



NADWIŚLAŃSKI ODDZIAŁ STRAŻY GRANICZNEJ
PION GŁÓWNEGO KSIĘGOWEGO
SEKCJA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH
ul.17-go Stycznia 23
02-148 Warszawa
tel. 22-500-33-83 fax. 22-500-37-22
e-mail: zamowienia.nadwislanski@strazgraniczna.pl

„ZATWIERDZAM”

/-/ Płk SG Zbigniew BARTNICKI

Zastępca Komendanta
Nadwiślańskiego Oddziału
Straży Granicznej

Numer sprawy 10/FI/AG/16
Numer wchodzący 15448
z dnia 01.12.2016r.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ)

Dotyczy: przetargu ograniczonego o wartości zamówienia poniżej 5 225 000 euro ogłoszonego przez Komendanta Nadwiślańskiego Oddziału Straży Granicznej na robotę budowlaną pn. „Przebudowa budynku nr 2 na terenie PSG w Lesznoli”.

Komendant Nadwiślańskiego Oddziału Straży Granicznej zaprasza do składania ofert w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu ograniczonego na robotę budowlaną pn. „Przebudowa budynku nr 2 na terenie PSG w Lesznowoli”. Wykonawca wyłoniony w procedurze przetargu ograniczonego zrealizuje zamówienie w sposób zgodny z wymaganiami Zamawiającego określonymi w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej dalej SIWZ.

I. INFORMACJE OGÓLNE:

1. Do udzielenia przedmiotowego zamówienia stosuje się przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015r. poz. 2164 ze zm.), zwanej dalej ustawą oraz akty wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Do czynności podejmowanych przez Zamawiającego i Wykonawców w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz. U. z 2016 r. poz. 380 ze zm.).
3. Realizacja zamówienia będzie odbywać się zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzi się w języku polskim (art. 9 ust. 2 ustawy).

II. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

NADWIŚLAŃSKI ODDZIAŁ STRAŻY GRANICZNEJ
ul.17-go Stycznia 23, 02-148 Warszawa, REGON: 015783045 NIP: 522-273-59-86

Informacje związane z przedmiotowym postępowaniem objęte ustawowym wymogiem publikacji na stronie internetowej Zamawiającego będą udostępniane pod adresem: www.nadwislanski.strazgraniczna.pl

III. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu ograniczonego, w którym, w odpowiedzi na publiczne ogłoszenie o zamówieniu, Wykonawcy składają wnioski o dopuszczenie do udziału w przetargu a oferty mogą składać Wykonawcy zaproszenie do składania ofert.

IV. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest robota budowlana pn. „Przebudowa budynku nr 2 na terenie PSG w Lesznowoli” wykonanej zgodnie z wymaganiami zawartymi w Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia i dokumentacją projektową stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej SIWZ. Przedmiot zamówienia określony został we Wspólnym Słowniku Zamówień i oznaczony kodem CPV 45216000-4.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

Okres gwarancji na wykonane prace zamontowane i urządzenia wynosi: minimum 3 lata

Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenie zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i pkt 7.
Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części robót budowlanych.

Na podstawie art. 29 ust. 3a. Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę, lub Podwykonawcę osób wykonujących wszelkie czynności wchodzące w tzw. koszty bezpośrednie na podstawie umowy o pracę. Wymóg ten dotyczy osób, które wykonują czynności bezpośrednio związane z wykonywaniem robót, czyli tzw. pracowników fizycznych. Wymóg nie dotyczy m.in. osób kierujących budową, wykonujących obsługę geodezyjną, dostawców materiałów budowlanych.

Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom. Wykonawca jest zobowiązany do wskazania w formularzu ofertowym (załącznik nr 2) części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podania firm podwykonawców (art. 36 b ust. 1 ustawy). Jeżeli Wykonawca nie zamieści w ofercie ww. informacji wówczas Zamawiający uzna, że Wykonawca zrealizuje zamówienie bez udziału podwykonawców. W przypadku powierzenia realizacji części przedmiotu zamówienia podwykonawcy, Wykonawca ponosi odpowiedzialność za działania podwykonawcy jak za własne. Sposób postępowania w

przypadku powierzenia do wykonania części przedmiotu zamówienia podwykonawcom określony został w projekcie umowy stanowiącym załącznik nr 4 do niniejszej SIWZ.

Jeżeli w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i w załącznikach do niej użyto do opisu zamówienia oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, a także norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów i rozwiązań równoważnych, przez które należy rozumieć produkty i rozwiązania o parametrach spełniających wymagania Zamawiającego, co najmniej w tym zakresie, co produkt opisany w opisie przedmiotu zamówienia. W takim wypadku do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie równoważności.

V. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA:

Termin wykonania zamówienia: **maksymalnie do 30.11.2017r.**

VI. WYKAZ DOKUMENTÓW SKŁADANYCH W POSTĘPOWANIU

Do oferty każdy Wykonawca musi dołączyć kosztorys ofertowy w formie szczegółowej przygotowany na podstawie kosztorysu inwestorskiego.

VII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY:

1. Ofertę należy złożyć według formularza ofertowego stanowiącego załącznik nr 2 do SIWZ.
2. Wykonawcy przedstawią ofertę w oryginale zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ.
3. Oferta - pod rygorem jej odrzucenia - musi być napisana w języku polskim (zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy) na maszynie do pisania, komputerze lub inną trwałą i czytelną techniką oraz podpisana przez osobę(y) upoważnioną(e) do reprezentowania Wykonawcy.
4. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę, we własnym imieniu lub w imieniu innego wykonawcy (ów).
5. Zgodnie z art. 23 ustawy Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (w formie np. konsorcjum) pod warunkiem, że ich oferta spełniać będzie następujące wymagania:
 - Wykonawcy muszą ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego,
 - wszelka korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem,
 - wypełniając formularz ofertowy, jak również inne dokumenty powołujące się na Wykonawcę, w miejscu np. „nazwa i adres Wykonawcy” należy wpisać dane dotyczące pełnomocnika,
6. Oferta i załączniki do oferty (oświadczenie Wykonawcy, poświadczenie kserokopii dokumentów z zgodność z oryginałem) muszą być podpisane przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy (w sposób zgodny z opisaniem w rozdziale VII WOD - Forma składanych dokumentów).
7. Zamawiający zaleca, by każda strona oferty (wraz z załącznikami do oferty) była ponumerowana kolejnymi numerami.
8. Zamawiający zaleca, aby oferta wraz z załącznikami była zestawiona w sposób uniemożliwiający jej samoistną dekompletację (bez udziału osób trzecich) oraz uniemożliwiający zmianę jej zawartości bez widocznych śladów naruszenia (np. całą ofertę Wykonawca może przesznuować, a końce sznurka trwale zabezpieczyć lub zszyć wszystkie strony, co najmniej, na dwie zszywki, itp.)
9. Wszelkie poprawki lub zmiany w treści oferty (w tym załącznikach do oferty) muszą być parafowane (lub podpisane) własnoręcznie przez osobę(y) podpisującą(e) ofertę. Parafka (podpis) winna być naniesiona w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z imienną pieczętką osoby sporządzającej parafkę).
10. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 8 w zw. z art. 96 ust. 3 ustawy PZP oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 ze zm.), jeśli Wykonawca w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane i jednocześnie wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
11. Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnej wewnętrznej kopercie z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa”, lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty. Brak jednoznacznego wskazania, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa oznaczać będzie, że wszelkie oświadczenia i zaświadczenia składane w trakcie niniejszego postępowania są jawne bez zastrzeżeń.

12. Zastrzeżenie informacji, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji będzie traktowane, jako bezskuteczne i skutkować będzie zgodnie z uchwałą SN z 20 października 2005 (sygn. III CZP 74/05) ich odtajnieniem.

13. Zamawiający informuje, że w przypadku kiedy wykonawca otrzyma od niego wezwanie w trybie art. 90 ustawy PZP, a złożone przez niego wyjaśnienia i/lub dowody stanowiąc będą tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji Wykonawcy będzie przysługiwało prawo zastrzeżenia ich jako tajemnica przedsiębiorstwa. Przedmiotowe zastrzeżenie zamawiający uzna za skuteczne wyłącznie w sytuacji kiedy Wykonawca oprócz samego zastrzeżenia, jednocześnie wykaże, iż dane informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

14. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Wykonawcy zobowiązują się nie podnosić jakichkolwiek roszczeń z tego tytułu względem Zamawiającego, z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 ustawy.

VIII. OSOBY UPRAWNIONE DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI I PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ ORAZ DOKUMENTÓW:

1. Osobami uprawnionymi przez Zamawiającego do porozumiewania się z Wykonawcami są:
w sprawach procedury przetargowej:
- Marcin Wojciechowski - Sekcja Zamówień Publicznych NwOSG (tel. 22-500-33-83);
w sprawach dotyczących przedmiotu zamówienia:
- Hanna Kinel – Wydział Budownictwa i Gospodarowania Nieruchomościami NwOSG (tel. 22-500-31-72);
2. Wszelkie zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje Zamawiający oraz Wykonawcy mogą przekazywać pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną, za wyjątkiem oferty, umowy i tych dla których Prawodawca przewidział wyłącznie formę pisemną.
3. W korespondencji kierowanej do Zamawiającego Wykonawca winien posługiwać się numerem sprawy określonym w SIWZ.
4. Zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje przekazywane przez Wykonawcę pisemnie winny być składane na adres: **Sekcja Zamówień Publicznych Pion Głównego Księgowego NwOSG, 02-148 Warszawa, ul. 17 Stycznia 23.**
5. Zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje przekazywane przez Wykonawcę drogą elektroniczną winny być kierowane na adres: **zamowienia.nadwislanski@strazgraniczna.pl**, a faksem na nr **22-500-37-22.**
6. Wszelkie zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje przekazane za pomocą faksu lub w formie elektronicznej wymagają na żądanie każdej ze stron, niezwłocznego potwierdzenia faktu ich otrzymania.
7. Wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ. Zamawiający niezwłocznie udzieli odpowiedzi na wszelkie pytania związane z prowadzonym postępowaniem, nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
8. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 7, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
9. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 7.
10. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zostanie przekazana jednocześnie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ, bez wskazania źródła zapytania, oraz udostępniona na stronie internetowej Zamawiającego.
11. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, przed terminem składania ofert, Zamawiający może zmienić treść SIWZ. Dokonaną zmianę Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz udostępni na stronie internetowej.

IX. MODYFIKACJA I WYCOFANIE OFERTY:

1. Wykonawca może, przed upływem terminu składania ofert, zmienić ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmiany.
Powiadomienie o wprowadzeniu zmian musi być złożone według takich samych zasad jak składana oferta (patrz rozdział XII SIWZ), tj. w kopercie odpowiednio oznakowanej z dopiskiem „ZMIANA”.

- Koperty oznakowane dopiskiem „ZMIANA” zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmiany, zostaną dołączone do oferty.
2. Wykonawca może, przed upływem terminu składania ofert, wycofać ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wycofaniu oferty.
Powiadomienie o wycofaniu oferty musi być złożone według takich samych zasad jak składana oferta (patrz rozdział XII SIWZ), tj. w kopercie odpowiednio oznakowanej z dopiskiem „WYCOFANIE”.
Koperty oznakowane w ten sposób będą otwierane w pierwszej kolejności i po stwierdzeniu poprawności postępowania Wykonawcy, oferty wycofane nie będą otwierane.
UWAGA: Do składanego powiadomienia należy dołączyć stosowny dokument potwierdzający prawo osoby podpisującej go do występowania w imieniu Wykonawcy.

X. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM:

1. Przystępując do przetargu, wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium w wysokości: **70 000,00 zł** (słownie: **siedemdziesiąt tysięcy złotych**), zaznaczając cel wpłaty. Wadium musi być wniesione przed upływem terminu do składania ofert.
1. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach: pieniądzu, poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej (z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym), gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych, poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 09.11.2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2014r. poz. 1804 ze zm.).
3. Wadium wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na podany niżej rachunek bankowy Zamawiającego (**dokument potwierdzający dokonanie powyższej operacji Wykonawca winien dołączyć do oferty**):

Nadwiślański Oddział Straży Granicznej Narodowy Bank Polski O/O Warszawa 08 1010 1010 0075 7513 9120 0000 z dopiskiem „sprawa nr 10/FI/AG/16”
--

4. **Wadium musi być złożone lub wpłynąć na rachunek Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert.** W przypadku wnoszenia wadium przelewem na rachunek bankowy, o jego wniesieniu w terminie decydować będzie data wpływu środków na rachunek bankowy Zamawiającego.
5. Wadium wnoszone w formie innej niż pieniądz należy złożyć w formie oryginału w Sekcji Zamówień Publicznych Pionu Głównego Księgowego NwOSG w Warszawie przy ul. 17-go Stycznia 23, budynek nr 17, pok. nr 2 (od poniedziałku do piątku, w godz. 9.00-14.00).
6. Gwarancja musi być podpisana przez upoważnionego (pełnomocnionego) przedstawiciela Gwaranta. Podpis winien być sporządzony w sposób umożliwiający jego identyfikację, np. złożony wraz z imienną pieczętką lub czytelny (z podaniem imienia i nazwiska). Z treści gwarancji winno wynikać bezwarunkowe, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w terminie związania ofertą, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty wadium w okolicznościach określonych w art. 46 ust. 5 ustawy (tzw. gwarancja bezwarunkowa, gwarancja na pierwsze żądanie).
7. **Oferta wykonawcy, który nie wnieśli wadium lub wnieśli w sposób nieprawidłowy zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 7b ustawy.**
8. Zwrot lub zatrzymanie wadium zostaną dokonane zgodnie z zapisami zawartymi w art. 46 ustawy.
9. Wykonawcy, który wniósł wadium, a nie złożył oferty, Zamawiający niezwłocznie zwróci wadium na jego pisemny wniosek.

XI. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ:

Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

XII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT:

Miejsce i termin składania ofert:

1. Ofertę wraz z wszystkimi podpisanymi załącznikami, należy umieścić w kopercie zapieczętowanej w sposób gwarantujący zachowanie poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność do terminu otwarcia ofert.
2. Koperta ma być zaadresowana (dokładna nazwa i adres Zamawiającego) oraz opisana według poniższego wzoru:

Przetarg nr 10/FI/AG/16
Oferta na robotę budowlaną pn. przebudowa budynku nr 2.

3. Koperta poza oznakowaniem jak wyżej powinna być opatrzona dokładną nazwą i adresem Wykonawcy.
4. Ofertę należy złożyć do dnia **21.12.2016 r. do godz. 10.00** w Biurze Przepustek NwOSG w Warszawie przy ul. 17-go Stycznia 23, budynek nr 1 (w godz. 8.00 – 15.00 od poniedziałku do piątku).
5. Wykonawca (na żądanie) otrzyma pisemne potwierdzenie złożenia oferty.
6. Konsekwencje złożenia oferty niezgodnie z ww. opisem (np. potraktowanie oferty jako zwykłej korespondencji i nie dostarczenie jej na miejsce składania ofert w terminie określonym w SIWZ) ponosi Wykonawca.
7. Oferta złożona po terminie zostanie niezwłocznie zwrócona Wykonawcy bez otwierania.

Miejsce i tryb otwarcia ofert:

1. Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi na posiedzeniu Komisji Przetargowej, które odbędzie się w siedzibie Zamawiającego, tj. w Warszawie przy ul. 17-go Stycznia 23 (budynek nr 2, pok. 9) w dniu **21.12.2016 r. o godz. 10.30.**
2. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda do publicznej wiadomości kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
3. Podczas otwarcia ofert Zamawiający odczyta informacje, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy.
4. Niezwłocznie po otwarciu ofert zamawiający zamieści na stronie www.nadwislanski.strazgraniczna.pl informacje dotyczące:
 - a) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
 - b) firm oraz adresów wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;
 - c) ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

XIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTOWEJ ORAZ INFORMACJA O WALUCIE, W JAKIEJ BĘDĄ PROWADZONE ROZLICZENIA MIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCĄ:

1. Przez cenę ofertową należy rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług (Dz. U. poz. 915);
2. Cena ofertowa musi obejmować wszystkie koszty ponoszone przez Wykonawcę związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, a w przypadku Wykonawcy spoza wspólnego obszaru celnego Unii Europejskiej również opłaty celne na warunkach DDP miejsca realizacji.
3. Jeżeli w postępowaniu zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego na podstawie przepisów o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek odprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Rozliczenia pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą dokonywane będą w złotych polskich.

Uwaga: Cenę ofertową należy określić w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

XIV. OPIS KRYTERIÓW Z PODANIEM ICH ZNACZENIA I SPOSOBU OCENY OFERT:

1. Oceniane kryteria i ich znaczenie w ocenie:

Lp.	Nazwa kryterium	Ranga w %	Sposób oceny
1	Cena	100 %	Minimalizacja

Ocena ofert zostanie przeprowadzona w oparciu o przedstawione wyżej kryterium. Oferty będą oceniane w odniesieniu do najkorzystniejszej ceny przedstawionej przez Wykonawców w postępowaniu. Oferta, która otrzyma największą ilość punktów za ww. kryterium spośród złożonych ofert zostanie wybrana za ofertę najkorzystniejszą dla Zamawiającego.

Zaoferowanie przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia, który nie spełni warunków, określonych przez Zamawiającego w „Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia”, spowoduje, że oferta tego Wykonawcy zostanie odrzucona przez Zamawiającego zgodnie z art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy.

Informacja o odrzuceniu oferty zostanie przesłana zgodnie z art. 92 ust. 1 ustawy.

2. Szczegółowe zasady oceny ofert:

Punkty za ww. kryterium zostaną obliczone według poniższej zasady:

Kryterium cena (Pc)

$$Pc = (\text{Cena oferty najniższej} / \text{Cena oferty ocenianej}) * 100 * \text{Ranga kryterium (100\%)}$$

3. Zasady wyboru oferty i udzielenia zamówienia.

- w toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawcy pisemnych wyjaśnień dotyczących treści złożonej oferty. Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia pisemnych wyjaśnień w terminie określonym przez Zamawiającego;
- Zamawiający poprawi omyłki zgodnie z przepisami określonymi w art. 87 ust. 2 ustawy.
- Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w ustawie oraz SIWZ oraz zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane w niniejszym rozdziale kryteria wyboru.
- umowa z Wykonawcą, którego ofertę uznano za najkorzystniejszą, zostanie zawarta niezwłocznie po zakończeniu postępowania o zamówienie publiczne (zgodnie z art. 94 ustawy). Umowa zostanie podpisana wyłącznie na warunkach określonych w załączniku do SIWZ nr 3, stanowiącym projekt umowy.

