) KOMUNIKACJA:**

**Neograniczony, pełny i bezpośredni dostęp do dokumentów z postępowania można uzyskać pod adresem (URL)**

Nie

bip.ceglow.pl

**Adres strony internetowej, na której zamieszczona będzie specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Nie

bip.ceglow.pl

**Dostęp do dokumentów z postępowania jest ograniczony - więcej informacji można uzyskać pod adresem**

Nie

**Oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu należy przesyłać:**

**Elektronicznie**

Nie

adres

**Dopuszczone jest przesłanie ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu w inny sposób:**

Nie

Inny sposób:

**Wymagane jest przesłanie ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu w inny sposób:**

Tak

Inny sposób:

Osobiście lub za pośrednictwem operatora pocztowego bądź firmy kurierskiej. Ofertę wraz z załącznikami składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej.

Adres:

Gmina Cegłów ul. Kościuszki 4, 05-319 Cegłów

**Komunikacja elektroniczna wymaga korzystania z narzędzi i urządzeń lub formatów plików, które nie są ogólnie dostępne**

Nie

Nieograniczony, pełny, bezpośredni i bezpłatny dostęp do tych narzędzi można uzyskać pod adresem: (URL)

## **SEKCJA II: PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

**II.1) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:** Przebudowa i rozbudowa, nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku przedszkola wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

**Numer referencyjny:** IZP.271.16.2020

**Przed wszczęciem postępowania o udzielenie zamówienia przeprowadzono dialog techniczny**

Nie

**II.2) Rodzaj zamówienia:** Roboty budowlane

### **II.3) Informacja o możliwości składania ofert częściowych**

Zamówienie podzielone jest na części:

**Oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu można składać w odniesieniu do:**

**Zamawiający zastrzega sobie prawo do udzielenia łącznie następujących części lub grup części:**

**Maksymalna liczba części zamówienia, na które może zostać udzielone zamówienie jednemu wykonawcy:**

**II.4) Krótki opis przedmiotu zamówienia** (*wielkość, zakres, rodzaj i ilość dostaw, usług lub robót budowlanych lub określenie zapotrzebowania i wymagań* ) **a w przypadku partnerstwa innowacyjnego - określenie zapotrzebowania na innowacyjny produkt, usługę lub roboty budowlane:** Przedmiotem zamówienia jest przebudowa i rozbudowa nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku przedszkola wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach nr 131/4, 131/5, 131,6 przy ul. St. Rżysko w Cegłowie. Dane projektowanej rozbudowy: powierzchnia zabudowy 222,10 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa 396,47 m<sup>2</sup>, powierzchnia strefy pożarowej 437,42 m<sup>2</sup>, kubatura 2043,30 m<sup>3</sup>; wysokość do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej – 7,98m. Wysokość do kalenicy 10,99m. Liczba kondygnacji podziemnych: 1. Liczba kondygnacji nadziemnych: 2. Gabaryty 13,89 x 14,40 m. Dane istniejącej części + klatka schodowa: powierzchnia zabudowy 179,59 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa 317,46 m<sup>2</sup>, powierzchnia strefy pożarowej 361,80 m<sup>2</sup>, kuba-tura 1652,20 m<sup>3</sup>, wysokość do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącz-nie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej – 7,83m. Wysokość do kale-nicy 10,99m. Liczba kondygnacji podziemnych. Liczba

kondygnacji nadziemnych: 2. Gabaryty 14,35 x 16,07 m Projektowana rozbudowa budynku przedszkola, od strony południowej, jest budynkiem piętrowym z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczonym, z dachem czterospadowym o spadku 25%. Projektowany budynek przedszkola ma wysokość w kalenicy 10,99m od projektowanego poziomu terenu. Ściany projektowanego budynku - w technologii tradycyjnej, murowanej z bloczków silikatowych klasy 15 murowanych na klej, ściany wewnętrzne murowane z bloczków silikatowych KL 15 na zaprawie cementowo-wapiennej, strop żelbetowy gęstożebrowy na belkach strunobetonowych. Konstrukcję dachu zaprojektowano z elementów drewnianych (krokwie 8x16cm, płatew 14x18cm, murłaty 14x14cm, słupki 14x14cm) przekrytych blachą trapezową układaną na łątach drewnianych 4,0 x 5,0cm, kontrłatach 2,5x5,0cm. Projektowana przebudowa istniejącego budynku obejmuje częściową rozbiórkę ścian, dostawienie nowych zmieniając układ funkcjonalny obiektu. Po stronie północnej w miejscu istniejącej klatki schodowej projektuje się nową, spełniającą aktualne normy i wymagania. Projektowana rozbudowa posiada wymiary: 13,89 x 16,07 m i wysokość 10,99 m, zaś istniejąca część 12,47 x 14,40 m, od strony północnej zaprojektowano klatkę schodową o wymiarach 3,45 x 9,79 m. Przewidziano dwa niezależne wejścia do budynku przedszkola od strony zachodniej i północnej, oraz wejście techniczne do stołówki w istniejącej części po stronie zachodniej. Piwnica obiektu obejmuje pomieszczenie techniczne oraz wejście do istniejącej kotłowni z projektowanej części. Na parterze zaprojektowano szatnię wyposażoną w szafki, salę lekcyjną grupy 20 osobowej wraz z łazienką oraz toalety ogólnodostępne. W części istniejącej wydzielono jadalnię, rozdzielnię posiłków, zmywalnię, pokój nauczycieli i gabinet logopedy. Posiłki do przedszkola będą dostarczane z zewnątrz. Na piętrze zaprojektowano 2 sale na grupy 20 osobowe z łazienkami, z możliwością połączenia w jedną. Część istniejąca mieści 2 grupy 10 osobowe z toaletami. Poddasze nieużytkowe z wejściem z klatki schodowej, ograniczonej ściankami z ociepleniem. Budynek przedszkola zaprojektowano w technologii tradycyjnej: ściany murowane, stropy żelbetowe – gęstożebrowe strunobetonowe, konstrukcja dachu drewniana. Budynek jest częściowo podpiwniczony. Wysokość budynku: 2 kondygnacje nadziemne.

Budynek zaprojektowano w układzie konstrukcyjnym podłużnym. Usztywnienie pionowe budynku stanowią wewnętrzne ściany, usztywnienie poziome zapewniają żelbetowe stropy gęstożebrowe strunobetonowe wraz z wieńcami obwodowymi. Pod ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne wykonać ławy fundamentowe żelbetowe, wylewane z betonu C16/20, zbrojone stalą A-IIIIN (Rb500W) 4Ø 12mm i strzemionami Ø 6mm ze stali A-0 (St0), posadowione na stałym gruncie za pośrednictwem chudego betonu C8/10 grubości 10,0cm. Pod słupy wykonać stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne wylewane z betonu żwirowego C16/20, zbrojone stalą A-IIIIN (Rb500W) i A-0 (St0). Podbicie fundamentu należy wykonać wzdłuż istniejących ścian, jak pokazano na rzucie fundamentów, pod stałym nadzorem osób posiadających niezbędne uprawnienia budowlane. W trakcie wykonywania podbijania prowadzić obserwacje istniejącej konstrukcji ścian i fundamentów. Podbijanie należy przeprowadzać odcinkami długości 1,0m, w kolejności przedstawionej na rzucie fundamentów. Po wykonaniu odcinka nr 1 i stwardnieniu betonu (7dni) można przystąpić do wykonania podbicia odcinka nr 2 itd. Ściany fundamentowe gr. 25cm murowane z bloczków betonowych na zaprawie cem. marki M8 ocieplone warstwą styropianu ekstrudowanego gr. 8cm. Ściany zewnętrzne grubości 45cm, z bloczków wapienno – piaskowych gr. 25cm, wytrzymałości na ściskanie 15 MPa, współczynnika przewodzenia ciepła 0,61W/mK, murowanych na zaprawie klejowej, ocieplone warstwą styropianu gr. 20 cm. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25,0 cm - murowane z bloczków silikatowych klasy 15 na zaprawie cementowo - wapiennej M5. Ściany wewnętrzne działowe grubości 12,0cm z bloczków gazobetonowych odmiany 06 na zaprawie cem.- wap. marki M5. Wszystkie ścianki należy zbroić stalą Ø6mm lub bednarką co 4-ta spoina. Ścianki (przegrody) w ustępach grubości 3,0 cm z tworzywa sztucznego HPL. W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji pomiędzy projektowaną częścią, a istniejącą należy dokonać częściowej rozbiórki ściany zewnętrznej istniejącego budynku w poziomie piwnicy i parteru. Przed przystąpieniem do rozbiórki ściany należy wykonać nadproże przez osadzenie dwóch belek NP 160. Belki oprzeć na ścianach murowanych na długość co najmniej 25cm. Pod belkami należy ułożyć warstwę betonu C16/20 grubości 1,0

cm. Po stwardnieniu betonu i zaprawy uszczelniającej nadproże można przystąpić do rozbiórki ściany. Belki obłożyć siatką tynkarską i otynkować tynkiem cem. - wap. Podobnie postępować w przypadku wykonywania nadproży okiennych w ścianie zewnętrznej, jak oznaczono na rzutach. Kanały wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach sanitarnych murowane z bloczków wapienno - piaskowych 24,0x25,0cm z otworami  $\varnothing$ 16cm, wytrzymałości na ściskanie 15MPa, na zaprawie klejowej. Wentylacja pomieszczeń lekcyjnych mechaniczna według projektu instalacji sanitarnych. Kanały wentylacji grawitacyjnej ponad dachem obmurowane z cegły klinkierowej 250x120x60mm w kolorze szarym na zaprawie cementowej marki M12 koloru czarnego. Wszystkie przewody wentylacyjne przykryć płytą żelbetową gr. 6cm betonu C16/20 wykończonej od góry na gładko tzw. wypalanka. Kanały zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi stalowymi o wymiarach 14x14 cm. Na przewodach wentylacyjnych zamontować wywietrzniki dachowe  $\varnothing$ 150 z laminatu poliestrowo-szklanego. Na piętrze pomiędzy salą lekcyjną nr 2 i 3, ściana akustyczna mobilna pełna – moduły 80-130cm i wysokości 2,79m, gr. 11,0cm. Moduły ściany zawieszane w aluminiowym torze jezdnym, montowanym do podciągu stalowego. Ściana mobilna o izolacyjności akustycznej 54dB, przesuwana ręcznie, panele wykończeniowe z płyty fornirowanej. Szczegóły montażu uzgodnić z wybranym producentem. Nad parterem i piętrem strop gęstożebrowy na belkach strunobetonowych gr. 26cm. Płytę nadbetonu wykonać z betonu C25/30, zbrojonego siatką stalową o średnicy prętów  $\varnothing$ 4mm i oczkach 20x20cm. Belki w układzie potrójnym i podwójnym typu RS138, RS114, RS112. Wieńce żelbetowe wylewane z betonu żwirowego C25/30 zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) 4  $\varnothing$ 12mm i strzemionami ze stali A-0 (St0)  $\varnothing$  6mm co 25 cm. Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach zewnętrznych systemowe, w ścianach wewnętrznych prefabrykowane typu L-19 lub żelbetowe wylewane z betonu żwirowego C16/20 zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) i stalą A-0 (St0) – wg rysunków konstrukcyjnych. Słupy S-1 wylewane z betonu C25/30 zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) i stalą A-0 (St0) – wg rysunków konstrukcyjnych. Podciąg stalowy HEB400 ze stali S235JR, wzmocnienie z płaskowników 10x352x130mm spawanych spoiną pachwinową do środka i półek belki. Do górnej półki podciągu



przyspawać wąsy #12 co 25cm, celem zespolenia z wieńcem. Schody o konstrukcji żelbetowej z betonu żwirowego C25/30 zbrojone stalą A-IIIN (Rb500W) i stalą A-0 (St0) – według rysunków konstrukcji. Konstrukcja dachu drewniana: krokwiowo – płatwiowa z drewna sosnowego K-27. Krokwie o przekroju 8,0x16,0cm oparte na murlatach 14,0x14,0 cm i płatwiach 14,0x18,0 cm, krokwie narożne i koszone 14,0x16,0cm, słupki 14x14cm z mieczami 12x12cm, pod słupki układać podwalinę 8x16cm długości 2,0m. Murlaty kotwione do wieńca za pomocą kotew M12mm o rozstawie co 2,0-2,5m. Elementy drewniane da-chu wewnętrzne i zewnętrzne zabezpieczyć środkami przeciwgnilnymi, przeciwpożarowymi i przeciw szkodnikom drewna poprzez jednorazowe zanurzenie w kąpieli w czasie nie krótszym niż 60min, lub trzykrotne malowanie do stopnia trud-nozapalności. Pokrycie dachu blachą trapezową T-18 układaną na łątach drewnia-nych 4,0x5,0cm, kontrłatach 2,5x4,0cm o rozstawie co 34-40 cm. Okap wykończyć od spodu szalówką z desek lub z paneli blaszanych. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe stalowe w kolorze szarym. Wejście na dach zaprojektowano przy pomocy wylazu w formie okna dachowego otwieranego manualnie o wym. 114x118cm. Na dachu zamontować płotki przeciwśniegowe o wy-sokości 155mm w kolorze pokrycia dachowego. Płotki śniegowe z ocynkowanych og-niowo kątowników stalowych 20 x 20 x 2 mm (szkielet płotka) oraz ocynkowanej og-niowo blachy stalowej 20 x 1 mm (szczeble) malowane proszkowo. Płotki przeciw-śniegowe mocować za pomocą systemowych uchwytów. Podłogi i posadzki: Na podsypce piaskowej zagęszczonej do IS – 0,9 ułożyć warstwę betonu C12/15 grubości 12,0 cm zbrojoną prętami O6mm co 25x25 cm, następnie ułożyć izolację z dwóch warstw folii technicznej gr. 0,2 mm, na których ułożyć izolację cieplną ze styropianu EPS200 gr. 10,0 cm, którą należy przykryć warstwą betonu C12/15 gr. 5,0 cm zbrojoną siatką do podłoża śr. 4mm co 30x30cm. Posadzki w zależ-ności od przeznaczenia według wykazu pomieszczeń. Płytki gresowe - terakota kolor jasno beżowy powierzchnia naturalna nieśliska – płytki układane bezpośrednio na wylewkę betonową bez wylewki samopoziomującej klatka schodowa – płytki schodo-we gresowe kolor jasno beżowy + cokół na wysokość 15,0 cm zlicowany z wykończo-ną ścianą. Winyłowa wykładzina obiektowa heterogeniczna

