FAZA PROJEKTU

P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y

NAZWA INWESTYCJI

MODERNIZACJA BUDYNKU B
MŁODZIEŻOWEGO OŚRODKA SPORTOWEGO w POZNANIU

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

V, VXI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH

ADRES INWESTYCJI

MŁODZIEŻOWY OŚRODEK SPORTOWY
ul. Gdańska 1, 61-123 Poznań
działka nr 4/10, ark. nr 12, obręb 004 Śródka

INWESTOR

MIASTO POZNAŃ
POZNAŃSKIE OŚRODKI SPORTU I REKREACJI
SAMORZĄDOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY
ul. Chwiałkowskiego 34, 61-553 Poznań

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

waart
BIURO PROJEKTOWE I OBSŁUGI INWESTYCJI

Pl. Lipowy 3 / 2, 6 1-4 7 8 Poznań
tel.: 6 6 3 3 4 2 0 3 0, mail: waart@op.pl

opracował w zakresie: **INSTALACJE TELETECHNICZNE**

Poznań, 13 lipiec 2017

mgr. inż. Adam Lanica

.....

podpis:

A. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się art. 20 ust. 4 Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)

oświadczam, **że dokumentacja projektowa** dla:

MIASTO POZNAŃ , POZNAŃSKIE OŚRODKI SPORTU I REKREACJI
SAMORZĄDOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY
ul. Chwiałkowskiego 34, 61-553 Poznań

dotycząca:

MODERNIZACJA BUDYNKU B
MŁODZIEŻOWEGO OŚRODKA SPORTOWEGO w POZNANIU
przy ul. Gdańska 1, 61-123 Poznań
działka nr 4/10, ark. nr 12, obręb 004 Śródka

- została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
- został sporządzony zgodnie z Umową,
- jest wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć,

INSTALACJE ELEKTRYCZNE **Poznań, 13 lipiec 2017**

mgr. inż. Adam Lanica

……

podpis:

B. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

A. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 2

B. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI 3

C. OPIS TECHNICZNY 4

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI 4
2. ZAKRES OPRACOWANIA 4
3. PODSTAWA OPRACOWANIA 4
4. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU 4
5. ISTNIEJĄCY STAN 4
6. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA INSTALACJI NISKOPRĄDOWEJ 4
   - *6.1. Demontaże 4*
   - *6.2. Instalacja Okablowania Strukturalnego 4*
   - *6.3. Instalacja Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu 5*
   - *6.4. Instalacja Domofonowa 6*
   - *6.5. Uwagi 6*
7. UWAGI KOŃCOWE 7

D. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW 9

N-01 BUDYNEK „B" RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA NISKOPRĄDOWA .....

C. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest „Modernizacja budynku B Młodzieżowego Ośrodka Sportowego w Poznaniu", należący do Poznańskich Ośrodków Sportu i Rekreacji. Obiekty, zlokalizowany w Poznaniu przy ulicy Gdańskiej 1. Działka nr ewid. 4/10, obręb 004 Śródka.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest Projekt Wykonawczy w tym rozwiązania:

- instalacji komputerowej
- instalacji alarmowej
- instalacji domofonowej

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu i zgodnie z przedstawionymi poniżej materiałami stanowiącymi podstawę do jego wykonania :

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna terenu i budynku, pomiar pomieszczeń, dokumentacja fotograficzna,
- uzgodnienia, wywiad z użytkownikiem obiektu,
- opracowania branżowe,
- informacje o terenie i obiekcie, umieszczone na stronach www zamawiającego projekt, POSiR,
- materiały pozyskane od Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy.

4. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budynek „B" to obiekt wolnostojący, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Główne wejście do budynku zlokalizowane jest od strony zachodniej, w osi budynku. Z boku budynku dodatkowe wejście do pom. gospodarczego. W budynku trzy przestronne pomieszczenia biurowe, pom. gospodarcze, aneks kuchenny i ustęp ogólnodostępny.

5. ISTNIEJĄCY STAN

- budynek B aktualnie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i zaopatrzony we wszystkie niezbędne dla potrzeb socjalno-bytowych media.
- Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego w budynku wszystkie wewnętrze instalacje podlegają rozbiórce.

6. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA INSTALACJI NISKOPRĄDOWEJ

6.1. DEMONTAŻE

W pomieszczeniach objętych niniejszym opracowaniem demontażom podlegają wszystkie instalacje niskoprądowe.

6.2. INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Projektowane okablowanie strukturalne obejmuje przewodowe tory logiczne kat. 5e. Okablowanie oraz rozmieszczenie gniazd zostało zaprojektowane, tak aby można było po nim transmitować sygnały LAN, ale także podłączyć telefon. Okablowanie poziome należy zrealizować kablem LZSH ekranowanym kat. 5e o paśmie przenoszenia 100 MHz. Wydajność całego systemu to klasa D, natomiast kategoria zastosowanych elementów to 5e. Gniazda należy w jednoznaczny sposób opisać w sposób umożliwiający jednoznaczną lokalizację w szafie

dystrybucyjnej. Można przyjąć inny sposób opisu niż w projekcie lecz wtedy należy je umieścić na projekcie powykonawczym. Okablowanie należy ułożyć podtynkowo i zakończyć w gniazdami RJ45. Gniazda należy montować w ramkach razem z instalacją elektryczną. Zawsze należy zwracać uwagę na sytuację, aby nie została przekroczona dopuszczalna długość kabla pomiędzy gniazdami, a panelem krosowym tj. 90 m. Całość okablowania należy zakończyć na panelu rozdzielczym w szafie dystrybucyjnej 10U zainstalowanej w pomieszczeniu biurowym 0/6 zgodnie z rysunkiem. Szafę należy wyposażyć zgodnie z rysunkiem elewacji.

6.3. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

Dla zabezpieczenia obiektu przed włamaniem zastosowano system sygnalizacji włamania i napadu SSWiN. System oparty został na centrali antywłamaniowej zainstalowanej w pomieszczeniu gospodarczym nr 0/8. Moduł alarmowy centrali alarmowej zawdzięcza swoją wszechstronność możliwości obsługi zarówno tradycyjnych czujek przewodowych, jak i dedykowanych czujek bezprzewodowych. Dzięki wykorzystaniu łączności bezprzewodowej, montaż systemu jest maksymalnie uproszczony. Kompletny system alarmowy można zainstalować w niecałą godzinę. Zastosowanie bezprzewodowych czujek ruchu i kontaktronowych zapewnia optymalną ochronę przed włamaniem, a bezprzewodowe czujki dymu mogą zapewnić dodatkowe bezpieczeństwo. Obsługa systemu za pomocą pilotów, bezprzewodowego manipulatora czy telefonu komórkowego (aplikacja dedykowana) jest prosta i intuicyjna. Moduł centrali wyposażony jest w komunikator GSM/GPRS, za pomocą którego może on nie tylko realizować powiadamianie SMS o zdarzeniach, ale także przekazywać informacje do centrum monitoringu firmy zajmującej się ochroną. Możliwe jest również zdalne sterowanie za pomocą SMS, dzięki któremu można nie tylko załączać i wyłączać czuwanie, ale nawet sterować urządzeniami podłączonymi do modułu. Moduł centrali alarmowej należy umieścić w obudowie wraz z zasilaczem i akumulatorem.

Jako elementy wykrywające ruch zastosowano bezprzewodowe czujki ruchu. Czujka ruchu, której rolą jest wykrywanie ruchu intruza wewnątrz chronionej systemem przestrzeni. Dzięki odporności na zwierzęta, zapewnia ochronę nawet wtedy, gdy w czasie dozorowania w jej zasięgu poruszają się małe zwierzęta domowe, np. małe psy. Bateria litowa służąca do zasilania urządzenia gwarantuje wieloletnią pracę bez konieczności jej wymiany, dzięki czemu system jest równie niekłopotliwy w eksploatacji, jak tradycyjne rozwiązania przewodowe. Czujka posiada:

- cyfrowy algorytm detekcji z kompensacją temperatury, zapewniający wysoką odporność na fałszywe alarmy i powtarzalność parametrów
- możliwość zmiany czułości pozwalająca dopasować optymalne parametry czujki do chronionego pomieszczenia
- opcjonalny tryb pracy z odpornością na ruch małych zwierząt do 15kg, pozwalający chronić pomieszczenia, w których przebywają zwierzęta domowe
- system zarządzania energią pozwalający na wieloletnią pracę bez konieczności wymiany baterii litowej CR123A
- dioda LED sygnalizująca naruszenia w trybie testowym, ułatwiająca uruchomienie i późniejszą konserwację systemu
- wykrywanie sabotażu – otwarcia obudowy, oderwania od podłoża

Do obsługi systemu przewidziano bezprzewodową klawiaturę umożliwiającą załączanie i wyłączanie czuwania oraz sterowanie urządzeniami podłączonymi do modułu, bez konieczności posiadania własnego pilota. Dzięki temu jest ona idealnym rozwiązaniem sterowania tam, gdzie przewidywana jest obsługa systemu przez wiele różnych osób. Klawiaturę należy umieścić w dedykowanej obudowie metalowej zamykanej na klucz.

