

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.B.002

IZOLACJE

ODRPWADZENIE Z TERENU WODY DESZCZOWEJ

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót

- 45.2** *Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej*
- 45.4** *Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych*

Klasa robót

- 45.23** *Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu*
- 45.44** *Roboty malarskie i szklarskie*

Kategoria robót

- 45.23.2** *Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli*
- 45.44.3** *Roboty elewacyjne*

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot ST	3
1.2	Zakres robót objętych ST	3
1.3.	Określenia podstawowe.....	3
1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót.	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	3
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZETU I MASZYN	5
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	5
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	6
5.1.	Warunki ogólne wykonania robót.....	6
5.2.	Szczegółowe warunki wykonania robót.....	6
5.2.1	Roboty ziemne.....	6
5.2.2	Izolacja ścian	6
5.2.3	Odprowadzenie na teren wody deszczowej.....	7
6.	KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH	8
6.1	Kontrola jakości wykonania termoizolacji	8
6.2	Kontrola jakości wykonania odprowadzenia wód deszczowych	9
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	10
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	10
9.	SPOSODY ROZLICZENIA ROBÓT	11
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	11

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem mniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych – izolacja ścian poniżej terenu oraz wymiany podejść kanalizacji deszczowej – włączenie rur spustowych przy realizacji zadania pn.: „**Termomodernizacja budynku hali sportowej przy Publicznej Szkole Podstawowej w Kazanowie**”.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót izolacji cieplnej oraz podejść kanalizacji deszczowej

1.2 Zakres robót objętych ST

Zakres robót realizowanych w ramach robót izolacji cieplnej oraz odprowadzenia z terenu wody deszczowej obejmuje:

- odkopanie fundamentów budynku
- izolacja cieplna fundamentów i ścian podziemia
- izolacja cieplna i wyprawa z tynku mozaikowego ścian nadziemia – strefa cokołowa
- wykonanie nowych studni zbiorczych betonowych
- wykonanie studni rewizyjnej DN 425 PCW
- odprowadzenie wody opadowej rurami PCW DN 200 na teren
- zasypki wykopów wraz z zagęszczeniem
- rozplantowanie po terenie nadmiaru gruntów

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z zakresem i SST.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Materiały:

styropian przeznaczony do kontaktu z gruntem

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU HALI SPORTOWEJ PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ W KAZANOWIE

- Współczynnik przewodzenia ciepła – Lambda λ_D – 0,031 [W/mK]
- Grubość 12 cm
- Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym - CS(10) 100 kPa
- Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu [WL(T)] $\leq 2\%$

Rury PCW, studnie

- Rura PCW DN 200 SN 8
- Kształtki PCW SN 8 DN 200

Właściwości fizyczne	Temperatura mięknięcia według Vicata (VST) $\geq 79^\circ\text{C}$	PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 8.1.1
	Skurcz wzdłużny: $\epsilon \leq 5\%$, brak rozwarstwień, pęcherzy i pęknięć	PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 8.1.1
	Odporność na dichlorometan: brak oddziaływania	Tylko dla rur o grubości ścianki wewnętrznej $> 3\text{mm}$ Zgodna z PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 8.1.1
Właściwości mechaniczne	Szytywność obwodowa SN4 SDR41 SN8 SDR34	Zgodna z PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 9.1.1
	Uderność w temperaturze 0°C TIR $\leq 10\%$	Metoda spadającego ciężarka PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 9.1.1
	Odporność na uderzenie w temperaturze -10°C H50 $> 1000\text{mm}$, brak pęknięć poniżej 500 mm	Metoda schodkowa PN-EN 13476-2:2018-5, załącznik H Dotyczy rur SN8 SDR34
	Elastyczność obwodowa 30% : -podczas badania : brak spadku mierzonej siły oraz brak pęknięć w żadnej części struktury ścianki rury -po badaniu : brak rozwarstwienia ścianki z wyjątkiem możliwego rozwarstwienia między zewnętrzną a wewnętrzną ścianką rury dwusłennej, pojawiającego się w obszarze ograniczonej strefy zgrzewania na końcach próbki do badań , brak uszkodzeń innego typu , brak trwałego wybożenia , łączenia z wklęsłościami i wypukłościami	PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 9.1.1 9.1.2
	Wskaźnik pełzania $\gamma \leq 2,5$	Przy ekstrapolacji dla 2 lat PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 9.1.1
Szczelność	Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym : brak przecieków przy badaniu wodą , szczelne przy podciśnieniu powietrza(dopuszczalna zmiana podciśnienia 0,03 bar)	PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 10
	Odporność na równoczesne działanie cyklicznych zmian temperatury i zewnętrznego obciążenia	Tylko dla obszaru zastosowania UD i DN/OD ≤ 315 , warunki badania zgodna z PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 10
	Odporność na cykliczne działanie podwyższonej temperatury zmian temperatury i zewnętrznego obciążenia	Tylko dla obszaru zastosowania UD i DN/OD ≤ 200 , warunki badania zgodna z PN-EN 13476-2:2018-5, pkt. 10

