

GMINA SŁAWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

RODZAJ ROBÓT:

przebudowa, istniejącego budynku gminnego z dostosowaniem do potrzeb infrastruktury kulturalnej, turystycznej i rekreacyjnej w Krążkowie

INWESTOR:

Gmina Sława

ul. H. Pobożnego 10

67-410 Sława

OBIEKT:

Sala wiejska w Krążkowie

LOKALIZACJA:

Krążkowo, działka nr geod. 179/2

67-410 Sława

Sporządził:
inż. Zbigniew Stelmaszczyk

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

RODZAJ ROBÓT: Rozbudowa istniejącego budynku gminnego z dostosowaniem do potrzeb infrastruktury kulturalnej, turystycznej i rekreacyjnej w Krążkowie

INWESTOR: Gmina Sława ul. H. Pobożnego 10

OBIEKT: Sala wiejska, Krążkowo

LOKALIZACJA: Krążkowo, działka nr geod. 179/2

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ

Kod CPV 45000000- 7 roboty budowlane

Kod CPV 45262500- 6 roboty murarskie i murowe

Kod CPV 45442100- 8 roboty malarskie

Kod CPV 45421000- 4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

Kod CPV 45400000- 1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kod CPV 45330000- 3 instalacje wodno-kanalizacyjne

Kod CVP 45332200-5 instalacja wodociągowa hydrantowa

Kod CVP 45100000-8 -przygotowanie terenu pod budowę

Kod CVP 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia obiektów

Kod CVP 45300000-0 Roboty instalacyjne

Kod CVP 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia konstrukcji

I. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w Każdym przypadku następująco:

- Kierownik robót – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania
- Materiały – wszelkie tworzywa (wyroby) niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacje techniczną, zaakceptowaną przez inwestora (inspektora nadzoru)

- Polecenie inwestora (inspektora nadzoru) – wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inwestora (inspektora nadzoru), formie pisemnej, dotyczącej sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- Odpowiednia zgodność – wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami określonych norm jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych

II. NAZWA ZADANIA

Rozbudowa istniejącego budynku gminnego z dostosowaniem do potrzeb infrastruktury kulturalnej, turystycznej i rekreacyjnej w Krążkowie Sala Wiejska

III. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych należy traktować jako część dokumentów przetargowych jak również odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót opisanych, których dotyczy specyfikacja, obejmująca wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

1. Przygotowanie inwestycji w terenie
2. Wykucie ościeżnic drzwiowych
3. Rozbiórka pieców kaflowych
4. Zamurowanie otworów drzwiowych
5. Wykonanie tynków wewnętrznych
6. Wykonanie nowego pokrycia dachu papą termozgrzewalną
7. Montaż nowych drzwi wewnętrznych
8. Wykonanie remontu podłogi na scenie
9. Wykonanie wyjścia na poddasze 90x90cm wraz z drabiną
10. Wykonanie nowych schodów zewnętrznych do kotłowni
11. Wykonanie remontu schodów zewnętrznych od strony północnej (boiska)
12. Rozbiórka pieca kuchennego i wykonanie nowego o tych samych parametrach
13. Wykonanie izolacji termicznej gr 20cm z wełny mineralnej na poddaszu
14. Wykonanie nowej kotłowni wraz z montażem pieca c.o.
15. Wykonanie instalacji wod-kan w kotłowni
16. Wymiana instalacji elektrycznej wraz z oświetleniem na LED
17. Montaż instalacji c.o., grzejników, naczyń wyrównawczego itp.

18. Montaż nagrzewnic wodnych
19. Wykonanie ocieplenia elewacji i położenie tynku cienkowarstwowego elewacji
20. Nowe parapety okienne
21. Wykonanie remontu podcienia nad wejściem do budynku
22. Wykonanie klimatyzatorów na Sali głównej
23. Wykonanie opaski wokół budynku
24. Wykonanie malowania ścian, sufitów wraz z szpachlowaniem, gruntowaniem
25. Wykonanie uzupełnień w posadzkach płytkami antypoślizgowymi
26. Wykonanie lamperii typu Diacolor na budynku
27. Uporządkować teren po robotach murowych

IV. OGÓLNE WYMAGANIA WOTYCZĄCE WYKONASTWA

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania jak również za zgodność ze specyfikacją techniczną oraz poleceniami inwestora (inspektor nadzoru). Roboty muszą być wykonane zgodnie z zapisami art.5 i 22 ustawy Prawo Budowlane. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych oraz jej trwałości eksploatacyjnej.

