

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU BYŁEGO PROSEKTORIUM WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU PRZY UL. WAŁOWEJ 30 W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM

W ramach zadania: ROZBUDOWA BUDYNKU ORAZ PRZYSTOSOWANIE TERENU PRZY UL. WAŁOWEJ 30
W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM NA POTRZEBY REALIZACJI PROJEKTU P.N. OAZA AKTYWNOŚCI

SST-1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

Adres: ul. Wałowa 30, 44-300 Wodzisław Śląski
Jednostka ewidencyjna: 241504_1 Wodzisław Śląski
Obręb: 0001 Wodzisław, Działki: nr 3308/35 i 3309/34

Zamawiający: Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie
Ul. Wałowa 30, 44-300 Wodzisław Śląski

Wykonawca:

Opracował: „ARCHITEKT” studio projektowe
Paweł Kuczyński
Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał: mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Nomenklatura wg CPV:

Główny kod CPV:

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

CZĘŚĆ I:

Dodatkowe kody CPV:

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45262300-4 Betonowanie

45262520-2 Roboty murowe

45320000-6 Roboty izolacyjne

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

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Rybnik, sierpień 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości	str. 2
Spis kodów CPV	str. 3

SST- 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1B.01	Roboty rozbiórkowe	str. 4 – 8
SST – 1B.02	Roboty ziemne	str. 9 - 15
SST – 1B.03	Beton niekonstrukcyjny	str. 16 – 21
SST – 1B.04	Beton konstrukcyjny	str. 22 – 34
SST – 1B.05	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych	str. 35 – 40
SST – 1B.06	Roboty izolacyjne	str. 41 – 52
SST – 1B.07	Roboty murowe	str. 53 – 58
SST – 1B.08	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych	str. 59 – 68
SST – 1B.09	Roboty w zakresie stolarki budowlanej	str. 69 – 77
SST – 1B.10	Roboty wykończeniowe wewnętrzne	str. 78 – 92
SST – 1B.11	Roboty wykończeniowe zewnętrzne	str. 93 – 100
SST – 1B.12	Wypośaenie	str. 101 – 108

Spis kodów CPV

- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45262300-4 Betonowanie
- 45262520-2 Roboty murowe
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Grupa:

CPV 45100000-8

Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa:

CPV 45110000-1

Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kategoria:

CPV 45111200-0

Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Zamawiający:

**Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski**

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował:

„ARCHiTEKT” studio projektowe
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z przebudową i rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty rozbiórkowe w zakresie budynku

(Roboty rozbiórkowe dotyczące zagospodarowania terenu zawarte są w SST-1A)

- demontaż elementów z elewacji (wywiewki wentylacyjne),
- demontaż wyposażenia stałego oraz instalacji wewnętrznych wraz z wywozem na składowisko Wykonawcy,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej (zdjęcie krat okiennych, skrzydeł okiennych i drzwiowych, wykucie ościeżnic),
- Rozebranie stalowych parapetów zewnętrznych,
- Wykucie betonowych parapetów z lastryko,
- Rozebranie dachu budynku prosektorium:
 - Rozebranie obróbek blacharskich,
 - Rozebranie rynien i rur spustowych z PCV,
 - Rozebranie pokrycia z papy,
 - Skucie betonowych warstw stropodachu,
 - Rozebranie żelbetowych płyt dachowych,
- Rozebranie ścian z pustaków szklanych,
- Rozebranie ścian z bloczków ceramicznych,
- Rozebranie posadzki na gruncie,
- Oczyszczenie fundamentów wraz ze skuciem nierówności betonu,
- Wywóz materiałów odpadowych (gruzu, papy) na składowisko i utylizacja,

- Wywóz złomu do skupu.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace towarzyszące:

- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich;
- organizacja placu budowy;
- oświetlenie tymczasowe placu budowy;
- wykonanie dróg technicznych na czas budowy;
- wewnętrzny transport materiałów;
- przygotowanie materiałów;
- wykonanie pomocniczych konstrukcji montażowych;
- utrzymanie w czystości i porządku stanowisk roboczych;
- czynności związane z likwidacją stanowisk roboczych;
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych;
- wywieszenie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia;

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
<i>Klasa</i>	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
<i>Kategoria</i>	CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST-0.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.2.

