

Spis szczegółowych specyfikacji technicznych:

BRANŻA ELEKTRYCZNA

E-01.00	Oświetlenie ogólne terenu oraz oświetlenie boiska sportowego	3.1
E-02.00	Roboty rozdzielni elektrycznej	3.2
E-03.00	Roboty zewnętrznych tras kablowych	3.3
E-04.00	Roboty instalacji odgromowej i uziemiającej	3.4
E-05.00	Roboty instalacji monitoringu CCTV	3.5

3.1. E-01.00 OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE OGÓLNE I OŚWIETLENIE BOISKA SPORTOWEGO

3.1.1. WSTĘP

3.1.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem oświetlenia ogólnego terenu i oświetlenia boiska sportowego w związku z budową boiska sportowego wielofunkcyjnego bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekrutacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.1.1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „Integrująca przestrzeń sportowo - rekreacyjna w Oliwie w ramach Budżetu Obywatelskiego 2019 polegająca na budowie boiska wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekreacyjnych.”

3.1.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące robót:

- wykonania oświetlenia zewnętrznego ogólnego przeznaczenia;
- wykonania oświetlenia boiska sportowego wielofunkcyjnego

w związku z budową boiska wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekreacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.1.1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

3.1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty wykonać wg dokumentacji projektowej oraz kosztorysowej.

Wymogi formalne.

Roboty powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych

elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

3.1.2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania norm przedmiotowych i obowiązujących przepisów. Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

OPRAWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO (8szt): PARAMETRY TECHNICZNE:

- Montaż: na wysięgniku dwustronnym
- oprawa LED;
- z szybą hartowaną 4mm;
- uchwyt mocujący średnicy 60mm z adapterem na 40mm;
- Regulacja wychylenia w zakresie 0-90st.
- Stopień ochrony: IP 66
- Materiał: korpus oprawy – wysokociśnieniowy odlew aluminiowy,
- Moc oprawy 105 W;
- Strumień świetlny oprawy: 13420 lm;
- Temperatura barwowa 4000 K;
- Zasilanie 230 V;
- Efektywność świetlna 128lm/W,

OPRAWA OŚWIETLENIA BOISKA (12szt): PARAMETRY TECHNICZNE:

- Naświetlacz zewnętrzny LED;
- Moc oprawy 105 W;
- Z zasilaczem;
- Zasilanie 230 V;
- Montaż do słupa za pomocą adaptora;
- Bez soczewki w celu zwiększenia wydajności;
- Strumień świetlny oprawy: 14275 lm;
- Skuteczność świetlna oprawy 136 lm/W;
- Rozsył światła DI;
- Temperatura barwowa 4000 K;
- Korpus i ramka z odlewu aluminium ze żłobieniami ułatwiającymi odprowadzanie ciepła;
- Malowane lakierem proszkowym termoutwardzalnym;
- Szyba hartowana 4 mm.



Wykonawca ma prawo zastosować inny produkt pod warunkiem, że nie zostanie obniżony określony w projekcie standard. Zastosowane elementy muszą być wykonane z trwałych materiałów, odpornych na działanie czynników atmosferycznych i być wykonane w sposób estetyczny.

3.1.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót.

3.1.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Materiały należy transportować w opakowaniach producenta.

3.1.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniające warunki, w jakich wykonywana będzie nawierzchnia. Warunki wykonania zgodnie z wytycznymi Producenta.

Szczegółowe zasady wykonywania robót.

Przestawić 4 istniejące słupy we wskazane lokalizacje, wraz z dwustronnymi wysięgnikami. Na słupach oświetlenia terenu zamontować po 2szt. opraw zewnętrznych LED wykonanych z odlewu aluminiowego z szybą hartowaną 4mm, uchwyt mocujący średnicy 60mm z adapterem na 40mm. Regulacja wychylenia w zakresie 0-90st., 230VAC, IK10, IP66, 105W, 13420lm, 128m/W, 4000K

Oświetlenie boiska wykonać z 4 słupów o wysokości 10m. Słupy wyposażać w poprzeczki typu L o szerokości 1m. Na każdym słupie zamontować 3 szt. naświetlaczy zewnętrznych LED z optyką asymetryczną, IK10, IP66, 230VAC, 105W, 14275lm, 136lm/W, 4000K. Oprawy zamontować wg załącznika z programu DIALux.

Oświetlenie zewnętrzne włączane ręcznie w portierni lub automatycznie z zegara astronomicznego.