- Studnie DN 800 z kręgów betonowych $h = 1,0\text{ m}$ spełniające wymagania normy PN-EN 1917:2004/AC:2009 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe” wraz z akcesoriami do osadzenia wpustu

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU HALI SPORTOWEJ PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ W KAZANOWIE

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Beton	
Wytrzymałość betonu na ściskanie	≥ 40 MPa
Klasa wytrzymałości wg PN-EN 206:2014-04	C 35/45, C 40/50, C 45/55
Stopień mrozoodporności betonu w wodzie	F 150
Stopień mrozoodporności betonu w 2% roztworze chlorku sodu NaCl	F 50
Stopień wodoprzepuszczalności betonu	W 10, W 12
Nasiąkliwość betonu wodą	≤ 5%, ≤ 4%
Zawartość wody w betonie – maksymalny stosunek woda/cement	≤ 0,45
Zawartość chlorków w betonie	≤ 1,0%
Zawartość chlorków w żelbecie	≤ 0,4 %
Wyroby gotowe	
Wytrzymałość na zgniatanie komory roboczej (kręgów)	≥ 50 kN/m
Wytrzymałość na pionowe obciążenie elementów redukujących i elementów przykrywających - obciążenie próbne dla elementów żelbetowych	≥ 120 kN
- Pionowe obciążenie zgniatające elementów standardowych FS	≥ 300 kN
- Pionowe obciążenie zgniatające elementów wzmocnionych WFS 600	≥ 600 kN
- Pionowe obciążenie zgniatające elementów wzmocnionych WFS 900	≥ 900 kN
Otulenie betonowe zbrojenia w elementach żelbetowych	≥ 30 mm
Nośność zainstalowanych stopni zjazdowych	- ugięcie ≤ 5 mm pod obciążeniem pionowym 2 kN, ugięcie trwałe ≤ 1 mm - odporność na poziomą siłę wyrywającą 5 kN
Trwałość, klasy ekspozycji wg PN-EN 206:2014-04	XC4, XD3, XS3, XF4, XA1, XA2, XA3

- Krata uliczna żeliwna otwierana typu lekkiego, wpust kanałowy 400×600, forma płaska, szerokość szczelin 35mm, BK-67 z zawiasem i zamknięciem na rygiel, wys. 115mm / 150mm, kołnierz
- Studnia PCW DN 425 - Materiał: Polipropylen PP-B Średnice wlotów: DN 200 Średnice rur wznoszących: DN/ID 425 (PP-B jednościenne) Rodzaj kinety: przelotowa:425

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Do wykonania robót rozbiórkowych i remontowych należy użyć następującego sprzętu:

- elektronarzędzia
- sprzęt do robót ręcznych

oraz inne dowolne, adekwatne do wykonywanych robót, nie naruszające bezpieczeństwa pracy i konstrukcji budynku.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-00.00 .Wymagania ogólne".

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa zarówno w obrębie pasa robót drogowych, jak i poza nim. Środki transportowe poruszające się po drogach poza pasem robót powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś.