2.3. Otrzymany materiały

Gruz należy usunąć z terenu budowy, wywieźć na wysypisko odpadów, elementy stalowe ze złomować. Istniejące wyposażenie (meble, wyposażenie) należy przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót rozbiórkowych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót rozbiórkowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- taczki, łomy, kilofy, łopaty,
- młoty pneumatyczne,
- wiertarka,
- frezarka,
- samochód dostawczy,
- inny sprzęt konieczny do wykonania robót rozbiórkowych.

Wszelki sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości wykonywanych robót, mające niekorzystny wpływ na środowisko, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do stosowania. Sprzęt do wykonania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4

4.2. Wybór środków transportu

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport, chroniący sprzęt przed uszkodzeniem. Gruz i złom należy wywieźć samochodami skrzyniowymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Warunki wykonania robót rozbiórkowych

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy pochodzących z rozbiórek. W trakcie prowadzonych robót uzyskane materiały sukcesywnie usuwać z terenu robót.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce wywozu gruzu. Elementy stalowe należy wywieźć na złomowisko.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z punktem 8. specyfikacji technicznej ST- 0.

Roboty powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, przy współudziale komisji wyznaczonej przez Zamawiającego. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z punktem 9 specyfikacji technicznej ST- 0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 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. 2002 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 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) - wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996 nr 132 poz. 622) - wraz z późniejszymi zmianami.



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.02 ROBOTY ZIEMNE

<i>Grupa:</i>	CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
<i>Klasa:</i>	CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
<i>Kategoria:</i>	CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
<i>Zamawiający:</i>	Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie Ul. Wałowa 30 44-300 Wodzisław Śląski
<i>Wykonawca:</i>
<i>Opracował:</i>	„ARCHiTEKT” studio projektowe 44-270 Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381
<i>Wykonał:</i>	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.02 ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z przebudową i rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty ziemne w zakresie wznoszenia budynków:

- Wykonanie wykopów wzdłuż istniejących fundamentów (wykonywane odcinkami);
- Ręczne odkopanie istniejących fundamentów (w obrębie wnętrza budynku),
- Wykonanie wykopów pod projektowane fundamenty,
- Umocnienie pionowych ścian wykopów,
- Wywóz i utylizacja nadmiaru gruntu,
- Zasypanie wykopów fundamentowych gruntem rodzimym,
- Zasypanie istniejących fundamentów pospółką wraz z zagęszczeniem,
- Mechaniczne zagęszczenie podłoża podłogi na gruncie,
- Wykonanie warstwy odcinającej z pospółki.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01.

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

Grupa	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty

ziemne

Kategoria CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.5.1. Określenia podstawowe

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.2.

2.3. Stosowane materiały

- Drut stalowy okrągły miękki fi 0,5-0,8 mm,
- Słupki drewniane iglaste fi 7-11 cm, dł. 2,0 m,
- Bale iglaste obrzynane gr. 50-100 mm kl. III,
- Drewno iglaste okrągłe korowane nasyczone na stemple,
- Klamry ciesielskie z prętów stalowych typu U,
- Gwoździe budowlane papowe ocynkowane,
- Grunt pozyskany z wykopów (przewiezienie na składowisko Wykonawcy),
- Pospółka – uziarnienie 0,5-31,5 mm,
- inny materiał konieczny do wykonania robót ziemnych wg projektu wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót w zakresie robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Koparko-ładowarka,
- Samochód skrzyniowy,
- Łopaty,
- Kilofy,
- Młotki,
- Klamry ciesielskie,
- Niwelator, Teodolit,
- Łata niwelacyjna,
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4.

4.2. Transport ziemi pozyskanej z wykopów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz od odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału). 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 Nadzoru.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywanych robót, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót ziemnych.

5.2.1. Sprawdzenie zgodności warunków gruntowych z projektowanymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów fundamentowych należy zapoznać się z planem zagospodarowania terenu i planem wysokościowym. Konieczne jest sprawdzenie zgodności rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy, a następnie wytyczyć obrysy zewnętrzne wykopów.

5.2.2. Wykonanie wykopów

Należy wyznaczyć trwale w terenie osie geometryczne realizowanego obiektu, oznaczyć szerokości wykopów, przygotować teren poprzez usunięcie gruzu, kamieni, elementów zagospodarowania terenu itp. Kolejno wykonać wszystkie urządzenia odwadniające, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi i powierzchniowymi.

Wykopy pod fundamenty należy wykonać do głębokości 0,1 – 0,2m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębić do głębokości właściwej, bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów. Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Odspojenie gruntu w wykopach należy prowadzić mechanicznie lub ręcznie.

