

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWiORB)

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Modernizacja szatni Klubu Piłkarskiego „Koral Mostkowo” ETAP I
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gmina: Barlinek ; Powiat: Myśliborski ; Województwo: Zachodniopomorskie Jednostka ewid.: 321001_5 Barlinek - gmina Obręb: 321001_5.0016 Mostkowo Działki nr ewidencyjny: 321001_5.0006.7/8 Miejscowość: Mostkowo ul. ---
KATEGORIA OBIEKTU	XIII – POZOSTAŁE BUDYNKI MIESZKALNE
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	Biuro Inżynierskie Grzegorz Salamandra ul. Wiosenna 22 74-320 Moczkowo

Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, reprodukowana i przekazywana osobom trzecim.

1.4 STOLARKA

CPV: 45421131-1

Materiały (normy)

- PN-EN 14351-1

Wymagania wykonania

- montaż w pionie

Tolerancje (norma + punkt)

- pion ± 2 mm/1 m
- szczeliny ± 2 mm

Kontrola jakości

Szczelność

Oględziny

1.5.1 SZYCIE MURÓW

CPV: 45262500-6

Materiały (normy)

- PN-EN 1504

Wymagania wykonania

- pręty stalowe wklejane

Tolerancje (norma + punkt)

- rozstaw ± 10 mm
- głębokość ± 5 mm

Kontrola jakości

Połączenia – kontrola

1.5.2 ETICS

CPV: 45443000-4

Materiały (normy)

- PN-EN 13499
- ETAG 004

Wymagania wykonania

- klej $\geq 40\%$
- kołki 4–6/m²

Tolerancje (norma + punkt)

- równość ≤ 3 mm/2 m
- pion ≤ 5 mm
- grubość ± 5 mm

Kontrola jakości

Podłoże – łata

Klejenie – odkrywki

1.5.3 OKAP

CPV: 45443000-4

Materiały (normy)

- PN-EN 13499

Wymagania wykonania

- montaż blachy

Tolerancje (norma + punkt)

- zakład ± 10 mm

Kontrola jakości

Szczelność

1.9 NAPIS

CPV: 45450000-6

Materiały (normy)

Zgodnie z projektem, uzgodniony tekst z inwestorem

Wymagania wykonania

- montaż

Tolerancje (norma + punkt)

- pozycja ± 10 mm

Kontrola jakości

Oględziny

1.10 BRUK betonowy

CPV: 45233260-9

Materiały (normy)

- PN-EN 1338
- PN-EN 1340

Wymagania wykonania

- podsypka 3-5 cm
- spoiny 2-3 mm

Tolerancje (norma + punkt)

- kostka ± 3 mm
- niweleta ± 5 mm

Kontrola jakości

Równość – łata, zgodnie z normą

1.11 ELEKTRYKA

CPV: 45310000-3

Materiały (normy)

- PN-HD 60364
- PN-EN 61557

Wymagania wykonania

- montaż instalacji

Tolerancje (norma + punkt)

- odchyłki i lokalizacja zgodnie z normą

Kontrola jakości

Protokoły instalacji elektrycznej zgodnie z normą

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWiORB)

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Modernizacja szatni Klubu Piłkarskiego „Koral Mostkowo” ETAP II
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gmina: Barlinek ; Powiat: Myśliborski ; Województwo: Zachodniopomorskie Jednostka ewid.: 321001_5 Barlinek - gmina Obręb: 321001_5.0016 Mostkowo Działki nr ewidencyjny: 321001_5.0006.7/8 Miejscowość: Mostkowo ul. ---
KATEGORIA OBIEKTU	XIII - POZOSTAŁE BUDYNKI MIESZKALNE
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	Biurowo Inżynierskie Grzegorz Salamandra ul. Wiosenna 22 74-320 Moczkowo

Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, reprodukowana i przekazywana osobom trzecim.