XV. INFORMACJA O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO:

1. Zamawiający po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty zawiadomi pisemnie o wynikach postępowania wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty.
2. Zamawiający poinformuje Wykonawcę, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą, o terminie i miejscu zawarcia umowy.
3. W przypadku, gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, chyba, że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy.
4. W przypadku, gdy za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta Wykonawcy prowadzącego działalność w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, a wartość złożonej przez niego oferty przekroczy dwukrotność kapitału zakładowego spółki, wówczas Wykonawca ten na żądanie Zamawiającego przedłoży dokument wymagany treścią art. 230 ustawy z dnia 15 września 2000 r. –Kodeks spółek handlowych (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1030 z późn. zm.).
5. Przed podpisaniem umowy Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego, których oferta została uznana za najkorzystniejszą, w wypadku dołączenia do oferty pełnomocnictwa (o którym mowa w art. 23 ust. 2 ustawy) tylko do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, przedłożą stosowne pełnomocnictwo do podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego. Ponadto Zamawiający może żądać przedłożenia umowy regulującej współpracę Wykonawców występujących wspólnie.

XVI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.

1. Obowiązek wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
Przed podpisaniem umowy, wykonawca zamówienia obowiązany jest wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5 % ceny ofertowej brutto.
2. Forma wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wnoszone w następujących formach: -pieniędzy; - poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym; - gwarancjach bankowych; - gwarancjach ubezpieczeniowych; - poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
3. Zasady wnoszenia i zwolnienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy a także inne obowiązki wynikające z realizacji zadania zostały określone w § 13 projektu umowy, który stanowi integralną część dokumentacji przetargowej.

XVII. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWARTEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO:

Zamawiający podpisze z wybranym wykonawcą umowę zgodnie z dołączonym do SIWZ projektem umowy (załącznik nr 3). Do przedstawionego projektu umowy zostaną wprowadzone wszystkie zobowiązania Wykonawcy, wyłonionego w trakcie procedury, wynikające z przedstawionej przez niego oferty.

XVIII. ZMIANA POSTANOWIEŃ ZAWARTEJ UMOWY W STOSUNKU DO TREŚCI OFERTY.

Zamawiający na podstawie art. 144 ustawy dopuszcza możliwość dokonania zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty w zakresie:

1. Zmiany terminu wykonania przedmiotu zamówienia w przypadku:

- a) wystąpienia siły wyższej;
 - b) nie dotrzymania terminów określonych w Kpa na wydanie decyzji przez instytucje do tego zobowiązane;
 - c) okoliczności leżących po stronie Zamawiającego.
2. Zmiany wynagrodzenia w przypadku:
- a) zmiany obowiązującej stawki podatku od towarów i usług VAT;
 - b) wejścia w życie zmiany przepisów dotyczących wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego przez Ustawodawcę – jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania przedmiotu umowy przez Wykonawcę. Wykazanie zmiany kosztów spoczywa na Wykonawcy i podlega akceptacji Zamawiającego;
 - c) wejścia w życie zmiany przepisów dotyczących zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne – jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania przedmiotu Umowy. Wykazanie zmiany kosztów spoczywa na Wykonawcy i podlega akceptacji Zamawiającego.
 - d) konieczności wykonania robót niewykraczających swym zakresem poza przedmiot umowy, których ilość jednostek przedmiarowych wskazana przez Zamawiającego w przedmiarze robót została zaniżona w odniesieniu do faktycznej ilości jednostek przedmiarowych, którą należy wykonać celem zrealizowania i oddania do użytku przedmiotu umowy;
 - e) rezygnacji z wykonania części robót lub zmniejszenia jednostek przedmiarowych wskazanych przez Zamawiającego w przedmiarze robót.
3. Zmiany części zamówienia powierzanych podwykonawcom.
4. W przypadku zaistnienia potrzeby zmiany rozwiązań technicznych gdy materiały nie mogą być użyte przy realizacji inwestycji z powodu: zaprzestania produkcji lub zastąpienia innymi; w trakcie realizacji zamówienia zastosowano lepsze materiały bądź inną technologię o lepszych parametrach technicznych wynikającą z dostępności danych produktów na rynku, gdy proponowane rozwiązanie jest równorzędne lub lepsze funkcjonalnie od zaproponowanego w projekcie, przy czym wykonanie robót zamiennych nie może skutkować zwiększeniem wartości wynagrodzenia wykonawcy.

XIX. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO:

1. Każdemu Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy PZP przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w dziale VI ustawy PZP jak dla postępowań poniżej kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy PZP.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy PZP.

Załączniki 3 na 39 str.

Załącznik nr 1

-Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia + dokumentacja projektowa z przedmiarami .

Załącznik nr 2

-Formularz ofertowy

Załącznik nr 3

-Projekt umowy

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest „Przebudowa budynków na potrzeby PSG w Lesznowoli – przebudowa budynku nr 2” wraz z uzgodnieniami wymaganymi przez obowiązujące przepisy oraz uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

Zamówienie obejmuje realizację następujących przedsięwzięć:

1. Wykonanie robót budowlano - montażowych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną oraz decyzją pozwolenia na budowę.
2. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego, na podstawie przekazanych upoważnień, wszystkich wymaganych uzgodnień niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Całość zadania musi być wykonana zgodnie z załączoną dokumentacją wielobranżową projektu budowlanego i wykonawczego z przepisami prawa polskiego, przepisami branżowymi i zaleceniami Zamawiającego.

Wszystkie materiały i urządzenia wykorzystane w ramach zamówienia muszą posiadać aktualne certyfikaty dopuszczające je do ogólnego stosowania, wydane na podstawie obowiązujących w Polsce przepisów.

Podzespoły materiały i urządzenia, wbudowywane, zamontowywane i zainstalowane muszą spełniać opisane warunki i kryteria techniczne, wymienione w branżowych projektach budowlanych i wykonawczych, specyfikacjach technicznych, oraz przedmiarach robót. Zastosowanie ich będzie wymagać uzgodnień i zatwierdzeń na piśmie przez branżowych Inspektorów Nadzoru.

Wymagania techniczno użytkowe dla materiałów, podzespołów i urządzeń nie opisanych szczegółowo w branżowych projektach wykonawczych i przedmiarach inwestorskich planowanych robót winny być uzgodnione i zatwierdzone na piśmie z branżowymi Inspektorami Nadzoru.

Należy wykonać świadectwo energetyczne dla budynku.

TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Nieprzekraczalny termin wykonania zamówienia – umowy do 30.11.2017 roku.

Nr kodu CPV :

45216000-4 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego lub służb ratunkowych oraz wojskowych obiektów budowlanych,

45111100-9 – Roboty w zakresie burzenia

45111300-1 – Roboty rozbiórkowe

45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45310000-3 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Opis przedmiotu zamówienia

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

a) Inwestycja realizowana będzie na działkach stanowiących teren zamknięty, ogrodzony ogrodzeniem o wys. 3,0 m ze wspornikami z drutem kolczastym, wypełnienie przęseł ogrodzenia blacha trapezowa gr. 1mm, cały obszar kompleksu PSG w Lesznowoli jest oświetlony i monitorowany, w kompleksie występują sieci instalacji: elektrycznej wysokiego napięcia 15KV, niskiego napięcia, sieć teletechniczna, sieć wodna, sieć kanalizacyjna- własna oczyszczalnia. Pozostała część działki pokryta zielenią (zalesiona), drogi komunikacyjne wewnętrzne wykonane częściowo z asfaltobetonu część z kostki brukowej.

Kompleks zabudowany jest budynkami, które objęte są opracowaniem:

1. budynek nr 2 – koszarowy dwukondygnacyjny niepodpiwniczony z pomieszczeniami mieszkalnymi, biurowymi i zapleczem kuchennym,
2. budynek nr 10 (śmietnik) – rozbiórka istniejącego budynku i budowa nowego,
3. rozbiórka ziemiopłodów,

4. częściowa przebudowa dróg i placów w obrębie prowadzonych robót,
5. Zagospodarowanie terenu

2. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEJ ROZBUDOWY i PRZEBUDOWY

Planowana przebudowa i rozbudowa budynku nr 2 wraz z łącznikiem pomiędzy budynkami nr 1 i nr 2 ma na celu poprawę warunków bytowych dla pracowników SG i cudzoziemców:

Parametry budynku nr 2

pow. całkowita – 1 132,6 m²
pow. użytkowa – 791,24 m²
pow. zabudowy - 575,0 m²
kubatura - 4092,0 m³
wys. budynku – 7,83 m

Nowo budowany łącznik pomiędzy budynkami nr 2 i nr 1

pow. całkowita - 56,20 m²
pow. użytkowa – 40,72 m²
pow. zabudowy – 56,20 m²
kubatura – 399,00 m³
wys. budynku - 7,31 m

Budynek nr 10 - śmietnik

parametry budynku

pow całkowita - 16,70m²
pow. użytkowa - 13,03m²
pow. zabudowy - 16,70 m²
kubatura - 45,30m³

Docelowe wykorzystanie budynku nr 2 – mieszkalny dla cudzoziemców, ze stołówką i zapleczem kuchennym oraz pomieszczeniami administracyjno – biurowymi.

Celem zamierzenia jest uzyskanie obiektu przystosowanego do potrzeb służbowych formacji i obowiązujących przepisów, wyposażonego we wszystkie wymagane i uzgodnione urządzenia techniczne, w inny sposób zapewniający uzyskanie obiektu w celu przyjęcia do użytkowania.

I. W branży budowlanej przewiduje się wykonanie niżej wymienionego zakresu robót:

Nie przewiduje się zmiany przeznaczenia budynku, a jedynie jego unowocześnienie i remont ogólny, wraz z dostosowaniem do obowiązujących przepisów tj. całkowita wymiana wszystkich instalacji, zmiana układu pomieszczeń, przebudowa klatek schodowych, przekucia, wymiana warstw posadzkowych, izolacje podposadzkowe przeciwwodne i przeciwwilgociowe wraz z izolacją ścian fundamentowych od zewnątrz, nowe tyki wewnętrzne, gładzie gipsowe, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, nowa wentylacja grawitacyjna i mechaniczna, wykonanie nowej termomodernizacji ścian zewnętrznych – elewacja, docieplenia stropodachu demontaż starego ocieplenia ścian zewnętrznych , pokrycie połaci dachu wraz z obróbkami (rynny, rury spustowe, parapety zew. itp.).

Częściowe przebudowanie oraz rozbudowanie dróg komunikacyjnych wewnętrznych i parkingów z zagospodarowaniem terenów zielonych.

Nowo projektowany łącznik - piętrowe przejście o konstrukcji żelbetowej z płyt żelbetowych parteru i stropodachu opartych na belkach i słupach żelbetowych.

Szczegółowy zakres wszystkich prac branży budowlanej należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, opisem przedmiotu zamówienia, uzgodnieniami z Inwestorem , polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Rozbiórka starego śmietnika - zgodnie z projektem rozbiórek

Budynek nr 10 – Śmietnik (rozbiórka zgodnie z projektem); budowa nowego śmietnika zgodnie z projektem wykonawczym w technologii tradycyjnej murowany z pustaków ceramicznych,

pokryty dachem z blachy trapezowej na konstrukcji z kształtowników stalowych- wykonanie zgodnie z projektem wykonawczym.

Rozbiórka magazynu ziemiopłodów – zgodnie z projektem wykonania rozbiórek.

W zakresie rzeczowym inwestycji w celu spełnienia standardów i norm określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie planuje się następujący zakres rzeczowy:

Prace należy wykonać w branżach – budowlanej, sanitarnej, elektrycznej teletechnicznej i drogowej, zgodnie z zatwierdzonym projektem i zakresem realizacji zamierzenia.

Dodatkowe informacje, wytyczne związane z realizacją zamierzenia

- Wykonawca uzyska wszystkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, oraz decyzję pozwolenia na użytkowanie.
- Wykonawca wykona dokumentację powykonawczą wraz z świadectwem energetycznym budynku.

II. W branży sanitarnej przewiduje się wykonanie niżej wymienionego zakresu robót:

1. Uwagi ogólne:

- podstawą wykonania wszystkich robót w zakresie instalacji sanitarnych jest projekt budowlany oraz projekty wykonawcze poszczególnych instalacji w budynku nr 2 PSG w Lesznowoli, projekty wykonawcze przyłączy sanitarnych do poszczególnych budynków, przedmiary robót i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, w zakresie instalacji sanitarnych;
- teren z projektowanymi przyłączami sanitarnymi, które należy wykonać w ramach zamówienia, zaznaczono na mapie zagospodarowania terenu, stanowiącej załącznik do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia;
- podstawą wykonania wszystkich robót są także obowiązujące normy i przepisy;
- zakres robót obejmuje montaż instalacji, próby oraz rozruch instalacji, szkolenia w obsłudze instalacji wskazanych osób przez Inwestora oraz dostawę i montaż wszystkich zaprojektowanych urządzeń;
- wszystkie wbudowane materiały i urządzenia powinny być zgodne z dokumentacją projektową stanowiącą podstawę wykonania instalacji i powinny posiadać wymagane polskim prawem certyfikaty dopuszczające je do zastosowania w budownictwie oraz odpowiednie deklaracje zgodności z obowiązującymi normami.

2. W zakres robót branży instalacji sanitarnych wchodzi następujące roboty instalacyjne:

- Rozbiórka wszystkich istniejących instalacji sanitarnych w budynku nr 2, wywiezienie materiałów rozbiórkowych i ich utylizacja, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Wykonanie nowej instalacji wentylacji mechanicznej w budynku nr 2;
- Wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego dla wentylacji w budynku nr 2;
- Wykonanie nowej instalacji hydrantowej, zimnej wody, ciepłej wody i cyrkulacji w budynku nr 2;
- Wykonanie nowej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku nr 2;
- Wykonanie instalacji kanalizacji technologicznej kuchni w budynku nr 2;
- Wykonanie przyłączy sanitarnych i sieci zewnętrznych w obszarze zaznaczonym na mapie zagospodarowania terenu;

- Wykonanie przebić instalacyjnych dla potrzeb montażu kanałów wentylacyjnych i instalacji sanitarnych rurowych;
- Wywiezienie gruzu po wykonaniu przebić;
- Obróbki budowlane przejść kanałów wentylacyjnych i rur przez przebicia w przegrodach budowlanych;
- Wykonanie wszelkich wymaganych przez przepisy przejść przeciwpożarowych przewodów sanitarnych przez przegrody oddzieleń przeciwpożarowych;
- Zasłepienie otworów istniejącej wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną;
- Montaż elementów instalacji automatyki, dostarczonych wraz z centralami wentylacyjnymi;
- Wykonanie pomiarów wydajności elementów nawiewnych i wywiewnych instalacji wentylacyjnych;
- Wykonanie pomiarów hałasu generowanego przez działającą instalację wentylacji mechanicznej;
- Wykonanie prób działania urządzeń i elementów automatyki instalacji wentylacji mechanicznej;
- Rozruch końcowy instalacji wentylacji mechanicznej w budynku;
- Wykonanie prób ciśnieniowych instalacji sanitarnych rurowych, płukań instalacji oraz rozruchu instalacji;
- Wykonanie dokumentacji powykonawczych wszystkich instalacji wchodzących w zakres zamówienia oraz przekazanie protokołów wszystkich wymaganych prób i badań instalacji.

III. W branży elektrycznej przewiduje się wykonanie niżej wymienionego zakresu robót:

1. Prace demontażowe

Istniejące instalacje elektryczne w budynku koszarowo administracyjnym nr 2, układ SZR wraz z okablowaniem należy zdemontować. Materiały z demontażu rozliczyć zgodnie z wytycznymi Inwestora.

2. Zasilanie kompleksu w energię elektryczną

Budynek koszarowo administracyjny nr 2 jest zasilany z istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4 kV znajdującej się na terenie kompleksu PSG w Lesznowoli.

Układ pomiarowy półpośredni zlokalizowany jest w budynku stacji transformatorowej. Istniejąca moc umowna obiektu wynosi 200kW.

Zasilanie rezerwowe kompleksu stanowi istniejący agregat prądowórczy o mocy 315kVA.

Agregat prądowórczy oraz Rozdzielnia Główna nN zlokalizowane są w budynku nr 6 – agregatorni.

Przewiduje się wymianę kabli zasilających:

- pomiędzy istniejącym agregatem prądowórczym, a projektowanym układem SZR;
- pomiędzy projektowanym układem SZR, a istniejącą stacją transformatorową;
- pomiędzy istniejącą rozdzielnicą RGnN, a projektowanym układem SZR.

Jako roboty zanikowe prace ziemne podlegają odbiorowi etapowemu przez Inspektora Nadzoru.

Przewidziano wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej i naniesienie linii kablowych na mapie stanowiącej załącznik do dokumentacji powykonawczej.

3. Układ SZR

Układ SZR należy zabudować w budynku agregatorni. Wyłączniki główne 4P dobrano na prąd znamionowy 630A. Nastawy prądowe na aparacie, zgodnie z projektem wykonawczym. Wyłączniki te wyposażone będą w mikroprocesorowe wyzwalacze z kompletem standardowych funkcji zabezpieczenia oraz w moduły komunikacyjne umożliwiające zdalne sterowanie.

Wyniesiony panel obsługi układu SZR zamontować w budynku nr 1.

4. Rozdzielnia Główna nN

Istniejącą Rozdzielnię Główną nN zlokalizowaną w budynku agregatorni (nr 6) należy przebudować zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego:

- wymiana zabezpieczenia głównego na rozłącznik kompaktowy 3P o prądzie znamionowym 630A wyposażony w wyzwalacz napięciowy;
- przystosowanie (wymianę) szyn zbiorczych do przewidywanego obciążenia, oszynowanie wykonać z miedzi;
- wymianę wkładek bezpiecznikowych na poszczególnych odpywach;
- dobudowę rezerwowych rozłączników bezpiecznikowych o prądzie znamionowym 160A;
- wymianę przekładników prądowych pomiarowych współpracujących z istniejącym analizatorem sieci;
- montaż głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu w kompleksie PSG przy wejściu do budynku agregatorni.

5. Kompensacja mocy biernej

W Rozdzielni Głównej nN w budynku nr 6 zaprojektowano pole odpywowe przewidziane do przyłączenia baterii kondensatorów do kompensacji mocy biernej do wartości $\text{tg}\varphi$ 0,4.

Przewiduje się wykonanie pomiaru parametrów obciążenia po wykonaniu prac instalacyjnych i na podstawie wyników pomiarów weryfikację założeń przyjętych na etapie projektowania.

Montaż baterii kondensatorów na podstawie odrębnego zlecenia.

6. Zasilanie budynku w energię elektryczną

Dla budynku przewidziana jest moc szczytowa w wysokości około 80kW.

Budynek posiada zasilanie rezerwowe z agregatu prądotwórczego.

Przewiduje się ułożenie kabla zasilającego od Rozdzielni Głównej nN (punkt 3 niniejszego opracowania) do istniejącego złącza kablowego ZK2 na fundamencie zlokalizowanego zgodnie z projektem wykonawczym.

W związku z projektowanym ociepleniem budynku istniejące złącze kablowe ZK2 należy dostosować (wpasować) do nowej elewacji budynku, w sposób umożliwiający jego właściwą eksploatację.

Do istniejącego złącza kablowego ZK2 należy dobudować wyłącznik główny ppoż oraz rozdzielnię ppoż, którą wyposażyc należy w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe typu 1+2 (we wszystkich fazach oraz przewodzie neutralnym).

7. Wyłącznik pożarowy budynku nr 2

Głównym Wyłącznikiem Pożarowym budynku nr 2 będzie wyłącznik zasilający rozdzielnię nN nr R2.1 zabudowany przy złączu kablowym ZK2.