Należy bezwarunkowo odspoić grunt ręcznie na głębokościach i w miejscach, w których projekt wskazuje przebieg uzbrojenia. Niezależnie od powyższego, w czasie użycia sprzętu mechanicznego, należy prowadzić ciągłą obserwację odspajanego gruntu, należy zainstalować bezpieczne zejścia, należy zachować bezpieczną odległość sprzętu mechanicznego od krawędzi wykopu.

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Wykopy powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót budowlanych i zasypania ich gruntem odpowiednim do tego celu. W czasie wykonywania tych robót, na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów wraz ze znajdującymi się tam budowlami.

Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nieprzewidziane w dokumentacji technicznej (instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, elektryczne) wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym Inwestora, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami. Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone wykopaliska lub znaleziska o charakterze archeologicznym wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym inwestora, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór archeologiczny.

Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, tak aby był umożliwiony odpływ wody od miejsca wykonywania robót, przy równoczesnym zachowaniu wymaganej projektem dokładności robót.

Wymiary wykopów powinny być dostosowane do wymiarów budowli lub wymiarów w planie fundamentów oraz dostosowane do sposobu zakładania fundamentu, głębokości wykopu i rodzaju gruntu, z uwzględnieniem konieczności wzmocnienia zboczy wykopów i ich nachylenia. Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane również do rodzaju gruntu i poziomu wody gruntowej.

W przypadku, gdy nie ma możliwości wykonania bezpiecznego nachylenia ścian wykopu, powinny być uwzględnione w szerokości dna wykopu dodatkowo wymiary konstrukcji zabezpieczającej oraz swobodną przestrzeń na pracę ludzi pomiędzy zabezpieczeniami ścian wykopu, a wykonywanym w wykopie fragmentem (elementem budynku lub budowli). Przestrzeń ta powinna wynosić nie mniej niż 0,60m, a w przypadku wykonywania na ścianach fundamentów izolacji nie mniej niż 0,80m.

Szerokość dna wykopów rozpartych powinna uwzględniać grubość konstrukcji rozparcia oraz przestrzeń swobodną między rozparciem i gabarytem elementów układanych w wykopie. Przestrzeń ta powinna wynosić, co najmniej w przypadku fundamentów po 50cm z każdej strony.

Na czas prowadzenia robót ziemnych i budowlanych należy zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopu. Wymiary wykopów w planie powinny być wykonane z dokładnością $\pm 10\text{cm}$, z uwzględnieniem zaleceń podanych powyżej.

Przy wykonywaniu robót ziemnych ręcznie należy używać właściwych i znajdujących się w dobrym stanie narzędzi. Pozostawić pas terenu, co najmniej 0,5m wzdłuż krawędzi wykopu, na którym niedozwolone jest urządzenie wszelkich składowisk i dróg komunikacyjnych.

Środki transportowe pod załadunek mas ziemnych ustawiać, co najmniej 20m od krawędzi wykopu. Sprawdzić po każdej zmianie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg) stan skarp nasypów i wykopów.

Przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym, niezależnie od wymagań dla ręcznego sposobu wykonania robót, należy zachować wymagania dodatkowe. Głębokość odspajanej jednocześnie warstwy gruntu, nachylenie skarpy wykopu powinny być dostosowane do rodzaju gruntu i zasięgu wysięgnika koparki.

Robotnikom nie wolno przebywać w zasięgu pracy maszyn. Należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną dostosowaną do używanego sprzętu do wykonania wykopu.

Wywóz ziemi na tymczasowy odkład odbywać się będzie w obrębie placu budowy. Przywóz piasku, żwiru i brakującej ziemi wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wszelkie koszty związane z w/w czynnościami zostaną ujęte w cenie jednostkowej.

Punkty i rzędne na osi budowli należy wyznaczyć dokładnie z danymi określonymi w dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone na rysunkach są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich trwałe oznaczenie w trakcie trwania robót.

Dokumentacja geotechniczna powinna być skontrolowana w miejscu posadowienia obiektu lub wykonywania budowli w celu ustalenia rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych, nośności gruntu i parametrów geotechnicznych w momencie rozpoczynania budowy. Badania te powinny być wykonane bezpośrednio przed rozpoczęciem robót ziemnych i powtarzane w miarę potrzeby w trakcie ich trwania. Wyniki badań kontrolnych wraz ze szkicami i podjętymi decyzjami należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.