Zgodnie z technologią założoną do transportu proponowane jest użycie takich środków transportu, jak:

- samochód skrzyniowy

- samochód – wywrotka
- środek transportowy – samochód dostawczy

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Warunki ogólne wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z wymaganiami ST, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, zgodnie z wytycznymi i instrukcjami producentów materiałów i wyrobów, a także zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

5.2.1 Roboty ziemne

Wykopy prowadzić przy odkrywaniu istniejących fundamentów z zachowaniem przepisów i warunków technicznych.. Urobek składować na odkładzie. Po wykonaniu docieplenia oraz ułożeniu rur PCW wykopy zasypać z uwzględnieniem wysokościowej projektowanej opaski. Zasyпки zagęścić do $I_s = 0,96$. Nadmiar gruntu rozplantować po terenie lub wywieźć

5.2.2 Izolacja ścian

Podłoże powinno być czyste, suche bądź mało-wilgotne, oczyszczone z tłuszczu, powłok malarskich, nacieków itp. Podłoże pod izolacje powinno być trwałe, nieodkształcalne i powinno przenosić wszelkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolacje przyklejane lub izolacje powłokowe z materiałów bitumicznych powinna być równa bez wgniecień , wypukłości oraz pęknięć, czysta, odtłuszczona i odpylona. Układając izolację ze styropianu starannie dociskamy płyty wzajemnie do siebie, aby uniknąć powstawania mostków termicznych na złączeniach. Jednak najlepszym sposobem uniknięcia mostków jest wykonanie izolacji płytami frezowanymi. Pierwszy rząd płyt izolacyjnych opieramy na warstwie chudego betonu zabezpieczoną folią PCV. Płyty styropianowe powinny być przyklejane metodą "pasmowo punktową" to znaczy, że szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm, a na pozostałej powierzchni powinny być nałożone placki o średnicy 8-12 cm tak, aby łączna powierzchnia masy klejącej obejmowała, co najmniej 40% powierzchni płyty. W miejscach, gdzie występuje słabe podłoże należy równolegle stosować mocowanie mechaniczne, używając kołków rozprężnych. Stosując płyty o gładkich krawędziach należy zastosować 6 kołków/m² , natomiast przy płytach frezowanych wystarczą 4 kołki/m² . Kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 9 cm (należy stosować kołki rozporowe, które uzyskały atest na tego rodzaju użycie). Talerzyki dociskowe kołków muszą dokładnie przylegać do powierzchni płyt styropianowych. Układanie drugiego

rzędu, rozpoczynamy od połówki płyty. Przy narożniku płytę wysuwamy na jej grubość, aby umożliwić wiązanie rzędów na obydwu ścianach. Układanie trzeciego rzędu płyt rozpoczynamy ponownie od całej płyty, aby w ten sposób zapewnić mijanie spoin i dobre wiązanie pomiędzy poszczególnymi rzędami.

5.2.3 Odprowadzenie na teren wody deszczowej

Po wykonaniu wykopów należy zamontować studnie zbiorcze DN 800. Na zmianie kierunku zastosować studnię rewizyjną DN 425. Przekrycie studni rewizyjnej z żeliwa. Następnie wykonać podłoże z piasku gr 10 cm, na wykonanym podłożu ułożyć odcinek poziomy z zachowaniem spadku rury PCW DN 200. Ułożoną rurę obsypać i wykonać nadsypkę minimum 30 cm ponad rurę z piasku. Zakres robót należy wykonywać z uwzględnieniem spadków terenu oraz prowadzonymi robotami w zakresie chodników

Podłoże należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową przy uwzględnieniu rodzaju gruntu. Grubości warstwy podsypki dla rur powinna wynosić 0,10m. Wzmocnienie podłoża na odcinkach pod złączami rur powinno być wykonane po próbie szczelności odcinka kanału. Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Dopuszczalne odchylenie w planie krawędzi wykonanego podłoża wzmocnionego od ustalonego na ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinno przekraczać 5 cm. Dopuszczalne zmniejszenie grubości podłoża od przewidywanej w specyfikacji technicznej nie powinno być większe niż 10 %. Dopuszczalne odchylenie rzędnych podłoża od rzędnych przewidzianych w specyfikacji technicznej nie powinno przekraczać w żadnym jego punkcie ± 1 cm. Badania podłoża naturalnego i umocnionego zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10727. W przypadku, gdy dno kanału znajduje się poniżej zwierciadła wody gruntowej, wodę należy obniżyć w sposób określony w specyfikacjach technicznych lub w sposób ustalony z Inspektorem nadzoru. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z określonym w specyfikacjach technicznych oraz wymaganiami określonymi przez producentów rur.