- PN-EN 14411

- PN-EN 12004

- PN-EN 13888

Wymagania wykonania

- zgodnie z technologią producenta i KNR

Odchyłki dopuszczalne

- równość ≤ 3 mm/2 m

- fuga $\pm 0,5$ mm

- uskoki ≤ 1 mm

Odbiór robót

- oględziny

- pomiary

- protokoły

Silikonowanie spoin

CPV: 45442100-8

Materiały / Normy

- PN-EN 15651

Wymagania wykonania

- zgodnie z technologią producenta i KNR

Odchyłki dopuszczalne

- szerokość spoin ± 1 mm

- ciągłość 100%

Odbiór robót

- oględziny

- pomiary

- protokoły

Ściany zamurowywanie otworów

CPV: 45262500-6

Materiały / Normy

- PN-EN 771-1

- PN-EN 998-2

Wymagania wykonania

Roboty malarskie

CPV: 45442100-8

Materiały / Normy

- PN-C-81914

Wymagania wykonania

- zgodnie z technologią producenta i KNR

Odchyłki dopuszczalne

- brak smug
- pokrycie 100%

Odbiór robót

- oględziny
- pomiary
- protokoły

Ułożenie płytek na ścianach

CPV: 45431000-7

Materiały / Normy

- PN-EN 14411
- PN-EN 12004

Wymagania wykonania

- zgodnie z technologią producenta i KNR

Odchyłki dopuszczalne

- równość ≤ 3 mm/2 m
- fuga $\pm 0,5$ mm

Odbiór robót

- oględziny
- pomiary
- protokoły

Sufit szpachlowanie

CPV: 45410000-4

Materiały / Normy

- PN-EN 13963

Wymagania wykonania

- oględziny
- pomiary
- protokoły

Rozbiórki sanitarne

CPV: 45330000-9

Materiały / Normy

- PN-EN 12056

Wymagania wykonania

- zgodnie z technologią producenta i KNR

Odbiór robót

- oględziny
- pomiary
- protokoły

Instalacje sanitarne

CPV: 45330000-9

Materiały / Normy

- PN-EN 806
- PN-EN 1717

Wymagania wykonania

- zgodnie z technologią producenta i KNR

Odchyłki dopuszczalne

- próby szczelności

Odbiór robót

- oględziny
- pomiary
- protokoły

Roboty elektryczne

CPV: 45310000-3

Materiały / Normy

- PN-HD 60364

Wymagania wykonania

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa Inwestycji: **MODERNIZACJA SZATNI KLUBU PIŁKARSKIEGO
„KORAL MOSTKOWO” ETAP II**

Inwestor: **GMINA BARLINEK, UL. NIEPODLEGŁOŚCI 20,
74-320 BARLINEK**

Obiekt: **MOSTKOWO, GM. BARLINEK
DZ. NR 7/8, OBREB: 321001_5.0016 MOSTKOWO
JEDNOSTKA EWID.: 321001_5 BARLINEK - GMINA**

Branża: **SANITARNA, WENTYLACJA MECHANICZNA**

Luty 2026

ST-1. WSTĘP

ST-1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową wewnętrznej instalacji wentylacji pomieszczeń w obiekcie szatni Klubu Piłkarskiego „Koral Mostkowo” zlokalizowanego na terenie dz. nr 7/8, Obręb: 00126 Mostkowo, gm. Barlinek

ST-1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych pkt. 1.1.

ST-1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji wentylacji mechanicznej. W zakres tych robót wchodzi:

- montaż nowej instalacji wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach budynku;
- montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła
- izolacja termiczna instalacji wentylacji mechanicznej; – kontrola jakości.

ST-1.4 Roboty towarzyszące

Organizacja, utrzymanie i likwidacja placu budowy – wykonanie przebić w ścianach na przejścia instalacyjne, – zabezpieczenia przepustów w ścianach, – zabudowa kanałów wentylacyjnych, – wykonanie prób i sprawdzeń wykonanych instalacji, – działania ochronne związane z zachowaniem warunków BHP na budowie

ST-1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Budowane instalacje sanitarne powinny zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym je wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkowania

personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

ST-2. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wymagania dotyczące wyrobów stosowanych w instalacjach wentylacyjnych

ST-2.1 Wymagania ogólne dotyczące wyrobów stosowanych w instalacjach wentylacyjnych

Materiały, z których wykonywane są wyroby stosowane w instalacjach wentylacyjnych powinny odpowiadać warunkom stosowania w instalacjach. Stopień zabezpieczenia antykorozyjnego obudów urządzeń powinien odpowiadać co najmniej właściwościom blachy stalowej ocynkowanej. Powierzchnie obudów powinny być gładkie, bez załamań, wgnieceń, ostrych krawędzi i uszkodzeń powłok ochronnych. Szczelność połączeń urządzeń i elementów wentylacyjnych z przewodami wentylacyjnymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.

Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów wentylacyjnych w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany.

Zamocowanie urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi.

Urządzenia i elementy wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.

Urządzenia i elementy instalacji wentylacyjnych powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

ST-2.2 Wymagania szczegółowe

ST-2.2.1 Przewody wentylacyjne

Materiały

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być wykonywane z następujących materiałów: a) blacha lub taśma stalowa ocynkowana; b) inne materiały dopuszczone odpowiednimi atestami higienicznymi i przeciwpożarowymi.

Wykonanie

Powierzchnie przewodów powinny być gładkie, bez załamań i wgnieceń. Materiał powinien być jednorodny, bez wżerów, wad walcowniczych itp. Powierzchnie pokryć ochronnych nie powinny mieć ubytków, pęknięć i tym podobnych wad. Wymiary przewodów o przekroju

d) osoby lub osób, które będą stanowiły dodatkowe obciążenie przewodów w czasie czyszczenia lub konserwacji.

Zamocowanie przewodów wentylacyjnych powinno być odporne na podwyższoną temperaturę powietrza transportowanego w sieci przewodów, jeśli taka występuje.

Poziome elementy podwieszeń i podpór powinny mieć możliwość przeniesienia obliczeniowego obciążenia oraz być takiej konstrukcji, aby ugięcie między ich połączeniami z elementami pionowymi i dowolnym punktem elementu poziomego nie przekraczało 0,4 % odległości między zamocowaniami elementów pionowych.

W przypadkach, gdy jest wymagane, aby urządzenia i elementy w sieci przewodów mogły być zdemontowane lub wymienione, należy zapewnić niezależne ich zamocowanie do konstrukcji budynku.

W przypadkach oddziaływania sił wywołanych rozszerzalnością cieplną konstrukcja podpór lub podwieszeń powinna umożliwiać kompensację wydłużeń liniowych.

Podpory i podwieszenia w obrębie centrali wentylacyjnej oraz w odległości nie mniejszej niż 15 m od źródła drgań powinny być wykonane jako elastyczne z zastosowaniem podkładek z materiałów elastycznych lub wibroizolatorów.

Możliwość czyszczenia instalacji

Należy zapewnić dostęp w celu czyszczenia do następujących, zamontowanych w przewodach urządzeń:

- a) przepustnice (z dwóch stron);
- c) nagrzewnice;
- f) filtry (z dwóch stron);
- g) wentylatory przewodowe (z dwóch stron);
- i) urządzenia do automatycznej regulacji strumienia przepływu (z dwóch stron).

Powyższe wymaganie nie dotyczy urządzeń, które można łatwo zdemontować w celu oczyszczenia (z wyjątkiem nagrzewnic).

ST-2.2.2 Wentylatory, centrale.

Sposób zamocowania wentylatorów powinien zabezpieczać przed przenoszeniem ich drgań na konstrukcję budynku (przez stosowanie fundamentów, płyt amortyzacyjnych, amortyzatorów sprężynowych, amortyzatorów gumowych itp.) oraz na instalacje przez stosowanie łączników elastycznych.

Amortyzatory pod wentylator należy rozmieszczać w taki sposób, aby środek ciężkości wentylatora znajdował się w połowie odległości pomiędzy amortyzatorami.

Wymiary poprzeczne i kształt łączników elastycznych powinny być zgodne z wymiarami i kształtem otworów wentylatora.

wyposażona w elementy automatyki zapewniające poprawny proces obróbki powietrza wentylacyjnego.

