

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty instalacyjne - branża sanitarna – S1

Nazwa inwestycji: **BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY**

Adres inwestycji: **ŁOPUSZNO
dz. nr ewid. 422/18
gm. Łopuszno**

Wykonał: mgr inż. Mahmoud Othman

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

SPIS TREŚCI

- 1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
- 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW
 - 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów
 - 2.1.1. Materiały do wykonania instalacji
 - 2.1.2. Materiały do wykonania wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganie
 - 2.1.2.1. Kanały wentylacyjne, wentylatory
 - 2.1.3. Materiały do wykonania instalacji wod.-kan.
 - 2.1.3.1. Instalacja wodociągowa
 - 2.1.3.2. Instalacja kanalizacji
- 3. SPRZĘT
 - 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
 - 3.1.1. Sprzęt do wykonania wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganie
 - 3.1.2. Sprzęt do wykonania instalacji wod.-kan.
- 4. TRANSPORT
 - 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
 - 4.2. Transport materiałów instalacyjnych
 - 4.2.1. Transport materiałów instalacyjnych – wentylacja grawitacyjna ze wspomaganie
 - 4.2.2. Transport materiałów instalacyjnych - instalacja wod.-kan.
- 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT
 - 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
 - 5.2. Wykonywanie robót instalacyjnych
 - 5.2.1. Wykonywanie robót wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganie
 - 5.2.1.1. Kanały wentylacyjne
 - 5.2.1.2. Urządzenia (wentylatory)
 - 5.2.2. Wykonywanie robót instalacji wod.-kan.
 - 5.2.2.1. Przewody – instalacja wod.-kan.

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

- 5.2.2.2. Przewody kanalizacyjne
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót
 - 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót
 - 6.3. Badania w czasie robót
 - 6.3.1. Badania i pomiary wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem
 - 6.3.1.1. Badania i pomiary
 - 6.3.1.2. Raporty z badań
 - 6.3.2. Badania i pomiary instalacji wod.-kan.
 - 6.3.2.1. Instalacja wodociągowa
 - 6.3.2.2. Instalacja kanalizacji
 - 6.3.2.3. Raporty z badań
- 7. OBMIAR ROBÓT
 - 7.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót
 - 7.2. Jednostki robót
- 8. ODBIÓR ROBÓT
 - 8.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót
 - 8.2. Odbiory robót
 - 8.2.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 8.2.2. Odbiór częściowy
 - 8.2.2.3. Odbiór ostateczny
 - 8.2.2.4. Odbiór pogwarancyjny
- 9. ROZLICZENIE ROBÓT
 - 9.1. Ogólne zasady rozliczenia robót
- 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.
 - 10.1. Ogólne zasady
 - 10.2. Normy
 - 10.3. Ustawy i Rozporządzenia
 - 10.4. Nazwy i kody robót

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

Wszelkie prawa do tego dokumentu przez autora zastrzeżone !!!

Kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody autora zabronione !!!

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem, instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej oraz instalacji c.o. dla budynku administracyjno-biurowego zlokalizowanego na dz. nr ewid. 422/18 przy ul. Szkolnej w miejscowości Łopuszno gm. Łopuszno.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji wod.-kan, instalacji c.o. i wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB pkt. 2 “Warunki ogólne”.

2.1.1. Materiały do wykonania instalacji

Warunkiem dopuszczenia do stosowania materiałów w budownictwie jest posiadanie świadectwa zgodności z PN, oraz aprobaty techniczne wydane przez COBRTI “Instal” stwierdzające przydatność do stosowania w budownictwie, oraz posiadające odpowiednie atesty wydane przez Państwowy Zakład Higieny. Materiały powinny być oznaczone znakiem budowlanym [B].

2.1.2. Materiały do wykonania wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem

2.1.2.1 Kanały wentylacyjne, wentylatory

Należy odnosić się do n.w. PN w zakresie stosowanych materiałów:

DOM Z KLASĄ 25-512 Kielce ul. Warszawska 21/20, tel. 41/ 344 -19 -26, kom. 606 101 560

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

- PN-B-76001-1996 - Wentylacja-przewody wentylacyjne. Szczelność, wymagania i badania. [5]
- PN-88/8865-04 -Elementy mocujące-typowe podpory i podwieszenia posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie. [6]
- PN-74/B-10440 Wentylacja mechaniczna, urządzenia wentylacyjne.
Wymogi przy odbiorze. [7]

2.1.3. Materiały do wykonania instalacji wod.-kan. (rurociągi, armatura)

2.1.3.1. Instalacja wodociągowa:

Należy odnosić się do n.w. PN w zakresie stosowanych materiałów:

- Rury i kształtki PN-92B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- Armatura (czerpalna i regulacyjno-odcinająca) PN-83/M-74001-Armatura przemysłowa.
Wymagania i badania. [9]
- Projektowane odcinki instalacji wody ciepłej i zimnej w budynku projektuje się z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT PN10 łączonych przez połączenia systemowe mechaniczne zaciskowe, skręcane oraz zaprasowywane.