Stosować należy przycisk z szybką ochronną ograniczającą przypadkowe wciśnięcie.

Przycisk zaopatrzyć w stosowne napisy informacyjne.

Urządzenia pożarowe wymagające pracy podczas akcji ratowniczej (pożaru) należy zgodnie z przepisami zasilić sprzed głównego wyłącznika.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej muszą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez 90 minut, normą PN-HD 60364-5-56 „Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”.

Wszelkie przejścia instalacji przez ściany i przegrody oddzielenia pożarowego uszczelnić odpowiednią masą ognioodporną.

8. Zasilanie awaryjne - zasilacze UPS

W budynku przewiduje się montaż centralnego, głównego zasilacza awaryjnego – UPS-a o mocy 15 kVA na potrzeby sieci dedykowanej dla okablowania strukturalnego (punkty MDF oraz IDF), wybrane stacje robocze w pomieszczeniach biurowych oraz systemy bezpieczeństwa (np. CCTV, kontrola dostępu).

Dla sieci dedykowanej należy stosować UPSy z baterią zapewniającą minimalny czas podtrzymania $t=13\text{min}$ dla zabezpieczenia funkcji zakończenia prac na roboczych stanowiskach komputerowych. Zalecane baterie o okresie żywotności +10 lat, według Eurobat.

Specyfikacja UPS w technologii VFI, w układzie modułowym o mocy 15 kVA

Moc wyjściowa pozorna	15 kVA
Moc wyjściowa czynna	15 kW
Technologia	VFI SS 111 (on line double conversion)
Możliwość konfiguracji wejścia / wyjścia oferowanej jednostki UPS na obiekcie	3-fazy / 3-fazy, 3-fazy / 1-fazę, 1-faza / 1-fazę, 1-faza / 3-fazy
Architektura	Rozbudowywalny, redundancyjny układ modułowy oparty na bazie modułów mocy nie mniejszych niż 3,4 kVA i modułów bateryjnych instalowanych w szafie systemowej
Tor neutralny	przechodzący / ciągły
Sprawność	96% całkowita w trybie przetwarzania VFI 99% w trybie ekonomicznym

WEJŚCIE	
Napięcie wejściowe oferowanej jednostki UPS	230 V (jednofazowe) i 400 V (trójfazowe + N) / wybieralne
Zakres napięcia wejściowego	230 V +15% -20%, 50Hz / 60Hz 400 V +15% -20%, 50Hz / 60Hz
THDi	< 3%
Wejściowy współczynnik mocy (PF)	> 0,99
WYJŚCIE	
Napięcie wyjściowe	230 V ± 1% (1-faza) 400 V ± 1% (3-fazy)
Częstotliwość wejściowa	50 Hz / 60 Hz zsynchronizowana (wybór automatyczny)
Kształt napięcia wyjściowego	sinusoida
Wyjściowy wsp. Crest Factor	3 : 1
BATERIE AKUMULATORÓW	
Typ baterii	Szczelne, bezobsługowe (VRLA) prod. Panasonic Baterie umieszczone w modułowych szufladach bateryjnych.
Autonomia	Podtrzymanie 10 minut dla obciążenia 15 kW
Żywotność wg Eurobat	6-9 lat
Możliwość wydłużenia autonomii baterijnej	tak
WYPOSAŻENIE	
Bypass	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Statyczny i elektromechaniczny niezależny dla każdego modułu mocy ▪ Główny – ręczny serwisowy
Sygnaly i alarmy	Wyświetlacz alfanumeryczny 4-wierszowy, monitoring wszystkich stanów pracy UPSa, wskaźnik wielokolorowy, sygnał akustyczny
Porty komunikacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 x RS232 ▪ 1 x interfejs logiczny ▪ 4 styki beznapięciowe (ustawienie domyślne: normalnie otwarte)
Wymagane zabezpieczenia	Przeciwprzeciążeniowe, zwarciovowe, przed głębokim rozładowaniem baterii Blokowanie funkcji pracy po rozładowaniu baterii Przeciwudarowe E.P.O. (wył. ppoż.)
Sposób podłączenia wejścia / wyjścia	Zaciski na szynie omega od przodu UPSa
PARAMETRY MECHANICZNE	
Obsługa serwisowa UPSa	Możliwość wymiany modułów mocy / baterii w czasie pracy UPSa Dostęp serwisowy tylko od przodu
Chłodzenie	Wymuszone (wentylatory z automatyczną kontrolą prędkości obrotowej)
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Wilgotność względna	20% - 80% bez kondensacji
Poziom hałasu	42 - 46 dBA
Stopień ochrony	IP 21
SPEŁNIANE NORMY	
Bezpieczeństwo	EN 62040-1-1
EMC	EN 50091-2
Metody wykonywania testów i pomiarów pracy	EN 62040-3
Certyfikat CE	tak
Jakość	ISO 9001
Europejski certyfikat pochodzenia	TAK

9. Rozdzielnie obiektowe ogólne R

Dla potrzeb podstawowych instalacji obiektu należy zabudować tablice obiektowe ogólne zlokalizowane na poziomie I piętra w pomieszczeniu nr 1.31 (Komunikacja) oraz w pomieszczeniu nr 0.20 na poziomie Parteru zgodnie z projektem wykonawczym.

Przewiduje się rozdzielnice modułowe o stopniu ochrony IP dostosowanym do warunków w miejscach ich zabudowania, przyściennych lub wolnostojących ustawianych na podłodze.

Oszynowanie rozdzielnic należy wykonać z miedzi.

Na poszczególnych obwodach należy stosować w zależności od charakteru odpływu wyłączniki nadprądowe, różnicowonadprądowe, różnicowoprądowe lub rozłączniki bezpiecznikowe modułowe.

W tablicach stosować ochronę przeciwprzepięciową typu 2 zapewniającą otrzymanie napięciowego poziomu ochrony 1,5kV.

Tablice i poszczególne elementy powinny posiadać odpowiednie oznakowania i opisy umożliwiające jednoznaczną identyfikację obwodów w poszczególnych pomieszczeniach.

W rozdzielnicy R2.1 przewidziano wydzieloną część zasilania pod UPS-a.

Tablice należy zasilić z istniejącego złącza kablowego zgodnie z projektem wykonawczym.

Pomieszczenie rozdzielnic należy wyposażyć w sprzęt BHP i ppoż.

10. Rozdzielnie obiektowe komputerowe RK

Dla potrzeb dedykowanych instalacji obiektu należy zabudować tablice obiektowe komputerowe zlokalizowane na poziomie I piętra w pomieszczeniu nr 1.31 (Komunikacja) oraz w pomieszczeniu nr 0.20 na poziomie Parteru zgodnie z rzutami budynku.

Rozdzielnie te zasilane będą z zasilacza UPS zgodnie z projektem wykonawczym.

Przewiduje się rozdzielnice modułowe o stopniu ochrony IP dostosowanym do warunków w miejscach ich zabudowania, przyściennych lub wolnostojących ustawianych na podłodze.

Oszynowanie rozdzielnic należy wykonać z miedzi.

Na poszczególnych obwodach należy stosować w zależności od charakteru odpływu wyłączniki nadprądowe, różnicowonadprądowe, różnicowoprądowe.

Tablice i poszczególne elementy powinny posiadać odpowiednie oznakowania i opisy umożliwiające jednoznaczną identyfikację obwodów w poszczególnych pomieszczeniach.

Rozdzielnice wykonać w II klasie ochronności.

11. Rozdział energii elektrycznej

Instalacje odbiorcze należy rozprowadzić:

- dla ciągów wielokrotnych – na korytach kablowych ułożonych wzdłuż korytarzy (ciągów komunikacyjnych), w przestrzeni międzystropowej;
- dla pojedynczych odbiorów – w rurkach instalacyjnych mocowanych do ścian lub stropów oraz pod tynkiem i w posadzce (dla puszek podłogowych);
- w kanałach naściennych PCV.

Do rozprowadzenia instalacji odbiorczych w ciągach wielokrotnych należy zabudować koryta kablowe o wysokości 60mm i grubości blachy 1,0mm. Rozstaw podpór do koryt kablowych nie rzadziej niż co 1,0m.

Obciążenie dopuszczalne 1kN/m.

Ujęte w projekcie wykonawczym koryta kablowe posiadają min. 20% rezerwy na dodatkowe kable.

Instalacje elektryczne i teletechniczne prowadzić osobnymi korytami.

Wszelkie przejścia instalacji przez ściany i przegrody oddzielenia pożarowego uszczelnić należy odpowiednią masą ognioodporną o odporności nie mniejszej od samych przegród.

Wewnętrzne linie zasilające i odbiory siłowe należy wykonać przewodami 5-żyłowymi z żyłą ochronną PE w układzie sieci TN-S.

Obwody gniazd wtykowych i oświetleniowe należy wykonać przewodami 3-żyłowymi z żyłą PE, nie licząc dodatkowych żył wynikających z przyjętego sposobu sterowania opraw oświetleniowych.

Należy stosować kable i przewody miedziane w izolacji PVC lub XLPE i napięciu znamionowym 450/750V lub 0,6/1kV.

12. Instalacja oświetleniowa

Instalacja oświetlenia podstawowego

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw ze źródłami światła typu LED.

Stosować oprawy na stropowe, modułowe do stropów podwieszanych, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy.

Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności.

W pomieszczeniach mieszkalnych stosować oprawy wandaloodporne.

W pomieszczeniu funkcjonariusza dyżurnego (pomieszczenie nr. 1.28) przewidziano centralny łącznik do wyłączenia oświetlenia w pomieszczeniach mieszkalnych.

Wymagane natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń przyjąć zgodnie z projektem wykonawczym oraz PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy, Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”, przyjmując zalecane parametry oświetlenia wewnątrz dla poszczególnych elementów funkcjonalnych.

Instalacje wykonać jako wtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych. Ciągi przewodów prowadzić wyłącznie odcinkami poziomymi i pionowymi. W uzasadnionych przypadkach doświetlać wydzielone stanowiska pracy. Wyłączniki lub przyciski oświetleniowe montować na wysokości 1,1m od poziomu posadzki, zgodnie projektem wykonawczym. Wyłączniki, przyciski i puszki rozdzielcze należy wyposażyć w trwałe oznaczenia obwodów.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

Na drogach komunikacyjnych oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. W instalacji oświetlenia ewakuacyjnego stosować oprawy LED z własnym modułem awaryjnym.

Dla oznaczenia kierunków ewakuacji należy zainstalować oprawy oświetleniowe z piktogramami wskazującymi drogę ewakuacji zgodnie z projektem wykonawczym. Oprawy te pracować będą w trybie w "na ciemno".

Czas podtrzymania zasilania opraw wynosi 1h. Oprawy kierunkowe oświetlenia ewakuacyjnego należy wyposażyć w piktogramy zgodnie z normą wyróżniając je od innych opraw.

Obwody oświetlenia awaryjnego prowadzić z dodatkowymi żyłami zasilania ładowania baterii akumulatorowej modułu.

Należy stosować kable i przewody miedziane w izolacji PVC lub XLPE i napięciu znamionowym 450/750V lub 0,6/1kV.

Dla całości oświetlenia awaryjnego należy przyjąć jeden system, umożliwiającą integrację procesu kontroli i monitorowania pracy dużej ilości opraw oświetlenia awaryjnego. System ten powinien umożliwiać konfigurowanie i kontrolowanie stanu opraw awaryjnych z jednego, określonego miejsca. Ogólna koncepcja systemu polega na zastosowaniu opraw oświetlenia awaryjnego, które w trybie pracy awaryjnej działa w pełni autonomicznie oraz pozwalają na opcjonalne zastosowanie systemu testującego te oprawy i zbierającego wyniki testów.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być wyposażone w układy mikroprocesorowe i umożliwiać połączenie magistralą komunikacyjną z jednostką centralną systemu (kolejne etapy Inwestycji).

Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie przy pomocy tradycyjnych łączników oświetleniowych.

W pomieszczeniu funkcjonariusza dyżurnego (pomieszczenie nr. 1.28) przewidziano centralny łącznik do wyłączenia oświetlenia w pomieszczeniach mieszkalnych.

Oświetlenie zewnętrzne

Przy wejściach do budynku i na elewacji należy zabudować oprawy oświetleniowe zewnętrzne LED.

Oświetlenie zewnętrzne załączane będzie za pomocą elektronicznego zegara sterującego astronomicznie.

13. Obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia

W pomieszczeniach, które tego wymagają należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia zgodnie z projektem wykonawczym.

Obwody wyprowadzać z tablic lokalnych i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadprądowymi lub różnicowo nadprądowymi.

Należy stosować kable i przewody miedziane w izolacji PVC lub XLPE i napięciu znamionowym 450/750V lub 0,6/1kV.

Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich.

Prowadzenie przewodów analogicznie jak przewodów oświetleniowych.

Wysokość mocowania gniazd wtyczkowych należy koordynować z zagospodarowaniem pomieszczeń na etapie wykonawstwa.

W pomieszczeniu nr 1.7 (sala konferencyjna) gniazda montować w blacie meblowym. W pomieszczeniu nr 0.12 część gniazd montować w puszkach podłogowych.

Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach lokalnych.

Gniazda montować we wspólnych ramkach z gniazdami niskoprądowymi oraz gniazdami dedykowanymi i oznaczyć w sposób trwały opisem numeru obwodu.

14. Instalacja urządzeń technologicznych

Dla drobnych odbiorników technologicznych należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych i punktów zasilania przeznaczonych dla konkretnych urządzeń dostosowując ilość gniazd, punktów zasilania i ich lokalizację do zagospodarowania technologicznego poszczególnych pomieszczeń. Obwody wyprowadzać z tablic piętrowych i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadprądowymi lub różnicowo nadprądowymi.

Centrale, nagrzewnice i wentylatory wraz z niezbędnym osprzętem zabezpieczającym dostarcza branża wentylacyjna. Sterowanie wentylacją według projektu branży sanitarnej.

Na dachu należy zabudować hybrydowe nasady kominowe zasilane napięciem 24V DC za pośrednictwem szafy zasilającej ESZ ujętej w projekcie wykonawczym branży sanitarnej.

Dla pomieszczenia serwerowni wg. projektu wykonawczego branży sanitarnej należy zabudować indywidualną jednostkę klimatyzacyjną. Zakres prac elektrycznych przewiduje zasilanie jednostki zewnętrznej. Zasilanie jednostki wewnętrznej z jednostki zewnętrznej zgodnie z projektem wykonawczym branżowym.

Większe zespoły urządzeń o złożonym wyposażeniu technologicznym (np. Kuchnia, pom. nr 0.27) powinny mieć wydzielone, własne tablice rozdzielcze i powinny być wyposażone w podlicznik energii elektrycznej.

Należy stosować kable i przewody miedziane w izolacji PVC lub XLPE i napięciu znamionowym 450/750V lub 0,6/1kV.

Prowadzenie przewodów analogicznie jak przewodów oświetleniowych.

Wysokość mocowania gniazd i punktów zasilania koordynować z zagospodarowaniem pomieszczeń. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach lokalnych. Gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 0,3m od poziomu posadzki a także przy urządzeniach technologicznych. Należy je oznaczyć w sposób trwały opisem numeru obwodu. Jeżeli jest taka możliwość to gniazda montować we wspólnych ramkach z gniazdami niskoprądowymi oraz gniazdami dedykowanymi.

W pomieszczeniach gdzie nie będzie możliwości zainstalowania gniazd wtyczkowych w ścianach bezpośrednio przy urządzeniu elektrycznym, należy zastosować puszkę podłogową.

Gniazda 400V zasilające urządzenia kuchenne wyposażać w awaryjny wyłącznik prądu.

Szczegółowy zakres stosowanych urządzeń należy potwierdzić u Inwestora na etapie realizacji prac.

W miejscu oznaczonym na rzutach budynku na elewacji należy zabudować zestaw gniazd w obudowie IP66 zgodnie z rysunkami zawartymi w projekcie wykonawczym branży elektrycznej.

15. Obwody gniazd wtyczkowych zasilających komputery - gniazda DATA

W budynku należy wykonać wydzielone obwody zasilania gniazd wtyczkowych dedykowanych dla okablowania strukturalnego.

Dla każdego stanowiska komputerowego należy przewidzieć gniazda DATA 230V AC w ilości zgodnej z projektem wykonawczym i rzutami budynku.

Obwody należy wyprowadzić z nowowystawionych tablic komputerowych zasilanych po UPS oraz zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadprądowymi lub różnicowonadprądowymi.

Należy stosować kable i przewody miedziane w izolacji PVC lub XLPE i napięciu znamionowym 450/750V lub 0,6/1kV.

Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Przewody kablowe prowadzić w korytach kablowych, korytkach PCV (wg. projektu wykonawczego branży teletechnicznej) oraz rurach osłonowych w podłodze (puszki podłogowe – florbox).

Wysokość mocowania gniazd wtyczkowych koordynować z zagospodarowaniem pomieszczeń oraz projektem wyposażenia.

Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach lokalnych.

Gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 0,9m od poziomu posadzki, przy routerach Wi – Fi na wysokości 2m. W pomieszczeniu nr 1.7 (sala konferencyjna) gniazda montować w blacie.

W pomieszczeniu nr 0.12 część gniazd montować w puszkach podłogowych.

Należy je oznaczyć w sposób trwały opisem numeru obwodu.

Jeżeli jest taka możliwość to gniazda montować we wspólnych ramach z gniazdami niskoprądowymi zgodnie z projektem wykonawczym branży elektrycznej i teletechnicznej.

16. Instalacja połączeń wyrównawczych

W budynku należy ułożyć instalacje wyrównawcze.

Wzdłuż ciągów komunikacyjnych należy ułożyć płaskownik stalowy ocynkowany malowany na kolor żółto – zielony mocowaną do korytka kablowego. Każda kondygnacja budynku powinna mieć swoją magistralę wyrównawczą połączoną z Główną Szyną Wyrównawczą obiektu ułożoną na poziomie parteru budynku, która musi być połączona z uziemieniem otokowym instalacji odgromowej poprzez odrębne złącza kontrolne.

Główną szynę uziemiającą należy zamocować na izolatorach w pomieszczeniu rozdzielni głównej. Zamontować zacisk probierczy ZP.

W pomieszczeniach socjalnych należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodami prowadzonymi w tynku lub posadzce i podłączonymi do przewodu PE w rozdzielni.

Jako roboty zanikowe elementy te podlegają odbiorowi etapowemu przez Inspektora Nadzoru.

Z szynami wyrównawczymi połączyć należy:

- instalację uziemiającą,
- szyny PE rozdzielnic,
- części przewodzące w konstrukcji budynku,
- szyny wyrównawcze instalacji teletechnicznej,

- koryta kablowe,
- metalowe elementy kanałów wentylacyjnych,
- metalowe elementy przyłącza wody, CO itp.
- pozostałe metalowe elementy.

Podłączenie poszczególnych urządzeń wykonać przewodami LgY zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

17. Instalacja uziemienia

Uziom otokowy wykonać z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn. Przewody uziemiające należy osłonić kątownikiem, ceownikiem lub ułożyć w rurze PCV w tynku do wysokości około 0,8m i zakończyć zaciskami probierczymi, które należy zabudować w obudowie wtynkowej przystosowanej do zabudowy zacisków probierczych.