Cechy:

- możliwość załączania/wyłączania czuwania, uruchamiania alarmu napadowego czy załączania/wyłączania urządzeń podłączonych do systemu MICRA za pomocą kodów,
- diody sygnalizujące polecenie załączania i wyłączania czuwania,
- podświetlanie klawiszy ułatwiające obsługę klawiatury w ciemnych pomieszczeniach,

Jako element alarmujący zastosowano bezprzewodowy sygnalizator zewnętrzny przeznaczony jest do pracy z zaprojektowanym kontrolerem, działającym na częstotliwości 433 MHz. W sygnalizatorze zastosowany został nowoczesny układ radiowy SPIRIT1 o zoptymalizowanym zarządzaniu energią, który zapewnia długą pracę urządzenia w trudnych warunkach.

6.4. INSTALACJA DOMOFONOWA

Przy drzwiach wejściowych należy zainstalować kasetę domofonu. Unifon współpracujący zainstalować należy na korytarzu w miejscu wskazanym na rysunku. Instalacją domofonową połączyć z ryglem elektromechanicznym umożliwiającym zdalne otwieranie drzwi.

6.5. UWAGI

- Po zakończeniu prac wykonać wymagane przepisami pomiary dynamiczne sieci strukturalnej dedykowanym miernikiem i dołączyć wyniki pomiarów w wersji papierowej do protokołu odbioru.
- Stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające certyfikat lub świadectwo zgodności.
- Niniejsze opracowanie chronione jest prawem autorskim i jakiekolwiek odstępstwa od niego wymagają pisemnej zgody projektanta.
- Zachować zgodność producenta i serii dla całego osprzętu montowanego w pomieszczeniach objętych opracowaniem.
- Wszystkie wymienione z nazwy urządzenia traktować jako przykładowe. Stosować zaproponowane lub inne o takich samych lub lepszych parametrach.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora.
- Zamawiający podczas odbiorów prac będzie wymagać od Wykonawcy by wykończenie obiektu cechowała się gładkością, równością i czystością w następującym rozumieniu:
  - gładkością to znaczy, na powierzchni nie mogą występować żadne zgrubienia;
  - równością to znaczy, w poziomie maksymalna odchyłka od prostoliniowości nie może przekraczać 3mm na odcinku 2 metrów;
  - czystością wykonania to znaczy, powierzchnia powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń (farby, zaprawy, lepiku, itp.)
- Przed zakupem i użyciem, w celu sprawdzenia zamierzonego rezultatu, wymaga się od Wykonawcy, uzyskania od Zamawiającego, w szczególności od Projektanta akceptację próbki materiału.
- Wykonawca jest zobowiązany przedstawi Inwestorowi przed przystąpieniem do rozpoczęcia robót harmonogram prac ze szczegółowym opisem sposobu zabezpieczenia terenu.
- **Jeżeli dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót lub inne załączniki do projektu wskazywałaby w odniesieniu do niektórych materiałów i urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust.3 Prawa zamówień publicznych dopuszcza stosowanie „produktów" równoważnych. Wszelkie „produkty" pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać towary, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dotyczący minimalnych wymagań parametrów jakościowych, Zamawiający rozumie wymagania towarów zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta, ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Zastosowane w dokumentacji nazwy producentów lub firm służą tylko i wyłącznie doprecyzowaniu przedmiotu zamówienia i określeniu standardów jakościowych, technicznych i funkcjonalnych. Tak więc posługiwanie się nazwami producentów (produktów) ma wyłącznie charakter przykładowy. Dokumentacja projektowa, przy opisie przedmiotu zamówienia, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych. Zgodnie z powyższym Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów i urządzeń równoważnych w stosunku do wskazanych w dokumentacji projektowej, STWIORB oraz załącznikach SIWZ za pomocą nazw producenta pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z uzyskanym pozwoleniem na budowę, zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji projektowej, STWIORB oraz SIWZ.**
- Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacja na znak bezpieczeństwa.
- W niniejszej dokumentacji zastosowano materiały stosowane standardowo. Dokładne wyliczenia i opisy wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych stosowanych materiałów można uzyskać od producentów lub dystrybutorów danych technologii.
- Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju, Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności Wykonawca powinien uzupełnić szczegóły przyjęte standardowo, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, powinien wyjaśnić sporne kwestie przede wszystkim z Projektantem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian, a ewentualnie dodatkowo z Inwestorem. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac budowlanych
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
- Rysunki i cześć opisowa są dokumentami wzajemnie sie uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach lub w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiejkolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

  Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie nieuzgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora
- W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nie ujętych w niniejszej opracowaniu.
- Niniejszy projekt w wersji elektronicznej bez podpisów autorów projektów jest egzemplarzem informacyjnym i jako taki nie może służyć, jako podstawa do wykonania na jego bazie (lub jego wydruków) jakichkolwiek prac budowlanych.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
  - Prawo budowlane
  - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
  - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
  - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
  - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
  - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
  - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
  - przestrzegać oznaczeń na tablicach informacyjno-ostrzegawczych

D. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

N-01 BUDYNEK „B” RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA NISKOPRĄDOWA