2.1.3.2 Instalacja kanalizacji

Należy odnosić się do n.w. PN w zakresie stosowanych materiałów:

- Rury i kształtki wg: PN-92B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.[10]
- Ceramika sanitarna, armatura odpływowa wg:
PN-78/B-12630 -Wyroby sanitarne. Wymagania i badania. [11]
- Instalacja kanalizacji sanitarnej zaprojektowana została z rur PVC np. WAVIN

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB pkt. 3 “Warunki ogólne”.

3.1.1. Sprzęt do wykonania wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem

- Ręczne i mechaniczne urządzenia do obróbki metalu.
- Urządzenia do otworowania w przegrodach budowlanych.
- Urządzenia montażowe (klucze itp.).

3.1.2. Sprzęt do wykonania instalacji wod.-kan.

- Ręczne i mechaniczne urządzenia do obróbki rur (przecinarki, zgrzewarki).
- Urządzenia do otworowania w przegrodach budowlanych.
- Urządzenia montażowe (klucze itp.)

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB pkt. 4 “Warunki ogólne”.

4.2. Transport materiałów instalacyjnych

Należy stosować takie środki transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.2.1. Transport materiałów instalacyjnych – wentylacja grawitacyjna ze wspomaganiem

Należy stosować takie środki transportu, które nie spowodują w przypadku:

- kanałów wentylacyjnych - odkształceń, uszkodzeń mechanicznych
- urządzeń (wentylatory) - uszkodzeń mechanicznych

4.2.2. Transport materiałów instalacyjnych - instalacja wod.-kan.

Należy stosować takie środki transportu, które nie spowodują:

- uszkodzeń mechanicznych

Rury przewozić i składować poziomo, na równym i płaskim podłożu aby uniknąć wyginania.

Przechowywać w okresie jesienno-zimowym w pomieszczeniach o temperaturze powyżej 0°C.

- armatury – uszkodzeń mechanicznych

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB pkt. 5 “Warunki ogólne”.

5.2. Wykonywanie robót instalacyjnych

Wszystkie roboty będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm branżowych i zgodne z zasadami przedstawionymi w “Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”- Tom II “Instalacje sanitarne i przemysłowe”- opracowany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej “Instal”.[12]

5.2.1 Wykonywanie robót wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganie

5.2.1.1 Kanały wentylacyjne

Kanały wentylacyjne należy wykonać zgodnie z: PN-B-76001-1996 – Wentylacja - przewody wentylacyjne. Szczelność, wymagania i badania. [5] ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- Instalacje należy wykonać z przewodów i kształtek wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej.
- Kanały wentylacyjne powinny być szczelne.
- Przewody i kształtki prostokątne wykonać zgodnie z PN-B-76002 o połączeniach kołnierзовych.
- Przewody okrągłe wykonać o połączeniach nypłowych.
- Do uszczelniania połączeń stosować uszczelki z gumy miękkiej lub mikroporowatej.
- Powierzchnie winny być gładkie bez zadziorów.
- Kanały wentylacyjne należy mocować na podwieszeniach lub podporach.

Rozstawienie ich powinno być takie aby ugięcie kanału pomiędzy sąsiednimi podporami nie przekraczało 2 cm.

- Kanały wentylacyjne przechodzące przez stropy lub ściany powinny być obłożone podkładkami amortyzującymi.

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

5.2.1.2. Urządzenia (wentylatory)

Wentylatory należy wykonać zgodnie z: PN-74/B-10440 Wentylacja mechaniczna, urządzenia wentylacyjne. Wymogi przy odbiorze [7], ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- Wentylatory montować bezpośrednio na kanałach wentylacji grawitacyjnej, bądź na ścianach pomieszczeń i podłączać przewodami giętkimi typu flex.
- Przed i po montażu wentylatorów należy dokonać próby wirnika i stwierdzić, czy nie występuje zakleszczenie lub tarcie o obudowę.

5.2.2 Wykonywanie robót instalacji wod.-kan.

5.2.2.1 Przewody – instalacja wod.-kan.

Przewody instalacji wodociągowej należy wykonać zgodnie z :

PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.[8]

PN-83/M-74001 - Armatura przemysłowa. Wymagania i badania. [9]

- Instalacje wodociągową w budynku projektuje się z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT PN10 łączonych przez połączenia systemowe mechaniczne zaciskowe, skręcane oraz zaprasowywane.
- Rurociągi prowadzić w bruzdach, oraz w przestrzeni między elementami konstrukcyjnymi ścian i stropów.
- Podłączenia do przyborów wykonane będą w bruzdach ściennych.
- Przejścia przewodów przez ściany i stropy prowadzić w tulejach ochronnych z PCV o średnicach 2 dymensje większych od przewodu.
- Armatura łączona poprzez złączki gwintowane. Połączenia rur gwintowanych należy uszczelniać przy użyciu elastycznej taśmy teflonowej, przędzy konopii lub past uszczelniających. Połączenia zgrzewane należy wykonywać w pomieszczeniu o temperaturze powyżej 0°C. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów należy wykonać wyłącznie przy użyciu łączników.

5.2.2.2. Przewody kanalizacyjne

Przewody instalacji kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z:

PN -92//B-01707 - Przewody kanalizacji sanitarnej [10], w sposób szczególny zwracając na:

- Połączenia kielichowe rur PCV należy wykonać przy pomocy pierścienia gumowego średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury.
- Najmniejsze dopuszczalne spadki poziomych przewodów kanalizacyjnych w zależności od średnicy przewodu wynoszą:
100 mm-2,0 %,
150 mm-1,5%,
- Dopuszczalne odchylenie od spadków przewodów poziomych, założonych w projekcie technicznym, mogą wynosić : $\pm 10\%$.
- Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) powinny być wykonane za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45° .
- Stosowanie czwórników nie jest dopuszczalne.
- Przewody należy mocować do elementów konstrukcyjnych za pomocą uchwytów lub wsporników.
- Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem.
- Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych dla rur PVC:
 - Dn 50-100 mm - 1,0 m,
 - powyżej 110 mm – 1,25 m.
- Przewody kanalizacyjne w ziemi należy układać na podsypce z piasku grubości 10-20 cm.
- Zasypkę wykonać piaskiem do wysokości 30 cm ponad rurę.
- Przewody układane po ścianach i pod stropem montować przy pomocy uchwytów systemowych.
- Odcinki instalacji prowadzone w brzdach zaizolować pianką poliuretanową.
- Przejścia przez przegrody oraz pod fundamentami należy wykonać w rurach osłonowych, stalowych o średnicy DN+100mm.
- Na przewodach spustowych przed przejściem ich w poziomy oraz przed uskokami przewodu

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

spustowego należy zamontować czyszczaki.

- Przewody spustowe należy wyprowadzić jako rurę wentylacyjną ponad dach powyżej kominów wentylacyjnych i okien.
- Piony kanalizacyjne prowadzone po ścianach pomieszczeń powinny być obudowane.
- Niedozwolone jest wprowadzenie rur wentylacyjnych kanalizacyjnych przewodów spustowych do przewodów wentylacyjnych.
- Dno wykopu powinno znajdować się w gruncie rodzimym lub wysłane warstwą odpowiedniego materiału zabezpieczającego przed osiadaniem trasy kanalizacyjnej.
- Przewody powinny być wyposażone w rewizję.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB pkt. 6 “Warunki ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent materiałów instalacyjnych posiada aprobaty techniczne wydane przez COBRTI “Instal” stwierdzające przydatność do stosowania w budownictwie, oraz posiadające odpowiednie atesty wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

6.3. Badania w czasie robót

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami poszczególnych norm branżowych dotyczących danych instalacji:

Instalacja wentylacji:

PN-B-76001-1996 Wentylacja-przewody wentylacyjne. Szczelność, wymagania i badania. [5]

PN-88/8865-04 Elementy mocujące-typowe podpory i podwieszenia posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie. [6]

PN-74/B-10440 Wentylacja mechaniczna, urządzenia wentylacyjne. Wymogi przy odbiorze. [7]

Instalacja wod-kan

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

PN -92/B-01706 -Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.8]

PN-83/M-74001 -Armatura przemysłowa. Wymagania i badania. [9]

PN -92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu. [10]

PN-78/B-12630 -Wyroby sanitarne. Wymagania i badania [11].

i zgodne z zasadami przedstawionymi w “Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” -Tom II “Instalacje sanitarne i przemysłowe”- opracowany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej “Instal”.[12]

6.3.1. Badanie i pomiary wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem.

6.3.1.1. Badania i pomiary

Wykonawca instalacji wentylacji podda badaniom następujące elementy:

- Przed przystąpieniem do badań urządzeń wentylacyjnych Wykonawca robót sanitarnych należy dokonać przeglądu zamontowanych urządzeń i stwierdzić ich zgodność z projektem.
- Przed uruchomieniem urządzeń wentylacyjnych należy sprawdzić działanie i ustawienie.
- Dokonanie pomiarów elektrycznych silników urządzeń.
- Przeprowadzenie szczelności kanałów.

6.3.1.2. Raporty z badań

Po przeprowadzeniu prób, badań poszczególnych instalacji w obecności kierownika robót/inżyniera kontraktu sporządzone zostaną stosowne raporty i dokonane zostaną zapisy w dzienniku budowy:

- Protokół uruchomienia urządzeń.
- Protokół przeprowadzenia szczelności kanałów.
- Protokół z pomiarów elektrycznych.