1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy

2. Zgodność robót z opisem przedmiotu zamówienia tzn. specyfikacją techniczną oraz przedmiarem robót

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inwestora wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności.

- Umowa
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- Projekt techniczny budynku
- Przedmiar robót

Każdorazowo taka rozbieżność winna być potwierdzona pisemnie przez inspektora nadzoru i wykonawcę. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach określających zakres inwestycji, a po ich odkryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacją techniczną

3.Organizacja pracy na budowie

Organizacja pracy na placu budowy powinna być zgodna z postanowieniami aktualnych zarządzeń właściwych jednostek w sprawie ogólnych warunków umów w budownictwie oraz o realizację inwestycji budowlanych. Wykonawca robót ma zapewnić odpowiednie pomieszczenie socjalne i wyodrębnione miejsca magazynowania materiałów. Wykonanie robót musi odbywać się w sposób i w czasie wg kolejności wykazanej w harmonogramie robót przez Wykonawcę po wcześniejszym zatwierdzeniu tego harmonogramu przez Zamawiającego. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.

4.Zabezpieczenie interesów osób trzecich

W celu zabezpieczenia interesów trzecich, wszystkie prace zakłócające funkcjonowanie muszą być uzgodnione z inspektorem nadzoru i Zamawiającą.

5.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania prac budowlanych i wykańczania robót, wykonawca ma obowiązek podejmowania wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i Norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, ograniczenia hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

Stosując się do tych wymagań ma mieć szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- Zanieczyszczeniem powietrza
- Możliwością powstania pożaru
- Skażeniem środowiska
- Ograniczeniem hałasu

6. Warunki bezpieczeństwa pracy

a) Ochrona przeciw pożarowa

Wykonawca ma przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Utrzymywać sprany sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie prowadzonej budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem lub zalania wodą wywołanym wskutek realizacji zadania – robót albo przez pracowników Wykonawcy.

b) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały używane mają być zaopatrzone w odpowiednie atesty oraz świadectwa zgodności zapewniające o ich bezpieczeństwie dla otoczenia oraz ochronie dla środowiska. Materiały łatwo palne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycie materiałów wywołujące szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika. Np. materiały do ochrony betonu i stali mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

c) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Prace muszą być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracownikom. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać aby pracownicy nie przebywali w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaję się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

d) Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inwestora (inspektora Nadzoru) o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła ich pozyskania wytwarzania. Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa, atesty higieniczne i deklaracje zgodności wymagane prawem i przepisami oraz warunkami technicznymi wykonywania robót. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inwestora (inspektora nadzoru). Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego lub równoważnego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach. Wykonawca powinien powiadomić inwestora o swoim zamiarze przed użyciem materiału w celu zaakceptowania o jego wbudowaniu.

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji technicznej i wskazaniach inwestora e terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego

użycie sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów oraz nie spowodują uszkodzeń ciągów komunikacyjnych jak i poszczególnych pomieszczeń w sali. Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na własny koszt wszelkich zanieczyszczeń i uszkodzeń spowodowanych przez jego środki transportu.

VIII. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Zakres robót;

- wykucia z muru ościeżnic
- wykucie otworów w ścianach
- wykucie otworów do przyłączy co, wod-kan

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia , jak i oznakowanie i wyгородzenie terenu robót. Strefa gromadzenia odpadów jak i gruzu budowlanego wyгородzić i oznakować. Materiały z rozbiórki usuwać w sposób ograniczający rozrzut i pylenie. Przejścia i przejazdy muszą być zabezpieczone i oznakowane. Przed przystąpieniem do wykonania rozbiórki należy zidentyfikować uzbrojenie obiektu w przepływ mediów (prąd, woda, ścieki). Roboty należy tak prowadzić aby nie naruszyć stateczności rozbieranego elementu ora konstrukcji.