Po przygotowaniu wykopu i podłoża można przystąpić do wykonania montażowych robót kanalizacyjnych. W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia kolektora powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów. Do budowy kanałów w wykopie otwartym można przystąpić po odbiorze wykopu i podłoża na odcinku między dwoma studzienkami rewizyjnymi. Przewody kanalizacji należy ułożyć zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10727. Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne ze specyfikacjami technicznymi. Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z

ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania. Rury do wykopu należy opuścić mechanicznie lub ręcznie za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzucenie rur do wykopu. Rury należy układać zawsze kielichami w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne. Dopuszcza się pod złączami kielichowymi wykonanie odpowiednich gniazd w celu umożliwienia właściwego uszczelnienia złączy. Poszczególne rury należy unieruchomić przez obsypanie ziemią po środku długości rury i mocno podbić z obu stron aby rura nie mogła zmienić swego położenie do czasu wykonania uszczelnienia złączy. Należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rury, tj. jej osi i spadku za pomocą ław celowniczych, ławy mierniczej, pionu i uprzednio umieszczonych na dnie wykopu reperów pomocniczych. Odchyłka osi ułożonego przewodu od osi projektowanej nie może przekraczać ± 20 mm. Spadek dna rury powinien być jednostajny, a odchyłka spadku nie może przekraczać ± 1 cm. Najmniejsze spadki kanałów powinny zapewnić dopuszczalne minimalne prędkości przepływu. Największe dopuszczalne spadki wynikają z ograniczenia maksymalnych prędkości przepływu. Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego przewodu zabezpieczyć przed ewentualnym zamuleniem wodą gruntową lub opadową przez zatkanie wlotu odpowiednio dopasowaną pokrywą. Po sprawdzeniu prawidłowości ułożenia przewodów i badaniu szczelności należy rury zasypać do takiej wysokości aby znajdujący się nad nimi grunt uniemożliwił spłynięcie ich po ewentualnym zalaniu.

Studzienki ściekowe, przeznaczone do odprowadzania wód opadowych, powinny być z wpustem ulicznym żeliwnym i osadnikiem. Podstawowe wymiary studzienek powinny wynosić: głębokość studzienki od wierzchu skrzynki wpustu do dna wylotu 1,0 m, Krata ściekowa wpustu powinna być usytuowana bezpośrednio przy rynn timer. Lokalizacja studzienek wynika z lokalizacji rynien spustowych. Przy umieszczeniu kratek ściekowych bezpośrednio w nawierzchni, wierzch kraty powinien znajdować się 0,5 cm poniżej poziomu warstwy ścieralnej. Każdy wpust powinien być podłączony do kanału za pośrednictwem studzienki rewizyjnej połączeniowej, studzienki krytej. Wpustów deszczowych nie należy sprzęgać. Gdy zachodzi konieczność zwiększenia powierzchni spływu, dopuszcza się w wyjątkowych przypadkach stosowanie wpustów podwójnych.

6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości wykonania termoizolacji

Kontrola jakości klejenia płyt izolacji termicznej – montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt,

ukształtowania detali elewacji – dylatacji, styków i połączeń. Kontrola wykonania mocowania mechanicznego – rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią).

6.2 Kontrola jakości wykonania odprowadzenia wód deszczowych

Kontrola związana z wykonaniem kanalizacji deszczowej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10727 i PN-92/B-10735. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania: zgodności z dokumentacją projektową wykopów otwartych, podłoża naturalnego, zasypu przewodu, podłoża wzmocnionego, materiałów, ułożenia przewodów na podłożu, szczelności przewodu na eksfiltrację i infiltrację, zabezpieczenia przewodu i studzienek przed korozją. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów. Badanie materiałów użytych do budowy kanalizacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w specyfikacjach technicznych, w tym na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w specyfikacjach technicznych oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne. Badania w zakresie przewodu obejmują czynności wstępne sprowadzające się do pomiaru długości (z dokładnością do 10 cm) i średnicy (z dokładnością do 1 cm), badanie ułożenia przewodu na podłożu w planie i w profilu, badanie połączenia rur i prefabrykatów. Ułożenie przewodu na podłożu naturalnym i wzmocnionym powinno zapewnić oparcie rur na co najmniej 1/4 obwodu. Sprawdzenie wykonania połączeń rur i prefabrykatów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.