6.3.2. Badanie i pomiary instalacji wod.-kan.

6.3.2.1. Instalacja wodociągowa

Badanie instalacji wodociągowej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- Po zmontowaniu całości instalacji, przed zaizolowaniem należy przeprowadzić próbę

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

szczelności instalacji.

- Ciśnienie próbne wyniesie 50% więcej niż ciśnienie robocze, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa.
- Badanie szczelności należy wykonać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C.
- Badania szczelności powinno być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów.
- Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych.
- Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym instalację zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu.
- Po przeprowadzeniu prób instalację należy przepłukać i poddać regulacji hydraulicznej.

6.3.2.2. Instalacja kanalizacji

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- Podejścia i przewody spustowe (piony) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody przez nie.
 - Kanalizacyjne przewody odpływowe odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

6.3.2.3. Raporty z badań

Po przeprowadzeniu prób, badań poszczególnych instalacji w obecności kierownika robót/inżyniera kontraktu sporządzone zostaną stosowne raporty i dokonane zostaną zapisy w dzienniku budowy:

- **Instalacja wodociągowa:**
 - Protokół prób szczelności (na zimno i gorąco).
 - Protokół wydany przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną dotyczący jakości (bakteriologiczno-chemicznej właściwości wody).

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

- **Instalacja kanalizacji**

- Protokół z przeprowadzenia prób szczelności poszczególnych elementów instalacji kanalizacji.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STWiORB pkt.7 “Warunki ogólne”.

7.2. Jednostki robót

Jednostki obmiarowe:

- Urządzenia [szt.],
- Rurociągi [mb],
- Armatura, uzbrojenie rurociągów [szt.],
- Elementy rozbiórkowe i odtworzenia budowlane [m²],
- Roboty ziemne [m³].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STWiORB pkt. 8 “Warunki ogólne”.

8.2. Odbiory robót

8.2.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Obiorowi takiemu podlega:

- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna ulegająca zakryciu

Jakość robót zostaje określony na podstawie protokołów przedstawionych przez Wykonawcę robót sanitarnych sporządzonych na okoliczność badania danego zakresu robót i inspekcji wizyjnej.

8.2.2. Odbiór częściowy

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Wykonawca robót sanitarnych zobowiązany jest do przygotowania pełnej dokumentacji

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

odbiorowej.

Odbiorowi takiemu podlega:

- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna.
- instalacja wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem

8.2.2.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości..

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę robót sanitarnych wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umownych, licząc od dnia potwierdzenia przez Kierownika projektu.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Kierownika projektu i Wykonawcy robót sanitarnych.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Wykonawca robót sanitarnych zobowiązany jest do przygotowania następujących dokumentów:

- Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli zostanie sporządzona w trakcie realizacji robót instalacyjnych
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.
- Protokoły badań i odbiory robót instalacyjnych.
- Protokoły z przeprowadzonych szkoleń przedstawicieli użytkownika obiektu w zakresie: instalacji wod.-kan. i wentylacji.

8.2.2.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Ogólne zasady rozliczenia robót

Ogólne zasady rozliczenia robót podano w STWiORB pkt. 9 “Warunki ogólne”.

10. Dokumenty odniesienia

10.1 Ogólne zasady

Dokumenty odniesienia podano w STWiORB pkt. 10 “Wymagania ogólne”.

10.2. Normy

Wykaz norm i zagadnień związanych tematycznie z zakresem projektowym wykonywanych instalacji sanitarnych:

- PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.[1]
- PN-B-76001-1996 – Wentylacja - przewody wentylacyjne. Szczelność, wymagania i badania.[5]
- PN-88/8865-04 Elementy mocujące-typowe podpory i podwieszenia posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie. [6]
- PN-74/B-10440 Wentylacja mechaniczna, urządzenia wentylacyjne. Wymogi przy odbiorze. [7]
- PN-83/M-74001 -Armatura przemysłowa. Wymagania i badania. [9]
- PN -92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu. [10]
- PN-78/B-12630 -Wyroby sanitarne. Wymagania i badania. [11]
- Warunki wykonania robót budowlano -montażowych" -Tom II -Instalacje sanitarne i przemysłowe. [12]

STWiORB – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
ŁOPUSZNO dz. nr ewid. 422/18 gm. ŁOPUSZNO
Instalacje Sanitarne

10.3. Ustawy i rozporządzenia podano w STWiORB pkt. 10.3 “Wymagania ogólne”.

10.4. Nazwy i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
- 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
- 45331000-6 Instalacje ciepłne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
- 45331200-8 Instalacja ciepłna, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
- 45331210-1 Instalowanie wentylacji
- 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

Opracował:
Mahmoud Othman
08.2015