IX. ZIEMNE I BETONOWE

Po wykonaniu wykopów pod opaskę, grunt musi być zagęszczony, wykonać podsypkę piaskowo-cementową gr.10cm pod kostkę brukową. Masę ziemną ułożyć na odkład od strony zewnętrznej. Po uzyskaniu wskaźnika zagęszczenia inspektor nadzoru wyraża zgodę na dalszą kontynuację robót. Wykonanie nowych schodów do kotłowni i remont schodów zewnętrznych od strony północnej wejścia do budynku.

X. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE; PRZECIW WODNE

Izolacje poziome i pionowe wykonać x 2 z emulsji asfaltowych, lepiki asfaltowe, 2x dysperbit lub inne równoważne. Materiały do izolacji z atestem wytwórcy. Izolacje poziome na parterze i poddaszu budynku z folii

Izolacja termiczna na budynku;

Na parterze budynku ze folii i styropianu gr. 6cm, natomiast na poddaszu gr. 20cm z wełny mineralnej położona bezpośrednio na folii. Materiały do wbudowania z atestem wytwórcy.

XI. WIEŃCE, ŻEBRA, PODCIĄGI

Nie występują. Jednak przy każdych robotach betonowych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Zabezpieczyć hełmy okulary, rękawice, odzież. Pamiętać należy aby zachować figury geometryczne podczas prowadzonych robót

XII. ROBOTY MUROWE I TYNKI

Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr. 6cm. Ocieplenie wykonać w technologii Atlas z tynkiem cienkowarstwowym. Ściany wewnętrzne nie są tematem remontu. Jeżeli będą wykonywane jakiegokolwiek, materiały muszą mieć atestem wytwórcy. Przestrzegać norm przy robotach murowych zwłaszcza zwrócić uwagę na poziomy i pionowy warstw. Podczas prowadzonych robót pamiętać należy o przepisach BHP.

XIII. PŁYTKI I OKŁADZINY

Podłoża do okładziny podłogowe są wzmocnione poprzez zastosowanie siatki stalowej we wszystkich pomieszczeniach. Wykonanie posadzek z płytek gresowych antypoślizgowych o dużej wytrzymałości na ścieranie kładzone na klej elastyczny. Kolor do uzgodnienia z inwestorem. Szczególnie trzeba zwrócić uwagę na jakościowe wykonanie płytek. Podłoże pod musi być starannie wykonane. Pomiary i badania muszą dać pozytywny wynik. Zaprawy klejowe i zaprawy do spoinowania powinny posiadać świadectwo dopuszczające do wbudowania dane materiału. Nasiąkliwość wodna w Gatunku nie powinna być większa niż 10%. Płytki gresowe gat. I w IV klasie odporności na ścieranie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegającym zakryciu należy wpisać do dziennika budowy. Kontrola jakości płytek również winna być przedmiotem odbioru. Projekt techniczny pokazuje warstwy w przekroju (folia, posadzka betonowa gr.6cm, siatka stalowa antyskurczowa, klej i płytka gresowa antypoślizgowa)

XIV. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Montaż okien rozwieralno-uchylnych z wywietrzaniem podokiennym. Okna o wymiarach 150x90cm szt.1 oraz okno 120 x 60cm szt.1. Okna z PCV białe, montowane w technologii producenta, montaż na piankę i kołki rozporowe. Wykonanie montażu przez producenta. Stolarka drzwiowa wewnętrzna typu Porta z ościeżnicą regulowaną o grubości ścian fabrycznie wykończonym, wyposażone w a klamki mosiężno podobne z szyldami oraz arkadką na klucze patentowe. Drzwi zewnętrzne muszą spełniać wymogi p. pożarowe o symbolu EI-30 w piwnicy budynku. Drzwi i okna muszą po ustawieniu posiadać pion i poziom, ponadto dobrze uszczelnione, a odległości pomiędzy mocowaniami nie powinny być większe niż 75cm i 30cm od naroża. Parapety wewnętrzne okienne z PCV drewno podobne mocowane na szczelną piankę. Parapety zewnętrzne z blach ocynkowanej gr. 55mm z zachowanie spadku i szczelnym wypełnieniu pod parapetem. Obróbka ościeży wewnętrznych jak i zewnętrznych wykończona tynkiem kat. III, a następnie wykończona gładzią

XV. POWŁOKI MALARSKIE.

- wykonanie szpachlowania ścian i sufitów
- gruntowanie podłoży ścian i sufitów
- malowanie emulsyjne ścian i sufitów
- wykonanie lamperii do 160cm wysokości w systemie Diacolor
-

Wprowadzenie jakichkolwiek odstęp od ustalonej technologii wymaga akceptacji zamawiającego. Farby muszą odpowiadać wymogom norm państwowych lub świadectw dopuszczających do stosowania w budownictwie. Przy stosowaniu farb należy pamiętać o kolejności wykonywanych czynności np. gruntowanie powierzchni

Wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprzętem jak i środkami transportu do przewożenia w/w materiałów. Do malowania potrzeba sprzęt malarski taki jak; pędzle, wałki, taśmy malarskie i drabiny specjalistyczne. Malowanie podlega kontroli jakości takich jak:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wsiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości

Prawidłowe podejście do robót malarskich pozwoli uniknąć wielu niespodzianek

Kontrola podlega:

- spójności warstw
- faktura malowanej powierzchni
- jakości stosowanych farb
- przygotowanie podłoża
- sprawdzenie jednolitości barw
- wygląd końcowy
- sprawdzenie odporności na ścieranie
- sprawdzenie zacieków, pęcherzy itp.

Wyniki odbioru materiałów i roboty powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

XVI. INSTALACJA HYDRANTOWA ZEWNĘTRZNA nie objęta opracowaniem

Instalacja wodociągowa wody zimnej doprowadzonej z sieci wodociągowej miejskiej

▪ Montaż przewodów wodociągowych

Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak aby w najniższych punktach załamań przewodów zapewnić możliwość odwodnienia instalacji oraz możliwość odpowietrzenia przez punkty czerpalne. Przewody poziome prowadzone po ścianach na podłogach powinny spoczywać na podporach stalowych stałych Uchwyty i ruchomych Uchwyty, wsporniki i zawieszania. Przewody instalacji wodociągowych należy prowadzić po ścianach wewnętrznych. Trasy przewodów wodociągowych powinny być zinwentaryzowane i naniesione w dokumentacji powykonawczej. Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych winna wynosić 0.10 m. Tuleje ochronne. Przewody doprowadzające do hydrantów wykonane z rur stalowych ze szwem wg PN ocynkowanych łączonych przy pomocy typowych łączników

XVII. INSTALACJA WOD-KAN

• Zakres robót objętych ST

1. Instalacja sanitarna

- umywalki z półpostumentem szt.1
- zawór odpowietrzający wg. rys
- piony z PCV o Ø 50mm

- poziomy z PCV o Ø 110mm odprowadzeniem do zbiornika na ścieki
- wykonanie próby szczelności instalacji

2. Instalacja zimnej i ciepłej wody

- odkrycie istniejącego przyłącza wody zimnej i ciepłej
- wykonanie instalacji rurociągu zimnej wody o Ø 25mm
- wykonanie instalacji ciepłej wody o Ø 25mm
- wykonanie instalacji rurociągu cyrkulacji o Ø16mm
- instalacja w izolacji Thermflex FRZ-Z grubości min. 9mm
- instalacja zaprojektowana jest z rur wielowarstwowych z wewnętrzną taśmą aluminiową typu PX-Xb/AL./PE
- zawory kulowe przelotowe na podejściach
- baterie umywalkowe szt.1
- wykonanie próby szczelności instalacji

Badania szczelności instalacji należy wykonać przed zakryciem. Instalacje uważa się za szczelną jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wskaże spadku ciśnienia. Montaż rur kanalizacyjnych wykonać przy użyciu pierścienia gumowego dostosowanego do średnicy rury. Cięcie rur wykonywać prostopadłe do osi rury. W miejscach wyjść instalacji z podłogi rury należy prowadzić w tulejach ochronnych lub izolacji. Bateria i armatura czerpalna, podłączona do rury musi posiadać niezależne mocowanie.