5.2.3. Wywóz nadmiaru gruntu z terenu budowy

Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania powinien być wywieziony na składowisko Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z punktem 8. specyfikacji technicznej ST- 0.

Roboty powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, przy współudziale komisji wyznaczonej przez Zamawiającego. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z punktem 9 specyfikacji technicznej ST- 0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 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 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) - wraz z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996 nr 132 poz. 622) - wraz z późniejszymi zmianami.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania Ogólne.
- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.03 BETON NIEKONSTRUKCYJNY

CPV 45200000-9

Grupa: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

CPV 45260000-7

Klasa: Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria: **CPV 45262350-9** Betonowanie bez zbrojenia

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie**
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował: **„ARCHiTEKT” studio projektowe**
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał: mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.03 BETON NIEKONSTRUKCYJNY

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z betonu niekonstrukcyjnego związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty z betonu niekonstrukcyjnego w zakresie wznoszenia budynków:

- Wykonanie podkładów betonowych pod fundamentami, gr. 10 cm z chudego betonu C8/10, m3
- Wykonanie podkładu betonowego pod płytą betonową fundamentową gr. 10 cm z chudego betonu C8/10, m3
- Wykonanie wylewki z jastrychu anhydrytowego (pod posadzką parteru i piętra), m3

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45200000-9	Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
<i>Klasa</i>	CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
<i>Kategoria</i>	CPV 45262350-9	Betonowanie bez zbrojenia

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST- 0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Beton C8/10,

Kruszywa mineralne do betonu zwykłego wymagania:

Należy stosować kruszywo naturalne (żwiry, piaski, pospółki) spełniające wymagania normy PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.

Uziarnienie kruszywa powinno być tak dobrane, aby mieszanka betonowa wykazywała maksymalną szczelność i urabialność przy minimalnym zużyciu cementu i wody. Własności kruszyw powinny być określone na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie z PN-B-06714 Kruszywa mineralne.

Kruszywo powinno spełniać wymagania szczegółowe określone w poniższej tabeli:

L.p.	Właściwości	Wymagania	Badania wg normy
1	Zawartość pyłów mineralnych poniżej 0,063 mm, % nie więcej niż	4	PN-B-06714/13
2	Zawartość zanieczyszczeń organicznych	Barwa cieczy nad kruszywem nie ciemniejsza od barwy wzorcowej	PN-B-06714/12
3	Zawartość zanieczyszczeń obcych, % nie więcej niż	0,5	PN-B-06714/12
4	Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach w metodzie bezpośredniej, % nie więcej niż	10	PN-B-06714/19
5	Nasiąkliwość wagowa frakcji większych od 2 mm, % nie więcej niż	5	PN-B-06714/18
6	Zawartość ziaren nieforemnych, % nie więcej niż	30	PN-B-06714/7
7	Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO ₃ , % nie więcej niż	1	PN-B-06714/28

Kruszywa powinny pochodzić ze źródeł wcześniej akceptowanych przez Zamawiającego. Kruszywa należy gromadzić na utwardzonym i dobrze odwodnionym placu, w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i przed wymieszaniem różnych rodzajów i frakcji kruszyw.

- Cement portlandzki CEM II 32,5 z dodatkami dostarczony luzem lub w workach. Cement do betonów i zapraw powinien spełniać wymagania normy PN-EN 197-1:2002 "Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku".

Cement powinien być sypki, bez zawartości grudek, Czas przechowywania cementu nie może być dłuższy od 3 miesięcy.

- Woda do zapraw i betonów wolna od zanieczyszczeń; można użyć każdą wodę zdatną do picia; Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, muł oraz inne zanieczyszczenia.

Do przygotowania zapraw, betonów i skrapiania podłoża stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

- Piasek zwykły,
- Jastyrych anhydrytowy, klasa wytrzymałości na ściskanie C25, klasa wytrzymałości na zginanie F5, ciężar przy 100 m² 8800 kg przy 4 cm, porowatość nie większa niż 8% (mieszanka przygotowana pod nadzorem specjalistów, cała produkcja sterowana przez komputer wg odpowiedniej receptury),
- Inny materiał konieczny do wykonania robót z betonu niekonstrukcyjnego wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- kielnia;
- czerpaki do zapraw;
- pion, poziomica;
- linia murarska (łata);
- wąż wodny;
- warstwomierz;
- taczki;
- betoniarka wolnospadowa;
- pompa do betonu;
- walec wibracyjny;
- samochód dostawczy
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 4

4.2. Transport betonu

Środkiem transportu sprzętu jest samochód z mieszalnikiem, samowyladowczy, skrzyniowy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie podkładu betonowego

Podłoże pod warstwę betonu podkładowego powinno być wyrównane i oczyszczone. Na tak przygotowane podłoże należy ułożyć warstwę betonu podkładowego C8/10. Zapobiega on „ucieczce” zaczynu cementowego w trakcie betonowania oraz ułatwia rozłożenie zbrojenia. Beton należy zagęścić, a powierzchnię górną warstwy betonu ściągnąć łatą wyrównawczą.

5.2.2. Wykonanie wylewki z jastrychu anhydrytowego

- W celu eliminacji pęknięć na skutek naprężeń skurczowych stosujemy zbrojenie wylewki z siatki stalowej (zgodnie z SST-1A.05).
- Przygotowaną zaprawę należy układać warstwą o odpowiedniej grubości. Wykonany podkład powinien mieć równą powierzchnię, tworzącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną zgodnie z wymaganym spadkiem.
- Zaprawę najczęściej układa się pasami pomiędzy prowadnicami (listwami lub rurkami) wyznaczającymi wymaganą grubość jastrychu. Elementy te powinny być rozmieszczone co ok. 100 cm i wypoziomowane. Po wstępnym wyrównaniu, powierzchnie podkładu zaciera się odpowiednią pacą. Elementy wyznaczające grubość wylewki przesuwają się w trakcie wykonywania podkładu lub usuwa się uzupełniając bruzdy.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST- 0 pkt. 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

- PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.04 BETON KONSTRUKCYJNY

CPV 45200000-9

Grupa: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

CPV 45260000-7

Klasa: Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria:

CPV 45262300-4 Betonowanie

Zamawiający:

**Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski**

Wykonawca:

.....
.....
.....

„ARCHiTEKT” studio projektowe

Opracował:

44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.04 BETON KONSTRUKCYJNY

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z betonu konstrukcyjnego związanych z przebudową z rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty z betonu konstrukcyjnego w zakresie wznoszenia budynków:

- Wykonanie ławy fundamentowej żelbetowej
- Wykonanie płyty fundamentowej żelbetowej
- Wykonanie palowania fundamentów
- Wykonanie żelbetowej płyty podłogi na gruncie (w części istniejącej)
- Wykonanie żelbetowego stropodachu nad parterem (budynek istniejący) – płyta gr. 16 cm
- Wykonanie żelbetowej płyty stropowej nad parterem części nowoprojektowanej
- Wykonanie żelbetowej płyty stropodachu nad częścią nowoprojektowaną,
- Wykonanie żelbetowych wieńcy, belek, nadproży i rdzeni,
- Wykonanie żelbetowych schodów wewnętrznych,
- Wykonanie żelbetowego szybu windowego,
- Montaż systemowego stropu prefabrykowanego, belkowo-pustakowego:
 - Montaż systemowego stropu gr. 20 cm wraz z rozstawieniem podpór montażowych,
 - Betonowanie stropu gr. 8 cm.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie ze specyfikacją techniczną SST – 1B.01 punkt 1.3.

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45200000-9	Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
<i>Klasa</i>	CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne Podobne roboty specjalistyczne
<i>Kategoria</i>	CPV 45262300-4	Betonowanie

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST-0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Drewno na stemple okrągłe korowane,
- Deski iglaste obrzynane gr. 19-25 mm, kl. III,
- Bale iglaste obrzynane gr. 50-100 mm, kl. III,
- Gwoździe budowlane okrągłe gołe
- Beton C25/30,

Kruszywa mineralne do betonu zwykłego wymagania:

Należy stosować kruszywo naturalne (żwiry, piaski, pospółki) spełniające wymagania normy PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.

Uziarnienie kruszywa powinno być tak dobrane, aby mieszanka betonowa wykazywała maksymalną szczelność i urabialność przy minimalnym zużyciu cementu i wody. Własności kruszyw powinny być określone na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie z PN-B-06714 Kruszywa mineralne.

Kruszywo powinno spełniać wymagania szczegółowe określone w poniższej tabeli:

L.p.	Właściwości	Wymagania	Badania wg normy
1	Zawartość pyłów mineralnych poniżej 0,063 mm, % nie więcej niż	4	PN-B-06714/13
2	Zawartość zanieczyszczeń organicznych	Barwa cieczy nad kruszywem nie ciemniejsza od barwy wzorcowej	PN-B-06714/12

L.p.	Właściwości	Wymagania	Badania wg normy
3	Zawartość zanieczyszczeń obcych, % nie więcej niż	0,5	PN-B-06714/12
4	Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach w metodzie bezpośredniej, % nie więcej niż	10	PN-B-06714/19
5	Nasiąkliwość wagowa frakcji większych od 2 mm, % nie więcej niż	5	PN-B-06714/18
6	Zawartość ziaren nieforemnych, % nie więcej niż	30	PN-B-06714/7
7	Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO ₃ , % nie więcej niż	1	PN-B-06714/28

Kruszywa powinny pochodzić ze źródeł wcześniej akceptowanych przez Zamawiającego. Kruszywa należy gromadzić na utwardzonym i dobrze odwodnionym placu, w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i przed wymieszaniem różnych rodzajów i frakcji kruszyw.

- Cement portlandzki CEM II 32,5 z dodatkami dostarczony luzem lub w workach. Cement do betonów i zapraw powinien spełniać wymagania normy PN-EN 197-1:2002 "Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku". Cement powinien być sypki, bez zawartości grudek, Czas przechowywania cementu nie może być dłuższy od 3 miesięcy.
- Woda do zapraw i betonów wolna od zanieczyszczeń; można użyć każdą wodę zdatną do picia; Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, muł oraz inne zanieczyszczenia.
Do przygotowania zapraw, betonów i skrapiania podłoża stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- Piasek zwykły,
- Strop systemowy belkowo-pustakowy – belki wykonane z betonu klasy C50/60 na kruszywie naturalnym, sprężone splotami ze stalowych strun o wysokiej wytrzymałości (RS 112, RS 115, RS 136 i RS 138); żwirobetonowe, wibroprasowane pustaki betonowe o wysokości 20;
- Zaprawa cementowa M-15,
- Pale wiercone typu przemieszczeniowego o średnicy 46 cm, długości średniej 10 m, zbrojonych koszarą 5Ø14 lub 7Ø20;
- Inny materiał konieczny do wykonania robót z betonu konstrukcyjnego wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Pompa do betonu,
- Kielnia,
- Czerpaki do zapraw,
- Młotek murarski,
- Młotek ciesielski,
- Pion,
- Poziomica,
- Łata,
- Szczotki do nanoszenia środka antyadhezyjnego,
- Sznur murarski,
- Warstwomierz,
- Wyciąg wolnostojący,
- Rusztowanie,
- Wibrator do zagęszczania mieszanki betonowej,
- Żuraw samochodowy,
- Urządzenie wiertnicze do wykonania palowania,
- Samochód dostawczy i pompa do betonu,
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4

4.2. Transport betonu

Środkiem transportu sprzętu jest samochód z mieszalnikiem, samowyładowczy, skrzyniowy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie deskowań

Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

Elementy ulegające zakryciu można deskować przy użyciu tarcicy. Deskowania z tarcicy należy wykonać z desek drzew iglastych klasy nie niższej niż C18. Deski grubości nie mniejszej niż 18mm i szerokości nie większej niż 18cm, powinny być jednostronne strugane i przygotowane do zestawienia na pióro i wpust. W przypadku stosowania desek bez wpustu i pióra należy szczeliny między deskami

uszczelniać taśmami z blachy metalowej lub z tworzyw sztucznych albo masami uszczelniającymi z tworzyw sztucznych. Należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie styków ścian z dnem deskowania. Szczególną uwagę przy wykonywaniu deskowań należy zwrócić na elementy tworzące fakturę ścian licowych i zapewniające niezmienną przekroju poprzecznego elementów konstrukcji. Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia (wióry, wodę, lód, liście, elektrody, gwoździe, drut wiązałkowy itp.). Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych projektem należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