Połączenia powinny być trwałe: spawane, skręcane, zaciskane lub nitowane i zabezpieczone przed korozją.

Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω .

Projektowany uziom połączyć z Główną Szyną Wyrównawczą budynku.

18. Instalacja odgromowa

Obiekt należy wyposażyć w nową instalację odgromową składającą się z instalacji zwodów poziomych układanych na dachu, masztów odgromowych oraz zwodów pionowych. Zwody poziome wykonać z drutu FeZn $\phi 8\text{mm}$ na wspornikach mocowanych do pokrycia dachowego w sposób nienaruszający tego pokrycia.

Wszelkie elementy wystające ponad poziom dachu należy zabezpieczyć zwodami pionowymi oraz masztami przy zachowaniu odpowiednich odstępów separacyjnych oraz kątów ochronnych, zgodnych z projektem wykonawczym.

Przewody odprowadzające należy wykonać drutem FeZn $\phi 8\text{mm}$ układanym w rurkach ochronnych w warstwie ocieplenia budynku.

Przewody odprowadzające połączyć z instalacją uziemienia poprzez zaciski probiercze.

19. Instalacja ochrony przeciwprzebieciowej

Podstawową ochronę od przebieć elektrycznych, powstałych w skutek bezpośredniego uderzenia wyładowania atmosferycznego w budynek stanowi instalacja odgromowa obiektu.

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-443 w obiekcie należy zastosować dodatkową dwustopniową ochronę przeciwprzebieciową poprzez zastosowanie ograniczników przebieć typu 1 i 2.

Ogranicznik przebieć typu 1+2 znajdować się będzie w dobudowanej części złącza kablowego.

Ograniczniki przebieć typu 2 zlokalizowane zostaną w pozostałych rozdzielnicach lokalnych.

Zastosowana ochrona zabezpiecza urządzenia i aparaturę przed skutkami przebieć łączeniowych pochodzących z sieci energetycznej oraz z wyładowań atmosferycznych.

20. Instalacja przeciwporażeniowa

Instalacja zasilająca obiekt została zaprojektowana w systemie sieci TN–C.

Instalację odbiorczą w obiekcie należy wykonać w systemie sieci TN – S.

W instalacji elektrycznej stosuje się ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim (ochronę podstawową) oraz ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim (ochronę przy uszkodzeniu).

Ochronę podstawową stanowi izolacja części czynnych oraz obudowy i osłony części roboczych obwodów elektrycznych o stopniu ochrony, co najmniej IP2X. W obwodach silnoprądowych instalacji wewnętrznych należy stosować okablowanie z żyłami miedzianymi w izolacji 1kV.

W instalacjach i sieciach układanych na zewnątrz dopuszcza się okablowanie z żyłami aluminiowymi.

Uzupełnienie podstawowej ochrony od porażen w obwodach odbiorników przenośnych i gniazd wtyczkowych stanowią wyłączniki różnicowoprądowe o działaniu bezpośrednim i znamionowym prądzie wyzwalania 30mA.

Ochrona dodatkowa (ochrona przy uszkodzeniu) realizowana jest poprzez samoczynne odłączenie zasilania, zgodnie z PN-HD 60364-4-41. Urządzenia realizujące samoczynne wyłączenie zasilania w projektowanych obwodach to wyłączniki mocy z wyzwalaczami lub przekaźnikami nadprądowymi oraz małogabarytowe wkładki topikowe a także wkładki topikowe mocy.

Dodatkowo wszystkie przewodzące elementy wyposażenia pomieszczeń technicznych objęto systemem połączeń wyrównawczych. Połączenia ekwipotencjalne z główną szyną uziemienia (GSU) budynku zrealizowano za pośrednictwem nowoprojektowanej głównej szyny wyrównawczej (GSW) oraz lokalnych szyn wyrównania potencjałów (LSW), do których przyłączono obudowy przewodzących elementów wyposażenia technicznego.

We wszystkich projektowanych rozdzielnicach należy stosować odrębne szyny dla przewodów N oraz PE. Szyny należy wyposażać w trwałe oznaczniki literowe oraz system oznaczeń barwnych.

Nie dopuszcza się powtórznego łączenia przewodów N oraz PE jeśli zostały one wydzielone ze wspólnego przewodu PEN, nie dopuszcza się także przerywania ciągłości przewodów ochronnych PE.

Wewnętrzne linie zasilające odbiory siłowe należy wykonać przewodami 5-żyłowymi z żyłą ochronną PE w układzie sieci TN–S.

Obwody gniazd wtykowych i oświetleniowe wykonać przewodami 3-żyłowymi z żyłą PE, nie licząc dodatkowych żył wynikających z przyjętego sposobu sterowania opraw oświetleniowych.

Wszystkie zaprojektowane prefabrykaty posiadają II klasę ochronności.

21. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z projektem wykonawczym dla zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego budynku zaprojektowano:

- w przypadku zaniku napięcia zasilania ogólnego oprawy ewakuacyjne i kierunkowe wyposażone w inwertery pozwalające na podtrzymanie oświetlenia przez 1 godzinę,
- stosowanie przewodów, kabli, aparatów i urządzeń posiadających atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie (B); przewody elektryczne

- kabelkowe muszą mieć izolację o napięciu 750 V, kable niskiego napięcia izolację o napięciu znamionowym 1000 V,
- zastosowanie przewodów i kabli elektrycznych w funkcji zasilania urządzeń pożarowych o izolacji niepalnej E30/E90 zapewniającej ciągłość dostawy energii elektrycznej przez czas 90 min .
 - wszystkie przejścia przewodów i kabli przez ściany między strefami pożarowymi należy zabezpieczyć i uszczelnić pożarowo o odporności zapewniającej zachowanie danej strefy pożarowej zgodnie z wymaganiami określonymi w Aprobatach Technicznych ITB dla przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi,
 - Uszczelnione przejścia pożarowe oznakować tabliczką znamionową z zawartością sposobu uszczelnienia, odporności ogniowej uszczelnienia, daty wykonania oraz nazwy wykonawcy.

22. Czynności odbiorcze

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg PN-HD 60364-6:2008 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzanie”, PBUE, zasad ogólnych i instrukcji producenta. Wszystkie urządzenia powinny posiadać znak B, atest lub deklarację o zgodności.

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić prawidłowość między innymi:

- połączeń przewodów
- oznaczenia przewodów
- trwałości zamocowanego osprzętu
- umieszczenia schematów i napisów.

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości elementów i materiałów oraz komplet protokołów pomiarowych po stronie nN.

Bezwzględnie należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, pomiary impedancji pętli zwarcia, pomiary wyłączników różnicowoprądowych (czas i prąd różnicowy zadziałania) oraz natężenia oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego.

IV. W branży teletechnicznej przewiduje się wykonanie niżej wymienionego zakresu robót:

1. Rozbudowa sieci strukturalnej LAN i gwarantowanej sieci zasilającej poziomej HPD 230V.

Należy rozbudować istniejące w budynku nr 1 okablowanie strukturalne LAN o kolejne 107 gniazd RJ45 w budynku nr 2 kompleksu, zgodnie z kosztorysem i Projektem Wykonawczym opracowanym w przez firmę Art. Faktory s.c. i z jednoczesnym demontażem starej instalacji LAN w przedmiotowym budynku.

Wykonawca ma obowiązek wykonać instalację okablowania zgodnie z wymaganiami opisanymi w dokumentacji projektowej oraz aktualnymi obowiązującymi normami.

Nowa sieć strukturalna LAN zbudowana ma być z elementów jednego producenta w technologii STP kat. 6_A o paśmie przenoszenia 500 MHz, produkcji firmy oferującej wysoki standard produktów z minimum 25 letnią gwarancją producenta. Okablowanie ma być realizowane poprzez ekranowane moduły gniazd RJ45 kat. 6_A składające się z dwóch elementów, posiadających zaciski ekranu kabla (360°). Obudowa gniazda ma się składać w szczelną elektromagnetycznie całość, tworzącą klatkę Faradaya. Kabel ma być zamontowany w gnieździe w taki sposób aby był zapewniony styk elektryczny ekranu kabla z obudową gniazda na całym jego obwodzie. Należy zastosować panele krosowe o wysokości 1U, niezaladowane, na 24 oddzielne moduły ekranowane. System okablowania

strukturalnego powinien zapewniać pełne wsparcie dla standardu 802.3af (PoE+) przy zachowaniu żywotności gniazd wynoszącym minimum 750 cykli połączeniowych (tj. utrzymaniu wymaganych minimalnych parametrów elektrycznych i transmisyjnych), co musi być potwierdzone przez testy wykonane przez producenta lub certyfikaty wystawione przez niezależne laboratoria. Gniazda mają być zgodne ze standardem uchwyty osprzętu elektroinstalacyjnego typu Mosaic 45. Należy zastosować płyty czołowe skośne.

Gniazda RJ45 i towarzyszące im gniazda HPD AC230V napięcia gwarantowanego tworzyć będą punkty PEL (punkty elektryczno-logiczne) podwójne lub pojedyncze (zawierające po dwa lub po jednym zestawie gniazd RJ45/ACg w mozaice).

Gniazdo zasilające AC 230V napięcia gwarantowanego ma być w kolorze czerwonym z kluczem (uniemożliwiającym włączanie innych niż komputerowe urządzeń) firmy oferującej wysoki standard produktów. Przedmiotowe gniazda abonenckie RJ45 należy łączyć kablami F/FTP 4 pary kat. 6_A w osłonie zewnętrznej LSZH (producent kabla z rekomendacji producenta okablowania LAN) z gniazdami w patch-panelu STP RJ45 kat. 6_A - 24 ports (firmy wybranego standardu), które należy zainstalować w szafie 19" LPD 42U o wymiarach 600x600 mm (Lokalny Punkt Dystrybucyjny) zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym (serwerowni) na parterze budynku.

W pomieszczeniu tym przewidzieć również instalację UPS-a (ujęty w części elektrycznej) o mocy wystarczającej na min. 13 min podtrzymania zasilania 230V dla LAN tego budynku oraz system odprowadzania zysków ciepła od urządzeń (klimatyzacja ujęta w branży sanitarnej).

Przewidzieć urządzenia aktywne kompatybilne z urządzeniami firmy Cisco stosowanymi w sieci SG w wersji zarządzalnej i z PoE dla odpowiedniej liczby portów RJ45 i FO zgodnie z projektem wykonawczym.

Urządzenia aktywne oraz patchpanele (wraz z wieszakami dla patchcordów) umieszczone będą w szafie 19" LPD 42U.

Przewidzieć 2xRJ45 w okolicy UPS-a do celów komunikacji z komputerem nadzorującym ten UPS.

Ponadto należy wykonać połączenie światłowodowe do budynku nr 1 (8 włókien wielomodowych 50/125 OM3), będące częścią przyszłej szkieletowej sieci światłowodowej kompleksu, w istniejącej kanalizacji teletechnicznej.

Pozostałe wymogi dla sieci LAN:

- zapewnienie wymiany danych dla nawet najbardziej wymagających urządzeń końcowych działających z przepływnością 10Gb/s. Należy zastosować wszystkie elementy pasywne o wydajności kategorii 6_A (500MHz), spełniające aktualne normy okablowania ISO/IEC 11801:2011, EN 50173-1:2011, TIA-568-C.2:2009, PN-EN 50173-1:2011, PN-EN 50174-1:2010, PN-EN 50174-2:2010, PN-EN 50174-3:2005, PN-EN 50346:2009,
- oferowany system LAN powinien posiadać certyfikaty wydane przez międzynarodowe, renomowane laboratorium badawcze, potwierdzające zgodność okablowania miedzianego z najnowszymi, aktualnymi normami okablowania strukturalnego ISO/IEC 11801:2011, EN 50173-1:2011, TIA-568-C.2. Należy zapewnić certyfikaty potwierdzające zgodność z normami w zakresie testu całego łącza oraz niezależnych komponentów (kabel, panel, złącze RJ45),
- zasilanie urządzeń końcowych (telefonów IP, punktów dostępowych WiFi itd.) wg standardu PoE (ang. Power over Ethernet) - przesył mocy do 30W,
- powłoka zewnętrzna kabla FTP musi być wykonana z materiału PE LSZH, odpornego na wilgoć i promieniowanie UV,
- wszystkie produkty muszą być fabrycznie nowe,
- należy zastosować system okablowania, którego producent ma swoją główną siedzibę w jednym z krajów Unii Europejskiej,
- w celu idealnego dopasowania komponentów, wszystkie produkty okablowania muszą pochodzić od jednego producenta i być oznaczone jego nazwą lub logo,

Wymagania ogólne dotyczące Wykonawcy systemu okablowania strukturalnego:

- firma wykonawcza musi zatrudniać pracowników – certyfikowanych instalatorów posiadających ważne uprawnienia i certyfikat wydany przez producenta okablowania,

- certyfikat instalatora musi być wydany po odbyciu szkolenia, w którym każdy instalator zdobędzie wszystkie niezbędne umiejętności praktyczne i teoretyczne, uprawniające do instalowania, serwisowania, tworzenia dokumentacji powykonawczej oraz wykonywania pomiarów certyfikacyjnych sieci,
- certyfikat instalatora, który posiadają osoby wykonujące instalację musi być dokumentem terminowym.

Wymagania dotyczące szafy LPD w budynku nr 2

- szafa stojąca, wysokość 42U, szerokość 600mm oraz głębokość 600 mm;
- konstrukcja metalowa malowana proszkowo, kolor czarny m np. RAL 9005,
- trzy płaszczyzny montażowe 19" (z przodu, z tyłu i pośrodku),
- możliwość pełnej regulacji profili montażowych 19", przód – tył,
- drzwi przednie z perforacją, z możliwością otwarcia 180st., i montażem prawo lub lewostronnym, zamocowane na trzech zawiasach,
- demontowane osłony boczne,
- demontowana osłona tylna ,perforowana,
- 4 przepusty kablowe do wyprowadzenia kabli (2 na ścianie tylnej u góry i na dole, w podłodze, 1 w dachu),
- dwuwarstwowy dach ,z wylotem powietrza w czasie wentylacji na krawędziach dachu i pełną warstwą górną, nie zawierającą otworów wentylacyjnych,
- celem przeniesienia szafy, szafa musi posiadać możliwość rozkręcania elementów składowych szkielety, a nie tylko osłon,
- nośność 600kg,
- szafa wyposażona w listwę zasilającą 19" 1 U 8x230V z filtrem przepięć, panel wentylacyjny 19" wentylatory z termostatem i kablem zasilającym w komplecie, półki 19", panele 19"

Wykaz sprzętu dla instalacji LAN

<i>Lp.</i>	<i>Material</i>	<i>Jed.</i>	<i>ilość</i>
Zestawienie elementów pasywnych szafy LPD2 (wraz z CCTV)			
1.	Szafa HD 42U 600x600, drzwi perforacja 80%, tył szafy perforacja 80%, RAL9005	Szt.	1
2.	Cokół szafy HD 600x600x100, 2 maskownice pełne, 1 perforowana, 1 przepust szczotkowy, RAL9005	Szt.	1
3.	Zespół wentylatorów 4W/2 (2 wentylatory) do szaf stojących HD	Szt.	1
4.	Termostat zamykający	szt.	1
5.	Szyna uziemienia do szafy HD wraz z kpl. 12 śrub	kpl.	1
6.	Listwa zasilająco-filtrująca 9 gniazd bez zabezpieczenia do montażu w 19", kabel dł.5m	szt.	1
7.	Zestaw montażowy (śruba, podkładka, koszyczek z nakrętką) do osprzętu 19" kpl. 4szt	kpl.	14
8.	Panel Quick-Fit kątowy na 4 moduły Quick-Fit FO,szufladowy,1U,niezaładowany	szt.	2
9.	Moduł Quick-Fit 6xLC-D	szt.	2
10.	Moduł zaślepiający Quick-Fit	szt.	6
11.	Pigtail LC XG, 2m	szt.	8
12.	Pigtail LC, 50/125/900µm "Easy Strip", 1m	szt.	4

Lp.	Material	Jed.	ilość
13.	Osłonka spawu 62mm	szt.	12
14.	Kaseta na 24 spawy w osłonkach 62mm	szt.	2
15.	Kabel krosowy LC/LC XG duplex 1,8mm 2m	szt.	4
16.	Panel krosowy Quick-Fit niezaladowany, kątowy na 4 moduły Quick-Fit (RAL 9005), 1U	szt.	5
17.	Moduł gniazda RJ45 XGA kat.6A ISO STP, SL, AWC, T568A/B	szt.	109
18.	Moduł gniazda RJ45 kat.6A ISO UTP, SL, AWC, T568A/B	Szt.	12
19.	Moduł Quick-Fit 6xSL-STP (nie zawiera modułów)	szt.	21
20.	Moduł zaślepiający Quick-Fit	Szt.	3
21.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 0.5m	szt.	54
22.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1m	szt.	55
23.	Kabel krosowy U/UTP kat.6A ISO, RJ45 LSZH 1.0m	Szt.	12
24.	Panel zaślepiający kątowy, 1U	szt.	3
25.	Wieszak poziomy 1U, 19" RAL9005	szt.	5
Zestawienie gniazd okablowania strukturalnego (bez z CCTV)			
26.	Moduł gniazda RJ45 XGA kat.6A ISO STP, SL, AWC, T568A/B	szt.	107
27.	Płyta czołowa skośna 45x45 1xRJ UTP/STP SL, uchwyt M45, RAL9010	szt.	33
28.	Płyta czołowa skośna 45x45 2xRJ45 UTP/STP SL, uchwyt M45, RAL9010	szt.	37
29.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 2m	szt.	107
Okablowanie			
30.	Kabel F/FTP kat.6A ISO, 4 pary 23AWG, LSZH,	m	4200
31.	Kabel XG/OM3 uniwersalny 8x50/125/250µm, pasmo 1500/500, tłumienie 2.4/0.6dB, luźna tuba, żel, ULSZH	m	230
32.	Opaska kablowa, kolor naturalny (200x2.6), kpl.1000szt	kpl.	1
33.	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża ceglanego - Listwy elektroinstalacyjne trójdzielne (z dwiema przegrodami) kompletne z łącznikami, narożnikami, pokrywami, elementami zwiększającymi wysokość itp. wym. 50x100	m	90
34.	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża ceglanego - Listwy elektroinstalacyjne z przegrodą kompletne z łącznikami, narożnikami, pokrywami itp. wym. 65x220	m	5
35.	Korytka 200x60, uchwyty, pokrywa	m	90
36.	Puszka podłogowa z wyposażeniem do zabudowy gniazd w standardzie MOSAIC:	szt	1
37.	Rury HDPE 32mm	m	150
38.	Rury winidurowe do 28mm HDPE	m	10
39.	Rury winidurowe karbowane RVKL 13	m	350
40.	Puszki 3-wlotowe z tworzywa sztucznego 75x75mm - puszki do kanału kablowego	szt	70

<i>Lp.</i>	<i>Material</i>	<i>Jed.</i>	<i>ilość</i>
Urządzenia aktywne (LAN)			
41.	Switch Cisco Catalyst 3850 w wersji zarządzalnej - 48 portów 10/100/1000PoE+, zasilacz 1100W, port FO Multi Mode oraz z min. obrazem urządzeń IP Base	szt	2
42.	Redundantny zasilacz 1100W	szt	2
43.	Rozbudowa o port FO Multi Mode switcha Cisco w budynku nr 1,	szt	1

2. Rozbudowa systemu sygnalizacji włamania i napadu SWiN.

Rozbudowa systemu sygnalizacji włamania i napadu SWiN polegać będzie na objęciu ochroną pomieszczenia technicznego LPD (serwerowni) oraz okien pomieszczeń mieszkalnych cudzoziemców.