Oświetlenie boiska włączane ręcznie w portierni lub na 30min po naciśnięciu przycisku zamontowanego na słupie oświetlenia boiska. Załączenie z poziomu boiska możliwe w godzinach ustawionych na drugim kanale zegara astronomicznego i ustawieniu trybu AUTO w portierni.

W portierni zamontować tablicę sterowania TS, a rozdzielnicę główną rozbudować na wolnej szynie TH35.

Przycisk oświetlenia boiska POB zamontować na wysokości 1,4m na słupie nr S.zew.2/1. Wykonać przycisk o parametrach: IP66, 10A, 230VAC, natynkowy, montowany obejmami stalowymi do słupa.

3.1.6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość ewentualnego pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę przeprowadzania pomiarów i badań, sposób postępowania z materiałami, itp.

Czynności kontrolne etapowe

Czynności kontrolne etapowe obejmują sprawdzenie jakości wykonania części instalacji, a zwłaszcza robót zanikających. Należy uwzględnić między innymi:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- pomiar rezystancji izolacji przewodów

W miarę postępu robót wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszystkich niezbędnych prób i pomiarów dla kolejnych fragmentów instalacji.

Wykonanie odnośnych prób powinno być niezwłocznie odnotowane w dzienniku budowy.

Czynności kontrolne końcowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną oraz z ewentualnymi zmianami zapisanymi w dzienniku budowy, a także zgodność z przepisami szczegółowymi, instrukcjami producentów, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
- jakość wykonania instalacji,

- spełnienie przez instalację wymagań w zakresie minimalnych dopuszczalnych poziomów sygnału oraz jego jakości
- zgodność oznakowania z Polskimi Normami.

W przypadku niezadowalającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki i wymiany instalacji.

Przed oddaniem do użytku wykonawca powinien dokonać uruchomienia instalacji i zademonstrować jej prawidłowe działanie zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

3.1.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Jednostką obmiarową jest sztuka wymienionej oprawy lub źródła światła.

3.1.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfiką Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 2.2.6 dały wyniki pozytywne.

3.1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności zgodnie z częścią „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji. Ogólne wymagania dotyczące płatności określa umowa.

Płaci się za ustaloną ilość sztuk wymienianych opraw świetlnych,

Płatność obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- oczyszczenie podłoża,
- montaż lampy parkowej,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,

3.1.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Aprobaty techniczne i instrukcje obsługi

Polskie normy

3.2. E-02.00 ROBOTY ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ

3.2.1. WSTĘP

3.2.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu robót rozdzielnic elektrycznej przy budowie boiska sportowego wielofunkcyjnego bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekrutacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.2.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt 3.2.1.1.

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „Integrująca przestrzeń sportowo - rekreacyjna w Oliwie w ramach Budżetu Obywatelskiego 2019 polegająca na budowie boiska wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekreacyjnych.”

3.2.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące robót wykonania robót rozdzielnic elektrycznej przy budowie boiska sportowego wielofunkcyjnego bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekrutacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.2.1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

3.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty wykonać wg dokumentacji projektowej oraz kosztorysowej.

Nowe rozdzielnie elektryczne wykonać według projektu budowlanego branży elektrycznej.

Wymogi formalne.

Roboty powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po

uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

3.2.2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania norm przedmiotowych i obowiązujących przepisów. Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

A. Rozdzielnia Główna RG – rozbudować zgodnie z rysunkami projektu budowlanego

B. Urządzenia elektrotechniczne wchodzące w skład rozdzielnic wyszczególnione w dokumentacji technicznej projektu budowlanego.

3.2.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót.

3.2.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Materiały należy transportować w opakowaniach producenta.

3.2.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Prace wykonać zgodnie z projektem budowlanym. Powłokę zewnętrzną z przewodów/kabli zdejmować dopiero po wejściu do rozdzielnic. Połączenia wewnętrzne wykonać schludnie i czytelnie. Części przewodzące rozdzielnic powinny być połączone przewodem wyrównawczym z szyną ochronną PE. Części przewodzące będące pod napięciem należy zabezpieczyć przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim. Izolację przewodów zdejmować tylko na odcinku koniecznym do wprowadzenia do urządzenia, tak by odizolowana żyła nie wystawała poza urządzeniem. Korzystając z giętkich przewodów (żyła w postaci linki) należy ich końcówki wykończyć tulejkami zaciskowymi dobranymi do przekroju przewodu.