XVIII. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1. Źródło ciepła z istniejącej kotłowni
2. Grzejniki stalowe panelowe 600x1400mm
 - grzejniki 600x900mm
 - grzejniki łazienkowe
3. Zawory odcinające
4. Montaż odpowietrzników grzejnikowych
5. Rurociąg instalacji zaprojektowany z rur wielowarstwowych o Ø 28,25;22mm z wewnętrzną taśmą aluminiową typu PX-Xb/AL./PE i łączników do połączeń zaprasowanych, izolacja rur Thermflex FRZ-Z grubości min. 13mm
6. Wykonanie próby szczelności instalacji

Badania szczelności instalacji należy wykonać przed zakryciem i robotami malarskimi. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z PN. Wszystkie materiały muszą posiadać aprobatę producenta. Po wykonaniu szczelności należy instalacje poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą urządzenia przystosowanego do wykonania prób ciśnieniowych

Instalacje uważa się za szczelną jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wskaże spadku ciśnienia.

XIX. WENTYLACJA NAWIEWNO-WYWIEWNA

1. Wentylacja nawiewna
2. Wentylacja wywiewna – wentylatory typu SILENT 300 PLUS. Wentylator posiadają otwory montażowy po demontażu istniejących

XX. ROBOTY ELEKTRYCZNE

1. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych:
 - Obwody oświetleniowe wykonać przewodem YDYżo- 4 i $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$
 - Obwód gniazd wtykowych -230V wykonać przewodem YDYżo – $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$
 - oprawy oświetleniowe typu LED – $3 \times 20 \text{ W}$ – dwufunkcyjne
 - oprawy oświetleniowe w sanitariatach typu Plafon z czujnikiem ruchu ora oprawy LED $2 \times 20 \text{ W}$ dwufunkcyjne
 - oprawy oświetleniowe w kotłowni typu LED $2 \times 20 \text{ W}$ i Plafon $1 \times 75 \text{ W}$ IP-65
 - obwody siłowe do rozdzielni bezpiecznikowej w kotłowni wykonać przewodem YDYżo $5 \times 4 \text{ mm}^2$ p/t
 - obwody oddzielne wykonać do podgrzewaczy wody w sanitariatach przewodem YDYżo $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$
2. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych
3. Instalacja przeciw porażeniowa

Wykonać w systemie TN-S, w którym przewód neutralny N i ochronny PE są oddzielone. Przed dotykem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie przez zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego.

4. Oświetlenie awaryjne

W wydzielonych oprawach oświetlenia ogólnego w niektórych pomieszczeniach wewnętrzne baterie CdNi służące do podtrzymania zasilania oświetlenia w przypadku zaniku napięcia. Do opraw należy poprowadzić dodatkową żyłę –fazę. Oprawy będą pracować zarówno w ruchu normalnym jak i awaryjnym

5. Ochrona przepięciowa

Dla ochrony przepięciowej instalacji elektrycznej są zaprojektowane w rozdzielniach bezpiecznikowych ogranicznik przepięciowy typu OBO-V25-B+C/4

6. Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami oraz PN-IEC-06364

Wszystkie prace muszą być prowadzone przez osoby uprawnione do wykonania tego zawodu. Rodzaj materiałów (urządzeń) należy nabyć zgodnie z Polskimi Normami,

przewody stosować zgodnie z projektem, wszystkie zmiany muszą być uzgodnione z inspektorem nadzoru. Pełne przestrzeganie norm elektrycznych przy wykonaniu zadania.

XXIV. ODBIÓR POGWARANCYJNY PO UPŁYWIE OKRESU RĘKOJMI I GWARANCJI

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie rękojmi i gwarancji

XXV. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za całą jednostkę obmiarową w formie ryczału. Cena ta będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla całości robót w SST i w dokumentacji projektowej.

Cena wynagrodzenia ryczałtowego robót będą obejmować:

- Robocizną bezpośrednio wraz z narzutami
- Wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowanie, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- Wartość pracy sprzętu wraz z narzutami
- Koszt pośredni i zysk kalkulacyjny
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dodany podatek VAT
- Ryzyko związane z wykonaniem robót.