W budynku nr 1 zlokalizowany jest komputer operatora oraz centrala alarmowa firmy SATEL Integra 128 PLUS.

W budynku nr 2 należy zainstalować nową centralę Integra 64 Plus firmy Satel (w pomieszczeniu nr 0.20 - LPD serwerownia) lub równoważną - współpracującą z istniejącą centralą w budynku nr 1. Centrale spięte będą poprzez wydzieloną dedykowaną sieć LAN. Centrala ta obsługiwana będzie również z poziomu stanowiska komputerowego wyposażonego w oprogramowanie graficzne do wizualizacji w budynku nr 1.

Jako elementy detekcyjne projektuje się dualną czujkę ruchu PIR+MW+AM, kontaktrony i przycisk napadowy.

Wszystkie produkty systemu SWiN mają być w klasie S i produkcji tej samej firmy co elementy tego systemu w budynku nr 1 (Satel).

Uwaga: Zasilanie wszystkich elementów systemu alarmowego wykonać z tej samej fazy. Zaprojektowane zasilanie awaryjne to akumulatory zabudowane w centrali.

Okablowanie układać w korytkach kablowych lub w rurkach RVKL w tynku. Do czujek układać YTDY 6x0,5mm natomiast magistralę realizować przewodem 8x0,5mm.

Wszystkie przewody należy układać starannie, bez naciągania, skręcania. Wszystkie przewody należy układać w jednym odcinku bez łączeń pośrednich.

Orurowanie pod instalację wykonać w sposób umożliwiający późniejszą wymianę przewodów lub ułożenie dodatkowego w przypadku modernizacji lub zmian w instalacji okablowania.

Podczas układania należy unikać równoległości prowadzenia instalacji alarmowej do instalacji elektrycznych.

Rozbudowę systemu SWiN wykonać zgodnie z kosztorysem i Projektem Wykonawczym opracowanym w przez firmę art. Faktory s.c.

Wykaz sprzętu dla rozbudowy SWiN

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Centrala alarmowa SATEL – rozbudowa istn. Systemu	1	szt
2	Moduł komunikacyjny	1	szt
3	Obudowa natynkowa centrali	1	szt
4	Zasilacz buforowy 12VDC	1	szt
5	Akumulator 12V 17Ah	1	szt
6	Klawiatura LCD duża	1	szt
7	Klawiatura strefowa	1	szt
8	Czujka ruchu dualna (PIR+MW) antymasking	1	szt
9	Kontaktron wpuszczany	12	szt
10	Przycisk napadowy	1	szt
11	Sygnalizator wewnętrzny	2	szt
12	Kable YTDY 6x0,5mm	650	m

13	Kable YTDY 8x0,5mm	80	m
14	Kabel UTP 4x2x0,5 kat.6A	10	m
15	Rury winidurkowe karbowane RVKL 13	710	m

3. Rozbudowa systemu telewizji dozorowej CCTV.

Należy rozbudować, istniejący w budynku nr 1 i na terenie zewnętrznym, system telewizji dozorowej CCTV (w technologii IP) z użyciem kolejnych kamer wewnętrznych i zewnętrznych o wysokiej rozdzielczości.

Istniejący System CCTV IP zbudowany jest w oparciu o kamery firmy NOVUS.

System CCTV składa się z kamer, serwera, stacji roboczych. Wszystkie urządzenia pracują w oparciu o wydzieloną sieć LAN i połączone są w topologii gwiazdy. Dostęp do systemu chroniony jest za pomocą odpowiednich kont użytkowników nadawanych przez administratora. System oparty jest o architekturę klient – serwer. Dostęp do systemu klienckiego jest możliwy z dowolnej stacji roboczej z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim.

Lokalizacja przedmiotowych kamer wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z projektem wykonawczym (opracowanie firmy Art.-Facory s.c. z lutego 2016r).

Istniejący system CCTV zawiera obecnie 16 szt. kopułowych kamer stacjonarnych wewnętrznych, 18 szt. kamer stacjonarnych zewnętrznych, 2 szt. kamer szybko-obrotowych zewnętrznych, 1 szt. klawiatura sterująca USB, 1 szt. serwer-rejestrator, 5 szt. monitorów LED 32”, komputer operatora systemu CCTV, switche ethernet.

Urządzenie centralne systemu CCTV (serwer do zapisu danych) znajduje się w szafie 19” 47U zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym obok Centrum Monitoringu w budynku nr 1.

Kamery

W budynku zaprojektowano system nadzoru wizyjnego składającego się z 9 kamer.

Kamery wewnętrzne o minimalnych parametrach: Kamera IP wandaloodporna z oświetlaczem IR w obudowie IP 66, dzień/noc, 3 Mpx, CMOS 1/3", maks. rozdzielczość 2048 x 1536 pikseli, do 30 kl/s, 0.11lx (F1.4), 0lx (IR wł.); funkcje: AES, WDR, DNR, obiektyw f=2.8~12mm, F1.4, wyjście analogowe wideo, wejście/wyjście audio, wejście/wyjście alarmowe, trzy niezależne strumienie, kompresja H.264, MJPEG, detekcja ruchu, zapis alarmowy na karcie MicroSD, na serwerze FTP, e-mail z załącznikiem, strefy prywatności, średnica obudowy 150mm, zasilanie PoE, 12VDC, oprogramowanie NMS

Należy stosować kamery kompatybilne z istniejącym serwerem zlokalizowanym w budynku nr 1, w szafie GPD.

Stacja podglądu

W budynku nr 2 w pom. Dyżurnego należy przewidzieć dodatkowy komputer – stanowisko operatora z monitorem LED 32”.

Stację podglądu należy wyposażyć monitor LED 32” o rozdzielczości minimum 1920x1080, czasie reakcji 5ms, jasności co najmniej 300cd/m², kontrastem 1000:1 oraz złączami typu D-Sub, DVI-D i HDMI.

W związku z szybkim rozwojem sprzętu komputerowego podane parametry stacji roboczej należy traktować jako minimalne. System operacyjny ma być oparty o Windows 10 Professional lub równoważny, z uwagi na kluczowe parametry dla systemów CCTV, tj. szybkość ładowania i zoptymalizowany system operacyjny.

Parametry stacji podglądu:

- Ilość jednostek: 1
- Procesor: Intel Core i7 lub równoważny
- RAM: 8GB
- Karta graficzna: NVH-QUAD ATI Multi-view PCI-X obsługa 3 monitorów
- 1x SSD (Solid State Disk) SATA III Multi-level cell (MLC)
- Karta sieciowa: 10/100/1000 Ethernet

- Oprogramowanie: Windows 10 na dysku SSSD
- Osprzęt: klawiatura, mysz
- Obudowa: typu Tower
- Zasilanie: 230V AC, 50Hz

Serwer rejestracji obrazu

Istniejący serwer rejestracji obrazu zlokalizowany jest w szafie GPD w pomieszczeniu 0.06 (Węzeł telekomunikacyjny). Parametry rejestracji obrazu:

- minimum 6 klatek/s,
- rozdzielczość natywna urządzenia,
- kompresja H.264.

Obraz rejestrowany będzie przez 12 godzin na dobę w trybie ciągłym, natomiast przez pozostały czas obraz będzie rejestrowany przy wykorzystaniu detekcji ruchu. Na etapie uruchomienia systemu należy skonsultować z Inwestorem godziny rejestracji ciągłej oraz z detekcją ruchu. Zainstalowana macierz dyskowa pozwoli na przechowywanie nagrań przez okres nie mniejszy niż 30 dni.

Należy przewidzieć dodatkowe dyski dla zapisu z projektowanych kamer w budynku nr 2 a także z kamer do zainstalowania w niedalekiej przyszłości w budynkach nr 5 i 8 (łącznie w budynkach nr 5 i 8 do zainstalowania: 6 kamer wewnętrznych i 2 kamery zewnętrzne).

Okablowanie

Cały system opiera się na komunikacji z wykorzystaniem dedykowanej sieci komputerowej. W szafie LPD zabudować dedykowany switch dla okablowania UTP kat.6A od wszystkich kamer wewnętrznych. Przełącznik sieciowy połączyć przy użyciu światłowodu do głównego punktu dystrybucyjnego GPD zlokalizowanego w budynku nr 1.

Okablowanie sieciowe należy układać w:

- rurach elektroinstalacyjnych sztywnych,
- metalowych korytach kablowych,

Wykaz sprzętu dla rozbudowy CCTV

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Komputer klasy PC z monitorem 32", klawiaturą, myszką (kpl.) z oprogramowaniem do programowania i do wizualizacji: pakiet programów do zdalnego serwisowania systemu - wersja jednostanowiskowa	1	kpl
2	Kamera wewnętrzna wandaloodporna	9	szt
3	Gniazdo RJ45 kat 6A	10	kpl
4	Kabel krosowy 0,5m	10	szt
5	Switch w wersji zarządzalnej - 24 portów 10/100/1000 PoE + 2-port 10GbE SFP + port 10G SFP Multi Mode	1	kpl
6	Kabel UTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH	350	m
7	Dysk 4TB kompatybilny do istniejącego Serwera.	4	szt
Urządzenia w budynku nr 1			
9	Switch w wersji zarządzalnej - 24 portów 10/100/1000 2x 2-port 10GbE SFP +3x port FO Multi Mode (budynek nr 1)	1	kpl
10	Kabel krosowy LC/LC XG duplex 1,8mm 2m	3	szt
11	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1m	3	szt

4. Rozbudowa systemu kontroli dostępu SKD.

Należy rozbudować, istniejący w budynku nr 1, system kontroli dostępu SKD wykonany w technologii firmy Kantech w oparciu o kontrolery KT-300 i czytniki dla kart zbliżeniowych Mifare (standard 1kb o częstotliwości 13,56 MHz), np. model CKZ-M-W26 firmy ASEC Controls lub równoważny.

Elektroniczna kontrola dostępu ma na celu ograniczenie, kontrolowanie oraz automatyczne kierowanie ruchem osób w obiekcie objętym jego działaniem. Jest to realizowane poprzez kontrolę i udzielanie prawa dostępu do chronionych przejść, pomieszczeń i obszarów osobom wyposażonym w

elektroniczny identyfikator (przepustkę). System kontroli dostępu automatycznie rejestruje ruch każdej z osób.

Należy wykonać instalację systemu kontroli dostępu SKD w lokalizacjach wskazanych w projekcie wykonawczym (opracowanie firmy Art.-Facory S.C z lutego 2016r).

System kontroli dostępu tworzyć będą: kontrolery, czytniki kart, akcesoria drzwi. Kontrolery połączone będą wydzieloną siecią w topologii magistrali. Oprogramowanie kontroli dostępu jest zainstalowane na serwerze w pomieszczeniu serwerowni w budynku nr 1.

Aktywatory przejścia zawierać będą: głowicę zbliżeniową, zamek elektryczny (dostosowany do typu drzwi), kontaktron sygnalizujący położenie drzwi wraz z oprzewodowaniem.

Projektowane kable (magistrala komunikacyjna, kabel zasilający kontrolery, kabel do głowic czytników, kabel do kontaktronów, kabel do zamków elektrycznych, kabel do przycisków) prowadzić: na odcinkach poziomych (wzdłuż korytarza) w korytach kablowych instalacji strukturalnej (nad sufitem podwieszonym), a na odcinkach pionowych (do głowic, kontaktronów, zamków elektrycznych, przycisków) w ścianach pod tynkiem w rurkach instalacyjnych RL22.

Magistrale SKD od budynku nr 2 do serwera w budynku nr 1 wykonać z użyciem dwóch włókien światłowodu ujętego w części LAN.

Kontroler

W projekcie zastosowano jeden typ kontrolera. Kontrolery umieszczone są w metalowych obudowach do montażu ściennego wraz z zasilaczem oraz akumulatorem podtrzymującym.

Kontroler obsługuje dwa czytniki (jedno przejście dwustronne) lub dwa jednostronne. Kontroler oferuje pełną zdolność walidacji off-line i podejmowania decyzji w punkcie wejścia, gdy komunikacja z komputerem głównym nie jest dostępna. Kontroler obsługuje czytniki kontroli dostępu innych firm zgodne z interfejsami fizycznymi Wiegand. Kontrolery komunikują się za pomocą połączenia szeregowego RS-485. Kontroler zamontowany będzie w metalowej obudowie wraz z zasilaczem. Dane techniczne kontrolera: w opisie projektu wykonawczego.

Czytnik oraz karta

W projekcie zastosowano czytniki zbliżeniowe pracujące na częstotliwości 13,56MHz. Czytniki działają w standardzie Mifare oraz protokołem komunikacyjnym Wiegand. Specyfikacja techniczna znajduje się w opisie projektu wykonawczego: Należy zastosować czytnik CKZ-M-W26 firmy Acec Controls (lub równoważny). System SKD wyposażyć w drukarkę do kart magnetycznych Mifare.

Akcesoria drzwi

Do akcesoriów drzwi zalicza się: zamki elektryczne, rygiel rewersyjny, zwory elektromagnetyczne, przyciski wyjścia, przyciski ewakuacyjne, kontaktrony.

Rygiel rewersyjny ewakuacyjny: Symetryczny, uniwersalny zaczep elektromagnetyczny rewersyjny z regulacją zapadki w zakresie 4 mm na prąd stały o odwrotnym działaniu. Podane napięcie - zapadka zamknięta, zdjęte napięcie zapadka otwarta.

Zwora: w projekcie zastosowano zwory elektromagnetyczne. Zwora składa się z elementu wykonawczego zawierającego elektromagnes, montowanego na ramie drzwi, oraz metalowej płytki, umieszczanej na skrzydle drzwi. Dodatkowe uchwyty montażowe typu „L”, „ZL”, „UL” pozwalają na montaż zwory praktycznie na każdych drzwiach.

Zamek elektryczny: klamkowy zamek elektryczny do drzwi pełnych do powszechnego stosowania. EL460 z trzpieniem klamki dzielonym stosowany przy kontroli jednostronnej.

W projekcie zastosowano natynkowy przycisk otwarcia drzwi, posiadający styki NO/NC i uwzględniono ewakuacyjne przyciski otwierające drzwi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kontrolery obsługują zamki o napięciu znamionowym 12V DC oraz maksymalnym prądzie 0.5A.

Konfiguracje kontroli dostępu

W projekcie zastosowano różne konfiguracje kontrolowanych przejść, konfiguracje wg projektu wykonawczego.

W budynku nr 1 w Centrum Monitoringu znajduje się stacja operatora systemów SWiN i SKD. W stacji tej należy zainstalować oprogramowanie VENO do zarządzania i wizualizacji dla systemów SWiN i SKD.

Szczegóły podglądu zostaną uzgodnione z Inwestorem na etapie wdrażania systemu ESZ dla projektowanego obiektu.

Wykaz sprzętu dla rozbudowy SKD

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Kontroler, Zasilanie PoE, PoE+, 12VDC, metalowa obudowa, zasilacz 500mA,	11	szt
2	Akumulator 12V 7Ah	11	szt
3	Zasilacz buforowy impulsowy 13.8V/6x1A	1	szt
4	Akumulator 12V 17Ah	1	szt
5	Zasilacz buforowy impulsowy 13.8V/2x1A	1	szt
6	Akumulator 12V 7Ah	1	szt
7	Czytnik kart zbliżeniowych Mifare 13,56MHz CKZ-M-W26 Asec Controls	20	szt
8	Przycisk wyjścia n/t i puszka p/t 60mm	6	szt
9	Przycisk ewakuacyjny, podwójny styk przełączalny, resetowany, kolor zielony	9	szt
10	Kontaktron wpuszczany	21	szt
12	Elektrozaczep rewersyjny/pożarowy do drzwi EI	4	szt
13	Elektrozaczep rewersyjny	4	szt
14	Zwora elektromagnetyczna 12VDC	4	szt
15	Zamek elektryczny dla drzwi p.poż.	2	szt
16	Konwerter IP Link Ethernet/RS485	1	szt
17	Konwerter RS232/RS485	1	szt
18	Przewód UTP kat.6A, 4 pary	1000	m
19	Przewód UTP kat.6, 4 pary żel	100	m
20	Przewód YTDY 2x0.5	650	m
21	Przewód OMY 2x1	400	m
22	Przewód YDY 7x1.0	60	m
23	Kable YKSY 7x1	50	m
24	Oprogramowanie VENO do zarządzania systemami SWiN i SKD dla stacji operatora w Centrum Monitoringu w budynku nr 1,	1	kpl
25	Drukarka do kart magnetycznych Mifare	1	szt
26	Rury RHDPE 40	20	m
27	Rury winidurowe karbowane RVKL 18	300	m
28	Rury winidurowe karbowane RVKL 32	150	m
29	Karta zbliżeniowa Mifare 13,56 MHz	20	szt

W związku z tym, że zadanie obejmuje również zagospodarowanie terenu obszaru wokół budynku nr 2, należy wykonać w ramach tego zadania, instalację osprzętu systemu kontroli dostępu SKD wraz z okablowaniem (kable żelowane), przy furtce znajdującej się przy budynku nr 2. Kable od budynku nr 2 do furtki ułożyć w rurociągu (rura HDPE 40mm o długości 8m).

5. Instalacja wideofonowa i domofonowa

System będzie się składał z dwóch paneli wywołań oraz jednego panelu odbiorczego.

Pierwszy panel wywołań z kamerą zamontowany będzie w pomieszczeniu 1.14 (komunikacja osób zatrzymanych), w pom. 1.14 zamontować przycisk wyjścia ewakuacyjnego, w pom. 1.30 zamontować przycisk wyjścia (wejścia). W drzwiach zamontować rygiel ewakuacyjny 20cm nad zamkiem głównym (drzwi EI).

Drugi zamontowany będzie w pomieszczeniu 0.31 (drzwi wyjściowe z budynku), w pom. 0.31 zamontować przycisk wyjścia ewakuacyjnego, w pom. 0.33 zamontować przycisk wyjścia (wejścia). W drzwiach zamontować zworę. Drzwi objęte systemem służą również do napowietrzania klatki schodowej. Zasilanie zwory odcinane z systemu oddymiania.

Panel odbiorczy z monitorem, zasilacz oraz interfejs łączący dwa panele wywołań zainstalowane będą w pomieszczeniu dyżurka funkcjonariusza 1.28. Zasilanie systemu wykonać z rozdzielnic R2.2. Wykonać zgodnie z projektem wykonawczym (opracowanie firmy Art.-Faktory s.c. z lutego 2016r).

Wykaz sprzętu dla systemu wideodomofonowego

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Obudowa systemu wideodomofonowego	1	szt
2	Zasilacz	1	szt
3	Interfejs	1	szt
4	Panel wywołań	2	szt
5	Panel odbiorczy	1	szt
6	Przycisk otwarcia drzwi i puszka p/t 60mm	2	szt
7	Przycisk wyjścia awaryjnego	2	szt
8	Rygiel rewerycyjny 12V - pożarowy/ewakuacyjny	1	szt
9	Zwora elektromagnetyczna 12V	1	szt
10	UTP kat.6, 4 pary	50	m
11	OMY 2x1	15	m
12	Rury winidurowe karbowane RVKL 13	65	m

6. Instalacja sygnalizacji przywoławczej

Nie przewiduje się systemu sygnalizacji przywoławczej w budynku nr 2.

7. Rozbudowa instalacji systemu RTV.

Należy rozbudować, istniejącą w budynku nr 1 sieć abonencką RTV/SAT (dla 24 gniazd), o kolejne 14 szt. gniazd abonenckich zlokalizowanych w budynku nr 2.

W budynku nr 1 znajduje się centrala sieci RTV oraz anteny zbiorczego systemu odbioru sygnałów TV i R transmitowanych drogą naziemną i satelitarną. Szczegółowa lokalizacja gniazd RTV w budynku nr 2, zgodnie projektem wykonawczym (opracowanie firmy Art.-Faktory s.c. z lutego 2016r). Okablowanie do gniazd RTV wykonać w tynku.

W pomieszczeniu 1.28 (Dyżurka funkcjonariuszy) zostanie zainstalowana stalowa szafka RTV. W szafce tej zamontowany będzie multiswitch 5wejściowy oraz 24-wyjściowy. Na wejścia multiswitcha doprowadzić sygnały z anten (4 z anteny satelitarnej oraz jeden wspólny dla anten radiowej i telewizyjnej). Do wyjść multiswitcha podłączyć gniazda RTV+SAT.

W budynku nr 1 należy przewidzieć zabudowę odgałęźnika dla sygnałów RTV-SAT.

Gniazda należy montować na wysokości 2,3 m nad posadzką we wspólnej ramce z gniazdem elektrycznym 230V~ służącym do zasilania telewizora (ujęte w części elektrycznej).

W instalacji dystrybucji sygnału RTV+SAT należy stosować kable RG6.

Wykaz sprzętu dla rozbudowy systemu RTV

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Obudowa metalowa natynkowa 400x400x140	2	szt
2	Multiswitch 5-we 24-wy	1	szt
3	Odgałęźnik 5 torowy	1	szt
4	Gniazdo RTV-SAT p/t	14	szt
5	Puszka p/t 60	14	szt
6	Złącze F	48	szt
7	Kabel RG-6	800	szt
8	Gniazdo 230V	2	szt
9	Rury RVKL18	80	m

8. Instalacja systemu depozytorów kluczy.

Nie przewiduje się rozbudowy systemu depozytorowego kluczy dla budynku nr 2.

System multimedialny

W pomieszczeniu sali konferencyjnej 1.7 przewidziano zabudowę rzutnika multimedialnego na suficie oraz ekranu projekcyjnego. Ekran zwijany montowany na suficie w odległości ok. 3m od

projektora. Zasilanie ekranu oraz rzutnika wykonać z rozdzielnicy R2.2. Sterowanie pilotem na podczerwień. Projektor HD z wejściem HDMI sterowany z pilota, zabudowany do sufitu za pomocą uchwytu sufitowego. Gniazdo HDMI montować w blacie stołu. Kabel HDMI układać w rurze ochronnej w ścianie oraz w posadzce.

Wykaz sprzętu dla systemu multimedialnego

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Projektor HD sterowanie z pilota	1	szt
2	Uchwyt sufitowy dla projektora	1	szt
3	Ekran elektryczny 160x120 – montaż do sufitu – sterowanie z pilota	1	szt
4	Kabel HDMI 15m	1	szt
5	Rura ochronna fi 28 HDPE	2	m
6	Rura ochronna karbowana fi 28	10	m

9. Instalacja systemu oddymiania i napowietrzania klatek schodowych.

Dla dwóch klatek schodowych w budynku nr 2 przewidziano zainstalowanie systemu oddymniającego zbudowanego na podstawie klap dachowych wraz z siłownikami otwieranymi automatycznie w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego. Dodatkowo dla napowietrzania przewiduje się otwieranie drzwi wewnętrznych i zewnętrznych (drzwi zewnętrzne z kontrolą dostępu). System oddymiania klatek schodowych składa się z central modułowych, przycisków przewietrzania, przycisków alarmowych, czujek dymu. System posiada możliwość ręcznego i automatycznego uruchomienia. Zasilanie central wykonać przewodem HDGs 3x2,5mm²/E90 sprzed wyłącznika poż. z.

Dodatkowo do centrali podpięte są siłowniki drzwiowe służące do napowietrzania. Siłownik nie jest związany na sztywno ze skrzydłem drzwiowym co umożliwia ich normalne użytkowanie. W warunkach pożaru ramię siłownika wypycha drzwi pozostawiając je w pozycji otwartej do odwołania alarmu i zamknięcia napędu przez centralę sterującą. Drzwi w trakcie normalnego użytkowania nie mogą być zamykane w sposób uniemożliwiający ich otwarcie poprzez siłownik na wypadek pożaru.

Dla skrzydła biernego otwarcie od wewnątrz przyciskiem zwalniającym zwoję elektromagnetyczną. Okablowanie zasilające siłowniki należy wykonać przewodem HDGs/E90. Przewód siłownika łączyć z przewodem zasilającym za pośrednictwem puszek np. WKE3/E90 lub podobnej montowanej możliwie jak najbliżej siłownika. Uwaga: siłowniki drzwiowe i przycisk przewietrzana powinny być podłączone do różnych paneli w centrali.

Centrale wyposażone są w akumulatory zasilania rezerwowego. Projekt obejmuje okablowanie wraz z centralami, czujkami, przyciskami i siłownikami w drzwiach, zwojami, elektrozaczepami oraz zamkiem elektromotorycznym z okuciami. W celu zachowania gwarancji i certyfikatów, osprzęt w drzwiach tj. kontaktrony, zamek, elektrozaczep, powinny być montowane przez producenta drzwi. Klapy dachowe dostarczane są kompletne wraz z siłownikami w branży architektonicznej.

Wykonać zgodnie projektem wykonawczym (opracowanie firmy Art.-Faktory s.c. z lutego 2016r).

Instalacja ma być odebrana przez przedstawiciela Państwowej Straży Pożarnej.

Wykaz sprzętu dla systemu oddymiania

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Centrala sterująca modułowa 16A (1 linia, 2 grupy 8A) - z uwagi na rozbudowę istniejącego kompleksu budynków (względy konserwacyjne) Inwestor wymaga centrali Polon Alfa 6000 UCS	2	szt
2	Akumulator 12V/5Ah	4	szt
3	Zasilacz buforowy 13,8VDC,2A + akumulator 7Ah/12V	2	szt
4	Ręczny przycisk oddymiania	4	szt
5	Czujka dymu	5	szt
6	Gniazdo czujki dymu	5	szt
7	Przycisk przewietrzania	2	szt
8	Puszka z przekaźnikiem certyfikowanym 24V/5A	3	szt

9	Przycisk wyjścia i puszka p/t 60mm	4	szt
10	Puszka ppoż E90	10	szt
11	Zwora elektromagnetyczna 12VDC/600mA, 500kG wraz z osprzętem	4	kpl
12	Siłownik otwierający 24VDC, 1A wraz z osprzętem	8	kpl
13	Przewód YDY 2x1mm	30	m
14	Przewód YDY 7x1mm	10	m
15	Przewód YnTKSy 2x0,8	40	m
16	Przewód HTKSHekw PH90 (4x2x0,8)	40	m
17	Przewód YNTKSYekw (1x2x0,8)	50	m
18	Przewód HDGs 3x2,5mm	70	m
19	Przewód HDGs 3x1,5mm	20	m

Bierna ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z wytycznymi projektu architektonicznego budynek został podzielony na strefy pożarowe. Celem utrzymania tej samej biernej odporności ogniowej przejść instalacji poprzez strefy co ściany należy zastosować odpowiednie środki zaradcze.

Dla stałych przegród budowlanych, przejścia korytami kablowymi i drabinkami, zabezpieczyć przez wykorzystanie bezrozpuszczalnikowej powłoki ogniochronnej o wytrzymałości jak ściana/strop.

Wszystkie kable i przewody przechodzące przez przegrody p.poż. o średnicy równej lub większej niż 4 cm, muszą być wypełnione masą ognioodporną.

W/w przejścia przez przegrody budowlane oznaczyć tabliczką identyfikacyjną.

Kable zasilające (sterujące) urządzenia wymagające pracy podczas pożaru wykonać jako niepalne E90 wraz z trasą – mocowanie kabli na uchwytych E90 co 30cm.

Instalacje teletechniczne zewnętrzne

W związku z tym, że zadanie obejmuje również zagospodarowanie terenu obszaru wokół budynku nr 2 należy wyprzedzająco wykonać na głębokości 0,8 m budowę n/w rurociągów:

- od budynku nr 2 do budynku nr 3, rura HDPE 40mm o długości 20m,
- od budynku nr 2 do furtki przy budynku nr 2, rura HDPE 40mm o długości 8m,

Uwagi ogólne

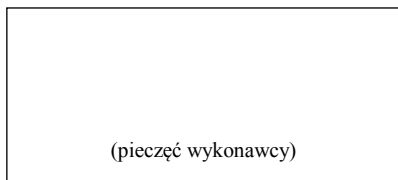
- 1) Całość prac związanych z pracami teletechnicznymi należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- 2) Instalację powinien realizować wyłącznie wykwalifikowany wykonawca, posiadający bogate doświadczenie w danego typu rozwiązaniach.
- 3) Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.
- 4) Określenia materiałów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu dostatecznie dokładnego opisanie elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się zastosowanie materiałów i technologii równoważnych.
- 5) Alternatywne rozwiązania są możliwe w przypadkach, kiedy są mniej kosztowne i co najmniej równorzędne konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie od wskazanych w dokumentacji.
- 6) Wykonawca poszczególnych instalacji powinien w czasie zamawiania urządzeń i aparatów dokładnie zapoznać się z ofertą przedstawianą przez Dostawcę sprzętu i wymogami zawartymi w dokumentacji technicznej, tak aby ustrzec się przed błędnym lub niezgodnym wykonaniem instalacji, gdyż to na nim ciąży ta odpowiedzialność.
- 7) Wszystkie ewentualne rozbieżności Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem winien zgłosić Projektantowi na 30 dni przed dokonaniem zamówienia urządzeń.
- 8) Przy wykonywaniu prac instalacyjnych zachować koordynację z pozostałymi instalacjami branżowymi.
- 9) Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające przyjętego standardu i nie zmieniające istotnie zasad budowy oraz realizacji rozwiązań technicznych ani nie pozbawiające Użytkownika

żadnych wydajności i funkcjonalności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej.

- 10) Firma instalująca elektroniczne systemy zabezpieczeń (SWIN, SKD, CCTV) powinna posiadać ważną koncesję MSW na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie elektronicznych systemów zabezpieczeń, a osoby zatrudnione przy uruchomieniu i konfiguracji systemu powinny posiadać poświadczenie bezpieczeństwa osobowego do dostępu do informacji niejawnych o klauzuli „zastrzeżone” oraz posiadać właściwą licencję pracownika zabezpieczenia technicznego.

Wykonanie dokumentacji powykonawczej

Przewidziano wykonanie dokumentacji powykonawczej wykonanych instalacji elektrycznych w ilości 2 kpl. Każdy komplet dokumentacji winien zawierać wersję papierową i wersję elektroniczną na nośniku CD lub DVD.



OFERTA

Ja (My), niżej podpisani

działając w imieniu i na rzecz:.....

(pełna nazwa wykonawcy)

.....

(adres siedziby wykonawcy)

REGON Nr NIP Nr KRS/CEiDG.....

nr telefonu Nr faxu /e-mail.....

w odpowiedzi na zaproszenie w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu ograniczonego dotyczącego roboty budowlanej pn. „Przebudowa budynku na 2 na terenie PSG w Lesznowoli” sprawa nr 10/FI/AG/16 składamy niniejszą ofertę.

Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z dokumentacją udostępnioną przez Zamawiającego.

Oferujemy realizację zamówienia za kwotę brutto złotych,

(słownie):.....

Termin wykonania zamówienia do dnia (maksymalnie 30.11.2017r)

Udzielamy na zamontowane urządzenia i wykonane prace..... letniej gwarancji (minimum 3 lata)

Przyjmujemy zasady płatności zawarte w projekcie umowy.

Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.

Oświadczamy, że będziemy / nie będziemy* powierzać części zamówienia podwykonawcom w pozostałych branżach tj. wykonanie nazwa firmy.....

Na potwierdzenie złożenia oferty wnieśliśmy wadium w wysokości złotych (słownie:.....zł) i jesteśmy świadomi zasad regulujących jego zwrot i utratę.

W razie wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach zawartych w dokumentacji oraz w miejscu i terminie określonym przez zamawiającego.

Ofertę niniejszą składamy na kolejno ponumerowanych stronach.

Załącznikami do niniejszego formularza stanowiącymi integralną część oferty są:

1)

2)

....., dn.

.....

(podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

*niepotrzebne skreślić

UMOWA Nr/AG/NwOSG/2016
zawarta w Warszawie w dniu2016r. pomiędzy:

Komendantem Nadwiślańskiego Oddziału Straży Granicznej z siedzibą w Warszawie, kod 02-148, przy ul. 17 Stycznia 23

reprezentowanym przez:

Pana płk SG Zbigniewa Bartnickiego – Zastępcę Komendanta Nadwiślańskiego Oddziału Straży Granicznej

zwanym w dalszej części umowy **Zamawiającym**

przy kontrasygnacie:

Pana płk SG Krzysztofa Czyża – Głównego Księgowego Nadwiślańskiego Oddziału Straży Granicznej
a

z siedzibą w, kod, przy ul., NIP:, REGON

zwanym w dalszej części umowy „**Wykonawcą**”

W wyniku udzielenia przez Zamawiającego zamówienia publicznego w oparciu o ustawę z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015r. poz. 2164 ze zm.) została zawarta umowa o następującej treści:

Przedmiot umowy

§1

1. **Zamawiający** zleca, a **Wykonawca** przyjmuje do wykonania robotę budowlaną polegającą na „Przebudowa budynków na potrzeby PSG w Lesznowoli – przebudowa budynku nr 2”
2. Opis przedmiotu zamówienia oraz projekt budowlano wykonawczy na płycie CD załącznik nr 1 stanowi integralną część umowy.
3. Umowa niniejsza zostaje zawarta na podstawie przyjętej przez **Zamawiającego** oferty oraz kosztorysów ofertowych z dnia załącznik 2 stanowi integralną część umowy.
4. Przedmiot umowy musi być oddany **Zamawiającemu** w stanie nadającym się bezpośrednio do użytkowania, po dokonaniu wszystkich odbiorów technicznych oraz odbioru końcowego w obecności **Zamawiającego**.
5. **Wykonawca** oświadcza, że przed złożeniem oferty **Zamawiającemu** zapoznał się ze wszystkimi warunkami, które są niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, bez konieczności ponoszenia przez **Zamawiającego** jakichkolwiek dodatkowych kosztów.

§ 2

1. Przedmiot umowy zostanie wykonany z urządzeń i materiałów **Wykonawcy**.
2. Wszystkie materiały powinny być zgodne z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, polskimi normami, posiadać stosowne atesty i certyfikaty zgodne z Polską Normą.
3. **Wykonawca** obowiązany jest przechowywać przez okres wykonywania robót dokumenty materiałów i urządzeń określonych w ust. 2 i przekazać je **Zamawiającemu** po zakończeniu budowy.

Termin realizacji

§ 3

1. Strony ustalają ostateczny termin wykonania umowy do dnia **30.11.2017 r.** Przekazanie placu budowy nastąpi w terminie 5 dni roboczych od dnia podpisania umowy. Rozpoczęcie prac nastąpi nie później niż 5 dni roboczych od dnia przekazania placu budowy.
2. Umowny termin wykonania przedmiotu umowy może ulec przesunięciu z powodu:
 - 1) siły wyższej, mającej istotny wpływ na realizację przedmiotu umowy. Siła wyższa zdefiniowana jest w § 20;
 - 2) okoliczności leżących po stronie **Zamawiającego**.
3. **Zamawiający** nie ma obowiązku przedłużania terminu wykonania prac, jeżeli **Wykonawca** w ciągu 5 dni roboczych od daty zaistnienia okoliczności, o których mowa w ust. 2, nie przedłoży uzasadnionego wniosku o przedłużenie terminu dołączając dowody na poparcie ich zaistnienia;

Obowiązki Zamawiającego

§ 4

Do obowiązków **Zamawiającego** należy:

- 1) współdziałanie z Wykonawcą w zakresie i na warunkach określonych w umowie;
- 2) przekazanie wykonawcy projektów i innych niezbędnych dokumentów do wykonania przedmiotu umowy;
- 3) wprowadzenie i protokolarne przekazanie **Wykonawcy** placu budowy ze wskazaniem jego granic;
- 4) ustalenie punktu poboru wody i energii elektrycznej;
- 5) zapewnienie nadzoru przez przedstawiciela **Zamawiającego**;
- 6) odbiór robót ulegających zakryciu, dokonywanym przez inspektora nadzoru w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia ich wykonania przez Kierownika budowy wpisem do dziennika budowy;
- 7) odebranie wykonanych robót i ich opłacenie.

Obowiązki Wykonawcy

§ 5

Do obowiązków **Wykonawcy** należy w szczególności:

- 1) wykonanie przedmiotu umowy, określonego w § 1 umowy zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia, obowiązującymi zasadami wiedzy i sztuki budowlanej, polskimi normami, obowiązującymi wytycznymi i zaleceniami zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 2) dostarczenie, przed rozpoczęciem robót, Zamawiającemu szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego i planu BIOZ;
- 3) wyznaczenie uprawnionego Kierownika budowy;
- 4) wykonanie przedmiotu umowy przy pomocy osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia, przeszkolonych w zakresie przepisów bhp i ppoż., wyposażonych w odpowiedni sprzęt, urządzenia i odzież;
- 5) zatrudnienie pracowników nie karanych, posiadających obywatelstwo państw Unii Europejskiej lub posiadających zezwolenie na pracę na terytorium RP;
- 6) dostosowanie się do systemu przepustkowego obowiązującego na terenie obiektu;
- 7) przedstawienie **Zamawiającemu** do akceptacji przed przystąpieniem do wykonywania robót listy pracowników zatrudnionych przy ich realizacji przez Wykonawcę i podwykonawców. W przypadku zmian powiadomienie **Zamawiającego** z trzydniowym wyprzedzeniem. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wykreślenia niektórych pracowników Wykonawcy lub podwykonawców bez podania przyczyny;
- 8) przedłożenie **Zamawiającemu** wykazu podwykonawców w terminie do 7 dni od dnia podpisania umowy;
- 9) **Wykonawca** podczas realizacji zamówienia, zobowiązany jest do pisemnego zgłaszania **Zamawiającemu** wszystkich podwykonawców zgodnie z § 7 niniejszej umowy. Do zgłoszenia **Wykonawca** ma obowiązek dołączyć każdorazowo projekt umowy z podwykonawcą, określający przede wszystkim: nazwę, adres podwykonawcy, imię i nazwisko osoby upoważnionej do reprezentowania, przedmiot umowy z dokładnym podaniem zakresu i wielkości, wartość wynagrodzenia podwykonawcy, termin wykonania (dotyczy to również zawarcia umowy podwykonawcy z dalszym podwykonawcą);
- 10) zapewnienie nadzoru technicznego nad realizacją robót, nadzoru nad personelem w zakresie porządku i dyscypliny pracy;
- 11) zabezpieczenie we własnym zakresie warunków socjalnych i innych przypisanych prawem warunków i świadczeń dla swoich pracowników;
- 12) nie podawanie do wiadomości osób trzecich treści umowy;
- 13) utrzymanie ogólnego porządku w czasie wykonywania robót poprzez:
 - a) ochronę mienia,
 - b) nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy,
 - c) zapewnienie zabezpieczenia przeciwpożarowego,
 - d) wykonanie zabezpieczeń w rejonie prowadzonych robót,
 - e) usuwanie awarii związanych z prowadzonymi robotami,
 - f) codzienne utrzymanie stanowisk pracy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych poprzez usuwanie niepotrzebnych zbędnych materiałów urządzeń pomocniczych i prowizorycznych, odpadów i śmieci, bieżące utrzymanie w czystości terenu budowy, dróg wewnętrznych i zewnętrznych wokół obiektu,
- 14) pokrywanie wszystkich kosztów i opłat koniecznych do wykonania przedmiotu umowy w tym opłaty za odbiór wykopu przez geologa;
- 15) **Wykonawca** zobowiązany jest do wykonania umowy z należytą starannością i wiedzą techniczną oraz wskazaniem **Zamawiającego**;

- 16) wywiezienie materiałów z demontażu i rozbiórki do miejsca utylizacji i przekazanie **Zamawiającemu** karty odpadu;
- 17) wyprzedzające informowanie o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na opóźnienia terminu wykonania niniejszej umowy;
- 18) pisemne zawiadomienie **Zamawiającego** o gotowości do odbioru końcowego;
- 19) po zakończeniu robót uporządkowanie terenu i przekazanie **Zamawiającemu** przedmiotu umowy w terminie ustalonym na dzień odbioru końcowego;
- 20) **Wykonawca** ponosić będzie koszty zużycia wody i energii elektrycznej.
- 21) Prace będą świadczone przez osoby wymienione w Załączniku nr 5 do Umowy pn. „Wykaz Pracowników świadczących pracę”, które zostały wskazane przez Wykonawcę, zwane dalej „Pracownikami świadczącymi pracę”.
- 22) Wykonawca zobowiązuje się, że Pracownicy świadczący pracę będą w okresie realizacji umowy zatrudnieni na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 1502 ze zm.).
- 23) Każdorazowo na żądanie Zamawiającego, w terminie wskazanym przez Zamawiającego nie krótszym niż 5 dni robocze, Wykonawca zobowiązuje się przedłożyć do wglądu kopie umów o pracę zawartych przez Wykonawcę z Pracownikami świadczącymi pracę. W tym celu Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od pracowników zgody na przetwarzanie danych osobowych zgodnie z przepisami o ochronie danych osobowych.
- 24) Nieprzedłożenie przez Wykonawcę kopii umów zawartych przez Wykonawcę z Pracownikami świadczącymi pracę w terminie wskazanym przez Zamawiającego zgodnie z ust. 23 będzie traktowane jako niewypełnienie obowiązku zatrudnienia Pracowników świadczących pracę na podstawie umowy o pracę.

§ 6

44. **Wykonawca** jest obowiązany do posiadania umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej prowadzonej działalności gospodarczej przez cały okres trwania niniejszej umowy i przedstawienia jej kopii w dniu podpisania umowy, a w przypadku jej wygaśnięcia w trakcie trwania niniejszej umowy do jej przedłużenia. W przypadku nie przedłużenia umowy ubezpieczenia **Zamawiający** zrobi to na koszt **Wykonawcy**, a kwotę ubezpieczenia potrąci z wynagrodzenia Wykonawcy. Umowa ubezpieczenia dołączona do niniejszej umowy stanowi jej integralną część (Załącznik nr 4).
45. **Wykonawca** ponosi pełną odpowiedzialność za:
 - 1) szkody i następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich przebywających w rejonie prowadzonych robót;
 - 2) szkody wynikające ze zniszczenia oraz innych zdarzeń w odniesieniu do obiektów, materiałów, sprzętu, instalacji, sieci zewnętrznych, zieleni i innego mienia ruchomego związanego z prowadzonymi robotami podczas realizacji przedmiotu umowy.
46. Wszystkie koszty związane z posiadaniem umowy ubezpieczenia obciążają wyłącznie **Wykonawcę**.

Podwykonawcy

§ 7

1. **Wykonawca** zgodnie z ofertą, powierza podwykonawcy, wykonanie części zamówienia objętego niniejszą umową, tj.
2. Do zawarcia umowy przez **Wykonawcę** z podwykonawcą lub dalszym podwykonawcą wymagana jest zgoda **Zamawiającego**. Do zawarcia przez podwykonawcę umowy z dalszym podwykonawcą wymagana jest zgoda **Zamawiającego** i **Wykonawcy**.
3. Powierzenie wykonania części robót podwykonawcom nie zmienia zobowiązań **Wykonawcy** wobec **Zamawiającego** za wykonanie tej części robót. **Wykonawca** odpowiada za działania, uchybienia, zaniechania, jakość i terminowość prac podzleconych tak jak za działania własne.
4. W trakcie realizacji umowy **Wykonawca** może zmieniać podwykonawców. Zmiana podwykonawcy wymaga pisemnej zgody **Zamawiającego** pod rygorem odstąpienia od niniejszej umowy. W przypadku zmiany dalszego podwykonawcy przez podwykonawcę, postanowienia niniejszego paragrafu stosuje się odpowiednio.
5. **Wykonawca**, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo jest obowiązany, w trakcie realizacji zamówienia do przedłożenia **Zamawiającemu** projektu tej umowy zgodnie z § 5 pkt. 9 przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę **Wykonawcy** na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy. **Zamawiający** w terminie **14 dni** od dnia otrzymania dokumentów, o których mowa

w pierwszym zdaniu niniejszego ustępu, może zgłosić pisemnie zastrzeżenia do projektu umowy o podwykonawstwo i do projektu jej zmiany lub sprzeciw do umowy o podwykonawstwo i do jej zmian, nie spełniającej wymagań określonych w SIWZ oraz gdy przewidywany tam termin zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy jest dłuższy niż określony w § 12 ust. 10. W celu wyrażenia zgody **Zamawiający** może żądać dodatkowych dokumentów. Nie zgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo w terminie, o którym mowa w drugim zdaniu niniejszego ustępu, uważa się za akceptację projektu umowy przez **Zamawiającego**. W przypadku braku zgody **Zamawiającego**, **Wykonawca** przedłoży nową propozycję, uwzględniającą uwagi **Zamawiającego** lub wykona roboty samodzielnie.

6. Przepisy § 7 stosuje się odpowiednio do zmian umowy o podwykonawstwo z dalszym podwykonawcą. Umowy **Wykonawców** z podwykonawcami oraz podwykonawców z dalszymi podwykonawcami muszą być zawarte w formie pisemnej pod rygorem nieważności. **Wykonawca**, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia przedkłada **Zamawiającemu** poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
7. Sumaryczna wartość wynagrodzeń brutto wynikających z umów podwykonawczych nie może przekroczyć wysokości wynagrodzenia określonego w § 12 niniejszej umowy.
8. Przed wyrażeniem zgody lub upływem terminu przewidzianego do jej wyrażenia przez **Zamawiającego** zgodnie z ust. 5 niniejszego paragrafu, podwykonawca lub dalszy podwykonawca nie mogą rozpocząć jakichkolwiek prac na terenie budowy.
9. **Zamawiający** zastrzega sobie prawo naliczenia **Wykonawcy** kar umownych w wysokości określonej w § 14 niniejszej umowy z tytułu:
 - 1) braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom, powstałych po zaakceptowaniu przez **Zamawiającego** umowy o podwykonawstwo;
 - 2) nie przedłożenia do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo, lub projektu jej zmian;
 - 3) nie przedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany;
 - 4) braku zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty.
10. Do płatności dla podwykonawcy stosuje się postanowienia § 12 niniejszej umowy.
11. Rozliczenie z podwykonawcami prowadzi **Wykonawca** z zastrzeżeniem § 7 niniejszej umowy.
12. **Wykonawca** zobowiązany jest na żądanie **Zamawiającego** udzielić mu wszelkich informacji w formie pisemnej dotyczących podwykonawców lub dalszych podwykonawców.
13. W przypadkach, o których mowa w ust. 5, przedkładający może poświadczyć za zgodność z oryginałem kopię umowy o podwykonawstwo.

Nadzór

§ 8

1. **Zamawiający**, wyznacza – Inspektorem wiodącym dla przedmiotowej inwestycji wyznacza się
 - inspektor branży ogólnobudowlanej
 - inspektor branży sanitarnej
 - inspektor branży elektrycznej
 - inspektor branży teletechnicznej
2. Inspektor nadzoru jest przedstawicielem **Zamawiającego**, z tym, że nie może on sam wprowadzać żadnych zmian do umowy.
3. **Wykonawca** jest zobowiązany zapewnić Inspektorowi nadzoru oraz osobom upoważnionym przez **Zamawiającego** dostęp do placu budowy oraz pełnej dokumentacji związanej z wykonywanymi pracami.
4. O zmianie osób wymienionych w ust. 1 **Zamawiający** powiadomi **Wykonawcę** pisemnie z siedmiodniowym wyprzedzeniem. Zmiana powyższa nie wymaga sporządzenia aneksu do umowy.
5. Wszelkie ustalenia prowadzone w ramach realizacji umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem ich nieważności.
6. Zasada opisana w ust. 4 niniejszego paragrafu dotyczy również zmiany Kierownika budowy.

Odbiór przedmiotu umowy

§ 9

1. Strony ustalają, że będą stosowane następujące rodzaje odbiorów:
 - 1) odbiór częściowy – po wykonaniu poszczególnych robót;
 - 2) odbiór końcowy – po wykonaniu prac objętych umową;
 - 3) odbiór pogwarancyjny – nie później niż 14 dni kalendarzowych od upływu okresu gwarancji;

- 4) odbiór ostateczny – nie później niż 14 dni kalendarzowych od upływu okresu rękojmi.
2. Z każdego odbioru zostanie sporządzony i podpisany przez strony protokół odbioru w obecności przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego.
3. Jeżeli w toku realizacji umowy zostaną stwierdzone wady Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia na własny koszt.

§ 10

1. O gotowości do odbioru końcowego **Wykonawca** powiadamia pisemnie **Zamawiającego**.
2. **Zamawiający** powoła Komisję odbioru, która w terminie 5 dni roboczych przystąpi do odbioru. Czynności odbioru należy dokonać do 10 dni roboczych od daty jego rozpoczęcia.
3. Warunkiem zgłoszenia przez **Wykonawcę** gotowości do odbioru jest:
 - a) Wykonanie wszystkich robót objętych umową
 - b) Przekazanie **Zamawiającemu** świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie na wszystkie użyte materiały.
4. **Wykonawca** przedstawi **Zamawiającemu** do odbioru wszystkie dokumenty związane z budową a w szczególności: dokumenty gwarancyjne, certyfikaty, atesty protokoły odbiorów, prób, sprawdzeń, pomiarów, karty odpadów, dokumentację techniczną powykonawczą.
5. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zostaną stwierdzone wady i usterki, to Komisja odbioru wyznacza termin do ich usunięcia. Po usunięciu wad i usterek komisja, o której mowa w ust 1, podejmuje czynności odbiorowe.
6. Jeżeli **Zamawiający** nie będzie mógł zakończyć czynności odbioru w ustalonym terminie z winy **Wykonawcy**, to **Wykonawca** zobowiązuje się do pokrycia pełnych kosztów działania komisji odbioru jak i następnych komisji, które będą powoływane do przeprowadzenia odbioru.
7. W razie stwierdzenia wad i usterek lub innych naruszeń postanowień niniejszej umowy, które obniżają zdolność użytkową i nie nadają się do usunięcia, **Zamawiający** może w toku czynności odbioru:
 - 1) obniżyć wynagrodzenie **Wykonawcy** odpowiednio do zmniejszonej wartości użytkowej, technicznej lub
 - 2) żądać wykonania robót po raz drugi na koszt **Wykonawcy**, zachowując przy tym prawo domagania się od **Wykonawcy** odszkodowania za szkody lub do naprawienia szkody i naliczenie kar umownych.

§ 11

1. Strony ustalają, że z prac komisji odbioru sporządzone zostaną protokoły zgodnie z § 9 ust. 1 pkt. 1, 2, 3, 4, odbiorów określające ustalenia dokonane w trakcie odbioru wszystkich wykonanych robót.
2. Podpisane bez zastrzeżeń protokoły odbioru częściowego i końcowego przez Zamawiającego są podstawą do wystawienia faktury.

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe

§ 12

1. Strony ustalają, że za wykonanie przedmiotu umowy **Wykonawca** otrzyma wynagrodzenie kosztorysowe, w kwocie brutto zł (słownie złotych:) z uwzględnieniem obowiązującej w dniu podpisania umowy stawki podatku VAT, wg ceny ofertowej.
2. Strony ustalają, że wynagrodzenie Wykonawcy będzie wypłacane każdorazowo po zakończeniu i odbiorze poszczególnych etapów robót, potwierdzonym protokołem odbioru częściowego podpisanym przez inspektora nadzoru, nie częściej niż raz w miesiącu. Etapy zgodnie z harmonogramem rzeczowo – finansowym. Pierwsze fakturowanie w 2017 r.
3. **Wykonawca** wyraża zgodę na potrącenie z faktury końcowej należności za media; za wodę w formie ryczałtu 0,2% wartości brutto umowy i energię elektryczną – w formie ryczałtu 0,2 % wartości brutto umowy lub wg wskazań indywidualnych liczników, które **Wykonawca** zainstaluje na własny koszt w ustalonych miejscach poboru energii elektrycznej i wody, jeżeli taki pobór nastąpi. Wysokość opłat będzie zgodna z taryfą jaką ponosi użytkownik obiektu. **Wykonawca** oświadcza, że wyraża zgodę na potrącenie przez **Zamawiającego** należności za media z należnego wynagrodzenia w rozumieniu art. 498 i 499 kodeksu cywilnego. Jednocześnie **Wykonawca** oświadcza, że powyższe nie zostało złożone pod wpływem błędu, ani nie jest obarczone jakąkolwiek inną wadą oświadczenia woli skutkują jego nieważnością. **Zamawiający** oświadcza, że wystawi **Wykonawcy** fakturę w terminie do 21 dni od dnia dokonania potrącenia zawierającą szczegółowe naliczenia potrąceń.
4. Podstawą do wystawienia faktury VAT będzie protokół odbioru częściowego lub protokół odbioru końcowego.

5. Faktura wystawiana przez **Wykonawcę** będzie zapłacona przez **Zamawiającego** w terminie do 20 dni kalendarzowych od daty jej otrzymania, przelewem na rachunek wskazany na fakturze. Za datę zapłaty strony uznają datę obciążenia rachunku bankowego **Zamawiającego**.
6. **Zamawiający** ma prawo odmówić przyjęcia faktury VAT wystawionej nieprawidłowo przez **Wykonawcę**.
7. Warunkiem zapłaty, przez **Zamawiającego** wynagrodzenia należnego **Wykonawcy** za wykonany przedmiot umowy, jest w przypadku zatrudnienia podwykonawców, o których mowa w § 7, przedłożenie **Zamawiającemu** dowodów zapłaty wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcom i dalszym podwykonawcom biorącym udział w realizacji przedmiotu umowy. **Wykonawca** do wystawionej faktury VAT musi dołączyć zestawienie należności dla wszystkich podwykonawców biorących udział w realizacji przedmiotu umowy wraz z kopiami wystawionych przez nich faktur będących podstawą do wystawienia faktury przez **Wykonawcę**, kopie polecenia przelewu na kwoty wynikające z faktur wystawionych przez podwykonawców oraz oryginały oświadczeń wszystkich podwykonawców, że otrzymali należne wynagrodzenie (wzór oświadczenia – **załącznik nr 3** stanowi integralną część umowy).
8. Jeżeli rozliczenia z podwykonawcami i dalszymi podwykonawcami nie będą ostateczne, **Zamawiający** może zatrzymać z faktury **Wykonawcy** część wynagrodzenia określonego w **ust. 1** niniejszej umowy do wysokości nierozliczonej lub spornej do czasu ostatecznego wyjaśnienia rozliczeń z podwykonawcami przez np.: prawomocny wyrok sądu, potwierdzenie dokonania zapłaty, itp.
9. W przypadku nie przedstawienia przez **Wykonawcę** wszystkich dowodów zapłaty, o których mowa w **ust. 7** niniejszego paragrafu, wstrzymuje się odpowiednio wypłatę należnego wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zamówienia w części równej sumie kwot wynikających z nie przedstawionych dowodów zapłaty.
10. Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż **30 dni** od dnia doręczenia **Wykonawcy**, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku potwierdzonych przez Inspektora Nadzoru **Zamawiającego**, potwierdzającej prawidłowe (bez zastrzeżeń) wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy roboty budowlanej.
11. **Zamawiający** dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez **Zamawiającego** umowę o podwykonawstwo, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez **Wykonawcę**, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia wynagrodzenie, o którym mowa w pierwszym zdaniu, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez **Zamawiającego** umowy o podwykonawstwo i dalszym podwykonawstwie. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
12. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty, **Zamawiający** jest obowiązany umożliwić **Wykonawcy** zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w **ust. 11**. **Zamawiający** informuje **Wykonawcę** o terminie zgłaszania uwag, nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia tej informacji.
13. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w **ust. 12** w terminie wskazanym przez **Zamawiającego**, **Zamawiający** złoży do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości **Zamawiającego** co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy.
14. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w **ust. 11**, **Zamawiający** potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego **Wykonawcy**.
15. Jeżeli faktura będzie zawierać błędy lub **Wykonawca** nie dołączy do faktury protokołu potwierdzającego bezusterkowe wykonanie robót oraz oświadczenia podwykonawcy biorącego udział w realizacji przedmiotu umowy, **Zamawiający** zwróci faktury **Wykonawcy** bez księgowania.
16. **Wykonawca** jest zobowiązany do złożenia rozliczeń całości inwestycji najpóźniej w dniu zawiadomienia o zakończeniu inwestycji, przy czym **Zamawiający** wymaga, aby ostateczne rozliczenie z podwykonawcami nastąpiło przed ostatecznym rozliczeniem **Wykonawcy** z **Zamawiającym**. **Zamawiający** żąda aby takie same warunki dotyczące sposobu rozliczenia i terminu płatności przyjęte były w umowach podwykonawcy z dalszymi podwykonawcami.
17. W przypadku nieprzestrzegania postanowień niniejszego paragrafu oraz postanowień paragrafu 7 niniejszej umowy **Zamawiający** jest zwolniony z odpowiedzialności solidarnej.

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

§ 13

1. **Wykonawca** zobowiązany jest wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% ceny ofertowej brutto w kwocie zł.
2. Zabezpieczenie zostanie wniesione przed podpisaniem umowy w formie
W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w pieniądzu zostanie ono ulokowane na oprocentowanym koncie bankowym.
3. Zwrot zabezpieczania należytego wykonania umowy nastąpi:
 - 1) w wysokości 70% po końcowym odbiorze przedmiotu umowy bez zastrzeżeń, nie później niż 30 dni kalendarzowych od doręczenia faktury.
 - 2) pozostałe 30% zabezpieczenia należytego wykonania umowy zostanie zwrócone nie później niż w 14 dni kalendarzowych od upływu rękojmi.
4. W trakcie realizacji umowy **Zamawiający** dopuszcza zmianę formy zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Kary umowne

§ 14

1. Za nieterminowe oddanie **Zamawiającemu** przedmiotu umowy oraz za nie usunięcie w określonym przez **Zamawiającego** terminie stwierdzonych przy odbiorze i w czasie trwania gwarancji i rękojmi wad i usterek, **Wykonawca** zapłaci **Zamawiającemu** karę umowną w wysokości **0,2%** wartości brutto przedmiotu umowy określonej w § 12 ust. 1 umowy za każdy dzień kalendarzowy opóźnienia licząc od dnia następnego po upływie terminu.
2. Za odstąpienie od umowy przez Wykonawcę zapłaci on karę umowną w wysokości **20%** wynagrodzenia brutto określonego w § 12 ust. 1 umowy.
3. Za odstąpienie od umowy przez **Zamawiającego** z przyczyn leżących po stronie **Wykonawcy**, **Wykonawca** zapłaci **Zamawiającemu** karę umowną określoną w ust. 2 niniejszego paragrafu.
4. **Wykonawca** za brak zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy – zapłaci karę w wysokości 1 000,00 zł **Zamawiającemu** za każdy przypadek nie wypłacenia należnego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przysługującego wymaganego wynagrodzenia, który zawarł zaakceptowaną przez **Zamawiającego** umowę o podwykonawstwo.
5. **Wykonawca** zapłaci **Zamawiającemu** za nie przedłożenie do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwie lub dalsze podwykonawstwo lub projektu jej zmiany – karę w wysokości 500,00 zł za każdy przypadek.
6. **Wykonawca** za nie przedłożenie poświadczonej umowy o podwykonawstwo lub dalsze podwykonawstwo lub jej zmiany zapłaci karę w wysokości 500,00 zł za każdy przypadek.
7. **Wykonawca** zapłaci **Zamawiającemu** za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty karę w wysokości 500,00 zł za każdy przypadek.
8. Za niedopełnienie wymogu zatrudniania Pracowników świadczących prace na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów Kodeksu Pracy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w wysokości kwoty minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (obowiązujących w chwili stwierdzenia przez Zamawiającego niedopełnienia przez Wykonawcę wymogu zatrudniania Pracowników świadczących prace na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów Kodeksu Pracy) oraz liczby miesięcy w okresie realizacji Umowy, w których nie dopełniono przedmiotowego wymogu –za każdą osobę poniżej liczby wymaganych Pracowników świadczących pracę na podstawie umowy o pracę wskazanej przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków.
9. **Wykonawca** oświadcza, że wyraża zgodę na potrącenie przez **Zamawiającego** wierzytelności z tytułu naliczenia kar umownych z należnego wynagrodzenia lub zabezpieczenia należytego wykonania umowy w rozumieniu art. 498 i 499 kodeksu cywilnego. Jednocześnie **Wykonawca** oświadcza, że powyższe nie zostało złożone pod wpływem błędu, ani nie jest obarczone jakąkolwiek inną wadą oświadczenia woli skutkującą jego nieważnością. **Zamawiający** oświadcza, że wystawi **Wykonawcy** notę w terminie 21 dni od dnia dokonania potrącenia zawierającą szczegółowe naliczanie kary umownej.
10. W przypadku nie usunięcia usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym, **Zamawiający** wyznacza dodatkowy termin ich usunięcia, a po jego bezskutecznym upływie może dokonać usunięcia wad i usterek na koszt **Wykonawcy**. W tym przypadku koszty związane z usunięciem wad i usterek nie będą uzgadniane z **Wykonawcą** i zostaną potrącone z dowolnej należności **Wykonawcy**.

Odpowiedzialność odszkodowawcza

§ 15

Niezależnie od kar umownych zastrzeżonych w § 14 umowy **Zamawiający** może dochodzić odszkodowania za szkodę, przekraczającą wysokość kar umownych, na zasadach ogólnych.

Odpowiedzialność z tytułu gwarancji i rękojmi za wady

§ 16

1. **Wykonawca** udziela **Zamawiającemu** na wykonane roboty i zamontowane materiały i urządzenia lata gwarancji.
2. Okres gwarancji liczony jest od daty odbioru końcowego.
3. **Wykonawca** ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji za:
 - 1) wady zmniejszające wartość użytkową, techniczną i estetyczną wykonania robót;
 - 2) usunięcie wad i usterek stwierdzonych w toku odbioru czynności odbioru pogwarancyjnego i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.
4. W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji wad i usterek **Zamawiający** poinformuje o tym **Wykonawcę** na piśmie, wyznaczając mu termin ich usunięcia uwzględniając niezbędny czas i techniczne możliwości ich usunięcia.
5. **Wykonawca** nie może odmówić usunięcia wad i usterek.
6. W przypadku konieczności naprawy gwarancyjnej lub usunięcia wad przedmiotu umowy okres gwarancji ulega przedłużeniu o okres naprawy lub usunięcia usterek.
7. W przypadku zwłoki w usuwaniu wad i usterek gwarancyjnych **Zamawiający** wyznacza dodatkowy termin ich usunięcia, a po jego bezskutecznym upływie może dokonać usunięcia wad i usterek na koszt **Wykonawcy**. **Zamawiający** ma prawo do naliczenia stosownych kar umownych, a **Wykonawca** zapłaci kary umowne określone w § 14 ust. 1 umowy.
8. W przypadku nie przystąpienia do usunięcia wad i usterek, w terminie określonym w ust. 4, **Zamawiający** ma prawo zlecić ich usunięcie osobom trzecim na koszt **Wykonawcy**, poprzez potrącenie kosztów z zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
9. **Wykonawca** udzieli pisemnej gwarancji na roboty budowlane oraz na zamontowane materiały i urządzenia. W przypadku rozbieżności pomiędzy gwarancją **Wykonawcy**, a zapisami umowy mają zastosowanie zapisy korzystniejsze dla **Zamawiającego**.

§ 17

1. Wykonawca oświadcza, że wykonany przedmiot umowy jest wolny od wad prawnych i nie narusza praw innych osób.
2. Odpowiedzialność **Wykonawcy** z tytułu rękojmi za wady fizyczne dotyczy wad przedmiotu umowy istniejących w czasie dokonywania czynności odbioru oraz wad powstałych przy odbiorze, lecz z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili odbioru i wygasa po 6 miesiącach po upływie okresu gwarancji.
3. O wykryciu wady **Zamawiający** powiadomi na piśmie **Wykonawcę** nie później niż w terminie 30 dni kalendarzowych od daty jej ujawnienia.
4. **Wykonawca** jest zobowiązany na własny koszt i własnym staraniem niezwłocznie usunąć wszystkie wady odnoszące się do przedmiotu umowy, jeżeli **Zamawiający** zażądał tego na piśmie przed upływem rękojmi.
5. Termin usunięcia ujawnionych wad będzie określać **Zamawiający**, biorąc pod uwagę niezbędny czas i techniczne możliwości ich usunięcia, pisemnie informując o nich **Wykonawcę**.
6. Roszczenia z tytułu rękojmi mogą być dochodzone także po upływie terminu jej obowiązywania, jeżeli **Zamawiający** zgłosi **Wykonawcy** istnienie wady w okresie rękojmi.
7. Wady ujawnione w okresie rękojmi będą kwalifikowane i oceniane przy udziale stron umowy pod względem przyczyny ich powstania.
8. **Zamawiający** powiadomi **Wykonawcę** o terminie i miejscu kwalifikacji wad na 14 dni kalendarzowych przed dokonaniem oględzin.
9. Protokół z komisyjnego zakwalifikowania wad **Wykonawca** otrzyma bezpośrednio po zakończeniu działania komisji.
10. Nie usunięcie przez **Wykonawcę** wad w wyznaczonym terminie upoważnia **Zamawiającego** do powierzenia ich usunięcia osobom trzecim w całości na koszt **Wykonawcy** według zasad opisanych w § 16 ust. 8.

Odstąpienie od umowy

§ 18

1. Jeżeli **Wykonawca** opóźnia się z rozpoczęciem lub wykonaniem przedmiotu umowy tak dalece, że nie jest prawdopodobne, aby wykonał je w czasie umówionym, **Zamawiający** może od umowy odstąpić bez wyznaczenia dodatkowego terminu.
2. Jeżeli przedmiot umowy jest wykonywany w sposób wadliwy albo sprzeczny z umową **Zamawiający** może wezwać **Wykonawcę** do zaprzestania wykonywania przedmiotu umowy w sposób wadliwy albo niezgodny z umową wyznaczając mu do tego dodatkowy termin i po upływie terminu może od umowy odstąpić.
3. **Zamawiający** może odstąpić od umowy w przypadku:
 - 1) zaniechania przez **Wykonawcę** realizacji przedmiotu umowy;
 - 2) wydania nakazu zajęcia majątku **Wykonawcy** lub zrzeczenia się przez **Wykonawcę** majątku na rzecz wierzycieli;
 - 3) przystąpienia przez **Wykonawcę** do likwidacji swojej firmy.
4. Odstąpienie od umowy następuje przez pisemne oświadczenie **Zamawiającego** wskazujące podstawę odstąpienia. W tym przypadku **Wykonawca** jest zobowiązany w terminie 14 dni kalendarzowych od powiadomienia do sporządzenia inwentaryzacji wykonanych robót przy udziale **Zamawiającego** oraz przekazania placu budowy.
5. W razie nie wywiązania się przez **Wykonawcę** w przewidzianym w umowie terminie z obowiązków wymienionych w ust. 4 **Zamawiający** ma prawo sporządzić jednostronnie i na koszt **Wykonawcy** inwentaryzację wykonanych robót, zawiadamiając o tym na piśmie **Wykonawcę**.
6. W razie odstąpienia od umowy przez **Zamawiającego**, **Wykonawca** ma obowiązek natychmiastowego wstrzymania robót i właściwego zabezpieczenia na własny koszt wykonanego fragmentu robót, o ile **Zamawiający** zleci takie zabezpieczenie.
7. Jeżeli **Zamawiający** odstąpi od umowy z winy **Wykonawcy**, komisja powołana przez **Zamawiającego** określi zakres wykonanych przez **Wykonawcę** robót oraz ich wartość.
8. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili podpisania umowy **Zamawiający** może od niej odstąpić wypowiadając umowę w terminie 30 dni od daty powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku **Wykonawca** może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu rzeczywiście wykonanych robót.

Poufność informacji

§ 19

1. Strony zobowiązują się do utrzymania w tajemnicy i nie przekazywania osobom trzecim informacji o warunkach umowy oraz wszelkich danych związanych z realizacją niniejszej umowy, za wyjątkiem informacji przekazywanych doradcom finansowym lub prawnym lub też podmiotom dokonującym stosownych badań. Zakaz powyższy nie dotyczy obowiązków informacyjnych ciążyących na Stronach na podstawie bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa.
2. Wykorzystywanie danych związanych z realizacją umowy w innych celach niż określonych w umowie, jak również ich publikacja nie jest dopuszczalna bez uprzedniej pisemnej zgody **Zamawiającego**.

Siła wyższa

§ 20

1. Strona nie jest odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie swoich zobowiązań, jeżeli niewykonanie zostało spowodowane wydarzeniem będącym poza jej kontrolą i w chwili zawarcia umowy niemożliwe było przewidzenie zdarzenia i jego skutków, które wpłynęły na zdolność strony do wykonania umowy, niemożliwe było uniknięcie samego wydarzenia lub przynajmniej jego skutków.
2. Za siłę wyższą nie uznaje się braku środków u **Wykonawcy** oraz brak zezwoleń niezbędnych **Wykonawcy** dla wykonania umowy, wydawanych przez dowolną władzę publiczną oraz nie wywiązania się ze swoich zobowiązań przez dostawców i innych kontrahentów **Wykonawcy**.
3. Strony zobowiązują się do wzajemnego powiadamiania się o zaistnieniu lub ustaniu siły wyższej i dokonania stosownych ustaleń celem wyeliminowania możliwych skutków działania siły wyższej. Powiadomienia, o którym mowa w zdaniu poprzednim, należy dokonać pisemnie lub w inny dostępny sposób, niezwłocznie po fakcie wystąpienia siły wyższej. W przypadku nie zawiadomienia o zaistnieniu lub ustaniu siły wyższej strona zobowiązana do powiadomienia nie może się na nią powoływać.

Przeniesienie praw majątkowych i autorskich

§ 21

1. **Wykonawca** z chwilą przekazania dokumentacji przenosi na **Zamawiającego** prawo własności tych dokumentów oraz autorskie prawa majątkowe do wymienionych wyżej dokumentów na polach eksploatacji uprawniających do korzystania, używania dokumentacji oraz jej elementów we wszystkich formach, w dowolnej ilości egzemplarzy, w całości lub części.
2. **Wykonawca** oświadcza, że nie narusza praw autorskich osób trzecich i że ma prawo do swobodnego dysponowania nimi łącznie z prawem przeniesienia ich na **Zamawiającego**.
3. W przypadku wytoczenia przez osobę trzecią powództwa przeciwko **Zamawiającemu** o naruszenie praw autorskich określonych w niniejszej umowie, które **Zamawiający** uzyskał zgodnie z jej postanowieniami, **Wykonawca** zobowiązany będzie do ochrony **Zamawiającego** przed sądem w związku z ww. powództwem, pod warunkiem, iż **Zamawiający** zawiadomi **Wykonawcę** w terminie 30 dni o tych roszczeniach oraz udzieli **Wykonawcy** stosownego pełnomocnictwa do ww. działań.
4. **Zamawiający** poinformuje **Wykonawcę** o wniesieniu przeciwko niemu pozwu lub zgłoszeniu roszczeń o naruszenie praw autorskich dokumentacji i innych projektów określonych w niniejszej umowie. **Zamawiający** udzieli pełnomocnictwa **Wykonawcy** do prowadzenia rozmów ugodowych w razie zgłoszenia powyższych roszczeń.
5. Do czasu zakończenia postępowania, **Zamawiający** może pozwolić **Wykonawcy** na wprowadzenie modyfikacji lub zmiany w dokumentacji tak, by prawa osób trzecich nie były naruszane a dokumentacja oraz wykonane na jej podstawie prace spełniały wszystkie stawiane im wymogi.

Zmiany treści Umowy

§ 22

1. Strony przewidują możliwość dokonania zmian w treści umowy w sytuacji, gdy:
 - a) nastąpi zmiana wysokości podatku od towarów i usług (VAT);
 - b) wejdą w życie zmiany przepisów dotyczących wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego przez Ustawodawcę – jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania przedmiotu umowy przez **Wykonawcę**. Wykazanie zmiany kosztów spoczywa na **Wykonawcy** i podlega akceptacji **Zamawiającego**;
 - c) wejdą w życie zmiany przepisów dotyczących zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne – jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania przedmiotu Umowy. Wykazanie zmiany kosztów spoczywa na **Wykonawcy** i podlega akceptacji **Zamawiającego**.
2. Zmiany, o których mowa w ust. 1 wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności, w postaci aneksu.

Postanowienia końcowe

§ 23

1. Wszelka korespondencja będzie wysyłana na adresy wskazane przy oznaczeniu Stron. Zmiana adresu wymaga poinformowania o tym drugiej Strony w formie pisemnej pod rygorem uznania oświadczenia złożonego na poprzedni adres za doręczone.
2. Jeżeli z powodu prawomocnego orzeczenia sądu, jakiegokolwiek postanowienie niniejszej umowy zostanie uznane za nieskuteczne lub nieważne z powodu sprzeczności z bezwzględnie obowiązującymi przepisami prawa na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Strony postanawiają, że dane postanowienie, o ile będzie to możliwe, zostanie zastąpione normą wynikającą z przepisów prawa jedynie w części i w zakresie koniecznym do konwalidowania oświadczenia woli zawartego w postanowieniu umowy uznanym za nieskuteczne lub nieważne. Wszelkie inne postanowienia umowy pozostaną w mocy.
3. W przypadku sprzeczności postanowień dokumentu umowy z postanowieniami zawartymi w załącznikach, rozstrzygające znaczenie mają postanowienia zawarte w umowie.
4. Wszelkie zmiany umowy będą dokonywane w formie aneksu podpisanego przez obie strony, pod rygorem nieważności.
5. **Wykonawca** bez pisemnej zgody **Zamawiającego** nie może przenosić jakichkolwiek praw na osoby trzecie.
6. Wszelkie spory wynikające z umowy rozstrzygane będą przez Sąd właściwy dla siedziby **Zamawiającego**.
7. W kwestiach nieuregulowanych w umowie stosuje się prawo polskie a w szczególności przepisy Kodeksu Cywilnego, Prawa zamówień publicznych oraz ustawy Prawo budowlane.
8. Integralną część umowy stanowią załączniki:

- 1) Załącznik nr 1: szczegółowy opis przedmiotu zamówienia i projekt budowlano wykonawczy na płycie CD;
- 2) Załącznik nr 2: oferta wykonawcy;
- 3) Załącznik nr 3: wzór oświadczenia podwykonawcy;
- 4) Załącznik nr 4: kserokopia umowy ubezpieczenia OC dot. prowadzonej działalności Wykonawcy;
- 5) Załącznik nr 5: „Wykaz Pracowników świadczących prace”

§ 22

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Oświadczenie Podwykonawcy

W związku z wystawieniem przez Wykonawcę faktury nr z dnia oświadczam, iż w zakresie robót wymienionych na fakturze wykonywałem jako Podwykonawca następujące roboty:

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

Zgodnie z zawartą umową o podwykonawstwo za ww. roboty otrzymałem od Wykonawcy w dniu wynagrodzenie w kwocie zł słownie zł brutto i niniejszym
zrzekam się wszelkich roszczeń względem Wykonawcy lub Zamawiającego związanych z ww. wynagrodzeniem za roboty.

.....
miejsowość, data

.....
podpis Podwykonawcy