Rozdzielnicę główną rozbudować wg schematów i wizualizacji. Wykonanie połączeń wewnętrznych powinno być czytelne i staranne. Końcówki przewodów typu linka zakończone zaprasowanymi końcówkami kablowymi.

3.2.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość ewentualnego pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę przeprowadzania pomiarów i badań, sposób postępowania z materiałami, itp.

Czynności kontrolne etapowe

Czynności kontrolne etapowe obejmują sprawdzenie jakości wykonania części instalacji, a zwłaszcza robót zanikających. Należy uwzględnić między innymi:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- pomiar rezystancji izolacji przewodów

W miarę postępu robót wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszystkich niezbędnych prób i pomiarów dla kolejnych fragmentów instalacji.

Wykonanie odnośnych prób powinno być niezwłocznie odnotowane w dzienniku budowy.

Czynności kontrolne końcowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną oraz z ewentualnymi zmianami zapisanymi w dzienniku budowy, a także zgodność z przepisami szczegółowymi, instrukcjami producentów, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
 - jakość wykonania instalacji,
 - zgodność oznakowania z Polskimi Normami.

W przypadku niezadowolającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki i wymiany instalacji.

Przed oddaniem do użytku wykonawca powinien dokonać uruchomienia instalacji i zademonstrować jej prawidłowe działanie zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

3.2.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Jednostką obmiarową jest ilość i rodzaj rozdzielnic, ilość urządzeń wyposażenia rozdzielnic, mb kabla, mb koryt kablowych i ilość sztuk poszczególnych elementów instalacji el.

3.2.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfiką Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania.

3.2.9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności zgodnie z częścią „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji. Ogólne wymagania dotyczące płatności określa umowa.

Płaci się za ustaloną ilość sztuk zamontowanych rozdzielnic elektrycznych, urządzeń wyposażenia rozdzielnic elektrycznych, mb kabla oraz koryt kablowych i poszczególnych elementów instalacji wymienionych w dokumentacji projektowej.

Płatność obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- oczyszczenie podłoża,
- montaż rozdzielnic i ich wyposażenia,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,

3.2.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Aprobaty techniczne i instrukcje obsługi
Polskie normy

3.3. E-03.00 ROBOTY ZEWNĘTRZNYCH TRAS KABLOWYCH

3.3.1. WSTĘP

3.3.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zewnętrznych tras kablowych w związku z budową boiska sportowego wielofunkcyjnego bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekrutacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.3.1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „Integrująca przestrzeń sportowo - rekreacyjna w Oliwie w ramach Budżetu Obywatelskiego 2019 polegająca na budowie boiska wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekreacyjnych.”

3.3.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące robót zewnętrznych tras kablowych w związku z budową boiska wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skoczną do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekreacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.3.1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

3.3.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty wykonać wg dokumentacji projektowej oraz kosztorysowej.

Wymogi formalne.

Roboty powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

3.3.2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania norm przedmiotowych i obowiązujących przepisów. Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Kabel YAKYżo 5x16mm²:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] – 30 – 70st. C;
- identyfikacja żył: kolor;
- izolacja żyły: PVC;
- klasa żyły 1 = jednodrutowy;
- kolor izolacji czarny;
- kształt żyły okrągły;
- liczba żył 5;
- materiał powłoki zewnętrznej: PVC;
- Materiał żyłyZ miedzi (Cu)
- Napięcie znamionowe U [V]1
- Napięcie znamionowe U₀ [V]0.6000
- Nierozprzestrzeniający płomieniaZ godnie z EN 60332-1-2
- Przybliżona waga kabla [kg/km]1138
- Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]21.6000
- Znamionowy przekrój żyły [mm²]16
- Żyła ochronna

Kabel YKYFoy 2x1,5mm²:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] -30 – 70
- Identyfikacja żył Kolor
- Izolacja żyły PVC
- Klasa żyły Klasa 1 = jednodrutowy
- Kolor izolacji Czarny
- Kształt żyły Okrągły
- Liczba żył 2
- Maksymalna temperatura żyły [°C]70
- Materiał powłoki zewnętrznej VC
- Materiał żyłyZ miedzi (Cu)
- Napięcie znamionowe U [V]1
- Napięcie znamionowe U₀ [V]0.6000
- Nierozprzestrzeniający płomieniaZgodnie z EN 60332-1-2
- Przybliżona waga kabla [kg/km]123
- Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]9.3000
- Znamionowy przekrój żyły [mm²]1.5000

Kabel koncentryczny Triset-113 PE żelowany:

Wykonawca ma prawo zastosować inny produkt pod warunkiem, że nie zostanie obniżony określony w projekcie standard. Zastosowane elementy muszą być wykonane z trwałych materiałów, odpornych na działanie czynników atmosferycznych i być wykonane w sposób estetyczny.