zabezpieczona poliure-tanem. Kolory łączone pastelowe: żółty, pomarańczowy, zielony, niebieski, beżowy - skonsultować z użytkownikiem na etapie wykonawstwa. Wykończenie przy ścianie listwami MDF kolor szary do wysokości 10cm, pod wykładzinę stosować na wylewkę cementową wylewkę samopoziomującą tak by wyrównać poziom (grubość) z płytkami gresowymi. W łazienkach przy salach lekcyjnych - wykładzina homogeniczna winylowa do pomieszczeń mokrych, antypoślizgowa wg DIN 51130- R10 oraz wg EN 13893 >0,3. Wykończenie przy ścianie przez wywiniecie do wysokości 10cm z zaokrągleniem. Na schodach wewnętrznych okładzina z płytek terakotowych np. gres, antypoślizgowa K-9. Krawędzie stopni należy wyróżnić kolorem kontrastującym z kolorem posadzki. Okna PCV- kolor biały od wewnątrz, profil 5-komorowy, dwuszybowe lub trzyszybowe o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna  $U=0,9W/m^2K$ . Zapewniające oknom szczelność, w standardzie z zaczepem antywyważeniowym, blokadą błędnego położenia klamki zapobiegającą wypadnięciu skrzydła z zawiasów oraz blokadą uchylu, która zapobiega zatrzaśnięciu uchylonej kwatery pod wpływem przeciągu. Okna z funkcją okucia rozszczelniającego – mikrowentylacja. W salach dla dzieci szyba bezpieczna od wewnątrz P2. W istniejącym budynku wymienić okna według oznaczeń podanych na rzutach. Drzwi wewnętrzne płytowe z ościeżnicami MDF – kolor biały: system przylgowy, uszczelki, ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF, wypełnienie warstwą stabilizującą, zamek jednopunktowy, wpuszczany, rozstaw 72 mm, na klucz, zawiasy: czopowe wkręcane („90” – 3 szt.), zamek na wkładkę, klamka, oścież-nica regulowana, do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych podcięcie wentylacyjne lub otwory wentylacyjne i wzmocnienie pod samozamykacz, bez progu, osłonki na zawiasy. W istniejącym budynku wymienić drzwi według oznaczeń podanych na rzutach. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć klucz „matkę” do wszystkich drzwi. Drzwi wewnętrzne aluminiowe. drzwi szklone szkłem bezpiecznym P-2, z przegrodą termiczną (aluprof) rama skrzydła i ościeżnicy wykonana z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 60 mm, skrzydło może być wypełnione szybą zespoloną, panelem aluminiowym ozdobnym ocieplonym pianką poliuretanową 20

mm, rama skrzydła i ościeżnica oraz panel malowane prosz-kowo, drzwi posiadające uszczelnienie gumowe na całym obwodzie, wypełnienie zamontowane za pomocą wewnętrznej i zewnętrznej uszczelki przyszybowej. Wszystkie drzwi wyposażać z zamek z systemem jednego klucza (klucz matka) – do-tyczy to drzwi MDF i aluminiowych Drzwi zewnętrzne aluminiowe. Profil aluminiowy kolor biały od wewnątrz; rama skrzydła i ościeżnica oraz panel malowane proszkowo. Współczynnik przenikania ciepła dla kombinacji profili rama-skrzydło: 1,3 W/m<sup>2</sup>K. Antywłamaniowość: WK2. Drzwi szklone szkłem bezpiecznym P-2, z przegrodą termiczną, rama skrzydła i ościeżnicy wykonana z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną, skrzydło może być wypełnione szybą zespoloną, panelem z blach stalo-wych ocynkowanych ocieplonym styropianem 30 mm lub panelem aluminiowym oz-dobnym ocieplonym pianką poliuretanową 20 mm. Drzwi posiadają uszczelnienie gumowe na całym obwodzie, - wypełnienie zamontowane za pomocą wewnętrznej i zewnętrznej uszczelki przyszybowej Tynki i okładziny ścian. Należy wykonać i przedłożyć do akceptacji aranżację ścian wykładanych płytkami z glazury - przewidzieć wzory w oparciu o różnokolorowy układ płytek oraz dekory, deko-ry minimum 5% powierzchni. Lustra nad każdą umywalką licowane w płytkach. Wzdłuż wszystkich ścian korytarzy, holów, klatek schodowych na wysokości 110 cm od podłogi należy osadzić deskę odbojową o szerokości 20,0 cm, z drewna twardego liściastego, malowanego lakierem bezbarwnym, po zabezpieczeniu na jasny dąb, alternatywnie taśmy ochronne z żywicy akrowinyłowej modyfikowanej przeciwuderzeniowo, barwionej w całej masie, szerokości 20,0 cm. W pomiesz-czeniach tynki cementowo-wapienne wykończone gładzią gipsową, gruntowanie, malowanie farbą emulsyjną i lateksową, kolor jasny kremowy, kolory łączone pastelowe: żółty, pomarańczowy, zielony, beżowy, kremowy skonsultować z użytkownikiem na etapie wykonawstwa. W łazienkach ogólnodostępnych i pomiesz-czeniach technicznych zaprawa pod płytki, płytki gresowe 30x30 kolor jasno beżowy układane do wysokości 210 cm od podłogi. Wszystkie naroża ościeży drzwiowych oraz ścian w korytarzach zabezpieczyć narożnikami z kątowników z żywicy akrowiny-łowej odpornej na uderzenia. Zamontować je do

wysokości 160 cm. Elewacje: Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i przedłożenia do akceptacji projekt aranżacji elewacji możliwe jest pozostawienie aranżacji elewacji z projektu wykonawczego. Tynk cienkowarstwowy mineralny na warstwie styropianu EPS-70 gr. 20cm typu kor-nik 2mm malowany farbami silikonowymi zgodnie z kolorystyką pokazaną na rys. elewacji. Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe w technologii lekkiej - mokrej. Do ścian zewnętrznych kleić styropian EPS-70 na tzw. placki, następnie mocować łącznikami plastikowymi w ilości 4szt/m<sup>2</sup>, w narożach 6szt/m<sup>2</sup>. Styropian zabezpieczyć siatką klejoną na klej. Od dołu na wysokość 2,0m stosować dwie warstwy siatki. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć warstwę tynku mineralnego. Parapety: Z konglomeratu marmurowego lub marmurowe. Podokienniki zewnętrzne, obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe z blachy powlekanej gr. 0,6mm w kolorze szarym RAL 7004. Okap szer. 5 – 6 cm wystający za lico ściany. Malowanie – kolorystyka: Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i przedłożenia do akceptacji projekt. aranżacji ścian. Na ścianach należy przewidzieć namalowanie postaci i widoków o tematyce przedszkolnej (do 20% powierzchni ścian) Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym, oraz innych kolorach zgodnie z opracowanym i zaakceptowanym projektem aranżacji . W ko-rytarzach, szatniach, kłatkach schodowych pomalować farbami lateksowymi – łatwo-zmywalne, w kolorach pastelowych (zgodnie z opracowaną aranżacją) Elementy drewniane zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi, przeciw szkodnikom drewna, ognioochronnymi posiadającymi atesty zdrowotne PZH.3.3.3. Elewacje w ko-lorze i z podziałami wg rysunków elewacyjnych - kolory wg schematu na rysunkach. Elewacje - ściany - tynk mineralny w kolorze – jasnym szarym RAL 7047, żółtym RAL 1003, pomarańczowym RAL 1034, jasnym zielonym RAL 6019. Cokół - tynk mineral-ny w kolorze grafitowym RAL 7005. Dach – blacha trapezowa w kolorze szarym RAL 7004. Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze pokrycia dachowego. Balustrady ze stali nierdzewnej, pochwyty i słupki - rura śr. 51/3,2 mm, relingi – śr. 20/2,3 mm. Poręcze balustrad schodowych wyposażyć w gałki uniemożliwiające zjeżdżanie. Roboty zewnętrzne: Wycieraczki

do obuwia zewnętrzne stalowe ocynkowane o wymiarach 40,0 x 60,0 cm szt. 3.

Nad wejściem daszki systemowe szklane, konstrukcja ze stali nierdzewnej. Wokół budynku wykonać opaskę szerokości 50 cm z kostki brukowej grubości 6,0 cm, układanej na podsypce cementowo – piaskowej gr. 4,0 cm i warstwie odsączającej z piasku gr. 15,0 cm. Dojścia wykonać z kostki brukowej gr 6,0cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr 4cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 10cm oraz podsypce gr. 10cm z piasku. Dojazdy plac manewrowy i parkingi wykonać z kostki betonowej gr 8,0cm (minimum dwa kolory we wzory zgodne z opracowanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym projekcie) układanej na podsypce cementowo –piaskowej gr 4,0cm i podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego ze skał magmowych gr 15cm i warstwy odsączającej z piasku gr 20cm. Zamontować stojaki na rowery w ilości wynikającej z projektu budowlanego,. Do zadań Wykonawcy będzie należało wykonanie placu zabaw (zgodnie z projektem budowlanym) oraz montaż koszy i ławek (min 2 komplety) oraz śmietnika wraz jego osłoną. (należy dostarczyć min 4 pojemniki 1100l ). Należy wykonać ogrodzenie zewnętrzne panelowe (zgodnie z opisem w dokumentacji projektowej) w tym 2 bramy o szer. 5m oraz 2 furtki min 1,2m szerokości. Bardziej szczegółowy opis poniżej. Wyłoniony wykonawca będzie zobowiązany przygotować do akceptacji zamawiającego projekt aranżacji i wykończeń pomieszczeń, elewacji, utwardzeń, zabudów itp. uwzględniających wymogi projektu i niniejszego SIWZ w oparciu o wybrane przez Wykonawcę materiały budowlane. Zaproponowane materiały budowlane muszą spełniać wymogi jakościowe nie gorsze niż określono w dokumentacji przetargowej. Do zaakceptowanego projektu aranżacji Wykonawca opracuje zestawienie materiałów z wykazaniem, że spełniają one wymagania postawione w niniejszym postępowaniu. Wszystkie materiały wykończeniowe muszą być materiałami pełnowartościowymi klasy gatunek I (pierwszy) przeznaczone do budynków użyteczności publicznej o intensywnym użytkowaniu. Zastosowane urządzenia muszą być przeznaczone do budynków użyteczności publicznej, intensywnego użytkowania do zastosowania profesjonalnego. INSTALACJE. C.o. z istniejącej kotłowni na gaz ziemny. Woda zimna z projektowanego przyłącza. Gromadzenie nieczystości stałych w

projektowanej osłonie śmietnikowej po stronie północno – zachodniej. Instalacje elektryczne z istniejącego złącza licznikowego. Wentylacja grawitacyjna wywiewna przewodami murowanymi w sanitariatach, w salach lekcyjnych mechaniczna według projektu branżowego. Kanalizacja sanitarna - odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci. Woda opadowa odprowadzana rurami spustowymi promieniście na działkę. W sanitariatach zastosować miski WC podwieszane wraz z deskami WC (wielkość dostosować do przeznaczenia pomieszczenia) umywalki ceramiczne wyposażone w baterie umywalkowe automatyczne.

**DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.** Drzwi wejściowe i wewnętrzne pozbawione progów umożliwiają swobodny przejazd wózka w projektowanym budynku. Dojazd z poziomu terenu projektowaną pochylnią. Dostępność pomieszczeń piętra dla osób niepełnosprawnych za pomocą schodolazu.

**OPIS PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA:** Na parterze i piętrze dokonać demontażu istniejących okien i drzwi jak oznaczono na rzutach. W piwnicy, na parterze rozebrać część ściany zewnętrznej. Przed przystąpieniem do rozbiórki ściany należy wykonać nadproże przez osadzenie dwóch belek NP 160. Belki oprzeć na ścianach murowanych na długość co najmniej 25 cm. Pod belkami należy ułożyć warstwę betonu C16/20 grubości 1,0 cm. Po stwardnieniu betonu i zaprawy uszczelniającej nadproże można przystąpić do rozbiórki ściany. Belki obłożyć siatką tynkarską i otynkować tynkiem cem. - wap. Podobnie postępować w przypadku wykonywania nadproży okiennych w ścianie zewnętrznej, jak oznaczono na rzutach. Otwory oznaczone na rysunkach zamurować bloczkami gazobetonowymi o gęstości  $\leq 500 \text{ kg/m}^3$ . Ścianki wewnętrzne grubości 12,0 cm z bloczków gazobetonowych odmiany 06 na zaprawie cem.-wap. marki M5. Wszystkie ścianki należy zbroić stalą  $\text{sr.} 6\text{mm}$  lub bednarką co 4-ta spoina. Celem dostosowania obiektu do obowiązujących norm i przepisów projektuje się zburzenie wejścia do istniejącej piwnicy i wykonanie stropu Kleina na belkach stalowych NP140 co 1,01m, opartych min. 25,0cm na murze, ułożonych pod istniejącą płytą stropową. Uzupełnienie płyty stropowej wykonać z żelbetu gr. 15,0cm zbrojonej według rysunków konstrukcyjnych z betonu C25/30, różnice wysokości do istniejącego poziomu korytarza wyrównać styropianem. Nad

istniejącą częścią budynku rozebrać pokrycie dachowe, skuć szlichtę cementową wzdłuż ścian zewnętrznych. Po zachodniej stronie powierzchnię ściany wyrównać zaprawą cementową, ułożyć murlatę i przykotwić do muru na kotwy wklejane. Po wschodniej stronie istniejące ściany podmurować do poziomu wieńca pod murlatą, murlatę kotwić w wieńcu kotwami M12 co 2-2,5m. Po wykonaniu wszystkich robot dokonać naprawy brakujących tynków, przetarcia pozostałych tynków i malowania zgodnie z zestawieniem pomieszczeń. Istniejące posadzki uszkodzone należy skuć i dokonać ich naprawy zgodnie z zestawieniem pomieszczeń.

**UTWARDZENIA – PARKINGI I DROGI DOJAZDOWE:** Ciągi pieszo – jezdne o szerokości 1,5 ÷ 8,0 m. Miejsca postojowe samochodów osobowych zapewnia projektowany parking przy ul. St. Rżysko na działce nr 104. Drogi wewnętrzne i plac: kostka betonowa brukowa o h=8,0 cm, podsypka piaskowo – cementowa zagęszczona o gr. w-wy 4,0 cm, 15,0 cm podbudowa kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0 ÷ 31,5 mm stabilizowana mechanicznie (skały magmowe), 20 cm warstwa osączająca z piasku zagęszczonego. Spadki poprzeczne parkingów 2%. Spadki poprzeczne chodników 1%. Jezdnia dróg ograniczona krawężnikami betono-wymi 15x30 cm na ławie betonowej z oporem, zaś chodniki ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawionym na podsypce piaskowo – cementowej. Odwodnienie dróg projektuje się jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych na własną działkę. Odprowadzenie wody z chodników i jezdni projektuje się poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych.

**OGRODZENIE** Wokół działki 131/5 i 131/4 projektuje się nowe ogrodzenie terenu, na którym zlokalizowano projektowany budynek przedszkola wraz z infrastrukturą, jak pokazano na planie zagospodarowania. Istniejące ogrodzenie należy zdemontować. Całość ogrodzenia zaprojektowano z gotowych elementów systemowych (ogrodzenie panelowe) tj. elementy konstrukcyjne – słupki stalowe - profil zamknięty 40x60x2 mm oraz paneli ogrodzeniowych kratowych. Panele ogrodzeniowe zgrzewane z prętów stalowych pionowych i pionowych zimnogiętych. Średnica prętów paneli ogrodzeniowych – pionowych i poziomych śr. 5,0 mm. Ogrodzenie należy montować na cokole systemowym. Bramy wjazdowe dwuskrzydłowe (z możliwością zastosowania napędu elektrycznego)

furtka oraz przeszła metalowe z wypełnieniem profilami 20x25mm, słupki metalowe o profilu zamkniętym 120x120x6mm. Furtki z wideofonem i elektrozamkiem i kontrolą dostępu, bramy otwierane automatycznie. Wszystkie elementy metalowe ogrodzenia w malowane proszkowo w kolorze ciemnym zielonym RAL 6005.

**PLAC ZABAW:** Ogrodzenie placu zabaw systemowe panelowe. Elementy metalowe wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją malowaniem proszkowym. Wszystkie elementy metalowe dodatkowo zabezpieczone przed korozją za pomocą cynku ogniowego. Płotek metalowy – przeszło długości 2,00m i wys. 1,0m, furtka metalowa długości 1,05m i wys. 1,0m. Urządzenia powinny posiadać oświadczenie producenta o bezpieczeństwie użytkowania produktu. Plac zabaw dostosowany jest do wieku i zdolności ruchowych dzieci. Nawierzchnia bezpieczna składa się z wylewanej maty podkładowej z granulatu SBR i poliuretanu o gr. dostosowanej do zamontowanych urządzeń zabawowych i współczynnika HIC oraz warstwy użytkowej z kolorowego EPDM i poliuretanu natryskiwanego agregatem ciśnieniowym. Podane wymiary są wymiarami przybliżonymi możliwa tolerancja +/- 5%.

Wszystkie elementy placu zabaw należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100. Nawierzchnia powinna zapewniać bezpieczny upadek z wysokości nawet do 3m, w zależności od grubości maty amortyzującej, co powinno być potwierdzone atestem na zgodność z normą EN 1177:2008.

Instalacja fotowoltaiczna. Jako źródło dodatkowej energii elektrycznej projektuje się instalację fotowoltaiczną zainstalowaną na dachu budynku przedszkola o mocy 8,99 kW. System fotowoltaiczny połączony będzie z siecią elektroenergetyczną i instalacją wewnętrzną budynku. Energia elektryczna wyprodukowana przez fotoogniwa o rocznej produkcji ok. 8990 kWh zużywana będzie na potrzeby własne Inwestora, ewentualna nadwyżka energii zostanie przesłana zarządcy sieci elektroenergetycznej. W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi: Ogniwa fotowoltaiczne - 310 kWp lub wyższa – 29 kpl. wraz z osprzętem do montażu. Inwerter fotowoltaiczny 8,2 kW – 1szt. Rozdzielnie RPV – 3 szt. Moduły fotowoltaiczne – 29 kpl. - o mocy nominalnej 310 kWp lub wyższej każdy i wymiarach - wysokość 1640 mm - szerokość 992 mm – grubość 35 mm +/-



30 mm połączone szeregowo zamontowane na dachu będą usadowione na systemowych konstrukcjach montażowych, zgodnie z normami określającymi wpływ czynników zewnętrznych dla III strefy obciążenia opadami śniegu oraz I strefy obciążenia wiatrem. Konstrukcja systemu mocowania paneli fotowoltaicznych powinna być nachylona pod optymalnym kątem  $35^\circ$  o orientacji południowej i wówczas osiąga maksymalną sprawność. Przy zmianach kąta pochylenia połaci dachowej sprawność instalacji fotowoltaicznej znacznie spada. Dopuszczalne jest zmiana kąta nachylenia nie mniej jednak niż  $20^\circ$  i nie więcej niż  $60^\circ$ . Bardzo istotne jest także usytuowanie dachu przeznaczonego pod montaż instalacji w kierunku południowym. Odchylenie połaci dachowej od kierunku południowego więcej niż o kilka stopni radykalnie zmniejsza sprawność instalacji. Instalacja 8,99 kW składająca się z 29 fotoogniw na dachu potrzebuje do zabudowy miejsca o powierzchni ok. 47,3 m<sup>2</sup>. Fotoogniwa muszą być odsunięte od krawędzi dachu co najmniej 0,6 m. Dla powyższych założeń, wskazanej lokalizacji inwestycji oraz z uwagi na parametry wytrzymałościowe konstrukcji montażowej należy zastosować wysokowartościowe materiały konstrukcyjne zapewniające jej długoletnie funkcjonowanie. Moduły DC zostaną połączone szeregowo za pomocą przewodów dedykowanych solarnych - 1x4,0mm<sup>2</sup> odpornymi na promieniowanie UV w układy obwodów, a następnie układy obwodów podłączone będą do inwertera. Przewody w budynku do rozdzielnic prowadzone zostaną w rurze osłonowej ognioodpornej. Połączenia pomiędzy obwodami DC i inwerterem należy wykonać w rozdzielni RPV. Rozłożenie modułów PV na dachu zostanie wykonane w zgodzie z uzgodnieniami z inwestorem. Inwerter trójfazowy 8,99 kW dla paneli fotowoltaicznych przekształcających energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci, do której inwerter przekazuje nadwyżkę energii. W zastosowanym rozwiązaniu inwerter jest trójfazowy i wyposażony w rozłączniki po stronie DC oraz zabezpieczenie wyspowe, odłączające inwerter w przypadku braku napięcia zasilania AC. Energia elektryczna z paneli fotowoltaicznych przekazywana będzie wydzielonymi obwodami do inwertera, w którym energia będzie przekształcana na napięcie 400 V o częstotliwości 50 Hz. Instalacja fotowoltaiczna powinna posiadać układ

zabezpieczeń reagujących na nieprawidłowe parametry współpracy z siecią elektroenergetyczną. Rozdzielnie RPV wyposażone w aparaty zabezpieczające układ ogniw fotowoltaicznych PV: przed przeciążeniem lub zwarciem – rozłącznikami bezpiecznikowymi DC z wkładką topikową CH 16 A gPV, przed przepięciami - ogranicznikami przepięć np. 1000/20. Kable stałoprądowe prowadzone zaraz pod modułami łącząc jeden z drugim modułem, a następnie grupy modułów wprowadzane na poszczególne wejścia inwertera DC/AC. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało zgłoszenie instancji fotowoltaicznej u dystrybutora energii elektrycznej PGE i doprowadzenia do założenia licznika dwukierunkowego. Moduły fotowoltaiczne. Dla uzyskania najwyższej produkcji energii elektrycznej zastosować ogniwa fotowoltaiczne - o mocy min 310 kWp spełniających normę PN-EN61215 lub PN-EN 61646, które zamontować na uprzednio przygotowanych konstrukcjach wsporczych. Projektowane moduły fotowoltaiczne wraz z okablowaniem DC i rozdzielnicą RDC stanowią generator (źródło) napięcia i prądu DC. Na potrzeby realizacji instalacji fotowoltaicznej o zainstalowanej mocy 8,99 kW, zaprojektowano ramkowe moduły fotowoltaiczne o mocy min 310 Wp w ilości 29 szt. Podstawowe parametry ogniw: Typ ogniw – krzemowe. Moc znamionowa modułu  $P_{max}$  – 310 lub wyższa Wp. Tolerancja mocy – od 0/+5%. Napięcie w punkcie pracy  $U_{mpp}$  – 32,8 V. Prąd  $I_m$  w punkcie pracy  $I_{mpp}$  – 9,46 A. Napięcie jałowe  $U_{oc}$  – 39,9V. Prąd zwarcia  $I_{sc}$  – 9,96 A. Sprawność modułu – min. 19,1 % lub wyższa. Wymiary (sz x h) – 1640x992 mm +/- 30mm. Ciężar max.18,1kg. Można stosować fotowoltaiczne równoważne o parametrach nie gorszych niż powyżej i spełniających normę PN-EN50438. Połączenia pomiędzy poszczególnymi panelami wykonane zostaną kablami fabrycznymi za pomocą dedykowanych złączek w standardzie typu MC4. Złącza MC4 zapewniają doskonały kontakt elektryczny (rezystancja na poziomie 0,5Ω), charakteryzują się również odpornością na warunki atmosferyczne przez okres do 25 lat. Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z istniejącej kotłowni gazowej na gaz ziemny znajdującej się w piwnicy istniejącego budynku przedszkola. Instalacja c.o. wodna dwururowa z rozdziałem dolnym, obieg wymuszony pracą pomp obiegowych c.o. Część instalacji w budynku istniejącym

pozostanie bez zmian. W części dobudowywanej należy wykonać nową instalację centralnego ogrzewania. Instalacja wykonana : w obrębie kotłowni, rozprowadzenia do rozdzielaczy c.o. z rur stalowych ze stali węglowej o połączeniach zaprasowywanych lub stalowych bez szwu na połączenia spawane. Połączenia gwintowane można stosować można stosować do połączeń z armaturą gwintowaną oraz przyrządami kontrolno-pomiarowymi. Pozostała część instalacji z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego i aluminium PE-RT (95oC maks. temp. robocza) na połączenia zaprasowywane. Złączki zaprasowywane wykonane z kutego mosiądzu odpornego na wypłukiwanie cynku, uszczelnienie podwójnym o-ringiem. Parametry pracy instalacji zmienne w funkcji temperatur zewnętrznych 80/60oC oraz 40/30°C (ogrzewanie podłogowe), regulowane automatycznie w automatyce źródła ciepła, podobnie jak zabezpieczenie zładu ogrzewania przed wzrostem ciśnienia, zabezpieczenie instalacji przed wzrostem temperatury oraz stabilizację ciśnienia zawiera automatyka źródła ciepła. Przewidziano odpowietrzenie miejscowe, realizowane odpowietrnikami automatycznymi zamontowanymi w najwyższych punktach instalacji na zakończeniach pionów oraz odpowietrnikami ręcznymi na rozdzielaczach c.o. Regulacja temperatury pomieszczeń za pomocą siłowników termicznych oraz sterowników pomieszczeń typu dotykowy termostat z funkcją WiFi, programowalny, regulator temperatury wraz z czujnikiem podłogowym. W budynku projektuje się ogrzewanie podłogowe o parametrach 40/30 °C. Instalację ogrzewania podłogowego projektuje się z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego i aluminium PE-RT/Al./PE-RT o średnicy 16x2,0. Ułożenie pętli grzewczych należy wykonać w układzie ślimakowym, zapewniającym równoległy rozkład temperatury podłogi w pomieszczeniach w rozkładzie zgodnie z częścią rysunkową. Przewody mocować przy pomocy spinek do płyty izolacyjnej z folią rastrową ułatwiającej ułożenie rur w odpowiednim rozstawie. Rozdzielacze drążkowe 1” 8532 z wkładkami termostatycznymi i wkładkami regulacyjnymi przepływomierzy. Odpowietrzanie węzłow-nic odbywa się przez odpowietrnik automatyczny na rozdzielaczu. Każdy rozdzielacz wyposażać w bezdławnicowa pompę obiegowa z przyłączem gwintowanym, silnikiem odpornym na prąd przy zablokowaniu oraz zintegrowaną,

elektroniczną regulacją wydajności, rozdzielacz z zaworami i przepływomierzami do ogrzewania podłogowe-go, rozdzielacz do grzejników z nyplami, odpowietrzniki ręczne, uchwyty, zawór ter-mostatyczny z głowicą z kapilarą 20-70°C termomanometr i zawór kulowy Wzdłuż wszystkich ścian, filarów oraz otworów drzwiowych wykonać dylatację ta-śmową min. 0,5 cm. Należy unikać przejść rurami grzewczymi przez dylatacje w prze-ciwnym razie w progach drzwi, przewody muszą być ułożone w tulejach z tworzywa. Sterowanie instalacją ogrzewania podłogowego odbywać się będzie za pomocą si-łowników termicznych do pracy 2-punktowej NC, 230V, 90N, z gwintem M28x1,5 do ogrzewania podłogowego połączonych do mechanicznego termostatu pomieszczenia o zakresie temperatur 5-30°C. Budynek Przedszkola posiada istniejącą kotłownię gazową na gaz ziemny zlokalizo-waną w piwnicy budynku. Zainstalowany jest kocioł gazowy kondensacyjny, z za-mkniętą komorą spalania o mocy 35kW. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem istnieją-cy kocioł gazowy obsługiwać będzie całość budynku. Kocioł gazowy podłączony jest do komina w systemie powietrzno-spalinowym 80/125. Instalacja telekomunikacyjna niskoprądowa Wymagania Użytkownika w stosunku do instalacji sieci strukturalnej Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i po-chodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do objęcia instalacji bezpłatnym 25 letnim certyfikatem gwarancyjnym w/w producenta. Ilość stanowisk roboczych wynika ze wskazówek Użyt-kownika końcowego, przy czym ich ostateczna i precyzyjna lokalizacja powinna być usta-lona z wykonawcą okablowania przed rozpoczęciem prac. Przewiduje się stanowiska 1xRJ45 i 2xRJ45 p/t typu LAN/TEL. Maksymalna długość kabla instalacyjnego (od punktu dystrybucyjnego do gniazda koń-cowego) nie może przekroczyć 90 metrów (dla transmisji danych). W konfiguracji projektowanej wydajność systemu przeznaczonego do transmisji danych i głosu ma mieć minimalne możliwości transmisyjne zgodnie z obowiązującymi wymaga-niami Klasy EA/kat.6A. Wydajność systemu należy potwierdzić Raportem z Testu nieza-leżnego laboratorium. Należy uwzględnić system legitymujący się

spełnieniem ww. zaleceń odnośnie osiągnięć transmisyjnych w trybie CHANNEL obejmujący pełny tor kablowy z dedykowanymi kablami krosowymi. Okablowanie na obiekcie należy oprzeć o beznarzędziowe gniazdo RJ45 kat.6. Okablowanie poziome ma być prowadzone kablem typu U/UTP kat.6 o paśmie przenoszenia 250 MHz, 4 pary. Zgodnie z PN-EN 50173-1:2011. Wszystkie podsystemy, tj. system okablowania logicznego i telefonicznego muszą być opracowane (tj. zaprojektowane, wykonane i wdrożone do oferty rynkowej) przez producenta jako kompletne rozwiązania, celem uzyskania maksymalnych zapasów transmisyjnych (marginesów pracy). Wszystkie komponenty systemu okablowania mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm wg.: ISO/IEC 11801:2002 Ed2.2 i EN-50173-1:2011. Producent systemu musi przedstawić odpowiednie certyfikaty niezależnego laboratorium, potwierdzające zgodność elementów systemu z wymienionymi w tym punkcie normami. Producent systemu musi przedstawić odpowiednie certyfikaty potwierdzające jakość produkcji ww. systemu oraz dbałość o środowisko naturalne podczas procesu produkcyjnego. Wymaga się certyfikatu ISO 14001 wydanego przez akredytowaną instytucję certyfikującą taką jak np.: TÜV. System powinien zapewniać wsparcie usługi PoE + zgodnie z IEEE 802.3at typ 2.

#### 2.4 Okablowanie poziome miedziane przeznaczone do transmisji danych i głosu

Zadaniem instalacji teleinformatycznej jest zapewnienie transmisji danych, transmisji głosu i telewizji przez jednolitą strukturę kablową. Okablowanie poziome punktów logicznych służących do transmisji danych i głosu ma być prowadzone kablem typu U/UTP o paśmie częstotliwościowym 250 MHz, (średnica żyły 23/1AWG – 0,58mm). Kable transmisyjne należy rozprowadzić zgodnie z trasami pokazanymi na planach (podkładach budowlanych) dołączonych do projektu. Kable transmisyjne należy rozprowadzić zgodnie z trasami pokazanymi na rys. nr 1 i 2. Ze względu na przyjęte wymiary przepustów kablowych oraz zaprojektowane trakty prowadzenia kabli i związane z tym prześwity, wymagane jest zastosowanie medium transmisyjnego o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8.0 mm. Nie dopuszcza się kabli o większej średnicy zewnętrznej. Punkt dystrybucyjny Projektowaną instalację dostępową okablowania strukturalnego stanowi Punkt Dystrybucyjny znajdujący się w pomieszczeniu

serwerowni. Punkt Dystrybucyjny należy wykonać w postaci szafy dystrybucyjnej, w których zainstalowane zostaną panele rozdzielcze okablowania poziomego, pionowego oraz urządzenia aktywne. Dane techniczne: Szerokość: 19", Wysokość 26U 600x600. Panele okablowania poziomego. Panele okablowania poziomego należy rozwiązać jako modułarny z indywidualnie instalowanym i modułami gniazd RJ45, ma posiadać 24 porty z polami opisowymi, 19" o wysokości 1U. Musi być wyposażony w wyczepialną podporę tylną na kable logiczne.

SPECYFIKACJA: Szerokość 19". Wysokość 1U. Ilość portów 24. Typ niewyposażony. Materiał obudowy blacha stalowa walcowana na zimno. Wykończenie powierzchni malowana farbą proszkową. Półka montażowa tak, możliwość wyczepienie Konfiguracja Punktów Elektryczno-Logicznych. W tej konfiguracji PEL-a na kablach o średnicy żyły AWG23 należy zainstalować moduły gniazda kategorii 6 w technologii bez-narzędziowej. Do PEL'a należy doprowadzić 1 lub 2 kable pod LAN. Rozwiązanie bezna-rzędziowe pozwala na zmontowanie bez konieczności użycia specjalnych narzędzi złącza całego toru transmisyjnego. Cały proces instalacyjny jest szybki i komfortowy. Specyfikacja ogólna modułu RJ45: kategoria:6, klasa: EA / 250 MHz / 10 Gb/s, ekran: nie, rodzaj: beznarzędziowy. Korpus materiał: Odlew cynkowy, spełniający wymogi EMC zgodnie z EN 55022 Gniazdo: trwałość:> 750 cykli, materiał styków: fosforobraz, powłoka styków: 50µcalowa warstwa złota, siła docisku styków: 100 g na styk, siła rozłączania: 50N przez 60s. Złącze szczelinowe sekwencja: 568A/B, materiał noży: fosforobraz ze 100µcalową warstwą cyny, przyjmuje przewody: 22-24AWG, korpus: plastik odporny na ogień, zgodny z UL 94 V-0 Płytki PCB materiał: laminat FR4 o grubości 1,6 mm. Parametry elektryczne maks. wartość prądu: 1,5 A, rezystancja izolacji: 500 MΩ @ 100 Vdc, odporność napięciowa: 1000 Vac RMS @60Hz przez 60s, rezystancja styków: 20 mΩ, rezystancja noży IDC: 2,5 mΩ, Zasilanie PoE rodzaj: PoE+ / 802.3 at typ 2. WARUNKI ŚRODOWISKOWE Zakres temperatur składowania: -40oC do +70oC, pracy: -10oC do +60oC. Wilgotność maksymalnie: 93%. Wymagania gwarancyjne Całość rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną 25-letnią gwarancją systemową producenta, obejmującą całą część transmisyjną „miedzianą” i „światłowodową” wraz

z kablami krosowymi. Gwarancja ma być udzielona przez producenta bezpośrednio klientowi końcowemu. Podstawą gwarancji ma być udzielone przez producenta okablowania zapewnienie właściwych parametrów przez 25 następnych lat.

Program gwarancyjny ma zapewnić spełnienie wymagań parametrów elektrycznych i transmisyjnych, określonych w aktualnie obowiązujących normach ISO/IEC 11801 oraz EN 50173-1 dla całości zainstalowanego systemu niezależnie od obecnych i przyszłych aplikacji. Gwarancja obejmuje swoim zakresem całość systemu okablowania od głównego punktu dystrybucyjnego do gniazda użytkownika, zawiera więc okablowanie szkieletowe i poziome. W celu uzyskania tego rodzaju gwarancji cały system musi być zainstalowany przez firmę instalacyjną legitymującą się dyplomami ukończenia czterostopniowego kursu kwalifikacyjnego przez zatrudnionych pracowników w zakresie: 1. Instalacji (certyfikowany instalator), 2. Pomiarów, nadzoru, wykrywania i eliminacji uszkodzeń (certyfikowany technik pomiarowy), 3. Projektowania okablowania strukturalnego, zgodnie z normami międzynarodowymi oraz procedurami instalacyjnymi producenta okablowania (certyfikowany Integrator/projektant). Kres gwarancji ma być standardowo udzielany przez producenta okablowania, tzn. na warunkach oficjalnych, ogólnie znanych, dostępnych i opublikowanych. Tym samym oświadczenia o specjalnie wydłużonych okresach gwarancji wystawione przez producentów, dostawców, dystrybutorów, pośredników, wykonawców lub innych nie są uznawane za wiarygodne i równoważne względem niniejszych wymagań. Okres gwarancji liczony jest od dnia, w którym podpisano protokół końcowego odbioru prac i producent okablowania wystawił certyfikat gwarancji. Po wykonaniu instalacji firma wykonawcza powinna zgłosić wniosek o certyfikację systemu okablowania do producenta. Przykładowy wniosek powinien zawierać: listę zainstalowanych elementów systemu zakupionych w autoryzowanej sieci sprzedaży w Polsce, imienną listę pracowników wykonujących instalację (ukończony kurs 1 i 2 stopnia), wy-ciąg z dokumentacji powykonawczej podpisanej przez pracownika pełniącego funkcję nadzorującą (np. Kierownik Projektu) z ukończonym kursem 3 stopnia oraz wyniki pomiarów dynamicznych łącza/kanału transmisyjnego (Permanent Link/Channel) wszystkich torów

transmisyjnych według norm ISO/IEC 11801 Am. 1, 2 lub EN 50173. W celu zagwarantowania Użytkownikowi najwyższej jakości parametrów technicznych i użytkowych, cała instalacja powinna być nadzorowana w trakcie budowy przez inżynierów ze strony producenta oraz zweryfikowana niezależnie przed odbiorem technicznym. Odbiór i pomiary sieci LAN Warunkiem koniecznym dla odbioru końcowego instalacji przez Inwestora jest uzyskanie gwarancji systemowej producenta potwierdzającej weryfikację wszystkich zainstalowanych torów na zgodność parametrów z wymaganiami norm Klasy E/Kategorii 6 wg. obowiązujących norm. W celu odbioru instalacji okablowania strukturalnego należy spełnić następujące warunki: A. Wykonać komplet pomiarów – opis pomiarów części miedzianej i światłowodowej A.1. Pomiary należy wykonać miernikiem dynamicznym (analizatorem), który posiada oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących standardów. Analizator pomiarów musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań. A.2. Analizator okablowania wykorzystany do pomiarów sieci musi charakteryzować się minimum III poziomem dokładności. A.2.1. Pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej kanału transmisyjnego „Channel” lub w konfiguracji łącza stałego „Permanent Link” A.2.2. W celu weryfikacji zainstalowanego symetrycznego miedzianego okablowania strukturalnego na zgodność parametrów z normami należy przeprowadzić pomiary odpowiednim miernikiem przeznaczonym do certyfikacji sieci. Wszelkie limity mierzonych parametrów powinny być zgodne z tymi, które są zawarte w najnowszych edycjach norm EN50173-1 lub ISO/IEC11801:2002 dla odpowiedniej klasy. Przed dokonaniem pomiarów należy wybrać typ nośnika, limit testu (klasę) oraz współczynnik propagacji kabla. Powinny zostać zmierzone (lub wyznaczone) i przyrównane do limitu: • RL (tłumienie sygnału odbitego) – parametr mierzony z dwóch stron dla każdej z par, nie jest specyfikowane dla klas A i B, • IL (strata wtrąceniowa – tłumienie) – parametr mierzony dla każdej z par, specyfikowane dla wszystkich klas, • NEXT (strata przesłuchu zbliżonego) – parametr mierzony z dwóch stron dla wszystkich kombinacji par, dla klas A, B, C, D, E oraz F, • PSNEXT (sumaryczna strata przesłuchu zbliżonego) – parametr mierzony z dwóch



stron dla każdej z par, specyfikowane dla klas D, E oraz F, • ACR-N (współczynnik straty do przesłuchu na bliskim końcu) – parametr wyznaczany z dwóch stron, specyfikowane dla klasy D i wyżej, • PSACR-N – parametr wyznaczany z dwóch stron, specyfikowane dla klasy D i wyżej, • ACR-F (współczynnik straty do przesłuchu na dalekim końcu) – parametr wyznaczany dla każdej z kombinacji par z obu stron, specyfikowane dla klasy D i wyżej, • PSACR-F – parametr wyznaczany dla każdej z kombinacji par z obu stron, specyfikowane dla klasy D i wyżej, • Rezystancja pętli stałoprądowej, specyfikowana dla wszystkich klas, • Opóźnienie propagacji, specyfikowane dla wszystkich klas, • Różnica opóźnień propagacji, specyfikowane dla klasy C i wyżej. • Mapa połączeń – test przypisania żył kabla do pinów w gniazdach. A.3 Na raportach pomiarów powinna znaleźć się informacja opisująca wysokość marginesu pracy (inaczej zapasu lub marginesu bezpieczeństwa, tj. różnicy pomiędzy wymaganiami normy a pomiarem, zazwyczaj wyrażana w jednostkach odpowiednich dla każdej wielkości mierzonej) podanych przy najgorszych przypadkach. Parametry transmisyjne muszą być poddane analizie w całej wymaganej dziedzinie częstotliwości/tłumienia. Zapasy (margines bezpieczeństwa) musi być podany na raporcie pomiarowym dla każdego oddzielnego toru transmisyjnego.. B. Zastosować się do procedur certyfikacji okablowania producenta. Przykładowa procedura certyfikacyjna wymaga spełnienia następujących warunków: B.1. Dostawy rozwiązań i elementów zatwierdzonych w projektach wykonawczych zgodnie z obowiązującą w Polsce oficjalną drogą dystrybucji B.2. Przedstawienia producentowi faktury zakupu towaru (listy produktów) nabytego u Autoryzowanego Dystrybutora w Polsce. B.3. Wykonania okablowania strukturalnego w całkowitej zgodności z obowiązującymi normami ISO/IEC 11801, EN 50173-1, EN 50174-1, EN 50174-2 dotyczącymi parametrów technicznych okablowania, jak również procedur instalacji i administracji. B.4. Potwierdzenia parametrów transmisyjnych zbudowanego okablowania na zgodność z obowiązującymi normami przez przedstawienie certyfikatów pomiarowych wszystkich torów transmisyjnych miedzianych. B.5. Wykonawca musi posiadać status Licencjonowanego Instalatora Projektowania i Instalacji, potwierdzony umową z producentem oferowanego systemu, regulującą

wa-runki udzielania w/w gwarancji przez tegoż producenta. B.6. W celu zagwarantowania Użytkownikom końcowym najwyższej jakości parametrów technicznych i użytkowych, cała instalacja jest weryfikowana przez inżynierów ze strony producenta. C. Wykonać dokumentację powykonawczą. C.1. Dokumentacja powykonawcza ma zawierać C.1. 1. Raporty z pomiarów dynamicznych okablowania C.1.2. Rzeczywiste trasy prowadzenia kabli transmisyjnych poziomych C.1.3. Oznaczenia poszczególnych szaf, gniazd, kabli i portów w panelach krosowych C.1.4. Lokalizację przebiegów przez ściany i podłogi. C.2. Raporty pomiarowe wszystkich torów transmisyjnych należy zawrzeć w dokumentacji powykonawczej i przekazać inwestorowi przy odbiorze inwestycji. Drugą kopię pomiarów (dokumentacji powykonawczej) należy przekazać producentowi okablowania w celu udzielenia inwestorowi (Użytkownikowi końcowemu) bezpłatnej gwarancji. Parametry i właściwości okablowania. Okablowanie poziome. Typ instalacji: podtynkowa Prowadzenie kabli: koryta kablowe w serwerowni Doprowadzanie kabli do Pel-a: podtynkowo – Peszel Ilość Punktów Logicznych: 10 Ilość RJ45: 18 Ilość Acces-Point 2 Średnia długość kabla: 29 m Konwencja oznaczeń okablowania poziomego przedstawiona jest poniżej: A/B, gdzie: A – numer panela w szafie B – numer portu w panelu Uwagi końcowe. Trasy prowadzenia przewodów transmisyjnych okablowania poziomego zostały skoordynowane z istniejącymi i wykonywanymi instalacjami w budynku m.in. dedykowaną oraz ogólną instalacją elektryczną, instalacją centralnego ogrzewania, wody, itp. Jeżeli w trakcie realizacji nastąpią zmiany tras prowadzenia instalacji okablowania (lub innych wymienionych wyżej) – należy ustalić właściwe rozprowadzenie z Projektantem działającym w porozumieniu z Użytkownikiem końcowym. Wszystkie korytka metalowe, drabinki kablowe, szafę kablową 19" wraz z osprzętem, łączówki telefoniczne wyposażone w grzebienie uziemiające oraz urządzenia aktywne sieci teleinformatycznej muszą być uziemione by zapobiec powstawaniu zakłóceń. Dedykowaną dla okablowania instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji, należy pisemnie zgłosić problem projektantowi, który zobowiązany jest do pisemnego rozstrzygnięcia.

Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne. dokumentacji. Szafa dostępowa zostanie wyposażone w switch 2920 – 48 PoE zgodnie z rysunkiem nr 3. Urządzenia aktywne dla potrzeb przyłącza światłowodowego zostaną dostarczone przez operatora. Alternatywne propozycje. Alternatywy są możliwe w przypadkach, kiedy proponowane rozwiązania są mniej kosztowne i co najmniej równorzędne konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie w stosunku do wskazanych w dokumentacji. Rozwiązaniom takim winny towarzyszyć wszelkie informacje konieczne dla kompletnej oceny przez Biuro Projektów łącznie z rysunkami, obliczeniami projektowymi, specyfikacjami technicznymi, przedziałem cen, proponowaną technologią budowy i innymi istotnymi szczegółami. Jeżeli oferent zdecyduje się na zastosowanie rozwiązania alternatywnego, powinien do oferty dołączyć pisemną zgodę od Projektanta, stwierdzającą o równoważności technicznej i funkcjonalnej rozwiązań. Wszystkie trasy kablowe instalacji prądowe i niskoprądowe na całej długości trasy, za przepustami należy oznaczyć za pomocą oznaczników kablowych, na których musi się znajdować oznaczenie typu sieci i przekroju okablowania z opisem trasy. Budowa instalacji telewizji TV Opis techniczny instalacji telewizji TV. Trasy budowy instalacji przedstawione zostały na rysunkach nr 1, 2. Projektowana instalacja zbudowana zostanie z połączeń dedykowanych do gniazd TV kablem koncentrycznym RG 6 od panela krosującego w szafie dostępowej PD. W ramach tego zakresu przewiduje się montaż 7 gniazd podtynkowych RTV. Budowa instalacji systemu Telewizji Dozorowej CCTV. Opis techniczny budowy instalacji systemu Telewizji Dozorowej CCTV. Szczegóły budowy instalacji przedstawione zostały na rysunku nr 1, 2.. Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji telewizji dozorowej CCTV sal oraz szatni wewnątrz budynku oraz terenu wokół budynku. W zakres niniejszego opracowania wchodzi: - dobór urządzeń instalacji telewizji dozorowej - rozmieszczenie elementów instalacji Analiza zagrożeń i zakres obserwacji CCTV. Przyjęto, że podstawowym celem systemu nadzoru wizyjnego jest ogólna kontrola wchodzących i przemieszczających się osób wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Budowa instalacji ma na celu wspomoczenie kontroli i podniesienie poziomu bezpieczeństwa wewnątrz i na zewnątrz. System CCTV ma do spełnienia trzy podstawowe zadania: - automatyczną rejestrację zdarzeń w strefach chronionych, - obserwację bieżącą, - rejestrację wizualną osób poruszających się po terenie, Dla spełnienia powyższych zadań obraz przekazywany z kamer będzie automatycznie rejestrowany. Przechowywanie obrazu rejestratora powinna umożliwiać zapis obrazu wideo ze wszystkich kamer, przez okres 30 dni. Założenia techniczne systemu CCTV. Projektuje się instalację 7 kamer wewnętrznych oraz 4 kamer zewnętrznych. Wszystkie kamery IP stałopozycyjne. Jako kamery zewnętrzne projektuje się kamery mini tubowe IP Bullet, 4 Mpx, typ pracy dualny, mini tubowa, cyfrowa redukcja szumu, kąt widzenia obiektywu ok. 90°. Konstrukcja kamery powinna umożliwiać montaż w dowolnej pozycji posiadać stopień ochrony obudowy IP66 i temperaturowy zakres pracy -30..60 st. zasilanie PoE. Jako kamery wewnętrzne projektuje się kamery IP – kopułka z IR 4 Mpx z wbudowanym mikrofonem, zasilanie PoE. Rejestrator IP - 16 kanałowy z funkcją przełącznika do zapisu i odtwarzania obrazu w systemach IP. Możliwość podłączenia 2 dysków HDD 2x6TB. Rejestrator zostanie zamontowany w szafie PD 26U zlokalizowanej w pomieszczeniu serwerowni. Urządzenia zasilac z UPS . Podgląd monitoringu może być realizowany w dowolnie wybranym pomieszczeniu poprzez projektowaną sieć LAN. Pomieszczenie należy wyposażyć w komputer PC i monitor 32". Wykonanie instalacji systemu CCTV. Do przesyłania sygnału video oraz zasilania kamer należy zastosować kabel typu U/UTP 4x2 kat. 6. Kable układać w korytkach kablowych. Od korytek kablowych w rurkach instalacyjnych peszel doprowadzić kable do każdej kamery. Kable od kamer zakończyć na 24 portowym patch panelu modularnym w szafie PD. Budowa instalacji sygnalizacji włamania. Opis techniczny instalacji systemu sygnalizacji włamania. Szczegóły budowy instalacji przedstawione zostały na rysunkach nr 1 i 2. Założenia projektowe oraz wymagania określone przez Inwestora, dotyczące zaprojektowania i wykonania systemu sygnalizacji włamaniowej (SSW) są następujące: - Ochroną przeciwwłamaniową należy objąć poszczególne pomieszczenia jak i drzwi przedstawione w części rysunkowej, - W zakresie detekcji zagrożenia

włamaniowego projektowany system wykorzystywał będzie punktowe cyfrowe czujki ruchu i czujniki kontaktronowe, Przewody instalacji systemu włamania układane będą podtynkowo w rurkach instalacyjnych. - Alarm włamaniowy rozgłaszany będzie za pomocą sygnalizatora akustyczno-optycznego, montowanego we wskazanych miejscach w części rysunkowej. Poprzez sieć strukturalną możliwe będzie przesyłanie alarmu do istniejącego systemu w innym budynku. Centrala sygnalizacji włamaniowej. Projektując centrale alarmowe np. z serii INTEGRA skorzystano z najlepszych rozwiązań. Centrala alarmowa jest urządzeniem przeznaczonym do sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem małych, średnich obiektów. Nadzór ten nie ogranicza się tylko do ochrony przeciwwłamaniowej, ale może dotyczyć również kontroli prawidłowego funkcjonowania obiektu w czasie całej doby. W sposób ciągły (24h) jest kontrolowany stan instalacji alarmowej. Naruszenie któregoś z elementów składających się na system alarmowy, wywołuje tzw. alarm sabotażowy. Centrala zostanie zainstalowana w pomieszczeniu serwerowni. Centrala reaguje na sygnały z poszczególnych czujek i podejmuje decyzję o tym, czy sygnalizować alarm. Ponieważ do centrali mogą być dołączone różne czujki, rodzaj i sposób alarmowania zależy od oprogramowania centrali wprowadzonego przez instalatora systemu alarmowego. Programowo można ustalić strefy nadzoru. System sygnalizacji włamaniowej (SSW) posiada zasilanie awaryjne. W obudowie centrali znajduje się akumulator 12V, którego pojemność odpowiada aktualnej konfiguracji systemu. Elementy liniowe Jako podstawowe detektory zostały przewidziane cyfrowe dualne czujki ruchu. Przy wyborze typu i ilości czujek kierowano się następującymi kryteriami: - Powierzchnia dozorowania jednej czujki, - Powierzchnia pomieszczenia, - Przeznaczenie i wyposażenie pomieszczenia, - Geometria pomieszczenia. Ilości i rozmieszczenie czujek pokazano na rysunkach. Oprócz optycznych czujek włamaniowych w systemie zaprojektowano czujki kontaktronowe. Sygnalizatory Urządzeniami rozgłaszającymi alarm będzie sygnalizator optyczni - akustyczny SZ umieszczony na zewnątrz budynku. W przypadku wykrycia zagrożenia przez czujki sygnalizator zostanie uruchomiony automatycznie. Rozmieszczenie sygnalizatora przedstawiono na rysunku nr 2. Okablowanie systemu sygnalizacji włamaniowej

Projekt zakłada budowę instalacji okablowania punktów detekcyjnych i sygnalizatora kablem YTKSY 3x2x0,5, manipulatorów kablem YTKSY 4x2x0,5. Przewody układać pod tynkiem w rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytkach kablowych. Trasy przewodów według rysunków. Kable sygnałowe prowadzimy do każdego elementu osobno. Uwagi końcowe Ostateczne przyporządkowanie elementów liniowych do stref dozorowych należy wykonać na etapie wykonawstwa systemu sygnalizacji alarmowej. Podczas montażu urządzeń należy pamiętać, że minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi 1,5 m. Jeżeli czujki mają być montowane w granicach 1,5 metra od któregośkolwiek wlotu powietrza lub w dowolnym punkcie, w którym prędkość powietrza może przekroczyć 1 m/s, wówczas należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ przepływu powietrza przez czujkę. W związku z powyższym należy skorygować położenie czujek w stosunku do miejsc wskazanych w projekcie, w przypadku gdy będzie ono kolidowało z rozmieszczeniem elementów wentylacji lub klimatyzacji. Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a wykonawstwo należy powierzyć firmie posiadającej odpowiednie doświadczenie w budowie systemów sygnalizacji włamaniowej (SSW). W trakcie przekazywania instalacji wykrywania i sygnalizacji alarmowej (SSW) do eksploatacji, należy sprawdzić poprawność wykonania i działania systemu. Wykonawca ma obowiązek przeszkolić Osobę ze strony Użytkownika w zakresie obsługi urządzeń SSW oraz interpretacji sygnałów przekazywanych przez centralę SSW. Użytkownika wyposażyć w następujące dokumenty i instrukcje: - Opis funkcjonowania i obsługi urządzeń, - Wskazówki jak należy postępować podczas alarmów sygnalizowanych przez centrale SSW, Książkę eksploatacji, konserwacji i zdarzeń systemu sygnalizacji pożarowej, w której należy wpisywać co najmniej : 1. przeprowadzone konserwacje systemu, 2. dokonywane naprawy, 3. zmiany i uzupełnienia instalacji, 4. wszystkie alarmy z podaniem daty, czasu wystąpienia i przyczyny wywołania. Urządzenia należy zamontować w obudowach zabezpieczonych przed sabotażem. Klawiatury LCD montować na wysokości 140cm od posadzki w obudowach. Miejsce montażu manipulatorów, centrali alarmowej przedstawione są na rzutach Poszczególnych kondygnacji. Kontaktrony

instalować od wewnątrz pomieszczenia chro-nionego. Instalacja elektryczna DANE ENERGOELEKTRYCZNE Napięcie zasilania 400/230 V Układ sieci TN Ochrona dodatkowa od porażen szybkie wyłączenie zasilania Moc zainstalowana 56,99 kW Współczynnik jednoczesności 0,5 Moc szczytowa 28,49 kW Wymagana moc przyłączeniowa 29,00 kW Istniejąca moc przyłączeniowa 17,00 kW Współczynnik mocy 0,92 Prąd obciążenia 45,55 A Wymagana wartość zabezpieczenia Przelicznikowego 50 A SPOSÓB WYKONANIA INSTALACJI Instalację w części istniejącej wykonać w tynku. Instalację w części projektowanej wykonać p/t.

ZASILANIE BUDYNKU Budynek posiada zasilanie z sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa-Teren, Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki. Na ścianie budynku od strony ulicy zamontowane jest złącze kablowe i złącze licznikowe, z którego zasilana jest tablica rozdzielcza w istniejącej części budynku. Istniejąca moc przyłączeniowa budynku wynosi 17 kW, wymagana moc przyłączeniowa po przebudowie i rozbudowie budynku wynosi 29 kW. Inwestor po uru-chomieniu winien podjąć decyzje odnośnie zwiększenia mocy przyłączeniowej.

PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU Przeciwpozarowe wyłączniki prądu stanowią wyłącznik główny w tablicy głównej TG i wyłącznik instalacji zasilanej z UPS-a w tablicy serwerowi TSER, które będą wyzwalane przyciskami w przeszklonej obudowie przy wejściu do budynku. Przycisk oznakować opisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Od przycisków do tablic należy doprowadzić przewód niepalny HDGs FE180/PH90 3x1,5 mm<sup>2</sup> w rurze niepalnej RHDPEt 25/2,0 p/t

TABLICA GŁÓWNA TG W pomieszczeniu wiatrołapu na parterze (pom.0.1) projektuje się tablicę główną TG. Tablica w obudowie wnękowej o głębokości 100 mm przystosowana do montażu apar-tów na szynie TH35-7,5.

ZASILANIE TABLICY GŁÓWNEJ TG Zasilanie tablicy głównej TG wykonać przewodem bezhalogenowym NHXH FE180/E90 4x16 mm<sup>2</sup> w rurze niepalnej RHDPEt50/4,6 ze złącza licznikowego .

TABLICE ROZDZIELCZE Projektuję się tablicę TSER zasilająca urządzenia w serwerowni i gniazda kodowane na parterze i piętrze, Istniejącą tablicę TR-1 w części istniejącej budynku należy doposażyć w wyłącznik instalacyjny nadmiarowy B16A dla gniazda wtykowego projektowanego w pom. 1.7.

LINIE ZASILAJĄCE TABLICE

ROZDZIELCZE Tablice rozdzielcze zasilić z tablicy głównej TG: - tablicę TR-1 przewodem YDY5x6mm<sup>2</sup>, - tablicę TSER przewodem YDY5x6 mm<sup>2</sup>,

INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO Instalacje oświetleniową wykonać przewodami YDYp3(4)x1,5 mm<sup>2</sup> p/t.. Oprawy LED wg opisu na rysunkach instalacji oświetleniowej. Łączniki montować na wysokości 1,40 m od podłogi. W pomieszczeniach gdzie mogą przebywać osoby niepełnosprawne (hole, wia-trołap, korytarze) łączniki montować na wysokości 1,10 m od podłogi.

INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO STREFY OTWARTEJ W celu zwiększenia bezpieczeństwa projektuje się oprawy LED wyposażone w moduł zasilania awaryjnego o czasie działania 1h, stanowi oświetlenie awaryjne strefy otwartej. Stosować oprawy z czasem świecenia 1h w wykonaniu z autotestem (AT). Do opraw doprowadzić z poszczególnych tablic rozdzielczych zasilanie wykonane przewodami YDYp4x1,5 mm<sup>2</sup> p/t.

INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO Dla wskazania dróg ewakuacyjnych zastosować znaki ewakuacyjne podświetlane z odpowiednimi piktogramami, rozmieszczone na korytarzach, klatkach schodowych i w salach zajęć. Stosować oprawy LED IP20 z czasem świecenia 1h sufitowe i ścienne w wykonaniu z autotestem (AT). Oprawy pracują w trybie jasnym, tzn. są włączone ciągle. Do opraw doprowadzić z poszczególnych tablic rozdzielczych zasilanie wykonane przewodami YDYp4x1,5 mm<sup>2</sup> p/t.

OŚWIETLENIE WEJŚĆ Dla awaryjnego oświetlenia wyjść z budynku zastosować oprawy z modulem zasilania awaryjnego o czasie działania 1h odporne na niskie temperatury. Oprawy zamontować nad drzwiami.

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE Należy wykonać oświetlenie zewnętrzne elewacji 10 lamp typu kinkiet dwustronny, ze stali nierdzewnej min IP 66 świecąca dwukierunkowo (górze-dół) w ustawieniu pionowym bądź (lewo-prawo) w ustawieniu poziomym wyposażona w żarówki LED typu RGB kolorowe min 16 kolorów z funkcją sterowania kolorami. Plac zabaw należy oświetlić lampami parkowymi min 2 lampy, żarówki typu LED min 30 W. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym za pomocą programatora astronomicznego z programowalną przerwą, dwukanałowego. Na słupach należy zamontować dwie kamery IP, min 4 MPx, IR 50m, IP 66. Kamery podłączyć do systemu monitoringu



przedszkola. Stosować przewody dopuszczone do zastosowania zewnętrznego.

**INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH** Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYp 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> p/t. Gniazda p/t podwójne z bolcem ochronnym montować na wysokości 0,3 m od podłogi. W pomieszczeniach sanitarnych gniazda bryzgoszczelne montować na wysokości 1,60 m od podłogi. Dla bezpieczeństwa dzieci stosować gniazda z przesłonami torów prądowych.

**INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH KODOWANYCH** Instalację gniazd wtykowych kodowanych wykonać przewodami YDYp 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> p/t.. Instalacja zasilana z tablicy TSER projektowanej w pom. 0.10A na parterze. Gniazda p/t podwójne z bolcem ochronnym montować na wysokości 0,3 m od podłogi.

**INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ NISKOPRĄDOWYCH** Projektowane urządzenia niskoprądowe, szafę dystrybucyjną i centralkę dostępu i włamań zasilic z tablicy TSER.

**ZASILANIE WENTYLACJI** W części pomieszczeń zamontowane zostaną rekuperatory. Rekuperatory zamontowane w salach dla dzieci przy których są sanitariaty uruchamiane będą wspólnie z wentylatorami wyciągowymi w sanitariatach. W pozostałych sanitariatach zamontować wentylatory wyciągowe uruchamiane wraz z oświetleniem. W serwerowni

projektowany jest klimatyzator zasilany przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> z tablicy głównej TG.

**INSTALACJA PRYZEWOWA Z SANITARIATU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH** W sanitariacie dla osób niepełnosprawnych (pom. 0.7 parter) należy zamontować instalację przyzewową. Wysłanie sygnału poprzez przycisk zlokalizowany na wysokości 1,05m od podłogi. Przycisk wyzwała lampkę i buczek nad drzwiami wejściowymi do sanitariatu. Kasowanie sygnału kasownikiem wewnątrz sanitariatu.

**INSTALACJA PRYZEWOWA (BRAMOWIDEODFON)** Od furtki i głównego wejścia do budynku do sal dzieci ułożyć przewody YTKSY4x2x0,5 w RL dla potrzeb instalacji przyzewowej (bramowideofon). Przewody w pomieszczeniach wyprowadzić na wysokość 1,5 m od podłogi i pozostawić zapas dla podłączenia głośnomówiącego.

**INSTALACJA ODGROMOWA** Jako zwody poziome wykorzystać pokrycie blachą trapezową. Należy zapewnić trwałą ciągłość połączeń między poszczególnymi częściami pokrycia dachowego. Zwody pionowe z pręta FeZn śr. 8mm układać w rurkach

grubościennych odpornych na ogień o grubości ścianki 5 mm w warstwie izolacyjnej ścian. Złącza kontrolne należy za-instalować na wysokości 0,30 m od ziemi w puszkach odgromowych w kolorze elewacji. W części projektowanej uziom sztuczny fundamentowy wykonać z płaskownika FeZn30x4 mm układanym w dolnej warstwie ławy fundamentowej w otulinie betonowej grubości min. 5 cm . W części istniejącej wykorzystać istniejący uziom powierzchniowy, sprawdzając jego sprawność (ciągłości i wartość rezystancji). Płaskownik ujęty na rzucie fundamentów w projekcie wykonawczym branży budowlanej. Od złącz kontrolnych do uziomów wyprowadzić przewody uziemiające wykonane z płaskownika ocynkowanego FeZn25x4 mm. Wymagana oporność uziemienia instalacji odgromowej z uwagi na stosowane ograniczniki przepięć wynosi 10 omów

**INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH** Obok tablicy TG zamontować główną szynę wyrównawczą GSW. Do szyny należy podłączyć przewód ochronny PE oraz metalowe rurociągi. Szynę należy połączyć z uziomem fundamentowym budynku. Brodziki w natryskach połączyć przewodem LgY 6 mm<sup>2</sup> z przewodem PE w tablicy rozdzielczych. Przewód układać w rurkach RL18 p/t. Wymagana oporność uziemienia instalacji odgromowej ze względu na stosowaną ochronę przepięciową wynosi 10 omów

**OCHRONA PRZEPIĘCIOWA** Dla ochrony przepięciowej instalacji w budynku w tablicach głównych TG należy zamontować SPD typu 1+2 o poziomie ochrony  $U_p < 1,5$  kV. W tablicy TSER zamontować SPD typu 3 o poziomie ochrony  $U_p < 1,5$  kV .

**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA UKŁAD SIECI TN-C UKŁAD INSTALACJI TN-S** **OCHRONA OD PORAŻEŃ SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** Ochronę od porażeń projektuje się zgodnie z normą SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa. W instalacji zastosować wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe czterobiegunowe i dwubiegunowe o prądzie różnicowym 0,03 A (30 mA). Prąd znamionowy wyłączników wg opisów na schematach. W projektowanej instalacji zastosować przewody ochronne PE, trzecią żyłę przewodu w instalacji jednofazowej ( oświetleniowej i gniazd wtykowych ) i piątą żyłę w instalacji trójfazowej. Przewody ochronne PE należy połączyć z głównym przewodem ochronnym PE,

który należy podłączyć do głównej szyny uziemiającej. Główną szynę należy uziemić poprzez połączenie z uziomem fundamentowym instalacji odgromowej. Zastosować obudowy tablic rozdzielczych wykonane w II klasie ochrony, co stanowi dodatkową ochronę od porażień. UWAGI KOŃCOWE Projekt nie podlega uzgodnieniu u dostawcy energii, instalacja zasilana jest za układem pomiarowo-rozliczeniowym. Projekt należy rozpatrywać całościowo, wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nie ujęte na rysunkach i odwrotnie, powinny być traktowane tak jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z projektantem. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości, Wykonawca przed złożeniem oferty winien wyjaśnić sprawę z Inwestorem, który jako je-dyny jest upoważniony do udzielenia wyjaśnienia. Niewyjaśnione kwestie rozstrzygane będą na korzyść Inwestora. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszystkie materiały i urządzenia użyte w instalacji winne posiadać stosowne certyfikaty lub atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Po wykonaniu prac wykonać wymagane pomiary instalacji. Wyposażenie: Wykonawca w ramach niniejszego zamówienia będzie zobowiązany wyposażyć wszystkie łazienki w lustra (o powierzchni min 0,6m<sup>2</sup> każde) nad każdą umywalką, przy każdej umywalce zamontować pojemniki na mydło i ręczniki papierowe wykonane ze stali nierdzewnej, przy każdej misce ustępowej zamontować pojemnik na papier toaletowy oraz szczotkę do WC ze stali nierdzewnej, każde pomieszczenie wyposażyć w kosz na śmieci (typu pedałowaty) ze stali nierdzewnej o pojemności 10l- 30l w zależności od funkcji pomieszczenia. Wszystkie drzwi ponumerować, obok drzwi zamontować tabliczki informacyjne na plan lekcyjny wielkość A4, w pomieszczeniu technicznym zamontować skrzynkę na klucze, klucze wyposażyć w zawieszki na klucze (przygotować minimum 3 komplety kluczy plus klucz matka, zawieszki z opisem „Przedszkole w Cegłowie. Sala nr... oraz znak graficzny logo przedszkola). Na każdej kondygnacji zamontować tablice informacyjne z opisem i oznaczeniem pomieszczeń. Zgodnie z wcześniejszym opisem śmietnik zewnętrzny wyposażyć w pojemniki na śmieci 4szt. pojemność 1100l. Wykonawca dostarczy 2 zestawy do sprzątnięcia, z dwoma wiadrami i z wycymaczką dźwigniową na

kółkach, chromowana konstrukcja metalowa z regulowaną poręczą, kółka skrętne z zabezpieczeniem przed wplątywaniem się nici, wyposażony w metalowy koszyk do zawieszenia na rękojeści, gdzie można przechowywać środki czystości i przybory, pojemność wiaderka: 2 x 15 l. Wewnątrz budynku przy drzwiach zewnętrznych zamontować 2 wycieraczki wpuszczone w posadzkę aluminiowe wraz ramę grubość min. 20 mm, powierzchnia 2,4-2,8 m<sup>2</sup> każda. Parking wyposażyć w znaki pionowe (minimum 2 znaki), oznaczyć miejsca dla osób niepełnosprawnych, wykonać poziome wszystkie elementy zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem. Wykonawca dla wykonanego obiektu będzie zobowiązany opracować instrukcję ppoż., zamontować wynikające z niej oznaczenia oraz dostarczyć urządzenia ppoż. (gaśnice itp.) Pokój nauczycielski wyposażyć w czajnik elektryczny min 2000W, 1,5l, kuchenkę mikrofalową pojemność 18-22 l, lodówka, wysokość 84 cm szerokość 55-60cm, klasa energetyczne min A++, wszystko w kolorze inox. Wieszak/i wolnostojący na ubrania ze stali nierdzewnej min 12 haczyków i miejsce na parasolki., stół biurowy szerokość min 0,8m, długość 2m (tolerancja 10%) oraz 10 krzeseł wyściełanych drewnianych z wysokim oparciem. Każdą salę zajęć wyposażyć w biurko dla nauczyciela z szafką, trzema zamykanymi szufladami, ruchomą szufladą, wykonane z płyty grubość min 20 mm, szerokość min 0,8m długość 1,4-1,5m oraz fotel biurowy na kółkach z regulowaną wysokością pokryty elastyczną i sprężynującą membraną z podłokietnikami. Szatnię dla dzieci wyposażyć w szafki szkolne na ubrania metalowe jednopoziomowe, zamykane na kluczyk w ilości 80 szt. UWAGA: Roboty będą prowadzone w czasie normalnej pracy opiekuńczo-wychowawczej przedszkola w związku z tym w pierwszej kolejności należy wykonać rozbudowę przedszkola i po przeniesieniu grup przedszkolnych do nowej części, wykonać przebudowę istniejącej części budynku. Wykonawca będzie zobowiązany do uzgadniania prowadzonych prac z Dyrektorem Zespołu Szkolnego w Cegłowie. Prowadzenie prac nie może zakłócić normalnego funkcjonowania Przedszkola.

**II.5) Główny kod CPV: 45214100-1**

**Dodatkowe kody CPV:**

Kod CPV
45300000-0
45100000-8
45400000-1
45421000-4
45330000-9
45332300-6
45331000-6
45331210-1
45332200-5
45342000-6
45111291-4
45310000-3

**II.6) Całkowita wartość zamówienia** (*jeżeli zamawiający podaje informacje o wartości zamówienia*):

Wartość bez VAT:

Waluta:

*(w przypadku umów ramowych lub dynamicznego systemu zakupów – szacunkowa całkowita maksymalna wartość w całym okresie obowiązywania umowy ramowej lub dynamicznego systemu zakupów)*

**II.7) Czy przewiduje się udzielenie zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 lub w art. 134 ust. 6 pkt 3 ustawy Pzp:** Nie

Określenie przedmiotu, wielkości lub zakresu oraz warunków na jakich zostaną udzielone zamówienia, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 lub w art. 134 ust. 6 pkt 3 ustawy Pzp:

**II.8) Okres, w którym realizowane będzie zamówienie lub okres, na który została zawarta umowa ramowa lub okres, na który został ustanowiony dynamiczny system zakupów:**

miesiącach: *lub* dniach:

*lub*

**data rozpoczęcia: *lub* zakończenia:**

Okres w miesiącach	Okres w dniach	Data rozpoczęcia	Data zakończenia
			2022-03-30

**II.9) Informacje dodatkowe:**

## **SEKCJA III: INFORMACJE O CHARAKTERZE PRAWNYM, EKONOMICZNYM, FINANSOWYM I TECHNICZNYM**

### **III.1) WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

#### **III.1.1) Kompetencje lub uprawnienia do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów**

Określenie warunków: Zamawiający nie określa ww. warunku udziału w postępowaniu

Informacje dodatkowe

#### **III.1.2) Sytuacja finansowa lub ekonomiczna**

Określenie warunków: Zamawiający uzna ww. warunek za spełniony jeżeli wykonawca wykaże, że: 1) jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną nie mniejszą niż 2 000.000,00 zł. 2) posiada środki finansowe lub zdolność kredytową na kwotę w wysokości minimum 2 000.000,00 zł.

Zamawiający informuje, że dla potrzeb spełniania warunków opisanych, powyżej, jeżeli wartości zostaną podane w walutach innych niż zł, Zamawiający w celu przeliczenia waluty na zł/PLN przyjmie średni kurs zł do tej waluty podawany przez NBP na dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu dotyczącego niniejszego postępowania w BZP.

Informacje dodatkowe

#### **III.1.3) Zdolność techniczna lub zawodowa**

Określenie warunków: Zamawiający uzna ww. warunek za spełniony jeżeli

Wykonawca wykaże, że: a) wykaże, że zrealizował w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest

krótszy - w tym okresie co najmniej dwie roboty polegające na budowie lub przebudowie obiektu kubaturowego o wartości nie mniejszej niż 1 500 000 (jeden milion pięćset tysięcy) złotych brutto. b) dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia odpowiedzialnymi za kierowanie robotami budowlanymi – o najmniej 1 (jedną) osobą posiadającą uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń zgodnie z art. 12, art. 12a ust 1 oraz art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1332) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów lub odpowiadające im uprawnienia wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art. 12a oraz innych przepisów ustawy prawo budowlane oraz ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2016r. poz. 65) – co najmniej 1 (jedną) osobą posiadającą uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń zgodnie z art. 12, art. 12a ust 1 oraz art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1332) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów lub odpowiadające im uprawnienia wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art. 12a oraz innych przepisów ustawy prawo budowlane oraz ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2016r. poz. 65) – co najmniej jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń zgodnie z art. 12, art. 12a ust 1 oraz art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1332) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej

obowiązujących przepisów lub odpowiadające im uprawnienia wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art. 12a oraz innych przepisów ustawy prawo budowlane oraz ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2016r. poz. 65). Na wykazanie warunków udziału w postępowaniu w zakresie dotyczącym dysponowania osobami do realizacji zamówienia, o których mowa w 4.2.3 pkt 1 – 4, jedna osoba może być wykazana na potwierdzenie jednego lub kilku warunków udziału w postępowaniu.

4.3 Zamawiający może, na każdym etapie postępowania, uznać, że wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze wykonawcy może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia.

4.4 Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w pkt 4.2 SIWZ, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.

4.5 Zamawiający jednocześnie informuje, iż „stosowna sytuacja” o której mowa w pkt 4.4 SIWZ wystąpi wyłącznie w przypadku kiedy:

4.5.1 wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów udowodni zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.

4.5.2 zamawiający oceni, czy udostępniane wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 13 – 22 i ust. 5 ustawy Pzp,

4.5.3 w odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty lub usługi, do



realizacji których te zdolności są wymagane. 4.5.4 ze zobowiązania lub innych dokumentów potwierdzających udostępnienie zasobów przez inne podmioty musi bezspornie i jednoznacznie wynikać w szczególności: - zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu; - sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia; - zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego; - czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje usługi, których wskazane zdolności dotyczą. 4.6 Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo w formie pisemnej (oryginał lub kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez notariusza) należy dołączyć do oferty. 4.7 W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, warunki określone w pkt 4.2.2 i 4.2.3 musi spełniać co najmniej jeden wykonawca samodzielnie lub wszyscy wykonawcy łącznie.

Zamawiający wymaga od wykonawców wskazania w ofercie lub we wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu imion i nazwisk osób wykonujących czynności przy realizacji zamówienia wraz z informacją o kwalifikacjach zawodowych lub doświadczeniu tych osób: Tak

Informacje dodatkowe: Więcej informacji na stronie Zamawiającego.

### **III.2) PODSTAWY WYKLUCZENIA**

#### **III.2.1) Podstawy wykluczenia określone w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp**

#### **III.2.2) Zamawiający przewiduje wykluczenie wykonawcy na podstawie art.**

**24 ust. 5 ustawy Pzp** Tak Zamawiający przewiduje następujące fakultatywne podstawy wykluczenia: Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp)

Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 2 ustawy Pzp)

Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 3 ustawy Pzp)

Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 4 ustawy Pzp)

Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 5 ustawy Pzp)

Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 6 ustawy Pzp)

Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 7 ustawy Pzp)

Tak (podstawa wykluczenia określona w art. 24 ust. 5 pkt 8 ustawy Pzp)

**III.3) WYKAZ OŚWIADCZEŃ SKŁADANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ W  
CELU WSTĘPNEGO POTWIERDZENIA, ŻE NIE PODLEGA ON  
WYKLUCZENIU ORAZ SPEŁNIA WARUNKI UDZIAŁU W  
POSTĘPOWANIU ORAZ SPEŁNIA KRYTERIA SELEKCJI**

**Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu oraz spełnianiu warunków udziału  
w postępowaniu**

Tak

**Oświadczenie o spełnianiu kryteriów selekcji**

Nie

**III.4) WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW , SKŁADANYCH  
PRZEZ WYKONAWCĘ W POSTĘPOWANIU NA WEZWANIE  
ZAMAWIAJACEGO W CELU POTWIERDZENIA OKOLICZNOŚCI, O  
KTÓRYCH MOWA W ART. 25 UST. 1 PKT 3 USTAWY PZP:**

W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych w Rozdziale 4 oraz wykazania braku podstaw do wykluczenia, wykonawcy muszą złożyć wraz z ofertą następujące oświadczenia i dokumenty: 5.1.1 aktualne na dzień składania ofert oświadczenia w zakresie wskazanym w załączniku nr 2 i 3 do SIWZ. Informacje zawarte w oświadczeniach będą stanowić wstępne potwierdzenie, że wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu. Oświadczenia te wykonawca składa zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 2 i 3 do SIWZ. 5.1.2 W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców oświadczenia, o którym mowa w pkt 5.1.1 składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenia te mają potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak

podstaw wykluczenia. 5.1.3 Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania, w zakresie w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu zamieszcza informacje o tych podmiotach w oświadczeniach, o których mowa w pkt 5.1.1. 5.1.4 zobowiązanie podmiotu trzeciego, o którym mowa w pkt 4.5.1 i 4.5.4 SIWZ – jeżeli wykonawca polega na zasobach lub sytuacji podmiotu trzeciego. 5.2 Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp, jest zobowiązany do przekazania zamawiającemu oświadczenia o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Pzp. Wraz ze złożeniem oświadczenia, wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 4 do SIWZ.

### **III.5) WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW SKŁADANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ W POSTĘPOWANIU NA WEZWANIE ZAMAWIAJACEGO W CELU POTWIERDZENIA OKOLICZNOŚCI, O KTÓRYCH MOWA W ART. 25 UST. 1 PKT 1 USTAWY PZP**

#### **III.5.1) W ZAKRESIE SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:**

W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych w Rozdziale 4 oraz wykazania braku podstaw do wykluczenia, wykonawcy muszą złożyć wraz z ofertą następujące oświadczenia i dokumenty: 5.1.1 aktualne na dzień składania ofert oświadczenia w zakresie wskazanym w załączniku nr 2 i 3 do SIWZ. Informacje zawarte w oświadczeniach będą stanowić wstępne potwierdzenie, że wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu. Oświadczenia te wykonawca składa zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 2 i 3 do SIWZ. 5.1.2 W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców oświadczenia, o którym mowa w pkt 5.1.1 składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenia te mają potwierdzać spełnianie warunków udziału w

postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia. 5.1.3 Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania, w zakresie w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu zamieszcza informacje o tych podmiotach w oświadczeniach, o których mowa w pkt 5.1.1. 5.1.4 zobowiązanie podmiotu trzeciego, o którym mowa w pkt 4.5.1 i 4.5.4 SIWZ – jeżeli wykonawca polega na zasobach lub sytuacji podmiotu trzeciego. 5.2 Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp, jest zobowiązany do przekazania zamawiającemu oświadczenia o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Pzp. Wraz ze złożeniem oświadczenia, wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 4 do SIWZ. Zamawiający informuje, iż do oceny ofert zastosuje procedurę, o której mowa w art. 24aa ust. 1 ustawy Pzp, tj. Zamawiający może, w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, najpierw dokonać oceny ofert, a następnie zbadać, czy wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu. 5.3 Dokumenty składane na wezwanie zamawiającego. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 5 dni, terminie, aktualnych na dzień złożenia, następujących oświadczeń lub dokumentów na potwierdzenie warunków, o których mowa w pkt 4.2 SIWZ, tj.: a) wykazu robót wykonanych nie wcześniej niż w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju, wartości, daty, miejsca wykonania i podmiotów, na rzecz których roboty te zostały wykonane, z załączeniem dowodów określających czy te roboty budowlane zostały wykonane należyście, w szczególności informacji o tym czy

roboty zostały wykonane zgodnie z przepisami prawa budowlanego i prawidłowo ukończone, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego roboty budowlane były wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – inne dokumenty (zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 5 do SIWZ), b) wykazu osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych i uprawnień niezbędnych do wykonania zamówienia publicznego, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami (zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 6 do SIWZ) c) dokumentów potwierdzających, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną określoną przez zamawiającego, d) informacji banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, w okresie nie wcześniejszym niż 1 miesiąc przed upływem terminu składania ofert, e) dokumenty dotyczące podmiotu trzeciego, w zakresie, w jakim Wykonawca powołuje się na jego zasoby, w celu wykazania spełnienia, warunków udziału w postępowaniu – jeżeli wykonawca polega na zasobach podmiotu trzeciego.

### **III.5.2) W ZAKRESIE KRYTERIÓW SELEKCJI:**

### **III.6) WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW SKŁADANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ W POSTĘPOWANIU NA WEZWANIE ZAMAWIAJACEGO W CELU POTWIERDZENIA OKOLICZNOŚCI, O KTÓRYCH MOWA W ART. 25 UST. 1 PKT 2 USTAWY PZP**

### **III.7) INNE DOKUMENTY NIE WYMIENIONE W pkt III.3) - III.6)**

1. Na potrzeby oceny ofert oferta musi zawierać: 1) Formularz Ofertowy – sporządzony i wypełniony według wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do SIWZ; 2)

oświadczenia, o których mowa w pkt 5.1 SIWZ, według wzoru stanowiącego załącznik nr 2 i 3 do SIWZ; 3) pełnomocnictwo do reprezentowania wykonawcy (wykonawców występujących wspólnie), o ile ofertę składa pełnomocnik; 4) zobowiązanie podmiotu trzeciego, o którym mowa w pkt 4.5.1 i 4.5.4 SIWZ – jeżeli wykonawca polega na zasobach lub sytuacji podmiotu trzeciego. Z zobowiązania lub innych dokumentów potwierdzających udostępnienie zasobów przez inne podmioty musi bezspornie i jednoznacznie wynikać w szczególności: – zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu; – sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia; – zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego; – czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje usługi, których wskazane zdolności dotyczą; 5) oświadczenie w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO (załącznik nr 8 do SIWZ); 6) dokument potwierdzający wniesienie wadium.

2. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.

3. Zamawiający jednocześnie informuje, iż „stosowna sytuacja” wystąpi wyłącznie w przypadku kiedy: 1) wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów udowodni zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia. 2) zamawiający oceni, czy udostępniane wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 13 – 22 i ust. 5 ustawy

Pzp, 3) w odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty, do realizacji których te zdolności są wymagane. 4) ze zobowiązania lub innych dokumentów potwierdzających udostępnienie zasobów przez inne podmioty musi bezspornie i jednoznacznie wynikać w szczególności: - zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu; - sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia; - zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego; - czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje usługi, których wskazane zdolności dotyczą. 4. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo w formie pisemnej (oryginał lub kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez notariusza) należy dołączyć do oferty. 5. Oświadczenia dotyczące wykonawcy/wykonawców występujących wspólnie i innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp składane są w oryginale. Dokumenty inne niż oświadczenia składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem. Zobowiązanie, o którym mowa w pkt 4.5.1 i 4.5.4 należy złożyć w formie oryginału. 6. Dokumenty sporządzone w języku obcym muszą być złożone wraz z tłumaczeniami na język polski.

## **SEKCJA IV: PROCEDURA**

### **IV.1) OPIS**

**IV.1.1) Tryb udzielenia zamówienia:** Przetarg nieograniczony

**IV.1.2) Zamawiający żąda wniesienia wadium:**

Tak

Informacja na temat wadium

Zamawiający wymaga wniesienia wadium w wysokości 20.000,00 (dwadzieścia tysięcy) złotych. 6.2. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach: 1) pieniądzu, 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym, że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym, 3) gwarancjach bankowych, 4) gwarancjach ubezpieczeniowych, 5) 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 ze zm.).

**IV.1.3) Przewiduje się udzielenie zaliczek na poczet wykonania zamówienia:**

Nie

Należy podać informacje na temat udzielania zaliczek:

**IV.1.4) Wymaga się złożenia ofert w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia do ofert katalogów elektronicznych:**

Nie

Dopuszcza się złożenie ofert w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia do ofert katalogów elektronicznych:

Nie

Informacje dodatkowe:

**IV.1.5.) Wymaga się złożenia oferty wariantowej:**

Nie

Dopuszcza się złożenie oferty wariantowej

Złożenie oferty wariantowej dopuszcza się tylko z jednoczesnym złożeniem oferty zasadniczej:



**IV.1.6) Przewidywana liczba wykonawców, którzy zostaną zaproszeni do udziału w postępowaniu**

*(przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny, partnerstwo innowacyjne)*

Liczba wykonawców

Przewidywana minimalna liczba wykonawców

Maksymalna liczba wykonawców

Kryteria selekcji wykonawców:

**IV.1.7) Informacje na temat umowy ramowej lub dynamicznego systemu zakupów:**

Umowa ramowa będzie zawarta:

Czy przewiduje się ograniczenie liczby uczestników umowy ramowej:

Przewidziana maksymalna liczba uczestników umowy ramowej:

Informacje dodatkowe:

Zamówienie obejmuje ustanowienie dynamicznego systemu zakupów:

Adres strony internetowej, na której będą zamieszczone dodatkowe informacje dotyczące dynamicznego systemu zakupów:

Informacje dodatkowe:

W ramach umowy ramowej/dynamicznego systemu zakupów dopuszcza się złożenie ofert w formie katalogów elektronicznych:

Przewiduje się pobranie ze złożonych katalogów elektronicznych informacji potrzebnych do sporządzenia ofert w ramach umowy ramowej/dynamicznego systemu zakupów:

#### **IV.1.8) Aukcja elektroniczna**

**Przewidziane jest przeprowadzenie aukcji elektronicznej** (*przetarg nieograniczony, przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem*)

Należy podać adres strony internetowej, na której aukcja będzie prowadzona:

**Należy wskazać elementy, których wartości będą przedmiotem aukcji elektronicznej:**

**Przewiduje się ograniczenia co do przedstawionych wartości, wynikające z opisu przedmiotu zamówienia:**

Należy podać, które informacje zostaną udostępnione wykonawcom w trakcie aukcji elektronicznej oraz jaki będzie termin ich udostępnienia:

Informacje dotyczące przebiegu aukcji elektronicznej:

Jaki jest przewidziany sposób postępowania w toku aukcji elektronicznej i jakie będą warunki, na jakich wykonawcy będą mogli licytować (minimalne wysokości postąpień):

Informacje dotyczące wykorzystywanego sprzętu elektronicznego, rozwiązań i specyfikacji technicznych w zakresie połączeń:

Wymagania dotyczące rejestracji i identyfikacji wykonawców w aukcji elektronicznej:

Informacje o liczbie etapów aukcji elektronicznej i czasie ich trwania:

Czas trwania:

Czy wykonawcy, którzy nie złożyli nowych postąpień, zostaną zakwalifikowani do następnego etapu:

Warunki zamknięcia aukcji elektronicznej:

## **IV.2) KRYTERIA OCENY OFERT**

### **IV.2.1) Kryteria oceny ofert:**

#### **IV.2.2) Kryteria**

Kryteria	Znaczenie
Cena	60,00
Gewarancja	40,00

### **IV.2.3) Zastosowanie procedury, o której mowa w art. 24aa ust. 1 ustawy**

**Pzp** (przetarg nieograniczony)

Tak

## **IV.3) Negocjacje z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny, partnerstwo innowacyjne**

### **IV.3.1) Informacje na temat negocjacji z ogłoszeniem**

Minimalne wymagania, które muszą spełniać wszystkie oferty:

Przewidziane jest zastrzeżenie prawa do udzielenia zamówienia na podstawie ofert wstępnych bez przeprowadzenia negocjacji

Przewidziany jest podział negocjacji na etapy w celu ograniczenia liczby ofert:

Należy podać informacje na temat etapów negocjacji (w tym liczbę etapów):

Informacje dodatkowe

### **IV.3.2) Informacje na temat dialogu konkurencyjnego**

Opis potrzeb i wymagań zamawiającego lub informacja o sposobie uzyskania tego opisu:

Informacja o wysokości nagród dla wykonawców, którzy podczas dialogu

konkurencyjnego przedstawili rozwiązania stanowiące podstawę do składania ofert, jeżeli zamawiający przewiduje nagrody:

Wstępny harmonogram postępowania:

Podział dialogu na etapy w celu ograniczenia liczby rozwiązań:

Należy podać informacje na temat etapów dialogu:

Informacje dodatkowe:

#### **IV.3.3) Informacje na temat partnerstwa innowacyjnego**

Elementy opisu przedmiotu zamówienia definiujące minimalne wymagania, którym muszą odpowiadać wszystkie oferty:

Podział negocjacji na etapy w celu ograniczeniu liczby ofert podlegających negocjacom poprzez zastosowanie kryteriów oceny ofert wskazanych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

Informacje dodatkowe:

#### **IV.4) Licytacja elektroniczna**

Adres strony internetowej, na której będzie prowadzona licytacja elektroniczna:

Adres strony internetowej, na której jest dostępny opis przedmiotu zamówienia w licytacji elektronicznej:

Wymagania dotyczące rejestracji i identyfikacji wykonawców w licytacji elektronicznej, w tym wymagania techniczne urządzeń informatycznych:

Sposób postępowania w toku licytacji elektronicznej, w tym określenie minimalnych wysokości postąpień:

Informacje o liczbie etapów licytacji elektronicznej i czasie ich trwania:

Czas trwania:

Wykonawcy, którzy nie złożyli nowych postąpień, zostaną zakwalifikowani do następnego etapu:

Termin składania wniosków o dopuszczenie do udziału w licytacji elektronicznej:

Data: godzina:

Termin otwarcia licytacji elektronicznej:

Termin i warunki zamknięcia licytacji elektronicznej:

Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, albo ogólne warunki umowy, albo wzór umowy:

Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy:

Informacje dodatkowe:

#### **IV.5) ZMIANA UMOWY**

**Przewiduje się istotne zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy: Tak**

Należy wskazać zakres, charakter zmian oraz warunki wprowadzenia zmian:

2. Zamawiający na podstawie art. 144 ustawy Pzp przewiduje możliwość wprowadzenia zmian do niniejszej umowy polegających na: 1) zmianie terminów wykonania przedmiotu niniejszej umowy; 2) zmianie wynagrodzenia umownego; 3) zmianie zakresu przedmiotu niniejszej umowy; 4) zmiany harmonogramu rzeczowo-finansowego 5) zmian opisanych w art. 142 ust. 5 ustawy Pzp. 3. Zmiana terminu wykonania przedmiotu umowy w zakresie wykonania robót budowlanych będzie możliwa, jeżeli: 1) wystąpi konieczność wykonania robót zamiennych, których nie można było przewidzieć na etapie wykonania projektów budowlanych i na etapie uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę oraz które będą miały wpływ na przedłużenie terminu wykonania przedmiotu niniejszej umowy; 2) wystąpi potrzeba uzyskania zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę w wyniku

wprowadzenia koniecznych, istotnych zmian w projekcie budowlanym; 3) w toku wykonywania przedmiotu umowy wystąpią przeszkody o obiektywnym charakterze, w tym klęski żywiołowe, warunki atmosferyczne uniemożliwiające ze względów technologicznych prowadzenie robót budowlanych, przeprowadzanie prób, sprawdzeń i dokonywanie odbiorów – pomimo dołożenia przez Wykonawcę wszelkich starań, aby roboty mogły zostać zrealizowane. Na tę okoliczność Kierownik Budowy sporządzi wpis do Dziennika, który potwierdzi Inspektor Nadzoru; 4) nastąpi przerwa w pracy z winy Zamawiającego, potwierdzona w formie pisemnej, z zastrzeżeniem, iż znane są Wykonawcy terminy, o których mowa w SIWZ. 5) nastąpi opóźnienie w usunięciu kolidującej linii średniego napięcia 4. Zmiana wynagrodzenia umownego (wzrost, lub obniżenie) będzie możliwa w następujących przypadkach: 1) nastąpi zmiana przepisów wskazanych w art. 142 ust. 5 ustawy Pzp; 2) zmiany te zostaną wprowadzone aneksem do niniejszej umowy; 3) wystąpi konieczność zastosowania rozwiązania projektowego zamiennego, którego nie można było przewidzieć na etapie wykonania projektów budowlanych i na etapie uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, bez którego wykonanie przedmiotu umowy byłoby niemożliwe lub obarczone błędem; 4) wystąpi konieczność zrealizowania przedmiotu niniejszej umowy przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych ze względu na zmiany obowiązującego prawa; 5) nastąpi konieczność zmiany/rezygnacji z zakresu i sposobu wykonania przedmiotu niniejszej umowy, wykonania prac dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie projektowania lub nastąpi konieczność zmniejszenia lub zwiększenia zakresu prac wskazanego przez Zamawiającego. W przypadku robót zaniechanych wycena prac zostanie wykonana w oparciu o kosztorys ofertowy. W przypadku robót dodatkowych wycena nastąpi poprzez sporządzenie kosztorysu metodą szczegółową, przy zastosowaniu ceny z kosztorysu ofertowego Wykonawcy, a w przypadku braku tych odnośników na podstawie negocjacji stron jednak stawki nie wyższe niż nośniki cenotwórczy wskazanych w dostępnych publikacjach na rynku, np. Sekocenbud, Orgbud, Wacetob aktualnego na dzień sporządzenia kosztorysu (wybór publikacji przez Wykonawcę wymaga akceptacji Zamawiającego): a) stawka roboczogodziny „R” –

średnia dla woj. mazowieckiego, a) koszty pośrednie „Kp” (R+S) – średnie dla woj. mazowieckiego, b) zysk kalkulacyjny „Z” (R+S+Kp) – średnie dla woj. mazowieckiego, c) ceny jednostkowe sprzętu i materiałów (łącznie z kosztami zakupu) będą przyjmowane według średnich cen rynkowych, a w przypadku ich braku ceny materiałów i sprzętu zostaną przyjęte na podstawie ogólnie dostępnych katalogów, w tym również cen dostawców na stronach internetowych, ofert handlowych itp., d) nakłady rzeczowe – w oparciu o Katalogi Nakładów Rzeczowych KNR. W przypadku robót dla których brak nakładów w KNR, będzie zastosowana wycena indywidualna Wykonawcy, zatwierdzana przez Zamawiającego.

5. Zmiana zakresu przedmiotu niniejszej umowy będzie możliwa w następujących przypadkach: 1) wystąpi konieczność uwzględnienia wpływu innych przedsięwzięć, działań powiązanych z przedmiotem niniejszej umowy; 2) konieczność takiej zmiany wyniknie w trakcie uzyskiwania przez Wykonawcę uzgodnień, opinii, warunków technicznych lub decyzji; 3) nastąpi zmiana stanu prawnego lub powszechnie obowiązujących przepisów prawa, mająca wpływ na wykonanie przedmiotu niniejszej umowy. 4) zmiany wynikają z polecenia wydanego przez autora projektu, 5) Zmiana jest korzystna dla zamawiającego.

6. Zmiana zostanie wprowadzona na uzasadniony wniosek Wykonawcy lub Zamawiającego, aneksem do niniejszej umowy, przy uwzględnieniu art. 140 ustawy Pzp. W przypadku, gdy Wykonawca wystąpi z inicjatywą zmiany albo rezygnacji z Podwykonawcy, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 22a ust. 1 ustawy Pzp w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, Wykonawca obowiązany będzie 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.

7. Zmiany do umowy może inicjować zarówno Zamawiający jak i Wykonawca. Wykonawca wystąpi do Zamawiającego, składając pisemny wniosek, zawierający w szczególności: 1) opis propozycji zmiany; 2) uzasadnienie zmiany; 3) opis wpływu zmiany na Harmonogram rzeczowo-finansowo oraz Harmonogram płatności i termin wykonania umowy.

8. Strony postanawiają, iż dokonają w formie

pisemnego aneksu zmiany wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy w związku z prawidłowym świadczeniem usług w ramach przedmiotu umowy, w wypadku wystąpienia jednej ze zmian przepisów wskazanych w art. 142 ust. 5 ustawy Pzp, tj. zmiany: 1) stawki podatku od towarów i usług, 2) wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego na podstawie art. 2 ust. 3–5 ustawy z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę – w takim przypadku wynagrodzenie Wykonawcy ulegnie zmianie o udokumentowaną przez Wykonawcę wartość wzrostu całkowitego kosztu Wykonawcy, wynikającą ze zwiększenia wynagrodzeń osób, bezpośrednio wykonujących przedmiot umowy do wysokości aktualnie obowiązującego minimalnego wynagrodzenia; 3) zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne – w takim przypadku wynagrodzenie Wykonawcy ulegnie zmianie o udokumentowaną przez Wykonawcę wartość wzrostu całkowitego kosztu Wykonawcy, jaki będzie on zobowiązany dodatkowo ponieść w celu uwzględnienia tej zmiany, w zakresie jakim dotyczą osób bezpośrednio wykonujących przedmiot umowy, przy zachowaniu dotychczasowej kwoty netto wynagrodzenia osób bezpośrednio wykonujących przedmiot umowy na rzecz Zamawiającego; 4) zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych, o których mowa w ustawie z dnia 4 października 2018 r. o pracowniczych planach kapitałowych, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez wykonawcę. 9. W przypadku zmiany, o której mowa w ust. 8 pkt 1 wartość netto wynagrodzenia Wykonawcy (tj. bez podatku od towarów i usług) nie zmieni się, a określona w aneksie wartość brutto wynagrodzenia zostanie wyliczona z uwzględnieniem stawki podatku od towarów i usług, wynikającej ze zmienionych przepisów. 10. W przypadkach, o których mowa w ust. 8 pkt 2 – 4, w celu zawarcia aneksu, o którym mowa powyżej, Wykonawca winien złożyć Zamawiającemu pisemny wniosek zawierający: oświadczenie o wysokości dodatkowych kosztów wynikających z wprowadzenia zmian, o których mowa w ust. 8 pkt 2 – 4, ich uzasadnienie i szczegółowy sposób wyliczenia wartości wzrostu całkowitego kosztu, o którym mowa w ust. 8 pkt 2 – 4, na wynagrodzenie Wykonawcy.



Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania wnioskowanych zmian w sposób wskazany przez Zamawiającego, w szczególności poprzez przedłożenie stosownych umów z pracownikami, z zachowaniem właściwych przepisów prawa.

11. W przypadku niewykazania przez Wykonawcę wpływu zmian, o których mowa w ust. 8 pkt 2 - 4 na wzroście wynagrodzenia Wykonawcy, Zamawiający ma prawo odmówić zmiany wynagrodzenia Wykonawcy do czasu przedstawienia wymaganego uzasadnienia oraz dokumentów potwierdzających żądania Wykonawcy. Zmiany, o których mowa w ust. 8 obowiązywać będą każdorazowo od dnia wejścia w życie zmian przepisów, o których mowa w ust. 8. 12. Strony przewidują możliwość zmiany terminu, zakresu, wynagrodzenia w sytuacji gdy: a. wystąpią okoliczności związane ze zmianą obowiązujących przepisów prawa wpływających na wykonanie przedmiotu Umowy, w tym w szczególności wynikające ze zmian Ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID – 19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. z 2020 r., poz. 374), które to zmiany wejdą w życie po dniu zawarcia niniejszej Umowy; b. wystąpią okoliczności związane z zakażeniem wirusem Sars-Cov2 i chorobą Covid-19, które będą miały wpływ na termin i sposób wykonania przedmiotu umowy; c. wystąpią okoliczności mające wpływ wykonanie przedmiotu umowy, a związane z ogłoszonym stanem epidemii lub zagrożenia epidemicznego lub jego zmianą, a także ogłoszenia w związku z tym stanem nadzwyczajnego. 13. W przypadku wystąpienia okoliczności przewidzianych w ust. 12 strona wnioskująca o zmianę umowy winna zawiadomić drugą stronę w terminie 7 dni od wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę, a w przypadku braku takiej możliwości, w terminie 7 dni od ustania przyczyny uniemożliwiającej zawiadomienie. 14. Wszystkie okoliczności wymienione w niniejszym paragrafie stanowią katalog zmian, na które Zamawiający może wyrazić zgodę. Nie stanowią jednocześnie zobowiązania do wyrażenia takiej zgody.

#### **IV.6) INFORMACJE ADMINISTRACYJNE**

##### **IV.6.1) Sposób udostępniania informacji o charakterze poufnych (jeżeli**

*dotyczy):*

### **Środki służące ochronie informacji o charakterze poufnym**

#### **IV.6.2) Termin składania ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu:**

Data: 2020-11-02, godzina: 10:00,

Skrócenie terminu składania wniosków, ze względu na pilną potrzebę udzielenia zamówienia (przetarg nieograniczony, przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem):

Wskazać powody:

Język lub języki, w jakich mogą być sporządzane oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu

>

**IV.6.3) Termin związania ofertą:** do: okres w dniach: 30 (od ostatecznego terminu składania ofert)

**IV.6.4) Przewiduje się unieważnienie postępowania o udzielenie zamówienia, w przypadku nieprzyznania środków, które miały być przeznaczone na sfinansowanie całości lub części zamówienia:** Nie

**IV.6.5) Informacje dodatkowe:**

## **ZAŁĄCZNIK I - INFORMACJE DOTYCZĄCE OFERT CZEŚCIOWYCH**