Badanie szczelności odcinka przewodu na eksfiltrację obejmuje badanie stanu odcinka kanału wraz ze studzienkami, napełnienie wodą i odpowietrzenie przewodu, pomiar ubytku wody. Podczas próby należy prowadzić kontrolę szczelności złączy, ścian przewodu i studzienek. W przypadku stwierdzenia ich nieszczelności należy poprawić uszczelnienie, a w razie niemożliwości oznaczyć miejsce wycieku i przerwać badanie do czasu usunięcia przyczyn nieszczelności. Badanie szczelności odcinka przewodu na infiltrację obejmuje badanie stanu odcinka kanału wraz ze studzienkami i pomiar dopływu wody gruntowej do przewodu. W czasie trwania próby szczelności należy prowadzić obserwację i robić odczyty co 30 minut położenia zwierciadła wody gruntowej na zewnątrz i w kinecie poszczególnych studzienek.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT

Z uwagi na ryczałtową formę wynagrodzenia nie przewiduje się sporządzania obmiarów robót.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Odbiór robót jest oceną, robót wykonanych przez Wykonawcę.

8.1. Rodzaje odbiorów:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, czyli finalna ocena jakości wykonywanych robót,

Odbiór częściowy, czyli ocena ilości i jakości wykonanych robót, stanowiących zakończony, odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny, wymieniony w dokumentach przetargowych wraz z ustaleniami niezależnego wynagrodzenia

Odbiór końcowy, czyli ocena ilości i jakości wykonanych robót, wchodzących w zakres zadania budowlanego, wraz z dokonaniem końcowego rozliczenia finansowego,

8.2. Dokumenty do odbioru robót.

- Wykonawca przygotowuje do odbiorów częściowych i odbioru końcowego następujące dokumenty:
- atesty, aprobaty, świadectwa jakościowe wbudowanych elementów, - sprawozdanie techniczne.
- Uzgodnienie pisemne z Zamawiającym

8.3. Dokonanie odbioru

Zgłoszenie do odbioru Wykonawca dokonuje zapisem do dziennika budowy i przekazuje Inspektorowi Nadzoru kompletny operat powykonawczy kolaudacyjny. Inspektor po stwierdzeniu zakończenia robót i sprawdzeniu kompletności operatu, potwierdza Wykonawcy jego przyjęcie i przedkłada operat Inwestorowi. Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Jeżeli komisja stwierdza, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji przetargowej i SST z uwzględnieniem tolerancji, lecz nie ma to większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, to dokonuje potrąceń jak za wady trwałe. Jeżeli jakość robót znacznie odbiega od wymogów, to komisja wyłącza te roboty z odbioru.

Odbiorowi podlegają następujące elementy robót:

- Równość płaszczyzn i krawędzi – również na etapie zbrojonej siatką warstwy podkładowej na wełnie mineralnej, · Jednorodność faktury i koloru – bez widocznych miejsc pozbawionych faktury, barwa powinna być jednolita, bez smug i plam na cokole budynku
- Jakość mocowania płyt styropianowych
- Jakość wykonania styków z innymi elementami

- Brak zabrudzeń i uszkodzeń wszystkich elementów stykających się z elewacją.
- Skuteczność odprowadzenia wody deszczowej

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Przyjęta forma ryczałtowa zapłaty za wykonanie całości robót dla zadania. Szczegóły reguluje umowa.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072),
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.
- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu.
- PN-EN ISO 13370:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat przez przenikanie. Metoda obliczania.
- PN-EN 13500:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ociepleń ze styropianem. Specyfikacja.
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-87/B-010700 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
- PN-93/H-74124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych