

Jednostka Projektowa:	<div data-bbox="863 271 1126 327" data-label="Image"> </div> ul. Garncarska 5 IVp. 70-377 Szczecin tel./fax 91/880 38 93 e-mail: biuro@archico.eu www.archico.eu	
<h2>SPECYFIKACJA TECHNCZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</h2>		
Zadanie:	Projekt termomodernizacji obiektu Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie przy ul. Szkolnej 2.	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	ul. Szkolna 2, 72-410 Golczewo działki nr 631/1 i 632/15, obręb 0005, Golczewo	
Inwestor:	Gmina Golczewo ul. Zwycięstwa 23, 72-410 Golczewo	
Oświadczenie projektantów:	Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
Branża:	ARCHITEKTURA	
Opracowała:	mgr inż. arch. Agata Ukleja	<div data-bbox="1121 1384 1182 1400" data-label="Text"> Podpis </div> <div data-bbox="1145 1462 1342 1563" data-label="Text"> </div>
Szczecin, marzec 2016 r.		

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH **ST 00.00 – WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

INWESTOR :

Gmina Golczewo
Ul. Zwycięstwa 23
72-410 Golczewo

NAZWA INWESTYCJI :

Projekt termomodernizacji obiektu Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie przy ul. Szkolnej 2.
dz. nr 631/1 i 632/15, obręb 0005 - Golczewo,
ul. Szkolna 2
72-410 Golczewo

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Specyfikacja techniczna tom I ST00 „Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót przewidzianych do wykonania na zadaniu inwestycyjnym p.n: **Projekt termomodernizacji obiektu Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie przy ul. Szkolnej 2.**

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST) .

Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1. Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z wymienionymi poniżej Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi(SST):

SST-B01. Roboty rozbiórkowe
SST-B02. Roboty ziemne
SST-B03. Izolacje przeciwwilgociowe
SST-B04. Izolacje cieplne
SST-B05. Roboty murowe
SST-B06. Pokrycia dachowe
SST-B07. Obróbki blacharskie
SST-B08. Stolarka okienna i drzwiowa
SST-B09. Roboty malarskie
SST-B10. Roboty elewacyjne
SST-B11. Rusztowania

1.2.1.Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje wykonanie wielobranżowego projektu budowlanego z elementami wykonawczego termomodernizacji budynków wchodzących w skład obiektu Zespołu Szkół w Golczewie przy ul. Szkolnej 2 wraz z wykonaniem mikroinstalacji na terenie - instalacji fotowoltaicznej o mocy do 40kW w zakresie :

- robót rozbiórkowych;
- robót budowlanych branży architektonicznej;
- robót budowlanych w zakresie instalacji c.o.;
- robót budowlanych instalacji elektrycznych;

- instalacji odgromowych.

1.2.2. Przedmiot inwestycji:

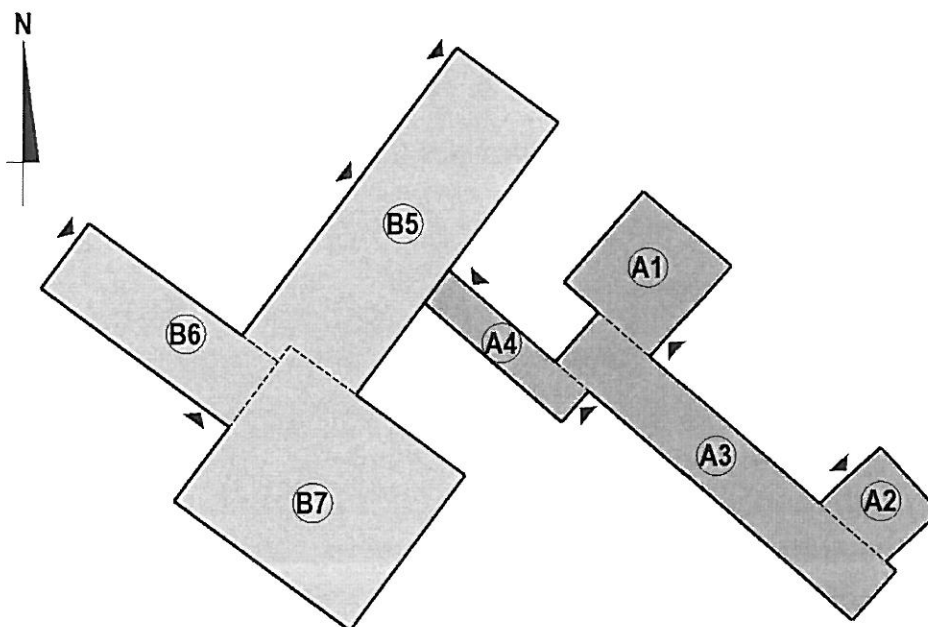
Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego z elementami wykonawczego termomodernizacji wraz z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej, wymianą elementów instalacji oświetleniowej oraz wymiany instalacji centralnego ogrzewania.

1.2.3. Stan istniejący obszaru – inwentaryzacja ogólna:

Obiekt Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie składa się z części pierwotnej A oraz dobudowanej w późniejszym czasie części B. W skład kompleksu wchodzi 7 obiektów:

- budynek A1 - Sala Gimnastyczna 'Starej Szkoły'
- budynek A2 - Łącznik 'Starej Szkoły'
- budynek A3 - budynek 'Starej Szkoły'
- budynek A4 - łącznik między 'Starą Szkołą' i 'Nową Szkołą'
- budynek B5 - budynek B 'Nowej Szkoły'
- budynek B6 - budynek B 'Nowej Szkoły'
- budynek B7 - Sala Gimnastyczna 'Nowej Szkoły'

Obiekty poddane termomodernizacji znajdują się na działkach nr 631/1 i 632/15. Teren wokół budynków jest stosunkowo płaski. W części północnej budynku B5 i od strony południowej budynku B6 teren wznosi się gwałtownie o ok. 1,5 - 2,0m. Teren częściowo utwardzony i częściowo porośnięty zielenią niską. Na terenie Zespołu Szkół znajduje się także zmodernizowane boisko szkolne.



Rys. 1 - Schemat sytuacyjny.

1.2.4. Wpis do rejestru zabytków

Teren opracowania oraz obiekty nie są objęte ochroną konserwatorską.

1.2.4. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren zainwestowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

1.2.6. Parametry techniczne budynków

BUDYNEK A1 - Sala Gimnastyczna 'Starej Szkoły'

1. Parametry techniczne:

a) Powierzchnia zabudowy	-	299,50 m ²
b) Powierzchnia użytkowa	-	257,75 m ²
c) Powierzchnia dachu	-	299,72 m ²
d) Kubatura	-	1471,00 m ³
e) Szerokość	-	16,13 m
f) Długość	-	18,93 m
g) Wysokość	-	6,37 m
h) Liczba kondygnacji	-	I
i) Klasyfikacja budynku ze względu na wysokość	-	niski (N)

2. Dane techniczne:

- Fundamenty - ława żelbetowa zbrojona, ściany fundamentowe murowane
- Ściany zewnętrzne - murowane z cegły pełnej
- Słupy żelbetowe w ścianie zewnętrznej zachodniej
- Strop - typ DMS gęstożebrowy, belki oparte na podciągach
- Stropodach - podciagi żelbetowe połączone ze słupami żelbetowymi przegubowo z drugiej strony oparte na ścianach
- Przekrycie dachu - dwa razy papa na lepiku
- Posadzki - klepka dębowa na ślepej podłodze
- Tynki - cementowo-wapienne III kat.
- Stolarka okienna - pcv
- Stolarka drzwiowa - pcv
- Tynki zewnętrzne - szlachetne nakrapiane

BUDYNEK A2 - łącznik 'Starej Szkoły'

1. Parametry techniczne:

a) Powierzchnia zabudowy	-	173,80 m ²
b) Powierzchnia użytkowa	-	102,06 m ²
c) Powierzchnia dachu	-	167,21 m ²
d) Kubatura	-	614,40 m ³
e) Szerokość	-	13,50 m
f) Długość	-	13,69 m
g) Wysokość	-	6,18 m
h) Liczba kondygnacji	-	I
i) Klasyfikacja budynku ze względu na wysokość	-	niski (N)

2. Dane techniczne:

- Fundamenty - ława żelbetowa
- Ściany zewnętrzne - murowane z cegły pełnej
- Stropodach - DMS
- Ocieplenie - trociny zmieszane z wapniem
- Przekrycie - płyty żelbetowe korytkowe, płyta żelbetowa
- Przekrycie dachu - dwa razy papa na lepiku
- Posadzki - lastryko, pcv
- Stolarka okienna - pcv i drewniana
- Stolarka drzwiowa - drewniana

BUDYNEK A3 - budynek 'Starej Szkoły'

1. Parametry techniczne:

a) Powierzchnia zabudowy	-	583,40 m ²
b) Powierzchnia użytkowa		

c) Piwnica	-	171,63 m ²
d) Parter	-	483,89 m ²
e) I piętro	-	477,92 m ²
f) Powierzchnia użytkowa całkowita budynku	-	1133,44 m ²
g) Powierzchnia dachu i zadaszeń (łącznie)	-	586,02 m ²
h) Kubatura	-	4935,00 m ³
i) Szerokość	-	9,96 m
j) Długość	-	60,79 m
k) Wysokość	-	8,65 m
l) Liczba kondygnacji	-	I
m) Klasyfikacja budynku ze względu na wysokość	-	niski (N)

2. Dane techniczne:

- a) Fundamenty - ława żelbetowa zbrojona, ściany fundamentowe murowane
- b) Ściany zewnętrzne - murowane z cegły pełnej
- c) Ściany działowe - z cegły pełnej
- d) Stropy - typ DMS
- e) Stropodach - płyty żelbetowe korytkowe na ścianach murowanych ażurowych
- f) Ocieplenie - trociny zmieszane z wapniem
- g) Przekrycie dachu - dwa razy papa na lepiku
- h) Posadzki - wykładzina pcv, płytki pcv, lastryko, płytki ceramiczne
- i) Tynki - cementowo-wapienne III kat.
- j) Stolarka okienna - pcv i drewniana
- k) Stolarka drzwiowa - stalowa
- l) Tynki zewnętrzne - szlachetne nakrapiane

BUDYNEK A4 - łącznik między 'Starą Szkołą' a 'Nową Szkołą'

1. Parametry techniczne:

a) Powierzchnia zabudowy	-	181,80 m ²
b) Powierzchnia użytkowa	-	166,63 m ²
c) Powierzchnia dachu i zadaszeń (łącznie)	-	195,41 m ²
d) Kubatura	-	600,00 m ³
e) Szerokość	-	6,34 m
f) Długość	-	26,36 m
g) Wysokość	-	4,05 m
h) Liczba kondygnacji	-	I
i) Klasyfikacja budynku ze względu na wysokość	-	niski (N)

2. Dane techniczne:

- a) Fundamenty - ławy żelbetowe
- b) Ściany zewnętrzne - murowane z cegły pełnej
- c) Stropodach - płyty kanałowe Żerańskie, wieńce żelbetowe
- d) Ocieplenie - styropian, gruz siporeksowy
- e) Przekrycie - płyty żelbetowe korytkowe, płyta żelbetowa
- f) Przekrycie dachu - trzy razy papa na lepiku
- g) Tynki - cementowo-wapienne III kat.
- h) Tynki zewnętrzne - szlachetne nakrapiane
- i) Posadzki - lastryko, terakota lastryko
- j) Stolarka okienna - pcv
- k) Stolarka drzwiowa - pcv

BUDYNEK B5 - budynek część B 'Nowej Szkoły'

1. Parametry techniczne:

a) Powierzchnia zabudowy	-	1082,00 m ²
--------------------------	---	------------------------

b) Powierzchnia użytkowa kondygnacji:		
— Niski parter	-	1019,19 m ²
— Parter	-	931,63 m ²
— I piętro	-	962,30 m ²
— II piętro	-	939,53 m ²
c) Powierzchnia użytkowa całkowita budynku	-	3852,65 m ²
d) Powierzchnia dachu i zadaszeń (łącznie)	-	1088,54 m ²
e) Kubatura	-	14799,80 m ³
f) Szerokość	-	18,88 m
g) Długość	-	60,54 m
h) Wysokość	-	14,67 m
i) Liczba kondygnacji	-	IV
j) Klasyfikacja budynku ze względu na wysokość	-	średniowysoki (ŚW)

2. Dane techniczne:

- Fundamenty - ława żelbetowa zbrojona, ściany fundamentowe murowane
- Ściany zewnętrzne - żelbetowe prefabrykowane w postaci filarków i nadproży ocieplone gazobetonem
- Ściany wewnętrzne - żelbetowe prefabrykowane
- Ściany działowe - murowane z cegły pełnej
- Wypełnienie szkieletu przy klatkach schodowych - cegła pełna grubości 38cm
- Stropodach - dwuwarstwowy wentylowany, konstrukcja z płyty Żerańskiej, przekrycie płyty korytkowe oparte na ściankach ażurowych z cegły dziurawki
- Tynki - cementowo-wapienne III kat.
- Tynki zewnętrzne - masa tynkowa
- Posadzki - wykładzina pcv, płytki ceramiczne, lastryko
- Stolarka okienna - drewniana i pcv
- Stolarka drzwiowa - stalowa, drewniana, pcv

BUDYNEK B6 - budynek część B 'Nowej Szkoły'

1. Parametry techniczne:

a) Powierzchnia zabudowy	-	422,70 m ²
b) Powierzchnia użytkowa kondygnacji:		
— Niski parter	-	61,34 m ²
— Parter	-	400,14 m ²
— I piętro	-	396,54 m ²
c) Powierzchnia użytkowa całkowita budynku	-	858,02 m ²
d) Powierzchnia dachu i zadaszeń (łącznie)	-	457,78 m ²
e) Kubatura	-	4819,20 m ³
f) Szerokość	-	12,56 m
g) Długość	-	36,95 m
h) Wysokość	-	10,70 m
i) Liczba kondygnacji	-	III
j) Klasyfikacja budynku ze względu na wysokość	-	niski (N)

2. Dane techniczne:

- Fundamenty - łąwy żelbetowe, ściany fundamentowe betonowe
- Ściany zewnętrzne - murowane z cegły pełnej
- Ściany wewnętrzne piwnic - murowane
- Ściany kondygnacji nadziemnych
 - wewnętrzne - żelbetowe prefabrykowane
 - zewnętrzne - żelbetowe prefabrykowane w postaci filarków i nadproży, ocieplone gazobetonem
- Ściany działowe - murowane z cegły pełnej
- Wypełnienie szkieletu przy klatkach schodowych - cegła pełna grubości 38cm
- Stropodach - płyty kanałowe Żerańskie

- j) Przekrycie - płyty korytkowe oparte na ściankach ażurowych z cegły dziurawki
- h) Ocieplenie - styropian, gruz siporeksowy
- i) Przekrycie - płyty żelbetowe korytkowe, płyta żelbetowa
- j) Przekrycie dachu - trzy razy papa na lepiku
- q) Tynki - cementowo-wapienne III kat.
- r) Tynki zewnętrzne - masa tynkarska
- k) Posadzki - wykładzina pcv, płytki ceramiczne, lastryko
- l) Stolarka okienna - drewniana i pcv
- m) Stolarka drzwiowa - pcv i stalowa

BUDYNEK B7 - Sala gimnastyczna 'Nowej Szkoły'

1. Parametry techniczne:

a) Powierzchnia zabudowy	-	753,20 m ²
b) Powierzchnia użytkowa	-	665,58 m ²
c) Powierzchnia dachu i zadaszeń (łącznie)	-	754,67 m ²
d) Kubatura	-	6298,70 m ³
e) Szerokość	-	27,99 m
f) Długość	-	30,80 m
g) Wysokość	-	10,35 m
h) Liczba kondygnacji	-	I
i) Klasyfikacja budynku ze względu na wysokość	-	niski (N)

2. Dane techniczne:

- a) Fundamenty - żelbetowe, wylewane zbrojone
- b) Ściany szczytowe - z cegły pełnej na zaprawie cementowej M-50
- c) Ściany podłużne - prefabrykowane
- d) Wypełnienie szkieletu - z bloczków z betonu komórkowego
- e) Ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej
- f) Ściany działowe - murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej
- g) Stropodach nad salą gimnastyczną - więzary stalowe, kratowe przestrzenne
- h) Przekrycie - płyty korytkowe ocieplone styropianem grubości 5cm
- i) Przekrycie stropodachu - trzy razy papa na lepiku
- j) Stropodach nad zapleczem sali gimnastycznej - konstrukcja z płyty Żerańskiej, płyty korytkowe na ściankach ażurowych z cegły dziurawki
- k) Posadzka sali gimnastycznej - klepka okrentówka na ślepej podłodze
- l) Posadzki zaplecza sali - płytki PCV i płytki ceramiczne
- m) Tynki wewnętrzne - tynk szlachetny nakrapiany.
- n) Stolarka okienna - drewniana i pcv
- o) Stolarka drzwiowa - pcv

1.2.8. Opis rozwiązań materiałowych

Izolacje termiczne ścian zewnętrznych

- **Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu ze styropianu**

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem EPS, $\lambda=0,035$ W/(mK) o grubości 15cm metodą lekką-mokrą.

- **Ocieplenie cokołu i ścian fundamentowych styropianem**

Projektuje się ocieplenie cokołu oraz ścian w gruncie do poziomu ław fundamentowych ze styropianu twardego XPS $\lambda=0,035$ W/(m²K) o grubości 15cm.

- **Ocieplenie ościeży stolarki otworowej styropianem**

Projektuje się ocieplenie ościeży stolarki otworowej od zewnątrz styropianem EPS, $\lambda=0,035$ W/(mK) o grubości 2cm.

- **Ocieplenie podcieni styropianem**

Projektuje się ocieplenie od spodu daszków przy wejściach do budynku styropianem EPS, $\lambda=0,035$ W/(mK) o grubości 5cm.

- **Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu z wełny mineralnej**

Ocieplenie fragmentów ścian, oznaczonych na rysunkach (rzutach i elewacjach) jako odporności ogniowej EI60, stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego wydzielonych stref należy wykonać z wełny mineralnej niepalnej, $\lambda=0,035$ W/(mK) o grubości 15cm metodą lekką-mokrą.

- **Ocieplenie cokołu z wełny mineralnej**

Ocieplenie cokołów ścian, oznaczonych na rysunkach (rzutach i elewacjach) jako odporności ogniowej EI60, stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego wydzielonych stref należy wykonać z wełny mineralnej niepalnej, $\lambda=0,035$ W/(mK) o grubości.

- **Ocieplenie ościeży stolarki otworowej wełną mineralną**

Projektuje się ocieplenie ościeży stolarki otworowej, znajdującej się w pasach oddzielenia przeciwpożarowego, od zewnątrz wełną mineralną niepalną, $\lambda=0,035$ W/(mK) o grubości 2cm.

Wykończenie ścian zewnętrznych

Tynki - Projektuje się tynki mineralne, malowane farbą silikatową, zgodnie z projektem kolorystyki poszczególnych elewacji.

Wykończenie cokołów

Cokoły budynku należy obłożyć płytkami klinkierowymi okładzinowymi w kolorze szarym - ciemnym NCS S 5502-Y, w układzie płytek z przesunięciem o 1/4 cegły - wiązanie wozówkowe.

Izolacje termiczne i wykończenie stropodachu

Projektuje się ocieplenie stropodachu płaskiego styropapą, płytą styropianową samogasnącą EPS 100, $\lambda=0,035$ W/(m²K), grubości 20cm, montowanej od zewnątrz na istniejące pokrycia dachowe, jednostronnie oklejoną papą podkładową typu PV60. Wykończenie płyty papą podkładową, a następnie wierzchniego krycia.

Izolacje przeciwwodne

- **Izolacja pionowa istniejących ścian fundamentowych**

Przewiduje się odtworzenie izolacji pionowej istniejących ścian piwnic oraz ścian fundamentowych na styku z gruntem z trzech warstw mineralnej zaprawy wodoszczelnej dwuskładnikowej, do przeciwwilgociowego oraz przeciwwodnego uszczelniania podłoża mineralnych.

Stolarka drzwiowa

Projektuje się wymianę istniejącej stolarki drzwiowej zewnętrznej na aluminiową oraz stalową (w kondygnacji piwnicy bud. A3). Istniejące drzwi drewniane i stalowe wymienić na drzwi o współczynniku przenikania ciepła 1, 3 W/m²K. Drzwi pcv należy wymienić na drzwi o współczynniku przenikania ciepła 1, 1 W/m²K!!!

a) **Drzwi aluminiowe** - przewiduje się wymianę pojedynczych drzwi oraz drzwi występujących w witrynach szklanych na wykonane w konstrukcji aluminiowej. Wskazane skrzydła drzwiowe przeszklone.

- Jedno lub dwuskrzydłowe;
- Skrzydła pełne, z doświetlami lub całkowicie przeszklone - zgodnie z rysunkami zestawienia stolarki drzwiowej;
- Z przekładką termiczną i termoizolacją profili;
- Zamek zapadkowo-zasuwkowy przystosowany do wkładki w skrzydle;
- Klamka z krótkim szyldem z stalowa w drzwiach pojedynczych; w drzwiach podwójnych w witrynach należy stosować pochwyt ze stali nierdzewnej o wysokości 100cm (UWAGA! Nie dopuszcza się stosowania klamek pcv oraz pochwytów z pcv i w innym kształcie niż wskazano!)
- Ilość zawiasów zgodnie z technologią producenta, minimum 3;
- Szklenie - szkło bezbarwne, hartowane, bezpieczne, komora argon 90%;
- Współczynnik przenikania ciepła $U=1,3$ W/m²K lub $U=1,1$ W/m²K;
- Dobór grubości i szerokości profili zgodnie z technologią producenta.

PROJEKTUJE SIĘ DRZWI W NASTĘPUJĄCYCH KOLORACH:

- Kolor zielony - ciemny - NCS S1060-G80Y - drzwi bud. A4 i B7;
- Kolor pomarańczowy - ciemny - NCS S1060-Y60R - drzwi bud. A1 i A2;
- Kolor szary - ciemny - NCS S5502-Y - drzwi bud. B5 i B6.

b) **Drzwi stalowe** - przewiduje się wymianę drzwi stalowych występujących na kondygnacji piwnicy.

- Materiał - stal ocynkowana (skrzydło gr. 0,75mm, ościeżnica gr. 1,5mm);
- Ościeżnica metalowa kątowna - 40mm;
- Z przekładką termiczną i izolacją profili - izolacja z wełny mineralnej;
- Drzwi malowane lub powlekane w kolorzeokołu - ciemnoszarym - NCS S5502-Y;
- Zamek zapadkowo-zasuwkowy przystosowany do wkładki w skrzydle;
- Klamka z krótkim szyldem z stalowa;
- Współczynnik przenikania ciepła $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Dwa zawiasy w tym jeden sprężynowy spełniający rolę samozamykacza.

Stolarka okienna

Projektuje się wymianę istniejących luksferów i stolarki okiennej nową, w większości na PCV. W miejscach wskazanych na rysunkach (rzutach i elewacjach), na styku wydzielonych stref pożarowych, przewiduje się okna aluminiowe odporności ogniowej, w klasie EI60.

Wszystkie klamki w oknach należy wyposażyć w zamki otwierane za pomocą kluczyków. Klamki oraz dźwignie należy umieścić w takim miejscu, aby użytkownik miał nich dostęp z poziomu posadzki.

- **Okna PCV** - stosować w miejscach gdzie niewymagana jest odporność ogniowa.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Nowe okna na profilach PCV;
- Rama pięciokomorowa, z wkładką termiczną, z szybą z ciepłą ramką;
- Z nawiewnikami higrosterowalnymi;
- Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Okna w kolorze białym, barwione w masie RAL 9016;
- Odwodnienie profili od dołu w celu eliminacji kapturków odwadniających na ściankach pionowych konstrukcji okiennych i drzwiowych;
- Współczynnik R_w 32dB;
- Sposób otwierania i części stałe okien - zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej;
- Klamka aluminiowa w kolorze ramy okiennej, blokada błędnego położenia klamki.

- **Okna aluminiowe** - stosować w miejscach gdzie wymagana jest odporność ogniowa, jako elementy oddzielenia stref pożarowych w klasie odporności EI60.

- Okna stałe, aluminiowe z powłoką z farby poliestrowej w kolorze podanym na rysunku elewacji;
- Profile okienne, zgodnie z rozwiązaniem systemowym posiadającym klasyfikację w zakresie odporności ogniowej okien stałych wydaną przez Instytut Technologii Budowlanej Zakład Badań Ogniowych odpowiednio:
- Wypełnienie transparentne: szyby zespolone spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2006 oraz PN-EN 1279-5:2006 (lub nowszej) wykonane z szyb o właściwościach ogniochronnych,
- Z kauczuku syntetycznego EPDM wg normy 7863 i normy wykonawczej wg ISO 3302-01, E2-01, E2,
- Złączki narożne, wkręty, śruby, podkładki z aluminium, stali nierdzewnej,
- Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Współczynnik R_w 32dB.

- **Witryny aluminiowe** - projektowane w łączniku (bud.A4) między Nową, a Starą Szkołą. Uwaga! Na elewacji południowej okna w odległości 4m od budynku B5 stanowią element oddzielenia stref pożarowych i należy je wykonać w klasie odporności EI60.

- Okna stałe;
- Profile aluminiowe w systemie trzykomorowego systemu osłonowego;

- Profile z powłoką z farby poliestrowej w kolorze białym - NCS S0500-N;
- Współczynnik Rw 32dB.

Parapety zewnętrzne

Projektuje się parapety z kapinosami stalowe ocynkowane (gr. 0,55mm) malowane proszkowo lub powlekane w kolorze szarym NCS S2502-Y.

Rynny i rury spustowe

Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych na stalowe ocynkowane (stal grubości 0,6cm, ocynk grubości 275g/m²) malowane proszkowo lub powlekane w kolorze szarym NCS S2502-Y. Rynny \varnothing 15mm, rury spustowe \varnothing 180mm. Dobór wielkości rynien i rur spustowych podany na rysunkach branży architektura. Dodatkowo przewidzieć nowe obróbki blacharskie pasów podrynnowych i nadrynnowych.

Obróbki blacharskie

Należy zlikwidować istniejące i wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,55 - 0,75mm. Pod blachę stalową ocynkowaną zastosować specjalne maty (wskazane przez producenta), które zapewniają odpowiednią wentylację. Mocowanie obróbek bez dziurawienia warstw izolacyjnych. Elementy mocujące i obróbki wykonać z tego samego materiału. Blacha malowana proszkowo lub powlekana w kolorze szarym NCS S2502-Y.

Kominy murowane

Istniejące kominy murowane znajdujące się na stropodachach należy nadmurować, tak aby ich wysokość mierzona od najwyższego punktu docieplonego dachu do wierzchu czapy komina wynosiła 60cm (80cm ponad dach nieocieplony). Należy zachować istniejącą formę kominów tj. wyloty kanałów wentylacyjnych z boku i przekrycie czapą betonową. Przy murowaniu należy podnieść wysokość wylotów wentylacyjnych. Czapy należy wymienić na nowe betonowe, prefabrykowane, posiadające zbrojenie, z kapinosami oraz kilku procentowym spadkiem. Kominy należy oczyścić, uzupełnić tynki i pomalować farbą silikatową na kolor ciemnoszary. Przy wykonywaniu prac dociepleniowych, po obwodzie każdego komina, należy wykonać klin styropianowy, papę podkładową oraz wierzchniego krycia wywinąć na klin oraz fragment ściany komina i wykończyć od góry obróbką blacharską.

Kratki wentylacyjne, wywiewki dachowe

Istniejące kratki wentylacyjne, wywiewki kanalizacyjne oraz wentylacyjne należy wymienić na nowe, zachowując ich pierwotne wielkości i średnice. Wywiewki należy wymienić na wykonane z polipropylenu w kolorze czarnym lub ciemnoszarym. Kratki wentylacyjne na elewacjach należy wymienić na aluminiowe, lakierowane proszkowo na kolor zgodny z kolorem elewacji, na której będą montowane.

Studnie doświetlające

Istniejące studzienki doświetlające okna piwniczne w bud. A oraz okna niskiego parteru w bud. B są murowane z cegły pełnej. Mury grubości 25-30cm, obustronnie tynkowane. Posadzka istniejących studzienek betonowa. Mury prawdopodobnie posadowione bezpośrednio na płycie betonowej. Sposób posadowienia sprawdzić na budowie, podczas odkopywania ścian zewnętrznych budynków.

Przewiduje się wykonanie hydro i termoizolacji (obustronnie styropian XPS gr.5cm dla zachowania ciągłości izolacji ścian zewnętrznych budynków) ścian studni przylegających do ścian zewnętrznych budynków. Posadzkę betonową studni należy skuć tak aby pozostawić po obrysie ścian studzienek 20cm opaski. Wnętrze studni, miejsce po skuciu płyty betonowej wypełnić żwirem przepuszczalnym do głębokości 40cm. Przed nasypianiem żwiru zabezpieczyć wykop geowłókniną.

Istniejące ściany studzienki od strony gruntu zaizolować dwuskładnikową izolacją typu ciężkiego oraz zabezpieczyć folią kubełkową. Od strony okien ściany oczyścić, zagruntować i pomalować farbą akrylową w kolorze cokołu. Na krawędziach ścian od wnętrza studni, należy zamontować kątowniki stalowe. Wystające ponad teren ściany studzienek od strony zewnętrznej wykańczać płytkami klinkierowymi zgodnymi z kolorystyką elewacji.

Studzienki od góry należy zabezpieczyć kratą stalową ocynkowaną o oczkach ok. 30x32cm gr. 30mm, kładzoną bezpośrednio na montowane do wierzchu ścianek kątowniki stalowe. Krata od strony elewacji oparta o stalowy kątownik 60x60x4mm mocowane za pomocą wkrętów. Po obwodzie ścian studzienek od strony

wewnętrznej należy wykuć bruzdę na głębokość 4cm w celu usytuowania w niej kątownika stalowego 40x40x3mm na którym oparta będzie krata stalowa. Wierzch ścian studzienek należy zaimpregnować izolacją przeciwwodną i wykonać obróbki blacharskie uwzględniające ocieplenie ścian prostopadłych do budynku.

Opaska wokół budynku, chodniki przylegające do ścian

Nawierzchnie przy ścianach zewnętrznych rozebrane na potrzeby prac dociepleniowych, po wykonaniu robót należy odtworzyć i doprowadzić do stanu pierwotnego. W pozostałych miejscach wokół budynku (poza miejscami występowania studzienek doświetlających) wykonać opaskę żwirową zabezpieczoną od zewnątrz obrzeżem betonowym. Opaska szerokości 50cm. Obrzeże betonowe wymiarów 8x30cm układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5cm. Warstwę żwiru układać na włókninie filtracyjnej, przytwierdzonej do podłoża za pomocą gwoździ z tworzywa przeznaczonych do kotwienia materiału. Włókninę układać z zakładem 10cm i wywijać na elementy pionowe. Żwir frakcji 32/63mm o gr. warstwy 20cm.

Wykończenie stopni z płytek gresowych

Przewiduje się wykończenie schodów, stopni i spoczników zewnętrznych z płytek gresowych, kładzionych na odkształcalnej, mrozoodpornej zaprawie klejowej. Na krańcach stopni schodowych stosować płytki ryflowane.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Niezależnie od robót podstawowych w ramach realizacji inwestycji przewidywane są roboty towarzyszące takie jak, roboty porządkowe, zajęcie chodnika itp. Ponadto inwestycja wymaga wykonania robót tymczasowych, np.: montaż i demontaż rusztowań wykonanie ogrodzenia placu budowy.

Na Wykonawcy spoczywać będzie zapewnienie na własny koszt poniższych opłat:

- obsługa geodezyjna budowy i inwentaryzacja powykonawcza.

1.4. Organizacja robót budowlanych, przekazanie placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia tablic informacyjnych wymaganych przez prawo. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę interesów dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia odbioru ostatecznego robót. Przekazanie terenu budowy Zamawiający w terminie określonym w SWIZ przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennikiem Budowy, Dokumentacją Projektową oraz ST oraz wskaże istniejące instalacje wewnętrzne.

1.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca zobowiązany jest stosować wszystkie powszechnie obowiązujące przepisy oraz przepisy, które są w jakikolwiek sposób związane z realizacją robót. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie w/w przepisów. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzona własność. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz musi uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji o ich lokalizacji. Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

1.6. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. Stosowany przez Wykonawcę sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenie norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę. Wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę. Projektowany obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska i otoczenia i nie zwiększy w sposób znaczący uciążliwości dla środowiska i otoczenia (bez zmian pozostaje zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków oraz emisję zanieczyszczeń gazowych).

1.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających norm sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie koszty związane z zapewnieniem odpowiednich warunków bhp ponosi Wykonawca.

1.8. Podstawowe określenia

Zamawiający – udzielający zamówienia, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29/01/2004r. Prawo Zamówień Publicznych: **Gmina Golczewo ul. Zwycięstwa 23**

Obiekt budowlany, budynek, budowla, obiekt małej architektury, budowa, roboty budowlane, remont – określone przepisami ustawy Prawo Budowlane.

Inspektor nadzoru (IN) - inżynier - osoba powołana przez Zamawiającego o uprawnieniach określonych w przepisach ustawy Prawo Budowlane, której nazwisko lub nazwa wymienione są w umowie.

Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

Plac budowy, teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy przekazana Wykonawcy dla wykonania inwestycji terminie określonym w umowie.

Projektant, jednostka projektowania – osoba fizyczna bądź prawna wykonująca na zlecenie Zamawiającego lub Wykonawcy dokumentację projektową inwestycji.

Kierownik kontraktu – pracownik zamawiającego, wyznaczony w umowie przez Zamawiającego do działania w jego imieniu i na jego rzecz przy realizacji umowy.

Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu MGPIB z dnia 19 grudnia 1994r.-dotyczy aprobat na wyroby krajowe; listę jednostek uprawnionych do wydawania Europejskich aprobat technicznych określa Dyrektywa Rady z roku 1989 (KE, DG Enterprise, Bruksela)

Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, a proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane art.10 – w budownictwie certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w przypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób jest zgodny z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakościową materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacjami Technicznymi.

Odpowiednia zgodność – zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, tolerancjami jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych

Przedmiar robót – wykaz Robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania

Rekultywacja – Roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego

2.MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny spełniać odpowiednie standardy lub wymogi Aprobaty Technicznej potwierdzonej Certyfikatem Zgodności wydanym przez uprawnioną jednostkę.

2.1. Akceptowanie użytych materiałów.

Co najmniej na trzy dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów odpowiednie świadectwa badań oraz próbki zatwierdzone przez Inspektora.

Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznie zatwierdzenia pozostałych materiałów tego źródła.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii dostawy w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji. Wykonawca poniesie wszelkie koszty w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i zapłacone.

2.3.Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przechowywanie materiałów musi odbywać się na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

3.WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót do których sprzęt ten jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej opłacie.

Wykonawca dostarczy, na żądanie inspektora nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków technologicznych nie zostanie przez Inspektora nadzoru dopuszczony do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zniszczenia spowodowane jego na drogach publicznych i dojazdach na teren budowy. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach i dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z PB, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez INŻYNIERA (Inspektora nadzoru) nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Inspektor upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, PB, ST, PN i innych normach i instrukcjach. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie niezbędne urządzenia do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach.

6.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie inspektora nadzoru.

6.3. Badania prowadzone przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru)

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier (Inspektor nadzoru-IN) poleci Wykonawcy lub zleci innemu niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań. Koszt powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę

6.4. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonaniem badania jakości materiałów przez Wykonawcę, Inżynier(IN) (może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający zgodność ich parametrów jakościowych z ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi (IN).

6.5. Dokumenty budowy

6.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy do dziennika budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane w porządku chronologicznym, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczane kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

1. - datę przejęcia i zakres obowiązków osób funkcyjnych
2. - datę przejęcia placu budowy
3. - datę rozpoczęcia robót
4. - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
5. - przebieg robót, trudności i przeszkody w realizacji
6. - uwagi i polecenia Inspektora nadzoru
7. - daty wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania
8. - zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających
9. - stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub szczególnym wymaganiom
10. - daty dotyczące czynności geodezyjnych
11. - dane dotyczące jakości materiałów
12. Wpis projektanta do dziennika budowy obowiązuje Inspektora i Wykonawcę do ustosunkowania się do jego treści.

6.5.2. Księga obmiarów

- Księga obmiarów robót jest dokumentem budowy za którego prowadzenie odpowiedzialny jest Wykonawca.
- Księga obmiaru robót musi być przedstawiona Inspektorowi do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem, jednak nie później niż na koniec okresu rozrachunkowego wynikającego z umowy.

Fakt przedstawienia księgi obmiaru robót Inspektorowi do potwierdzenia Wykonawca uwidacznia wpisem do dziennika budowy.

6.5.3. Dokumenty laboratoryjne

• Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru. Winny być udostępniane na każde życzenie Inżyniera(IN).

6.5.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do pozostałych dokumentów budowy należą także:

- decyzja o pozwoleniu na budowę
- protokół przekazania placu budowy
- inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze
- harmonogram budowy
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja na budowie

Dokumenty budowy przechowywane będą na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

7. OBIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

Obmiar robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach oraz w przypadku zmiany Wykonawcy. Obmiary robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wykonany obmiar robót będzie zawierać:

- podstawę wyceny i opis robót
- ilość przedmiarową robót
- datę obmiaru
- obmiar robót z podaniem czynników składowych obmiaru
- ilość robót wykonanych od początku budowy
- dane osoby sporządzającej obmiar

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Obmiary będą wykonywane zgodnie z zasadami obmiarowymi zawartymi w katalogach KNR, o ile ST nie stanowią o innych metodach obmiarów.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inżyniera. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiory częściowe elementów robót
- odbiór końcowy

- odbiór gwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających oraz odbiór techniczny (międzyoperacyjny)

a/ Kierownik budowy (robót) wpisuje do dziennika budowy termin wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu, z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru.

b/ Przystąpienie do sprawdzenia w/w robót powinno nastąpić nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od dnia dokonania potwierdzenia wpisu w dzienniku budowy przez Inspektora Nadzoru.

c/ Wykonanie robót, o których mowa w ust. a, stwierdza się wpisem do dziennika budowy, lub protokółarnie jeśli wymagają tego warunki techniczne wykonania i odbioru robót lub inne przepisy techniczno-budowlane.

d/ Czynnościom określonym w ust. a i c podlegają również roboty konstrukcyjnomontażowe, jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót przewidują ich odbiór techniczny.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4 Odbiór końcowy

a/ Wykonawca przeprowadzi próby, sprawdzenia lub rozruchy przed odbiorem. O terminach ich przeprowadzenia Wykonawca zawiadomi Zamawiającego wpisem do dziennika budowy, nie później niż na 7 dni roboczych przed terminem wyznaczonym do dokonania prób, sprawdzeń lub rozruchów.

b/ zakończenie wszystkich robót i przeprowadzenie z wynikiem pozytywnym wymaganych prób i sprawdzeń, Kierownik budowy stwierdza wpisem do dziennika budowy. Potwierdzenie zgodności wpisu ze stanem faktycznym dokonuje Inspektor nadzoru.

c/ Jeśli umowa nie stanowi inaczej, Kierownik Kontraktu (Inwestor) wyznacza datę i rozpoczyna odbiór w ciągu 10 dni od daty otrzymania zawiadomienia o osiągnięciu gotowości do odbioru.

d/ Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Kierownikowi Kontraktu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i z aktualnymi uzgodnieniami,
- dziennik budowy,
- księgę obmiaru
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań właściwych oznaczeń laboratoryjnych,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- dokumentację geodezyjną powykonawczą – inwentaryzacyjną,
- wyniki badań właściwych pomiarów elektrycznych (badania ciągłości przewodów ochronnych połączeń wyrównawczych, pomiary rezystancji izolacji, sprawdzenie samoczynnego wyłączania, pomiary natężenia oświetlenia)
- zaświadczenia właściwych jednostek i organów (PIP, SANEPID, PSP, OŚ) odbiorów z przeprowadzonej kontroli
- oświadczenia osób funkcyjnych zgodnie prawem budowlanym
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

9.ROZLICZENIE ROBÓT

Wykonawca wykona na własny koszt wszelkie roboty tymczasowe oraz towarzyszące niezbędne do wykonania zamówienia. Przy rozliczaniu robót budowlanych i instalacyjnych zgodnie z umową rozliczenie należy przeprowadzać wg. zasad j.n :

9.1 Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie przedmiotu zamówienia. Wycenę robót należy wykonać na podstawie dokumentacji technicznej opracowanej przez biuro projektowe ARCHICE Szczecin , ul .Garncarska 5

- Architektonicznej
- Konstrukcyjnej
- Sanitarnej
- Elektrycznej

Załączone do dokumentacji przedmiary robót są elementem pomocniczym do sporządzenia oferty i nie stanowią podstawy do żądania przez Wykonawcę podwyższenia wynagrodzenia w wypadku pominięcia jakichkolwiek robót bądź czynności wynikających z dokumentacji technicznej. Dla pełnej kalkulacji robót zaleca się przeprowadzenie wizji lokalnej na placu budowy i zapoznanie się z warunkami lokalnymi oraz stanem remontowanych obiektów.

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty. Dla pozycji przedmiarowych wycenianych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę w danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi : place personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody , budowa dróg dojazdowych itp.), koszty organizacji ruchu na budowie, oznakowania Robot, wydatki dot. bhp usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy.
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym.
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Kosztorysie Ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja opracowana przez : Biuro Projektowe ARCHICE , Szczecin ul. Garncarska 5
Zamawiający przekazuje Wykonawcy 3 egz. Dokumentacji.

10.2 Normy, akty prawne, aprobaty techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane
- Rozporządzenie MGPIB z 19.12.1994r.
- Rozporządzenie MGPIB z 21.02.1995r.
- Ustawa z dnia 17.05.1989r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne
- Szczegółowe normy, przepisy i aprobaty podano w szczegółowej SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST –B 01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

KOD CPV 45110000

KOD CPV 45110000-1

KOD CPV 45110000-8

KOD CPV 45111100-9

KOD CPV 45111220-6

KOD CPV 45111300-1

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B01 „Roboty rozbiórkowe” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót rozbiórkowych przewidzianych do wykonania przy realizacji robót na zadaniu inwestycyjnym opisany w ST 00.00.

1.2.Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3.Zakres robót objętych SST

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót rozbiórkowych:

- demontaż istniejących instalacji elektrycznych,
- demontaż istniejących instalacji centralnego ogrzewania
- demontaż obróbek blacharskich,
- ręczną rozbiórkę orynnowania oraz rur spustowych
- skucie luźnych tynków
- demontaż stolarki drzwiowej zewnętrznej (z ościeżnicami)
- demontaż stolarki okiennej (z ościeżnicami)
- rozbiórka gzymsów
- rozbiórka przylegających nawierzchni betonowych wokół budynków
- demontaż istniejących krat w oknach
- demontaż instalacji odgromowej

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST- 00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5

2.SPRZĘT

Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z przedmiarem i specyfikacją techniczną i przepisami bhp. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu

urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

3. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach mogących powodować uszkodzenie ciała.

Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach - Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami). Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

4.2. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Generalny Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Generalny Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób. Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko.

Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Architektem i Inwestorem.

4.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Elementy betonowe, żelbetowe rozebrać ręcznie lub mechanicznie.

Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, kłatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pylące i inne, które może rozwiewać wiatr, należy przykryć plandekami lub siatką.

Przy składowaniu materiałów z rozbiórki odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m – od ogrodzenia i zabudowań,
- 5,00m – od stałego stanowiska pracy.

Między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1,0 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych i powiększonej:

- 2,0 m przy ruchu jednokierunkowym i o 3,0 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych siłą mechaniczną,
- 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

4.4. Doprowadzenie placu budowy do porządku

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.
- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.

- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach.
- Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

4.5. Przechowywanie gruzu

Elementy do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

4.6. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożone na autoryzowane wysypiska.

Papa będzie wywożona w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Papa będzie ładowana na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożony na autoryzowane wysypiska i utylizowana.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne” pkt. 5. Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym.

6. OBIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostkami obmiarowymi są zgodne z jednostkami przedmiaru robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 8. Roboty rozbiórkowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w punktach 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9. Podstawę płatności stanowi cena wykonania 1 m³ wykopów i podsypek w gruncie, w stanie rodzimym. Cena jednostkowa obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- oznakowanie robót;
- wyznaczenie zarysu wykopu;
- wykonanie umocnienia ścian wykopu palami szalunkowymi lub innymi elementami do umocnienia ścian wykopów wraz z elementami usztywniającymi i rozpierającymi oraz ich wyciągnięciem;
- odspojenie gruntu z załadowaniem na samochody i odwiezieniem na miejsce odwożenia mas ziemnych;
- odwodnienie wykopu;
- utrzymanie wykopu;
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych SST lub zleconych przez Inspektora Nadzoru;
- wykonanie, a następnie rozebranie dróg dojazdowych;
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót;

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Inne dokumenty

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. z 2001 r. Nr 152, poz. 1737),

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-B 02 ROBOTY ZIEMNE
KOD CPV 45112000-5

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B02 „Roboty ziemne ” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót ziemnych przewidzianych do wykonania przy realizacji robót na zadaniu inwestycyjnym opisany w ST 00.00.

1.2.Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykopów związanych z:

- Wykonanie mechanicznie, ręczne wykopów z odwozem całości urobku
- Profilowanie dna wykopu dla odprowadzenia wód gruntowych
- Obsypanie budynku piaskiem zasypowym

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST- 00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami).
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r., Nr 92. poz. 881);
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166. poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw. Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

2.2.Wymagania szczegółowe

Przy wykonaniu robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów materiały występują jako zabezpieczenie skarp wykopów i elementy odwodnienia.

3.SPRZĘT

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót, np.:

- równiarki lub spycharki uniwersalne;
- walce statyczne, wibracyjne lub płyty wibracyjne;

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" punkt 3.

4.TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały z wykopów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach - Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami). Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" punkt 5.1. Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-B-O6050:1999, PN- O2205:1998 i BN- 88/8932-02.

5.2.Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych. W przypadku wystąpienia odmiennych warunków gruntowych od uwidoczniionych w

projekcie budowlanym Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, jeżeli dalsze ich prowadzenie może wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji lub robót. Zgodę na wznowienie robót wydaje Inspektor Nadzoru na wniosek Wykonawcy po przedłożeniu przez Wykonawcę:

- opinii Projektanta co do sposobu dalszego prowadzenia robót oraz wprowadzenia ewentualnych zmian konstrukcyjnych;
- skutków finansowych wynikających z wykonania dalszych robót w sposób i w zakresie odmiennym od pierwotnego;

5.3.Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót związanych z budową obiektu inżynierskiego powinno być wykonane przygotowanie terenu pod budowę. Sposób wykonania dojazd do obiektu powinien zawierać projekt organizacji robót opracowany przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów należy poprzedzić wykonaniem przekopów kontrolnych w celu zlokalizowania infrastruktury podziemnej w rejonie prowadzonych robót. Urządzenia usytuowane w najbliższym sąsiedztwie wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Sposób zabezpieczenia powinien być zgodny z dokumentacją projektową, a jeżeli dokumentacja projektowa nie zawiera takiej informacji to sposób zabezpieczenia powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne związane z:

- wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych;
- ustawieniem ław wysokościowych i reperów pomocniczych;
- wyznaczeniem krawędzi i załamów wykopów;
- niwelacją kontrolną robót ziemnych i dna wykopu;

5.4.Zasady wykonywania wykopów

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (Ustawa 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska – Dz. U. Nr 62 poz.627 z późniejszymi zmianami).

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Ściany wykopów należy tak kształtować lub obudować aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu.

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego odwodnienie w sposób zgodny ze zwyczajową praktyką inżynierską w całym okresie trwania robót ziemnych. Przyjęty sposób odwodnienia wykopu nie może powodować powstania w gruncie zjawisk niekorzystnych, np. takich jak:

- wytworzenie głębokich lejów depresyjnych w gruntach zagrożonych sufozją;
- „rozpompowanie” warstwy wodonośnej;
- zmiana kierunków przepływu wód gruntowych;
- zwiększenie współczynnika filtracji gruntów;

Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, aby umożliwić odpływ wód z wykopu. Wodę z wykopu należy odprowadzać poza teren robót. Należy przeciwdziałać powstawaniu zastoisk wody w wykopie oraz rozmywaniu skarp wykopu. W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu, a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia wg dokumentacji projektowej, należy porozumieć się z Inspektorem Nadzoru celem podjęcia odpowiednich decyzji.

5.5.Odwodnienie wykopów

Wykonawca robót powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar wykopu. W tym celu, w zależności od warunków gruntowych, może zastosować systemy igłofiltrów lub drenaż opaskowy ze studniami zbiorczymi z których woda będzie odpompowywana poza wykop.

Niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopu. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniami z odpowiednimi instytucjami.

5.6.Tolerancje wykonywania wykopów:

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- ± 15 cm - dla wymiarów wykopów w planie;
- ± 2 cm - dla ostatecznej rzędnej dna wykopu;
- ± 10 % - dla nachylenia skarp wykopów;

5.7.Zagęszczanie dna wykopu

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczonego nie mniejszego od podanego. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12. W przypadku gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwia przeprowadzenie zagęszczenia, kontrole zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od - 20% do +20%.

5.8.Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przed rozłożeniem folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inspektor Nadzoru oceni stan i ewentualnie zleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

5.9.Podsypki

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru, co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Warunki wykonania zasypki

- Zasypywanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót;
- Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci;
- Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:
 - 0,25 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych;
 - 0,50–1,00 m – przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami;
 - 0,40 m – przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi;
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy niż $I_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora;

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów i zasypki; podano w punkcie 5. Sprawdzenie jakościowe i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w pkt. 10. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją;
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie;
- sprawdzenie przygotowania terenu;
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu;
- sprawdzenie wymiarów wykopów;
- sprawdzenie zabezpieczenia i odwodnienia wykopów;

— ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 6.

7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiarową jest m³ wykonanych wykopów.

Jednostką obmiarową jest m² wykonanego plantowania.

Jednostką obmiarową jest m³ wykonanych podsypek.

8.ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 8. Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w punktach 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9. Podstawę płatności stanowi cena wykonania 1 m³ wykopów i podsypek w gruncie, w stanie rodzimym. Cena jednostkowa obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- oznakowanie robót;
- wyznaczenie zarysu wykopu;
- wykonanie umocnienia ścian wykopu palami szalunkowymi lub innymi elementami do umocnienia ścian wykopów wraz z elementami usztywniającymi i rozpierającymi oraz ich wyciągnięciem;
- odspojenie gruntu z załadowaniem na samochody i odwiezieniem na miejsce odwożenia mas ziemnych;
- odwodnienie wykopu;
- utrzymanie wykopu;
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych SST lub zleconych przez Inspektora Nadzoru;
- wykonanie, a następnie rozebranie dróg dojazdowych;
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót;

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.Normy i Rozporządzenia

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-8-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

BN-88/8932-02 Podtorze i podłoże kolejowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

PN-EN 12063:2001 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne

PN-EN 13252:2002 Geolekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.

PN-EN 13043-2004. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.

10.2. Inne dokumenty

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),

Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881),

Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r, Nr 62, poz. 628;)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- B03 – Izolacje przeciwwilgociowe.

KOD CPV45320000-6 Roboty izolacyjne.

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B03 „izolacje przeciwwilgociowe i ciepłe” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru wykonanie izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i ciepłej fundamentów w ramach zadania opisanego w ST 00.00

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa Klasa Kategoria Opis

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45320000-6 Roboty izolacyjne.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3.Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

- Materiał izolacyjny: materiał zabezpieczający przed przepływem wody lub wilgoci.
- Bitum: lepki płyn lub ciało stałe, składające się przede wszystkim z węglowodorów i ich pochodnych, rozpuszczalne w dwusiarczku węgla.
- Podłoże - element konstrukcji budowli, budynku, na powierzchni którego wykonana będzie izolacja,
- Warstwa wyrównawcza -warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża,
- Warstwa wygładzająca - cienka warstwa wykonana w celu uzyskania gładkiej powierzchni podłoża,
- Szczeliny dylatacyjne -wykonane między dwiema częściami budynku, budowli lub między polami podłoża betonowego. Pozwalają na akomodację odkształceń lub wzajemnych ruchów poszczególnych części budowli.
- Szczeliny przeciwskurczowe: dzielą większe powierzchnie podkładów betonowych na mniejsze pola, w celu wymuszenia powstawania rys skurczowych w kontrolowany sposób lub przeniesienia odkształceń spowodowanych skurczem. Szczeliny przeciwskurczowe stosuje się w posadzkach z zaprawy cementowej i w posadzkach betonowych. Dzielą one podkład na pola o powierzchni nie większej niż 36m², przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na zewnątrz pomieszczeń szczeliny dylatacyjne dzielą podłoże na pola nie przekraczają 9m², przy największej długości boku 3 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym wykonywane jako nacięcie o głębokości 1/3 grubości podkładu.
- Taśma uszczelniająca: elastyczna taśma umieszczona między dwiema częściami podłoża przedzielonego szczeliną dylatacyjną (przeciwskurczową) lub w narożach.

1.4. Zakres robót objętych SST

Izolacje przeciwwilgociowe ścian piwnic, ścian fundamentowych wykonane aż do poziomu ław fundamentowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami interesów przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania

harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń interesów technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne” Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2. Wymagania szczegółowe.

Materiały do izolacji przeciwwilgociowych.

2.2.1. Wodoszczelna zaprawa dwuskładnikowa do przeciwwilgociowego i przeciwwodnego uszczelniania podłoży mineralnych do izolacji ścian fundamentowych

Izolacje o n/w właściwościach:

- Wodoszczelna, elastyczna, mrozoodporna;
- Zalecana grubość powłoki - ok.3mm
- Maksymalne naprężenia rozciągające: $\geq 0,6$ MP;
- Przyczepność - $\geq 1,0$ MPA;
- Odporność na wodę pod ciśnieniem - min. 0,5 MPa (50 m słupa wody)
- Odporność na powstawanie rys podłoża - ok.1mm;
- Wodoszczelność - Brak przenikania.

2.2.2. Wodoszczelna folia elastycznej w płynie. Izolacja typu lekkiego do uszczelniania powierzchni wokół ścian i podłóg, przejść rur instalacji wodnej o kanalizacyjnej, podkładów betonowych oraz żelbetu.

Właściwości przyjętej izolacji:

- Masa na bazie dyspersji polimerowych, wypełniaczy oraz środków modyfikujących;
- Gęstość wyrobu ok. 1,5 g/cm³;
- Min./max. Grubość powłoki 1mm/5mm;
- Przyczepność min.1,3MPa;
- Czas otwarty pracy min.30min;
- Nakładanie drugiej warstwy po ok. 3 godzinach;
- Wykonanie warstwy ochronnej po ok.24godzinach.

2.2.3. Folia kubełkowa o grubości 0,5cm, z polietylenu wysokiej gęstości oraz eliminuje kapilarne podciąganie wody w układzie poziomym.

2.3. Deklaracja zgodności.

Do każdej partii wyrobów powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych, okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Warunki ogólne „

4.1. Transport materiałów

Materiały hydroizolacyjne są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku.

Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

4.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały izolacyjne powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

Emulsja dostarczana w pojemnikach zamkniętych fabrycznie można przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu przez okres przynajmniej 12 miesięcy.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące robót

5.2.1. Izolacje przeciwwilgociowe.

5.2.1.1. Przygotowanie podkładu

- a) Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b) Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

5.2.1.2. Gruntowanie podkładu

- a) Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
- b) Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
- c) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
- d) Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

5.2.1.3. Izolacje bitumiczne.

- a. Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw połączonych między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.
- b. Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach.

5.2.1.4. Izolacja termiczna.

Po wykonaniu warstwy izolacji bitumicznej, zamocować warstwę izolacji termicznej – styropian ekstrudowany XPS grubości 15 cm.

5.2.1.5. Folia kubełkowa.

Warstwę izolacji termicznej należy obłożyć folią kubełkową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

- a. Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- b. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c. Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
- d. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- e. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- f. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- g. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne” Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”.

8.2. Szczegółowe warunki odbioru Robót.

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.
- g) Roboty izolacyjne podlegają zasadom odbioru robót zanikających

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone zapisem do dziennika budowy Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST-B03 jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

9.2. Płatności.

Należy wykonać zakres robót wymieniony w SST-B03. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów oraz cenę ryczałtową ustaloną w Umowie. Cena robót obejmuje poza robotami podstawowymi:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa

Projekt budowlany branży architektonicznej

10.2 Normy ,akty prawne ,aprobaty techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-B-27617:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-75/B-30175. Kit asfaltowy uszczelniający.
- PN-EN ISO 527-3:1996 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu
- PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego
- PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.
- PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania nie palności materiałów budowlanych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- B04 – Izolacje cieplne.

KOD CPV45320000-6 Roboty izolacyjne.

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B04 „Izolacje cieplne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji termicznych w ramach zadania opisanego w ST 00.00

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa Klasa Kategoria Opis

45321000-3 Izolacja cieplna.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3.Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

- Materiał izolacyjny: materiał zabezpieczający przed przepływem wody lub wilgoci.

1.4. Zakres robót objętych SST

Izolacje termiczne ścian zewnętrznych budynku, fundamentowych oraz stropodachu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami interesów przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania

harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń, technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne” Wszelkie materiały do wykonywania izolacji termoizolacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2. Wymagania szczegółowe.

Materiały do izolacji przeciwwilgociowych i ciepłych.

2.2.1. Izolacje termiczne ścian zewnętrznych

- Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu ze styropianu

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem EPS, $\lambda=0,035$ W/(mK) o grubości 15cm metodą lekką-mokrą. Przy wykończeniu tynkiem cienkowarstwowym mineralnym do wysokości 2m od poziomu terenu należy zatapiać dwie warstwy siatki zbrojącej w zaprawie klejącej.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,035$ W/mK;
- Grubość płyt 15cm;
- Klasa reakcji na ogień E, płyty samogasnące.

- Ocieplenie cokołu i ścian fundamentowych styropianem

Projektuje się ocieplenie cokołu oraz ścian w gruncie do poziomu ław fundamentowych ze styropianu twardego XPS $\lambda=0,035$ W/(m²K) o grubości 15cm. Od strony gruntu zabezpieczać płyty folią kubelkową, powyżej gruntu strefę cokołu wykańczać płytkami klinkierowymi.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Płyty z polistyrenu ekstrudowanego;
- Grubość płyt 15cm;
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Klasa reakcji na ogień: E.

- Ocieplenie ościeży stolarki otworowej styropianem

Projektuje się ocieplenie ościeży stolarki otworowej od zewnątrz styropianem EPS, $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ o grubości 2cm.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grubość płyt 2cm;
- Klasa reakcji na ogień E, płyty samogasnące.

- Ocieplenie podcieni styropianem

Projektuje się ocieplenie od spodu daszków przy wejściach do budynku styropianem EPS, $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ o grubości 5cm.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grubość płyt 2cm;
- Klasa reakcji na ogień E, płyty samogasnące.

- Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu z wełny mineralnej

Ocieplenie fragmentów ścian, oznaczonych na rysunkach (rzutach i elewacjach) jako odporności ogniowej EI60, stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego wydzielonych stref należy wykonać z wełny mineralnej niepalnej, $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ o grubości 15cm metodą lekką-mokrą. Przy wykończeniu tynkiem cienkowarstwowym mineralnym do wysokości 2m od poziomu terenu należy zatapiać dwie warstwy siatki zbrojącej w zaprawie klejącej.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grubość płyt 15cm;
- Klasa reakcji na ogień A1, płyty niepalne.

- Ocieplenie cokołu z wełny mineralnej

Ocieplenie cokołów ścian, oznaczonych na rysunkach (rzutach i elewacjach) jako odporności ogniowej EI60, stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego wydzielonych stref należy wykonać z wełny mineralnej niepalnej, $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ o grubości. Cokoły wykańczać płytkami klinkierowymi.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Płyty nie laminowane, paroprzepuszczalne;
- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grubość płyt 15cm;
- Materiał Klasa reakcji na ogień A1, płyty niepalne.

- Ocieplenie ościeży stolarki otworowej wełną mineralną

Projektuje się ocieplenie ościeży stolarki otworowej, znajdującej się w pasach oddzielenia przeciwpożarowego, od zewnątrz wełną mineralną niepalną, $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ o grubości 2cm.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grubość płyt 2cm;
- Klasa reakcji na ogień A1, płyty niepalne.

2.3. Deklaracja zgodności.

Do każdej partii wyrobów powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3.SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca przystępujący do wykonywania izolacji przeciwwodnych, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4.TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

4.1. Transport materiałów

Transport materiałów izolacyjnych należy wykonywać zgodnie z wymogami aktualnej normy

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych lub świadectwach ITB.

4.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładzie z desek lub płyt betonowych i przykrywać szczelnie brezentem lub folią.

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Pakiety płyt styropianowych i z wełny mineralnej na środkach transportu układać ściśle obok siebie w celu pełnego wykorzystania powierzchni w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem i uszkodzeniem. Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i wpływami atmosferycznymi. Pakiety płyt należy układać w przewietrzanych pomieszczeniach bez otwartych źródeł ognia pozostawiając między rzędami i ścianami wolne przestrzenie umożliwiające do nich dostęp.

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

5.2.Szczegółowe wymagania dotyczące robót

5.2.1.Izolacje cieplne.

5.2.1.1.Przygotowanie powierzchni pod izolację

Podłoże pod izolację - wypełnienie ubytków i wyrównanie powierzchni izolowanych.

- przed rozpoczęciem prac pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

- podłoże pod izolację powinno być suche i czyste, bez luźnych ziaren, kurzu itp.

- podczas tej fazy budowy woda nie może dostać się pomiędzy podłoże a powłokę gruntową. Luźne fragmenty podłoża należy usunąć. Wyprawy tynkarskie powinny być zatarte na ostro, nie mogą być wygładzane, ponadto muszą być stwardniałe.

5.2.1.2. Sposób wykonywania izolacji cieplnej

Izolację należy układać szczelnie oraz w taki sposób, aby zapobiec tworzeniu się mostków cieplnych. Izolację wykonywaną z płyt powinny być układane na spoinę mijaną. Izolacja cieplna powinna być chroniona w czasie dalszych robót przed uszkodzeniem.

Materiał izolacyjny należy układać na podłożu, którego wilgotność nie może przekraczać 3% lub na izolacji przeciwwilgociowej lub paroszczelnej.

Płyt styropianowych/z wełny mineralnej nie wolno układać na izolacjach z materiałów wydzielających substancje organiczne, rozpuszczające polistyren. W szczególności płyty nie mogą być układane na powłokach izolacyjnych wykonanych z roztworów asfaltowych, pap i lepek asfaltowych stosowanych na zimno, a także nie powinny być przykrywane papą. Płyty mogą być natomiast układane na powłokach z lepek asfaltowych stosowanych na graco lub przyklejane tymi lekami oraz na izolacjach z folii z tworzyw sztucznych.

Podłoże pod izolację cieplną powinno być równe i poziome.

W przypadku nierówności przekraczających ± 5 mm podłoże powinno być wyrównane. Jako warstwa wyrównawcza może być zastosowana warstwa suchego piasku o grubości 1-2 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót hydroizolacyjnych z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

Warunki badań materiałów izolacyjnych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne” Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”.

8.2. Szczegółowe warunki odbioru Robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – WO punkt 8.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne. Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania izolacji,
- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu.
- sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem.
- sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, miejsc przebicia izolacji przez rury, wpusty podłogowe itp.,
- sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Nie dopuszcza się stosowania do robót izolacyjnych materiałów których właściwości techniczne nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub świadectw ITB. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych.

9.ROZLICZENIE ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

9.2.Płatności.

Należy wykonać zakres robót wymieniony w SST-B05. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót , w oparciu o wyniki pomiarów oraz cenę ryczałtową ustaloną w Umowie. Cena robót obejmuje poza robotami podstawowymi:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10.DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1.Dokumentacja projektowa

Projekt budowlany branży architektonicznej

10.2 Normy, akty prawne, aprobaty techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
Projekt termomodernizacji obiektu Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie przy ul. Szkolnej 2.

- PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie — Wyroby ze styropianu(EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13164:2003/A1 :2005(U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13164:2003/A1 :2005(U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana A1).
- PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego
- PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania nie palności materiałów budowlanych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- B05 – Roboty murowe

Kod CPV 45262500-6

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B05 „Roboty murowe” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót murowych przewidzianych do wykonania przy realizacji robót na zadaniu opisanym w ST 00.00

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.i dotyczy wykonania robót murowych związanych z wykonaniem przebudowy opisanej w ST 00.00

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Roboty towarzyszące

- montaż rusztowań
- przygotowanie zaprawy

Roboty tymczasowe

- wykonanie robót zabezpieczających przed upadkiem z wysokości oraz przed upadkiem przedmiotów z wysokości

1.4. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

- roboty budowlane murowe -wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem murów z ceramiki budowlanej, betonów wibrowanych i komórkowych zgodnie z dokumentacją projektową,
- konstrukcja murowa nie zbrojona -konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych,
- konstrukcja murowa zbrojona poprzecznie -konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych, zawierająca zbrojenie poprzeczne umieszczone w poziomych spoinach wspornych,
- ściana -konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia,
- ścianka działowa -przegroda pionowa w budynku, konstrukcja której nie jest przystosowana do przenoszenia obciążeń ze stropów wyższych kondygnacji, dzieląca wewnątrz.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera(Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami interesów przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi , Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów ,urządzeń interesów technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”

2.2. Materiały budowlane

2.2.1. Cement

Spoiva stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych. Do przygotowania zapraw murarskich zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego, spełniającego wymagania normy PN-88/B-30000. Cement powinien być dostarczony w opakowaniach spełniających wymagania BN-88/6731-08 i składowany w suchych i zadaszonych pomieszczeniach.

2.2.2. Woda zarobowa

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc. Woda do zapraw powinna być „odmiany 1”, zgodnie z wymaganiami PN-88/B-32250]. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego oraz nie powinna zawierać zawiesiny, np. grudek.

2.2.3. Piasek

Piasek wchodzący w skład każdej zaprawy powinien być kwarcowy lub ze skał twardych, czysty bez ilu, gliny i ziemi roślinnej. Wielkość ziaren powinna się mieścić w granicach 0,25 – 2,0 mm. Właściwości kruszywa powinny być określone na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie z normą PN-79/B-06711.

2.2.4. Elementy murowe

Zaprawa

Zaprawa murarska powinna mieć dobre właściwości wiążące, dobrą przyczepność do podłoża oraz odpowiednie właściwości techniczne. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne powinny spełniać wymagania normy PN-65/B-14503, zaprawy cementowe wymagania normy PN-65/B-14504.

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna kl. 3, 5 i 7 MPa -wytwarzana na budowie lub dostarczona z węzła betoniarskiego (obowiązkiem Inspektora nadzoru inwestorskiego zatwierdzenie receptur na wytwarzane zaprawy wytwarzane na budowie), Zaprawa cementowa kl. 5 i 10 MPa -wykonana w węźle betoniarskim na budowie zgodnie z zatwierdzoną recepturą przez Inspektora nadzoru.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności ci od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Cegła pełna, na zaprawie cementowo-wapiennej marki M-10:

- Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm 2. Masa 4,0-4,5 kg.
- Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 5% ilości cegieł badanych
- Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%. Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.
- Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu

2.3. Składowanie materiałów

Bločki składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym. Układać tworząc małe bloki, posegregowane pod względem gatunku i klasy. Cement i wapno hydratyzowane w workach, składać w suchych pomieszczeniach na paletach. Pomieszczenie powinno być przewietrzane, wysokość stosów nie powinna przekraczać 10 warstw.

2.4. Deklaracja zgodności.

Do każdej partii cegieł, pustaków, bloczków powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych, wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań, okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- betoniarki do przygotowywania zapraw
- rusztowania
- sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wszelkie materiały przewożone na paletach powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a ich górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości palety.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

5.2. Wykonywanie murów

5.2.1. Ogólne zasady wykonywania murów

Roboty murowe powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo– kosztorysową. W przypadku ujawnienia błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających do odstąpienia od projektu, decyzję o dalszym sposobie prowadzenia robót wydaje Inżynier/Kierownik projektu w porozumieniu z projektantem.

Materiały używane do robót murowych powinny odpowiadać warunkom technicznym omówionym w p. 2.2. Mury należy układać warstwami, z przestrzeganiem zasad wiązania, grubości spoin oraz zachowaniem pionu i poziomu. Wnęki i bruzdy instalacyjne powinno się wykonywać jednocześnie ze wznoszonym murem.

Kotwy, ściągi, belki i elementy konstrukcji stalowych należy obmurowywać na zaprawie cementowej. Stosowanie cegły, bloków lub pustaków kilku rodzajów i klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
 - kontrola prawidłowości wykonania Robót – geometrii i technologii
 - kontrola zgodności wykonania z normą.
- Należy przeprowadzić następujące badania :
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi
 - odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru
 - odchylenia wymiarów otworów ościeży

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Przy odbiorze ilościowym obowiązują następujące zasady obmiaru murów:

1. Ilość wykonywanych robót murowych oblicza się wg pomiarów z natury lub na podstawie rysunków roboczych
2. Mury z cegły znormalizowanej grubości jednej cegły i więcej oblicza się wg ich objętości w m³, mury cieńsze w m² powierzchni.
3. Mury z cegły nie znormalizowanej, pustaków, bloków oblicza się w m³.
4. Grubość obliczeniową muru przyjmuje się łącznie ze spoinami.
5. Słupy i kolumny obmierza się w m³.
6. Długość murów prostych przyjmuje się wg ich wymiarów rzeczywistych. Długość ścian wielobocznych, zębatych lub zakrzywionych mierzy się w rozwinięciu po obrysie zewnętrznym ściany
7. Wysokość murów w ścianach budynków obmierza się kondygnacjami od wierzchu stropu do wierzchu następnego stropu. W podziemiu wysokość ściany przyjmuje się od wierzchu fundamentu do wierzchu stropu przyziemia.
8. Z obmiaru murów odlicza się:
 - a) objętość otworów okiennych, drzwiowych i innych oraz wnęk – z wyjątkiem wnęk na liczniki elektryczne i gazowe – o objętości ponad 0,05 m³,
 - b) objętość omurowanych konstrukcji betonowych i żelbetowych o objętości ponad 0,01 m³,
 - c) objętość szczelin powietrznych w ściankach szczelinowych z pustaków.
9. Nie odlicza się z objętości muru:

- a) nadproży i przesklepień płaskich z cegły i prefabrykatów,
 - b) bruzd na instalacje, gniazd i bruzd oporowych pozostawionych w czasie murowania,
 - c) omurowanych konstrukcji stalowych i drewnianych
 - d) przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych,
10. Powierzchnię otworów mierzy się w następujący sposób:
- a) otwory bez węgarków – w świetle murów,
 - b) otwory z węgarkami – w świetle węgarków,
 - c) otwory w których obmurowane są jednocześnie ze wznoszeniem muru – w świetle ościeżnic.

Jednostką obmiaru jest :

- dla montowanych nadproży stalowych – mb , tony
- dla murowanych ścian -m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”.

8.2. Szczegółowe warunki odbioru Robót.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Podstawa do odbioru robót murowych są :

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

9.2. Płatności.

Należy wykonać zakres robót wymieniony w dokumentacji projektowej oraz SST.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót , w oparciu o wyniki pomiarów oraz cenę ryczałtową ustaloną w Umowie.

Cena robót obejmuje :

- prace pomiarowe i pomocnicze
- dostawę materiałów
- transport wewnętrzny materiałów
- wytyczenie ścianek, kominów
- przygotowanie zaprawy
- wymurowanie ścianek

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa

Projekt budowlany branży architektonicznej

10.2 Normy ,akty prawne, aprobaty techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. -Prawo budowlane
- PN-B-10024 – Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych .Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-85/B-04500 – Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN678:1998, PN-EN 1353:1999, PN-EN 1352:1999 – Autoklawizowany beton komórkowy
- PN-88/B-32250 – Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych.
- PN-B-30010:1900- Cement portlandzki biały
- PN-B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
Projekt termomodernizacji obiektu Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie przy ul. Szkolnej 2.

- PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
- PN-H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN -69/B-10023 Roboty murowe z cegły. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/B-12016 Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- B06 – POKRYCIE DACHOWE

KOD CPV 45260000 WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B06 „Pokrycie dachowe” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania pokrycia z papy termozgrzewalnej przewidzianych do wykonania przy realizacji robót na zadaniu opisanym w ST 00.00

1.2.Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z modernizacją pokrycia dachowego.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Roboty towarzyszące

- roboty blacharskie

Roboty tymczasowe

-montaż i demontaż zabezpieczeń

1.4. Informacje o terenie budowy i zagospodarowaniu placu budowy

Należy uzgodnić sposób i miejsce składowania materiałów.

Wielkości poszczególnych miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru). Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi normami, instrukcjami, przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń interesów technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”

2.2. Stosowane materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych. Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.1. Styropapa (płyty styropianowe EPS 100, grubości 20 cm, współczynnik przenikania ciepła $\lambda=0,035$ W/mK, laminowane papą podkładową)

2.2.2. Papa podkładowa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, o poniższych parametrach

- Wierzchnia strona papy pokryta jest mineralną posypką gruboziarnistą;
- Grubość $5,6 \pm 0,2$;
- Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż / w poprzek [N/50mm] 1200/1000
- Przenikanie pary wodnej $\mu= 20\ 000$;

- Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze $\leq -25^{\circ}\text{C}$

2.2.2. Papa wierzchniego krycia warstwa podkładowa wielowarstwowych pokryć dachowych, o poniższych parametrach

- Wierzchnia strona papy pokryta jest mineralną posypką gruboziarnistą;
- Grubość $4,7 \pm 0,2$;
- Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż / w poprzek [N/50mm] 1200/1000
- Przenikanie pary wodnej $\mu = 20\ 000$;
- Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze $\leq -25^{\circ}\text{C}$.

2.2.4. Roztwór asfaltowy

Wymagania wg normy PN-74/B-24622

3. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest używać takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Dostawa - samochodem ciężarowym, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żuraw samojezdny.

4. TRANSPORT

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -00.00.

5.1. Wymagania ogólne wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznej. Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowej specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

5.2. Wykonywanie pokrycia z papy termozgrzewalnej

Docieplenie dachu wykonać poprzez ułożenie tzw styropapy (płyty styropianowe EPS 100, grubości

20 cm, laminowane papą podkładową). Styropapę układa się na oczyszczonym, suchym podłożu poprzez klejenie do podłoża klejem bitumicznym, (zaleca się dodatkowe mocowanie płyt za pomocą łączników do mechanicznego mocowania w strefie brzegowej i narożnej połaci dachowej). Na tak ułożone płyty zagrzewa się papę termozgrzewalną podkładową a następnie zagrzewa się papę termozgrzewalną wierzchniego krycia grub. Min. 5 mm.

Prace z użyciem pap termozgrzewalnych modyfikowanych SBS-em można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C . Temperatury stosowania w/w pap można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. $+20^{\circ}\text{C}$) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny – 10 cm
- poprzeczny – 12 do 15 cm

Przy małym nachyleniu dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, a przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji. Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia powinna być przeprowadzona przez inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami normy.

Kontrola wykonania pokryć:

a. kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji.

b. Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru:

-w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac pokrywczych,

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi oraz instrukcjami zawartymi w Normach.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8 Podstawą dokonania obmiarów określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.1 Jednostki obmiarowe:

1 m² - powierzchnia dachu, opierzenia blacharskie,

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.1. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

a. Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych, badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

b. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podkładu,

- jakości zastosowanych materiałów,

- dokładności wykonania pokrycia,

- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

c. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

d. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

e. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,

- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,

- protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,

- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi. W skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

f. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

g. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 SST dały pozytywne wyniki.

h. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie nie powinno być odebrane.

8.3. Odbiór pokrycia z papy termozgrzewalnej

Sprawdzenie przyklejenia papy do papy, w tym także papy warstwy wierzchniej do papy warstwy spodniej, polega na stwierdzeniu poprzez oględziny, czy zostały zachowane wymagania dotyczące sposobu ich ułożenia (przyklejenia papy do podłoża, równości powierzchni, sprawdzeniu szerokości zakładów w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100m²).

8.4. Zakończenie odbioru

Odbiór pokrycia blachą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST00.00.

Płaci się za ustaloną ilość m² krycia, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- oczyszczenie podkładu,
- pokrycie dachu blachą płaską łącznie z przygotowaniem łapek i żabek oraz obrobienie kominów, kalenic, koszy
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

- aprobaty techniczne
- PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym
- PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przeszywanej
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok dachowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- B07–OBRÓBKİ BLACHARSKIE

KOD CPV 45261300 OBRÓBKİ BLACHARSKIE

KOD CPV 45261320 RYNNY I RURY SPUSTOWE

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B07 „Obróbki blacharskie” ” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót blacharskich przewidzianych do wykonania przy realizacji robót na zadanu inwestycyjnym opisanym w ST 00.00.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa Klasa Kategoria Opis

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.

45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45261210-9 Wykonanie pokryć dachowych.

45261320-3 Kładzenie rynien.

1.2.Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1 i dotyczy wykonania robót blacharskich

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty blacharsko-dekarskie, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, zabezpieczających przed infiltracją wody deszczowej oraz odprowadzenie jej z połaci dachowych, przy użyciu materiałów i systemów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- obróbek blacharskich rur spustowych i rynien z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej lub malowanej proszkowo
- parapetów z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej lub malowanej proszkowo,
- obróbek blacharskich attyk, pasów nadrynnowych z blachy stalowej ocynkowanej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru). Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami , instrukcjami interesów przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi , Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót , wykaz materiałów ,urządzeń interesów technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”

2.2. Stosowane materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

- Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,5mm do 0,55mm, obustronnie ocynkowane metodą ogniową – równą warstwą cynku (275g/m²) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające.

Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000mm lub 1250x2000mm.

- Blacha tytanowo – cynkowa, grubości 0,5-0,55mm, arkusze o wym. 1000x2000mm.

- malowane proszkowo na kolor zgodny z opisem projektu, rysunkami elewacji

3. SPRZĘT

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

Dostawa - samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żuraw samojezdny.

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie

środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton,
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton,
- ciągnik kołowy z przyczepą.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00

5.1. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5mm do 0,6mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji.

Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.2. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynunki) o wyregulowanym spadku podłużnym, w dachach (stropodachach) z odwodnieniem wewnętrznym w podłożu powinny być wyrobione koryta odwadniające o przekroju trójkątnym lub trapezowym. Nie należy stosować koryt o przekroju prostokątnym.

Niedopuszczalne jest sytuowanie koryt wzdłuż ścian attykowych, ścian budynków wyższych w odległości mniejszej niż 0,5m oraz nad dylatacjami konstrukcyjnymi, spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0m, wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25cm od brzegu wpustu powinno być poziome – w celu osadzenia kołnierza wpustu, wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta.

Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5m od elementów ponad dachowych, wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych, przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odprowadnianych powierzchni dachu (stropodachu),

- rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999,
- mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50cm,
- rynny powinny mieć wluowane wpusty do rur spustowych.
- rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:
- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,
- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST -00.00.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

6.1. Badania w czasie wykonywania robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną wyżej, oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. Badań doraźnych. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

6.2. Badania w czasie odbioru

Badania obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości wykonania,
- wykończenia i zabezpieczenia krawędzi ciętych.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego robót polega na oględzinach i sprawdzeniu występowania takich wad jak: dziury, pęknięcia, nieprostokątne szwów do okapu, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej itp. Sprawdzenie umocowania i łączenia arkuszy polega na stwierdzeniu czy łączenia i umocowania arkuszy są wykonane zgodnie z normą i instrukcją montażu wybranego producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00

Jednostką obmiarową robót jest:

- Obróbki blacharskie – m2
- Rynny i rury spustowe – 1m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -00.00

Podstawę do odbioru wykonania robót – pokrycie dachu blachą stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.1 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, wyłazów, itp.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.2. Zakończenie odbioru

Odbiór pokrycia blachą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00

Obróbki blacharskie

Płaci się za ustaloną ilość m² obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie, zamontowanie, umocowanie rynien i rur spustowych oraz zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.

PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 508-1:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 1: Stal.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- B08 – Stolarka okienna i drzwiowa

KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B08 „Stolarka okienna i drzwiowa” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru wykonanie robót stolarskich w budynku objętym przetargiem na opisanym w ST 00.00

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wykonanie:

- montaż okien z profili PCV i aluminium
- montaż drzwi zewnętrznych
- założenie nowych parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- otynkowanie i wykonanie prac malarskich, osadzonych ościeżnic

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00 00"Wymagania ogólne" Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi normami, instrukcjami, przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót , wykaz materiałów, urządzeń, technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”

Wszelkie materiały do wykonywania pokrycia powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.Wymagania szczegółowe

2.2.1.Stolarka okienna.

Projektuje się wymianę istniejących luksferów i stolarki okiennej nową, w większości na PCV. W miejscach wskazanych na rysunkach (rzutach i elewacjach), na styku wydzielonych stref pożarowych, przewiduje się okna aluminiowe odporności ogniowej, w klasie EI60.

Wszystkie klamki w oknach należy wyposażać w zamki otwierane za pomocą kluczyków. Klamki oraz dźwignie należy umieścić w takim miejscu, aby użytkownik miał nich dostęp z poziomu posadzki.

- **Okna PCV** - stosować w miejscach gdzie niewymagana jest odporność ogniowa.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Nowe okna na profilach PCV;
- Rama pięciokomorowa, z wkładką termiczną, z szybą z ciepłą ramką;
- Z nawiewnikami higrosterowanymi;
- Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Okna w kolorze białym, barwione w masie RAL 9016;
- Odwodnienie profili od dołu w celu eliminacji kapturków odwadniających na ściankach pionowych konstrukcji okiennych i drzwiowych;
- Współczynnik R_w 32dB;
- Sposób otwierania i części stałe okien - zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej;
- Klamka aluminiowa w kolorze ramy okiennej, blokada błędnego położenia klamki.

- **Okna aluminiowe** - stosować w miejscach gdzie wymagana jest odporność ogniowa, jako elementy oddzielenia stref pożarowych w klasie odporności EI60.

- Okna stałe, aluminiowe z powłoką z farby poliestrowej w kolorze podanym na rysunku elewacji;
- Profile okienne, zgodnie z rozwiązaniem systemowym posiadającym klasyfikację w zakresie odporności ogniowej okien stałych wydaną przez Instytut Technologii Budowlanej Zakład Badań Ogniowych odpowiednio:
- Wypełnienie transparentne: szyby zespolone spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2006 oraz PN-EN

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
Projekt termomodernizacji obiektu Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie przy ul. Szkolnej 2.

- 1279-5:2006 (lub nowszej) wykonane z szyb o właściwościach ogniochronnych,
— Z kauczuku syntetycznego EPDM wg normy 7863 i normy wykonawczej wg ISO 3302-01, E2-01, E2,
— Złączki narożne, wkręty, śruby, podkładki z aluminium, stali nierdzewnej,
— Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
— Współczynnik R_w 32dB.

PROJEKTUJE SIĘ OKNA ALUMINIOWE I PCV W NASTĘPUJĄCYCH KOLORACH:

- Kolor biały - NCS S0500-N - okna bud. A1, A2, A3, B5, B6, B7;
- Kolor pomarańczowy - ciemny - NCS S1060-Y60R - okna bud. A1 i A2;
- Kolor zielony - ciemny - NCS S1060-G80Y - okna bud. B5, B6, B7.

• **Witryny aluminiowe** - projektowane w łączniku (bud.A4) między Nową, a Starą Szkołą. Uwaga! Na elewacji południowej okna w odległości 4m od budynku B5 stanowią element oddzielenia stref pożarowych i należy je wykonać w klasie odporności EI60.

- Okna stałe;
- Profile aluminiowe w systemie trzykomorowego systemu osłonowego;
- Profile z powłoką z farby poliestrowej w kolorze białym - NCS S0500-N;
- Współczynnik R_w 32dB.

2.2.2. Stolarka drzwiowa.

Projektuje się wymianę istniejącej stolarki drzwiowej zewnętrznej na aluminiową oraz stalową (w kondygnacji piwnicy bud. A3).

- a) **Drzwi aluminiowe** - przewiduje się wymianę pojedynczych drzwi oraz drzwi występujących w witrynach szklanych na wykonane w konstrukcji aluminiowej. Wskazane skrzydła drzwiowe przeszklone.
- Jedno lub dwuskrzydłowe;
 - Skrzydła pełne, z doświetlami lub całkowicie przeszklone - zgodnie z rysunkami zestawienia stolarki drzwiowej;
 - Z przekładką termiczną i termoizolacją profili;
 - Zamek zapadkowo-zasuwkowy przystosowany do wkładki w skrzydle;
 - Klamka z krótkim szyldem z stalowa w drzwiach pojedynczych; w drzwiach podwójnych w witrynach należy stosować pochwyty ze stali nierdzewnej o wysokości 100cm (UWAGA! Nie dopuszcza się stosowania klamek pcv oraz pochwyty z pcv i w innym kształcie niż wskazano!)
 - Ilość zawiasów zgodnie z technologią producenta, minimum 3;
 - Szklenie - szkło bezbarwne, hartowane, bezpieczne, komora argon 90%;
 - Współczynnik przenikania ciepła $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 - Dobór grubości i szerokości profili zgodnie z technologią producenta.

PROJEKTUJE SIĘ DRZWI W NASTĘPUJĄCYCH KOLORACH:

- Kolor zielony - ciemny - NCS S1060-G80Y - drzwi bud. A4 i B7;
- Kolor pomarańczowy - ciemny - NCS S1060-Y60R - drzwi bud. A1 i A2;
- Kolor szary - ciemny - NCS S5502-Y - drzwi bud. B5 i B6.

- b) **Drzwi stalowe** - przewiduje się wymianę drzwi stalowych występujących na kondygnacji piwnicy.

- Materiał - stal ocynkowana (skrzydło gr. 0,75mm, ościeżnica gr. 1,5mm);
- Ościeżnica metalowa kątowna - 40mm;
- Z przekładką termiczną i izolacją profili - izolacja z wełny mineralnej;
- Drzwi malowane lub powlekane w kolorze cokołu - ciemnoszarym - NCS S5502-Y;
- Zamek zapadkowo-zasuwkowy przystosowany do wkładki w skrzydle;
- Klamka z krótkim szyldem z stalowa;
- Współczynnik przenikania ciepła $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Dwa zawiasy w tym jeden sprężynowy spełniający rolę samozamykacza.

2.3. Deklaracja zgodności.

Do każdej partii wyrobów powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki wyniki badań kontrolnych, okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 "Warunki ogólne". Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące robót stolarskich

1. Okna i drzwi należy ustawić na podkładkach drewnianych w przygotowany i oczyszczony otwór (ościeżca), ustawić w pionie i poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2mm.

2. Zamocowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników stalowych. Mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnicę do ościeży jest zabronione.

3. Rozmieszczenie i liczbę punktów należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość.

4. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

5. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich wynosi:

- między skrzydłami + 2mm

- między skrzydłami a ościeżnicą - 1mm

6. Szczelni pomiędzy ościeżnicami a ościeżami należy wypełnić pianką poliuretanową, a styk ościeżnicy z parapetem uszczelnić materiałem trwale elastycznym, o dobrej przyczepności do podłoża, odpornym na działanie czynników atmosferycznych i temperatury.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa. Szczegółowe zasady kontroli jakości. Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrola prawidłowości wykonania Robót – geometrii i technologii
- kontrola zgodności wykonania z normą.
- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Jednostką obmiaru jest: dla montażu okien i drzwi – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”.

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość dostarczonej stolarki
- poprawność wykonania montażu

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

8.2. Odbiór elementów przed wbudowaniem

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją techniczną,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,

- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów), średnice otworów,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchylek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją.

8.3. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów stolarskich powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

9.2. Płatności.

Należy wykonać zakres robót wymieniony w SST.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów oraz cenę ryczałtową ustaloną w Umowie.

Cena robót obejmuje poza robotami podstawowymi :

- prace pomiarowe i pomocnicze
- dostawę materiałów
- transport wewnętrzny materiałów
- wykonanie zabezpieczenia folią stolarki
- dopasowanie i regulację stolarki

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa

- Projekt budowlany branży architektonicznej

10.2 Normy ,akty prawne ,aprobaty techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane
- PN-B-91000: 1996 Stolarka budowlana .Okna i drzwi. Terminologia
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-B-10087:1996 Okna i drzwi drewniane. Złącza klinowe . Wymagania i badania
- PN-EN 1192:2001 Drzwi – Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych
- PN-82/B-92010- Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi i wrota .

Wymiary modularne

- PN-EN ISO 10077-1 2001 Właściwości cieplne okien drzwi , żaluzji
- PN-B-94423:1998 Okucia budowlane .Klamki, klameczki , gałki, uchwyty i tarcze.
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- PN-88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-B09 – Roboty malarskie

KOD CPV 45442100-8 ROBOTY MALARSKIE

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B09 „Roboty malarskie” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru wykonanie robót malarskich w budynku objętym przetargiem na zadaniu opisanym w ST 00.00.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

- podłoże malarskie: powierzchnia (np. betonu, tynku, drewna itp.) surowa, zagruntowana lub wygładzona, na której ma być wykonana powłoka malarska.
- powłoka malarska: stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i wyglądzie powierzchni malowanych.
- farba: płynna lub półpłynna zawiesina albo mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu-barwnika różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.
- farba dyspersyjna: zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wykonanie:

- wykonanie robót malarskich na elewacjach;
- wyk. robót malarskich związanych z pracami remontowo-naprawczymi, niezbędnymi po wymianie stolarki, nadproża i innymi zgodnie z zawartością projektu..

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru). Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami, przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi , Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót , wykaz materiałów, urządzeń, technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”

Wszelkie materiały do wykonywania pokrycia powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.Wymagania szczegółowe

Farby budowlane gotowe

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz posiadać ocenę higieniczną PZH.

Farby emulsyjne, akrylowe, olejne wytwarzane fabrycznie, Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,

- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.
- mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5 %.

- Farba akrylowa o zwiększonej wytrzymałości

Półmatowa wodorozcieńczalna farba na bazie żywicy akrylowej. Zawiera efektywne środki chroniące przed pleśnią. Długo zachowuje początkowy połysk i kolor. Przeznaczona do malowania betonu, tynków, blachy cynkowej, aluminium.

Dane techniczne:

- Wydajność: 6-8 m²/ 1L
- Spoiwo Żywica akrylowa
- Rozcieńczalnik: Woda.
- Gęstość 1,3 g/cm³
- Substancje stałe 40% objętości
- Czas schnięcia: Ok. 1/2 h, malować ponownie po ok. 3 h,
- Połysk: Półmat,
- Palność Produkt niepalny

Farba akrylowa

Farba na bazie żywicy akrylowej, półmatowa, wodorozcieńczalna, przeznaczona do malowania ścian i sufitów. Uzyskuje zmywalne powierzchnie. Przeznaczona do tynku, betonu, płyt gipsowych

Dane techniczne:

- Wydajność: Jednorazowo 6-8 m²/1 litr.
- Spoiwo: Żywica akrylowa
- Rozcieńczalnik: Woda.
- Gęstość: 1,4 g/cm³
- Lepkość: 105 KU.
- Substancje stałe: 41% objętości
- Połysk: Półmat.
- Zmywalność: Ponad 2000 cykli.
- Palność: Produkt niepalny.

2.3. Deklaracja zgodności.

Do każdej partii wyrobów powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych, okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- drabiny malarskie, rusztowania
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Warunki ogólne „

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

5.2. Wymagania szczegółowe.

5.2.1 Szczegółowe wymagania dotyczące:

A) podłóży

Przed przystąpieniem do prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża. Nowe tynki oraz powierzchnie szpachlowane powinny być wysezonowane, równe, wolne od pyłów i zanieczyszczeń. Tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100:1070.

Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni.

Podłoże z drewna, materiałów drewnopochodnych powinny być nie zmruszałe o wilgotności nie większej niż 12% , bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plamy tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką

Podłoże z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane.

Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową.

B) wykonywania robót malarskich

Do robót malarskich można przystąpić gdy wilgotność podłoża jest mniejsza niż 4%.

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż +5°C . z zastrzeżeniem , że w ciągu doby nie może nastąpić spadek temperatury poniżej 0°C. Farbę nanosić zgodnie z wytycznymi producenta, w co najmniej dwóch warstwach, aż do osiągnięcia wymaganej barwy. Powierzchnie gruntować zgodnie z zaleceniami producenta farb. Przy malowania farbami akrylowymi do gruntowania Stosować farbę tego samego rodzaju z jakiego ma być wykonana powłoka, lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

Powierzchnie, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

5.3. Zabezpieczenia elementów stalowych

Stopień czystości podłoża „2”

Zestaw malarski:

- farba podkładowa chlorokauczukowa cynkowa 70% o symbolu wg SWW 7221-004-950 –2warstwy
- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania o symbolu wg SWW 7261-000-XXX 3warstwy

Całkowita grubość powłoki 150µm .

Rozpatrywać łącznie z „Instrukcją zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą powłok malarskich –KOR-3”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrola prawidłowości wykonania Robót
- kontrola zgodności wykonania z normą.

Kontrola podłóży pod malowanie powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-100:1970. Wygląd powierzchni podłóży należy oceniać wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenie powierzchni należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą czystą ręką. Wilgotność podłóży należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. Wyniki kontroli podłóży należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

Kontrola materiałów sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklarację zgodności
- termin przydatności do użycia
- wygląd zewnętrzny farby

Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych :

- powłoki powinny być niezmywalne przy zastosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie
- powinny być aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk
- powinny być jednolitej barwy , bez smug ,plam ,zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym

Kontrola robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego-wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku-przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta
- sprawdzenie odporności na wycieranie- przez lekkie kilkukrotne pocieranie jej powłoki wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę można uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
- sprawdzenie przyczepności powłoki – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5mm, po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie.
- sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokra namydlona szczotką z twardej szczeciny , a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Jednostkami obmiaru są: - dla powłok malarskich – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.2. Szczegółowe warunki odbioru Robót.

Odbioru robót malarskich należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – część B: Roboty wykończeniowe .Zeszyt4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Instrukcja ITB nr 387/2003.

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, specyfikacją i projektem. Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w pkt.6.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępowania nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania.

W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół z odbioru powinien zawierać:

- ocenę wyników badań
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

9.2. Płatności.

Należy wykonać zakres robót wymieniony w SST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót , w oparciu o wyniki pomiarów oraz cenę ryczałtową ustaloną w Umowie.

Cena robót obejmuje poza robotami podstawowymi :

- wykonanie robót zabezpieczających
- dostawę materiałów
- transport wewnętrzny materiałów
- przygotowanie podłoża
- wykonanie robót malarskich
- wykonanie robót porządkowych

10.DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1.Dokumentacja projektowa

- Projekt budowlany branży architektonicznej

10.2 Normy ,akty prawne ,aprobaty techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane
- Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
- PN-EN 971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. cz .B: Roboty wykończeniowe, zeszyt5
- Instrukcja ITB387/2003. Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne.
- PN-C-891914+2002 Farby dyspersyjne do malowania

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-B 10 Tynki wewnętrzne i okładziny wewnętrzne.

Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B09 „Tynki wewnętrzne„ odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót tynkarskich przewidzianych do wykonania na opisanym w ST 00.00

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.i odnosi się do robót zgodnie z pkt.1.1 niniejszej SST.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

- Roboty towarzyszące

Nie występują.

- Roboty tymczasowe

Nie występują.

1.4. Informacje o terenie budowy i zagospodarowaniu placu budowy

Miejsca składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi normami, instrukcjami, przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi , Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót , wykaz materiałów , urządzeń interesów technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1. Cement

Spoiva stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych. Do przygotowania zapraw murarskich zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego, spełniającego wymagania normy PN-88/B-30000. Cement powinien być dostarczony w opakowaniach spełniających wymagania BN-88/6731-08 i składowany w suchych i zadaszonych pomieszczeniach.

2.2.2. Wapno suchogaszone

Wapno suchogaszone (hydratyzowane) powinno spełniać wymagania normy PN-69/B-30302. W celu dogaszania niezgaszonych cząstek wapna wskazane jest zrobić wapno hydratyzowane na 24 do 36 godzin przed jego użyciem. Wapno należy przechowywać w suchych, szczelnych magazynach.

2.2.3. Woda zarobowa

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc. Woda do zapraw powinna być „odmiany 1”, zgodnie z wymaganiami PN-88/B-32250. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego oraz nie powinna zawierać zawiesiny, np. grudek.

2.2.4. Piasek

Piasek wchodzący w skład każdej zaprawy powinien być kwarcowy lub ze skał twardych, czysty bez ilu, gliny i ziemi roślinnej. Wielkość ziaren powinna się mieścić w granicach 0,25 – 2,0 mm. Właściwości kruszywa powinny być określone na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie z normą PN-79/B-06711.

2.2.5. Zaprawa budowlana

Zaprawa murarska powinna mieć dobre właściwości wiążące, dobrą przyczepność do podłoża oraz odpowiednie właściwości techniczne. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne powinny spełniać wymagania normy PN-65/B-14503, zaprawy cementowe wymagania normy PN-65/B-14504. Sposób przygotowania

zapraw używanych w robotach tynkowych omówiono w pkt. 5.3.

2.3. Deklaracja zgodności.

Do każdej partii wyrobów powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań, okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- drabiny malarskie, rusztowania
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Warunki ogólne.”

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia t.j. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z substancji tłustych.

Plamy z substancji tłustych można usunąć poprzez zmycie 10% roztworem szarego mydła. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą. Tynk cementowo-wapienny trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót.

5.2.1. Przygotowanie podłoża pod tynki

Powierzchnie pod tynki powinny zapewniać dobrą przyczepność zaprawy do podłoża, być trwałe, sztywne i nie zmieniać wymiarów (np. przez ugięcie). Powinny być równe, aby uniknąć zbytecznego pogrubienia tynku. Miejsca, w których istniejące tynki są słabe, odparzone i nierówne należy zbić i odpowiednio przygotować pod naprawę. Jeżeli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość 10 – 15 mm od lica muru lub zastosować specjalne środki zapewniające należytą przyczepność tynku do podłoża. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą.

5.2.2. Przygotowanie zapraw

Przygotowanie zapraw do robót tynkowych z zasady powinno być wykonane mechanicznie, w takiej ilości by zaprawa mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu. Zaprawa cementowo – wapienna powinna być zużyta w ciągu 3 godzin, a zaprawa cementowa w ciągu 2 godzin. Zaprawa powinna być łatwa do przygotowania, to jest dostatecznie urabialna

Do zapraw należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany, woda do zapraw powinna odpowiadać wymaganiom podanym w p. 2.2.2.

5.2.3. Zaprawy cementowo – wapienne

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35. Przy przygotowaniu zaprawy, obojętnie czy mieszanie odbywać się będzie ręcznie czy mechanicznie, należy najpierw wymieszać składniki sypkie, a następnie dolać wodę i całość wymieszać do chwili uzyskania jednolitej masy. W przypadku stosowania dodatków ciekłych, np. ciasta wapiennego zamiast wapna hydratyzowanego należy je rozprowadzić w wodzie przed dodaniem do składników sypkich.

Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowo – wapiennych dodatków uplastyczniających, odpowiadających wymaganiom obowiązujących norm i instrukcji. Marki i konsystencję zapraw należy przyjmować w zależności od przeznaczenia.

5.3. Układanie tynków

Układanie tynków składa się z następujących faz:

- a) wyznaczenie powierzchni tynku (tzw. natrysku lub szprycy)
- b) wykonanie narzutu
- c) wykonanie gładzi, czyli ostatniej warstwy tynku
- d) wykonanie faktury na ostatniej warstwie tynku

5.3.1. Wykonanie obrzutki

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nie przekraczającej $4 \div 5$ mm na ścianach i 4 mm na suficie. Gęstość zaprawy cementowej 1 : 1 obrzutki powinna wynosić $10 \div 12$ cm zanurzenia stożka. Rodzaj obrzutki należy uzależnić od rodzaju podłoża.

5.3.2. Wykonanie narzutu

Narzut stanowi drugą warstwę tynku wykonywaną po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić $8 \div 15$ mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zanurzenia stożka. Po naniesieniu narzutu należy równać go za pomocą łaty. Narzut w narożach wyrównuje się za pomocą pac w kształcie kątownika, zaś narzut na wrębach, na słupach itp. – specjalnymi wzornikami. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na ostro (kat. II) lub na gładko (kat. III). Narzut wierzchni powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki. Lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. Na narzut powinny być stosowane następujące zaprawy cementowo – wapienne; do tynków nie narażonych na zawilgocenie 1 : 2 : 10, do tynków zewnętrznych 1 : 1,5 : 5, do tynków narażonych na zawilgocenie 1 : 0,3 : 4.

5.3.3. Wykonanie gładzi

Gładź wykonuje się z rzadkiej zaprawy z drobnego piasku odsianego przez sito o prześwicie oczek $\frac{1}{2}$ mm. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu; grubość gładzi $1 \div 3$ mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza pacą. Po stężeniu gładzi zaciera się ją packą drewnianą, stalową lub drewnianą obłożoną filcem, zależnie od wykończenia tynku. W czasie zacierania należy zwilżać tynk, skrapiając go wodą za pomocą pędzla.

5.3.4. Wykonanie faktury

Fakturę tynku nadaje się przez narzut specjalnie dobranej zaprawy lub obróbkę, za pomocą narzędzi.

5.4. Warunki bhp

Narzucanie zapraw na ściany, a szczególnie sufity, tynkarze powinni wykonywać w okularach ochronnych. Zewnętrzne obramienia okienne mogą być tynkowane z rusztowań zewnętrznych, a nie otworów okiennych. Przy tynkowaniu wewnętrznym ościeży okiennych otwór okienny powinien być zabezpieczony balustradą. Reperacje tynków po instalatorach mogą być wykonywane z rusztowań przestawnych, nie wolno natomiast stawiać na urządzeniach i rurach wszelkich instalacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

- Tynki zwykłe powinny spełniać wymagania normy PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

- Tynki zmywalne powinny być wykonane zgodnie z PN-64/B-8841-08 Roboty tynkowe. Tynki zmywalne. Warunki techniczne wykonania.

6.2. Dopuszczalne usterki dla tynków zwykłych

Tablica 1. Dopuszczalne usterki tynków zwykłych

Kategoria tynku	Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi linii prostej	Dopuszczalne odchylenia powierzchni od kierunku pionowego	Dopuszczalne odchylenia powierzchni od kierunku poziomego	Dopuszczalne odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
II	Nie większe niż 4 mm i w liczbie nie większej niż 3 szt. na całej długości łaty kontrolnej (2 m)	Nie większe niż 3 mm na 1 m	Nie większe niż 4 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 10 mm dla całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami	Nie większe niż 4 mm na 1 m
III	Nie większe niż 3 mm na całej długości łaty kontrolnej (2 m)	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	Nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm dla całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami	Nie większe niż 3 mm na 1 m

7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Jednostką obmiaru jest: - dla tynków, gładzi, licowań – m²

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”.

8.2. Szczegółowe warunki odbioru Robót.

- Odbioru robót tynkarskich należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych- część B: Roboty wykończeniowe.Zeszyt1 : Tynki-instrukcja 388/2003 ITB.

8.2.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami wg pkt. 5.2.Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą.

8.2.2. Odbiór tynków

Przy odbiorze tynków sprawdza się ich grubość, gładkość oraz przyczepność do podłoża na całej powierzchni. Minimalna przyczepność tynku do podłoża powinna wynosić: dla tynków cementowo – wapiennych 0,025 MPa a dla cementowych 0,050MPa.

Na powierzchni tynku nie mogą występować:

- a) trwale zacieki
- b) wykwyty
- c) wypryski i spęczenia
- d) pęknięcia
- e) widoczne miejscowe nierówności wynikające z techniki wykonania tynku

Tynki przy szczelinach dylatacyjnych, stolارce i podokiennikach powinny być zabezpieczone przed pęknięciami przez przecięcie warstwy tynku na całą jej grubość przy szerokości przecięcia 2 ÷ 4 mm.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

9.2.Płatności.

Należy wykonać zakres robót wymieniony w SST-B10. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów oraz cenę ryczałtową ustaloną w Umowie.

Cena robót obejmuje :

- prace pomiarowe i pomocnicze
- dostawę materiałów
- transport wewnętrzny materiałów
- przygotowanie podłoża
- szpachlowanie starych tynków
- wyznaczenie linii styków poszczególnych rodzajów elementów

10.DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1.Dokumentacja projektowa

- Projekt budowlany branży architektonicznej

10.2 Normy ,akty prawne ,aprobaty techniczne

- PN-85/B-04500. Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/C-04630. Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania
- BN-64/8841-08. Roboty tynkowe. Tynki zmywalne. Warunki techniczne wykonania.
- PN-88/B-30000. Cement portlandzki.
- PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-65/B-14503. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.
- PN-65/B-14504. Zaprawy budowlane cementowe.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane
- Instrukcja ITB 388/2003.Tynki

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- B 11 Roboty elewacyjne

Kod CPV 45450000-6 Elewacja

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B11 „Roboty elewacyjne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót elewacyjnych przewidzianych do wykonania na zadaniu opisanym w ST 00.00

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa Klasa Kategoria Opis

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45321000-3 Izolacja cieplna

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych wykonaniem elewacji:

- Zabezpieczenie stolarki folią
- Elementy mocujące
- Przyklejenie płyt ze styropianu/wełny mineralnej
- Nałożenie siatki z włókna szklanego
- Wykonanie warstwy gruntującej
- wykonanie okładziny na cokole
- Tynk mineralny

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami interesów przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót , wykaz materiałów ,urządzeń, technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”

2.2.Wymagania szczegółowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są :

- ściany tynkowane - tynk mineralny barwiony w masie, faktura typu baranek, uziarnienie 5,0mm.
- płyty ze styropianu/wełny mineralnej - jako izolacja termiczna w systemie bezspoinowym, grubość 15 cm,, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda= 0,035 \text{ W/mKs}$, materiał niepalny, klasa A1 wg EN 13 501-1.
- na zaprawie klejowej, obłożonej siatką z włókna szklanego, pokrytego zaprawą zbrojącą, na której ułożono podkład tynkarski, w następnej kolejności tynk mineralny cienkowarstwowy barwiony w masie.

2.3.Deklaracja zgodności.

Do każdej partii wyrobów powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ścislenie oraz typ próbek stosowanych do badań, okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3.SPRZĘT.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- drabiny , rusztowania
- drobny sprzęt pomocniczy

4.TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 "Warunki ogólne „

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

5.2. Zakres wykonania Robót.

W zakres robót wychodzi wykonanie

- wykonanie rusztowań
- oczyszczenie elewacji
- wzmocnienie przez gruntowanie elewacji
- wykonanie ocieplenia
- wykonanie tynków

5.3. Szczegółowe wymagania dotyczące robót elewacyjnych

5.3.1.Kolejność robót:

Cokoły

1. przygotowanie podłoża (oczyszczenie i zagruntowanie)
2. montaż listwy cokołowej (5 kołków / 1mb)
3. przygotowanie masy klejącej
4. przyklejenie izolacji
5. wykonanie warstwy zbrojącej z siatki z włókna szklanego
6. zagruntowanie warstwy zbrojącej
7. wykonanie zewnętrznej okładziny elewacyjnej

5.3.2.Zasady wykonywania robót:

- Masę klejącą nakładać na płyty plackami o gr.1,5-2cm, po obwodzie, 3 cm od krawędzi,
- na środkowej części płyty 100*50cm powinno być nałożonych 8-10placków o średnicy 6-8 cm.
- Naklejanie izolacji powinno odbywać się od dołu ku górze.
- Płyty należy ustawiać w układzie poziomym , zachowaniem mijankowego układu spoin. Szczeliny > niż 2mm są niedopuszczalne.
- Po przyklejeniu płyty należy dodatkowo zamocować mechanicznie kołkami (min 8 cm w podłożu nośnym)
- Przyklejanie siatki można rozpocząć min. po trzech dniach od przyklejenia płyt izolacyjnych.
- Grubość warstwy klejącej powinna być nie mniejsza niż 3mm i nie większa niż 6mm.
- Sąsiednie pary siatki powinny być nakładane na zakład nie mniejszy niż 10cm w pionie i w poziomie.
- Narożniki otworów powinny być wzmocnione przez naklejenie po przekątnej kawałków siatki o wym.20*35cm.
- Po min. 3 dniach od naklejenia siatki można przystąpić do wykonywania wypraw elewacyjnych. Wyprawy wykonywać w temp. powyżej +5°C i poniżej +25°C. Robót nie należy wykonywać przy bardzo silnym wietrze lub nasłonecznieniu.
- Nie związane materiały (zaprawę zbrojeniową , tynki) chronimy przed działaniem deszczu poprzez rozwieszenie na rusztowaniach specjalnej siatki zabezpieczającej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrola prawidłowości wykonania Robót – geometrii i technologii
- kontrola zgodności wykonania z normą.

Należy przeprowadzić następujące badania:

1. przygotowania podłoża pod warstwy wyrównawcze
2. połączenia okładzin z podłożem
3. odchylenia od poziomu płaszczyzny posadzki
4. jednolitości barwy wymiarów wzoru okładziny na całej powierzchni
5. dopasowania okładziny na styku z innymi elementami
6. odchylenia powierzchni od płaszczyzny sprawdzane łatą o długości 2 m nie powinny być > niż 3 mm na całej długościłaty
7. odchylenie przebiegu i wypełnienia spoin: nie więcej niż 1 mm
8. grubości warstwy kleju: nie więcej niż określona przez producenta

7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Jednostką obmiaru jest :

- dla montażu listwy cokolowej , wzmocnień narożników – mb
- dla robót dociepleniowych systemu – m²

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”.

8.2. Szczegółowe warunki odbioru Robót.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Roboty przygotowawcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie :

- a. prawidłowości oczyszczenia elewacji
- b. jakości zastosowanych materiałów
- c. dokładności wykonania gruntowania

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone zapisem do dziennika budowy.

9.ROZLICZENIE ROBÓT

9.1 Ustalenia ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

9.2.Płatności.

Należy wykonać zakres robót wymieniony w SST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót , w oparciu o wyniki pomiarów oraz cenę ryczałtową ustaloną w Umowie.

Cena robót obejmuje poza robotami podstawowymi :

- prace pomiarowe i pomocnicze
- dostawę materiałów
- transport wewnętrzny materiałów

- zajęcie chodnika na czas wykonywania robót

10.DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1.Dokumentacja projektowa

- Projekt budowlany branży architektonicznej

10.2 Normy ,akty prawne ,aprobaty techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane
- PN -91/B-02020 Ochrona cieplna budynków .Wymagania i obliczenia.
- PN-90/B-02867 KLASYFIKACJA OGNIOWA
- PN-B-04620-Materiały i wyroby termoizolacyjne .Terminologia i klasyfikacja
- PN-B-23116:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-B12 –RUSZTOWANIA

KOD CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań.

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-B12 „Rusztowania” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania rusztowań ramowych przewidzianych do wykonania przy realizacji robót elewacyjnych na zadaniu inwestycyjnym opisanym w ST 00.00

1.2.Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1 i dotyczy wykonania montażu rusztowań elewacyjnych.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa Klasa Kategoria Opis

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.

45262000-1 Specjalistyczne roboty budowlane inne niż dachowe.

45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Roboty towarzyszące

- roboty elektryczne-uziemienia

Roboty tymczasowe

- montaż i demontaż zabezpieczeń

1.4. Informacje o terenie budowy i zagospodarowaniu placu budowy

Należy uzgodnić sposób i miejsce składowania materiałów.

Wielkości poszczególnych miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną interesów poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru). Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami interesów przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi , Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów ,urządzeń interesów technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIALY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „warunki ogólne”.

2.2. Stosowane materiały.

Rusztowanie rurowe wraz z pomostami i łącznikami oraz całym osprzętem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

3. SPRZĘT

Montaż rusztowań należy wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w ST 00.00 Wymagania ogólne pkt 4.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na bezpieczeństwo pracujących ludzi oraz właściwości rusztowania. Do transportu należy stosować samochody skrzyniowe. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa w obrębie pasa robót jak i poza nim.

Jakiegolwiek skutki prawne, wynikające z niedotrzymania warunków obciążają Wykonawcę. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00

5.2. Wykonanie robót

Przy montowaniu rusztowania przestrzegać należy poniższych zasad:

- Montować rusztowania zgodnie z instrukcją (DTR) dostarczoną przez producenta.
- Montaż i demontaż rusztowań powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby.

Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją poprzez oznakowanie i ogrodzenie poręczami. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania, ale nie mniej niż 6 m.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- a) o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność,
- b) w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- c) podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s
- d) w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych, jeżeli odległości licząc od skrajnych przewodów są mniejsze niż:
 - 2 m dla linii NN,
 - 5 m dla linii WN do 15 kV,
 - 10 m dla linii WN do 30 kV,
 - 15 m dla linii WN powyżej 30 kV;

Jeżeli warunki te nie są spełnione, przed rozpoczęciem robót linię należy wyłączyć spod napięcia. Rusztowanie należy ustawiać na terenie utwardzonym. W przypadku ustawiania na terenie nieutwardzonym konieczne jest stosowanie podkładek drewnianych, przy czym jedna podkładka winna obejmować dwie stopy danej ramy. Każde rusztowanie musi być wyposażone w piony komunikacyjne. Piony należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem konstrukcji rusztowania. Odległość między sąsiednimi pionami komunikacyjnymi nie może przekraczać 40 m. Odległość stanowiska pracy najbardziej oddalonego od pionu komunikacyjnego nie może przekraczać 20 m.

Konstrukcja rusztowania winna być wyposażona w urządzenia piorunochronne. Urządzenia te winny być zgodne z postanowieniami właściwych przepisów o ochronie budowli od wyładowań atmosferycznych. W przypadku, gdy rusztowanie jest ustawione przy budowlu mającej instalację piorunochronną, wykonanie urządzenia piorunochronnego nie jest konieczne pod warunkiem połączenia rusztowania ze zwodem pionowym urządzenia piorunochronnego budowli.

Rusztowania ustawione w pomieszczeniach zamkniętych budowli nie podlegają ochronie od wyładowań atmosferycznych. Jako zwodów pionowych urządzenia piorunochronnego w rusztowaniu należy używać odcinków rur spłaszczonych na końcach o długości min. 4 m, które to odcinki należy łączyć z końcami rur zewnętrznych ram górnych. Połączenie wykonać za pomocą złączy normalnych. Odległość między zwodami pionowymi nie może przekraczać 12 m. Zwody należy łączyć z uziemieniem przewodem odprowadzającym z taśmy stalowej ocynkowanej lub miedzianej 3x10 mm lub z drutu stalowego ocynkowanego średnicy 6 mm.

Rusztowanie winno być uziemione zgodnie z wymaganiami właściwych przepisów budowy urządzeń o uziemieniach i zerowaniach w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV. Oporność uziemienia mierzona prądem przemiennym 50 Hz nie powinna przekraczać 10 Ohm. Odległość między uziomami nie powinna przekraczać 12 m. Zaleca się wykorzystanie jako uziomu dużych mas metalowych znajdujących się w ziemi oraz rurociągów wodociągowych. Rurociągi przebiegające równoległe do budowli mogą być wykorzystywane jako uziomy wielokrotnie.

Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach i ulicach oraz w miejscu przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty.

Rusztowania powinny posiadać znak bezpieczeństwa "B" lub atest producenta. Ponadto muszą posiadać dokumentację techniczno ruchową (DTR). DTR określa jakie konfiguracje rusztowań zaliczamy do typowych (montaż na podstawie samej instrukcji), a jakie do nietypowych (do których należy wykonać specjalny projekt). Projekty rusztowań nietypowych wykonuje najczęściej producent lub specjalistyczna firma dokonująca montażu rusztowań.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00

Zasady ogólne kontroli

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy. Badania należy przeprowadzić każdorazowo po całkowitym zakończeniu robót montażowych rusztowania.

Badania eksploatacyjne polegają na:

- sprawdzeniu stanu podłoża - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej rusztowania - poprzez sprawdzenie wymiarów rusztowania z uwzględnieniem dopuszczalnych odchylek, które wynoszą:

Odchylenie od pionu wierzchołków ram górnych rusztowania 15 mm dla rusztowania o $H < 10$ m i 25 mm dla rusztowania o $H > 10$ m

Odchylenie od pionu ram rusztowania w poszczególnych poziomach nie powinno przekraczać 10 mm,

- sprawdzeniu stężeń - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu zakotwień - poprzez przeprowadzenie próby wyrywania kotew ściennych za pomocą dźwigni 1 : 10 z siłą 0,25-0,3 kN (25-30 kG).

Sprawdzeniu należy poddać 10% ilości zakotwień wybranych losowo,

- sprawdzeniu pomostów roboczych - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu wymagań dotyczących komunikacji - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu nośności wysięgników - nośność wysięgnika należy sprawdzić przy obciążeniu 2,0 kN (200 kG),
- sprawdzeniu urządzeń odgromowych - wykonać poprzez pomiar oporności,
- sprawdzeniu usytuowania linii energetycznych,
- sprawdzeniu odchylenia od pionu i poziomu zmontowanej konstrukcji rusztowania przeprowadzić przyrządami pomiarowymi,
- sprawdzeniu zabezpieczeń (barierki, burty) - oględziny zewnętrzne,

W przypadku stwierdzenia niezgodności, w którymkolwiek z w/w punktów usterki należy usunąć i badania przeprowadzić ponownie.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru rusztowania.

W czasie eksploatacji rusztowanie podlega następującym przeglądom:

- przeglądy codzienne przeprowadzane przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,
- przeglądy dekadowe (co 10 dni) wykonywane przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynierjno-technicznego,
- przeglądy doraźne wykonywane przez komisję z udziałem kierownika budowy, mistrza budowlanego i brygadzysty użytkującego.

Wyniki każdego przeglądu należy wpisać do dziennika budowy.

7. OBMAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z wykonaniem rusztowania jest metr kwadratowy [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Montaż uznaje się za wykonany jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami zawartymi w pkt. 6. W przypadku, gdy wykonanie choć jednego elementu montażu okazało się niezgodne z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z dokumentacją projektową i Wykonawca montażu zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST 00.00 Wymagania ogólne pkt 8.

Cena metra kwadratowego [m²] wykonania montażu obejmuje:

- wszelkie prace pomiarowe,
- załadowanie, dowóz i wywiezienie rusztowania,
- montaż i demontaż rusztowania;
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i odbiorów;
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń prac.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-78/M-47900/01 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja;

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
Projekt termomodernizacji obiektu Zespołu Szkół Publicznych w Golczewie przy ul. Szkolnej 2.

- PN-78/M-47900/02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja;
- PN-78/M-47900/03 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza. Ogólne wymagania i badania
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U. Nr 47 poz. 401).