3.3.3.SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót.

3.3.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Materiały należy transportować w opakowaniach producenta.

3.3.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniające warunki, w jakich wykonywana będzie nawierzchnia. Warunki wykonania zgodnie z wytycznymi Producenta.

Szczegółowe zasady wykonywania robót.

Trasę kablową prowadzić wg PZT po śladzie wyłączanej z użytkowania linii zasilającej. Wykonać trzy równoległe trasy kablowe oddalone od siebie o min. 0,2m, a przecięcia tych tras wykonywać pod kątem prostopadłym 90st.

Typy tras kablowych:

- ▲ Sygnałowe kable koncentryczne CCTV
- ▲ Sygnałowy ekranowany kabel sterujący załączeniem oświetlenia boiska
- ▲ Kabel zasilający oświetlenie zewnętrzne, boiska i zasilający kamery CCTV zamontowanych na słupach

Na całej długości trasy kablowej stosować oznaczniki kablowe (opaski kablowe) rozmieszczone na kablu w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych. Na oznacznikach umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

1. numer ewidencyjny linii,
2. typ kabla,
3. znak użytkownika kabla,
4. rok ułożenia kabla,
5. symbol wykonawcy,
6. długość kabla.

Na całej długości trasy kablowej ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości nie mniejszej niż 0,3mm. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

Kable układać na głębokości 70cm na 10cm podsypce z piasku (głębokość wykopu 80cm, szerokość podstawy 40cm, szerokość wykopu na poziomie gruntu 50cm, odległość odsypywania ziemi z wykopu od rowu min. 40cm.). Po ułożeniu kabla w rowie kablowym należy go przysypać nie mniejszą niż 10cm warstwą piasku i nie mniejszą niż 15cm warstwą gruntu rodzimego. Łączna grubość tych dwóch warstw nie może przekraczać 35cm. Następnie ułożyć folię i przysypać gruntem rodzimym do całkowitego zasypiania rowu kablowego. Kabel wprowadzając do budynków i skrzynek energetycznych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i miejsce przejścia zabezpieczyć przed wnikaniem wody. Minimalna odległość pionowa i podziemna kabla zasilającego od innych urządzeń i instalacji podziemnych wynosi 25cm + średnica rurociągu. Całą długość trasy kablowej umieścić w rurach osłonowych typu DVR.

Kable w wykopie układać linią falistą. Rury osłonowe należy zabezpieczyć (uszczelnąć obustronnie) przed zamulaniem. Wykopy wykonywać ręcznie. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie przeprowadzonego wytyczenia geodezyjnego i określenia położenia instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych, należy zabezpieczyć. Przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu.

Trasę kablową w budynku prowadzić po trasie wyłączzonego z użytkowania kabla oświetlenia zewnętrznego. Kable sterownicze i CCTV prowadzić natynkowo w bezhalogenowych korytkach elektroinstalacyjnych w odległości minimalnej od trasy zasilającej 0,2m.

3.3.6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość ewentualnego pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę przeprowadzania pomiarów i badań, sposób postępowania z materiałami, itp.

Czynności kontrolne etapowe

Czynności kontrolne etapowe obejmują sprawdzenie jakości wykonania części instalacji, a zwłaszcza robót zanikających. Należy uwzględnić między innymi:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- pomiar rezystancji izolacji przewodów

W miarę postępu robót wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszystkich niezbędnych prób i pomiarów dla kolejnych fragmentów instalacji.

Wykonanie odnośnych prób powinno być niezwłocznie odnotowane w dzienniku budowy.

Czynności kontrolne końcowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną oraz z ewentualnymi zmianami zapisanymi w dzienniku budowy, a także zgodność z przepisami szczegółowymi, instrukcjami producentów, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,

- jakość wykonania instalacji,
- spełnienie przez instalację wymagań w zakresie minimalnych dopuszczalnych poziomów sygnału oraz jego jakości
- zgodność oznakowania z Polskimi Normami.

W przypadku niezadowolającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki i wymiany instalacji.

Przed oddaniem do użytku wykonawca powinien dokonać uruchomienia instalacji i zademonstrować jej prawidłowe działanie zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

3.3.7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Jednostką obmiarową jest 1 mb wykonanej trasy kablowej.

3.3.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfiką Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 2.2.6 dały wyniki pozytywne.

3.3.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności zgodnie z częścią „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji. Ogólne wymagania dotyczące płatności określa umowa.

Płaci się za ustaloną ilość sztuk wymienianych opraw świetlnych,

Płatność obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- oczyszczenie podłoża,
- montaż lampy parkowej,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,

3.3.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Aprobaty techniczne i instrukcje obsługi
Polskie normy

3.4. E-04 – ROBOTY INSTALACJI ODGROMOWEJ I UZIEMIAJĄCEJ

3.4.1. WSTĘP

3.4.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji odgromowej i uziemiającej przy budowie boiska sportowego wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skocznią do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekrutacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.4.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „Integrująca przestrzeń sportowo - rekreacyjna w Oliwie w ramach Budżetu Obywatelskiego 2019 polegająca na budowie boiska wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skocznią do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekreacyjnych.”

3.4.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące robót wykonania instalacji odgromowej i uziemiającej przy budowie boiska sportowego wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skocznią do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekrutacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.4.1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

3.4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty wykonać wg dokumentacji projektowej oraz kosztorysowej.

Wymogi formalne.

Roboty powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

3.4.2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania norm przedmiotowych i obowiązujących przepisów. Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Materiały do wykonania instalacji odgromowej i uziemiającej:

- ⤴ płaskownik stalowy;
- ⤴ ocynkowany ogniowo;
- ⤴ wym. 30x4 mm;
- ⤴ gat.S235JRG2

3.4.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót.

3.4.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i SST, w terminie przewidzianym umową.

Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu: – samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton.

3.4.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Na dnie rowu kablowego między słupami objętymi opracowaniem ułożyć płaskownik ocynkowany ogniowo 30x4mm połączony z szyną ochronną słupów oświetleniowych.

Trasa instalacji odgromowych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych. Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji odgromowej, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja odgromowa będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

3.4.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejszej specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności ich wykonania z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót obejmuje następujące czynności:

- ✧ kontrola zgodności zastosowanego materiału z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
- ✧ kontrolę elementów przed ich zmontowaniem,
- ✧ kontrolę wykonanych połączeń,
- ✧ kontrolę sprawdzenie instalacji ze względu na zwarcia lub przerwy, które mogły zaistnieć,
- ✧ sprawdzenie rezystancji uziemienia.

3.4.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

Jednostką obmiarową robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji jest 1mb wykonanej instalacji.

3.4.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfiką Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania. Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza
- Dziennik Budowy
- Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów
- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców

- Protokoły odbiorów częściowych

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość lub część wykonanych prac należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. Wykonawca jest wówczas zobowiązany doprowadzić do stanu odpowiadającego wymaganiom normy i przedstawić wykonane roboty do ponownego odbioru.

3.4.9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności zgodnie z częścią „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji. Ogólne wymagania dotyczące płatności określa umowa.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

- ⌘ dostawę materiałów,
- ⌘ badania i pomiary.

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów końcowych (pomontażowych).

3.4.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Aprobaty techniczne i instrukcje obsługi

Polskie normy

3.5. E-05 – ROBOTY INSTALACJI MONITORINGU CCTV

3.5.1. WSTĘP

3.5.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji monitoringu telewizji przemysłowej CCTV w związku z budową boiska sportowego wielofunkcyjnego bieżni prostej ze skocznią do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekrutacyjnych w Szkole Podstawowej nr 35 w Gdańsku, ul. Wąsowicza 30.

3.5.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „Integrująca przestrzeń sportowo - rekreacyjna w Oliwie w ramach Budżetu Obywatelskiego 2019 polegająca na budowie boiska wielofunkcyjnego, bieżni prostej ze skocznią do skoku w dal, montażu obiektów małej architektury i urządzeń rekreacyjnych.”

3.5.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące robót wykonania instalacji monitoringu telewizji przemysłowej CCTV w budynku dawnego Ratusza Oruńskiego przy ul. Gościnnej 1 w Gdańsku.

3.5.1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

3.5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty wykonać wg dokumentacji projektowej oraz kosztorysowej.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową. Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do dokumentacji projektowej zmian uzgodnionych w obowiązującym trybie z Projektantem.

Wymogi formalne.

Roboty powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek

zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

3.5.2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania norm przedmiotowych i obowiązujących przepisów. Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

KAMERY MONITORINGU:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- typ IP
- zasilanie PoE
- 2Mpx / Full HD
- doświetlenie IR min. 30m
- IP66
- IK10
- przetwornik 1/2,8"
- ogniskowe obiektywów wg rys. i schematu ideowego

REJESTRATOR (jeśli wymagane):

PARAMETRY TECHNICZNE:

- sieciowy IP
- 16 kanałów
- wyposażać w 1x 10TB do zastosowań w monitoringu CCTV
- 1xSATA 10TB
- AHD
- VGA
- FHD 1080P 15kl/s
- 1xRJ45 10/100/1000Mbps
- Web-Server wbudowany
- min. 2x porty USB
- złącze HDMI

Zestawienie kamer zewnętrznych CCTV wg ogniskowych obiektywów:

- 3,6mm - 4 szt.
- 6mm - 1 szt.
- 7mm - 1 szt

Zestawienie kamer wewnętrznych CCTV wg ogniskowych obiektywów:

- 2,8mm - 17 szt.

3.5.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót.

3.5.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i SST, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

3.5.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Połączenia kamer wewnętrznych wykonać przewodami typu LSOH U/UTP kat. 5e, a kamer zewnętrznych LSOH F/UTP kat. 5e. Do kamer zewnętrznych przewody przeprowadzać prostopadłe z wnętrza budynku tak by nie prowadzić przewodów po elewacji. Kamery łączyć w topologii gwiazdy w GPD. Połączenia kamer zewnętrznych wykonać poprzez ograniczniki przepięć RJ45. Wykonać SWITCH z zasilaniem PoE. Ilości osprzętu dobrać pod względem zastosowanej technologii i producenta. Kamery zewnętrzne wykonać w kolorze szarym/antracytowym. Przewody prowadzić podtynkowo.

Na wskazanych słupach oświetleniowych zamontować kamery na wysokości 6m. Kamery zewnętrzne o ogniskowych obiektywów wskazanych na rysunkach. Montowane w obudowach zewnętrznych z grzałką elektryczną 12VDC 10-20W. Technologia AHD z podświetleniem IR 30m.

Na słupach zamontować obudowy zasilaczy impulsowych 12VDC 5A 60W z zabezpieczeniem nadprądowym 6kA 1P C1. Obudowy montowane do słupów obejmami metalowymi bezpośrednio pod kamerami. Zasilacz podłączyć do zasilania 230VAC z dedykowanej żyły zasilającej słupy oświetleniowe dla urządzeń teletechnicznych. Sygnał od kamer do rejestratora DVR doprowadzić za pomocą kabli koncentrycznych Triset-113 PE żelowanych.

Istniejący rejestrator DVR służący do monitoringu terenu zewnętrznego, jeżeli ma mniejszą ilość obsługiwanych niż 16, należy wymienić na nowy. Jeżeli obsługuje 16 wejść kamer, to projektowane kamery należy podłączyć na wolne wejścia sygnału.

W przypadku konieczności montażu nowego rejestratora, zamontować go w miejsce istniejącego.

3.5.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Dostarczone na budowę elementy i materiały powinny być odebrane komisyjnie pod względem:

- kompletności dostawy,
- zgodności elementów z Dokumentacją Projektową,
- pod względem stanu technicznego,
- jakości i kompletności dokumentacji.

Do każdej partii dostarczonych elementów i materiałów powinno być dostarczone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Elementów i materiałów niespełniających tych wymagań nie należy wbudowywać w obiekt.

3.5.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

Jednostki obmiarowe dla robót opisanych w specyfikacji zostały podane szczegółowo w rozbiciu dla poszczególnych pozycji w przedmiarze robót w dokumentacji tj.: m3, m2, m, szt, kpl.

3.5.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfiką Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania. Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza
- Dziennik Budowy
- Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów
- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców
- Protokoły odbiorów częściowych

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z

wymaganiami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość lub część wykonanych prac należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. Wykonawca jest wówczas zobowiązany doprowadzić do stanu odpowiadającego wymaganiom normy i przedstawić wykonane roboty do ponownego odbioru.

3.5.9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności zgodnie z częścią „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji. Ogólne wymagania dotyczące płatności określa umowa.

Płaci się za ustaloną ilość zamontowanych elementów, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- montaż instalacji monitoringu telewizji przemysłowej,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

3.5.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Aprobaty techniczne i instrukcje obsługi
Polskie normy