Wymagania dla układu automatyki:

1. Dokonać następujących pomiarów:

- temperatura nawiewu;
- temperatura wywiewu;
- wilgotność powietrza nawiewanego;

2. Praca układu w systemie pracy ciągłej, sterowana zegarem:

- załączanie podstawowe centrali z szafy automatyki

3. Nawiew i wywiew centrali sterowany elektronicznie /falownik/.

4. Przepustnice powietrza w centrali wentylacyjnej:

- stan I pracy - ustawienia w położeniu otwartym, centrala pracuje w cyklu dziennym;
- stan II pracy - ustawienia w położeniu otwartym, centrala pracuje w cyklu dyżurnym i nocnym, temp. nawiewu ograniczona do temp. dyżurnej ;

5. Nagrzewnica elektryczna - regulacja mocy nagrzewnicy czujnikiem temperatury na dopływie powietrza nawiewanego lub temperaturą wewnętrzną powietrza w pomieszczeniu.

ST-2.2.3 Wymiennik ciepła

Nagrzewnice

Nagrzewnice elektryczne powinny być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenie prądowe i zabezpieczenie przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury powierzchni grzejnej. Układ sterujący powinien zabezpieczać przed włączeniem nagrzewnicy bez jednoczesnego uruchomienia wentylatora instalacji.

ST-2.2.4 Nawiewniki, wywiewniki.

Elementy ruchome nawiewników i wywiewników powinny być osadzone bez luzów, ale możliwością ich przestawienia. Położenie ustalone powinno być utrzymywane w sposób trwały.

Nawiewników nie powinno się umieszczać w pobliżu przeszkód (takich jak np. elementy konstrukcyjne budynku, podwieszane lampy) mających zakłócający wpływ na kształt i zasięg strumienia powietrza.

Nawiewniki i wywiewniki powinny być połączone z przewodem w sposób trwały i szczelny.

Przewód łączący sieć przewodów z nawiewnikiem lub wywiewnikiem należy prowadzić jak najkrótszą trasą, bez zbędnych łuków i ostrych zmian kierunków.

ST-3. TRANSPORT

ST-3.1 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg. Na środkach transportu przewożone materiały należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i uszkodzeniem.

ST-3.2 Wymagania szczegółowe

Elementy wyposażenia Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie ich wyłącznie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych. Zaleca się transport na paletach dostosowanych do ich wymiaru. Na każdej palecie powinny być pakowane urządzenia jednego typu i wielkości. Palety powinny być ustawione i zabezpieczone, aby w czasie transportu nie nastąpiło ich przemieszczenie i uszkodzenie urządzeń. Dopuszcza się transportowanie urządzeń luzem, ułożonych w warstwy, zabezpieczonych przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.

Izolacja termiczna

- 1) Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.
- 2) Wyroby i materiały stosowane do wykonania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.
- 3) Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

ST-4. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.

ST-5.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania, próby i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do badań. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli na terenie budowy.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST i dokumentacji projektowej na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

ST-5.4 Certyfikaty i deklaracje zgodności

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. Nr 99/98).
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa i które spełniają wymogi ST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r. (Dz.U. nr 98/99). Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

ST-6. ODBIÓR ROBÓT

ST-6.1 Ustalenia ogólne

Odbiór robót na podstawie wymagań PN EN 12599

ST-6.2 Odbiór robót ulegających zakryciu

Odbiorom podlegają roboty związane z układaniem kanałów wentylacyjnych, układaniem rurociągów, zabezpieczeniem przeciwpożarowym przepustów w elementach oddzielenia pożarowego itp.

ST-9. PRZEPISY I NORMY

- [1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 po/. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 póź. 1800, Nr 74/02 póź. 676)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków. technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690).
- [3] PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – Wymiary.
- [4] PN-EN 1506:2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary.
- [5] PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja-Terminologia.
- [6] PN-B-03434:1999 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania.
- [7] PN-B-76001:1996 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Szczelność. Wymagania i badania.
- [8] PN-B-76002:1976 Wentylacja - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
- [9] PN-EN 1751:2001 Wentylacja budynków - Urządzenia wentylacyjne końcowe – Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających.
- [10] PN-EN 1886:2001 Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne.
- [11] ENV 12097:1997 Wentylacja budynków - Sieć przewodów - Wymagania dotyczące części składowych sieci przewodów ułatwiające konserwację sieci przewodów.
- [12] PN-EN 12599 Wentylacja budynków - Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.