5.2.2. Wbudowanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Przygotowanie do układania mieszanki betonowej:

1. Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:
 - wykonanie deskowania, rusztowań, usztywnień, pomostów itp.,
 - wykonanie zbrojenia,
 - przygotowanie powierzchni betonu poprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
 - wykonanie wszystkich robót zanikających, np. warstw izolacyjnych, szczelin dylatacyjnych,
 - prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność zamocowania elementów kotwiących zbrojenie i deskowanie formujące kanały, przepony oraz innych elementów ustalających położenie armatury itd.,
 - gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania.
2. Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio, przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy, ze zwróceniem uwagi na oczyszczenie dolnej części słupków i ścian.
3. Powierzchnie okładzin z betonu przylegające do betonu powinny być zwilżone wodą bezpośrednio przed betonowaniem.
4. Powierzchnie deskowania powtarzalnego z drewna, stali lub innych materiałów powinny być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu do deskowania. Jeżeli w warunkach uzasadnionych technicznie stosuje się deskowanie drewniane jednorazowe, należy je zmoczyć wodą.
5. Powierzchnie uprzednio ułożonego betonu konstrukcji monolitycznych i prefabrykowanych elementów wbudowanych w konstrukcje monolityczne powinny być przed zabetonowaniem oczyszczone z brudu i szkliska cementowego.
6. Woda pozostała w zagłębieniach betonu powinna być usunięta.

Wymagania ogólne dotyczące układania mieszanki betonowej:

1. W przypadku układania mieszanki betonowej z większych wysokości należy stosować ryny, rury teleskopowe, rury elastyczne (rękawy) itp. Przy konieczności zastosowania urządzeń pochyłych należy ich wyloty zaopatrzyć w urządzenia (kłapy ruchome) pozwalające na pionowe opadanie mieszanki betonowej nad miejscem jej ułożenia bez rozwarstwienia.

2. Układanie mieszanki betonowej powinno być wykonywane przy zachowaniu następujących warunków ogólnych:
 - w czasie betonowania należy stale obserwować zachowanie się deskowań i rusztowań, czy nie następuje utrata prawidłowości kształtu konstrukcji,
 - szybkość i wysokość wypełnienia deskowania mieszanką betonową powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki,
 - w okresie upalnej, słonecznej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody,
 - w czasie deszczu układana i ułożona mieszanka betonowa powinna być niezwłocznie chroniona przed wodą opadową; w przypadku gdy na świeżo ułożoną mieszankę, betonową spadła nadmierna ilość wody powodująca zmianę konsystencji mieszanki, należy ją usunąć,
 - w miejscach, w których skomplikowany kształt deskowania formy lub gęsto ułożone zbrojenie utrudnia mechaniczne zagęszczanie mieszanki, należy dodatkowo stosować zagęszczanie ręczne.
3. Przebieg układania mieszanki betonowej w deskowaniu powinien być rejestrowany w dzienniku robót, w którym powinny być podane:
 - data rozpoczęcia i zakończenia betonowania całości i ważniejszych fragmentów lub części budowli,
 - wytrzymałość betonu na ściskanie, robocze receptury mieszanek betonowych, konsystencja mieszanki betonowej,
 - daty, sposób, miejsce i liczba pobranych próbek kontrolnych betonu oraz ich oznakowanie, a następnie wyniki i terminy badań,
 - temperatura zewnętrzna powietrza i inne dane dotyczące warunków atmosferycznych.

Zagęszczanie betonu:

1. Mieszanka betonowa powinna być zagęszczana za pomocą urządzeń mechanicznych.
2. Mieszanka betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu, a ilość powietrza w mieszance betonowej po zagęszczeniu nie powinna być większa od dopuszczalnej.
3. Ręczne zagęszczanie może być stosowane tylko do mieszanek betonowych o konsystencji ciekłej i półciekłej lub, gdy zbrojenie jest zbyt gęsto rozstawione i nie pozwala na użycie wibratorów pogrążalnych.
4. Przy stosowaniu wibratorów pogrążalnych odległość sąsiednich zagłębień wibratora nie powinna być większa niż 1,5-krotny skuteczny promień działania wibratora. Grubość warstwy zagęszczanej mieszanki betonowej nie powinna być większa od 1,25 długości buławy wibratora (roboczej jego części). Wibrator w czasie pracy powinien być zagłębiony na 5 – 10cm w dolną warstwę poprzednio ułożonej mieszanki.
5. Przy stosowaniu wibratorów powierzchniowych płaszczyzny ich działania na kolejnych stanowiskach powinny zachodzić na siebie na odległość 10 – 20cm. Grubość zagęszczanej warstwy mieszanki betonowej nie powinna przekraczać w konstrukcjach zbrojonych pojedynczo 20 cm, a w konstrukcjach zbrojonych podwójnie – 12cm.

6. Czas wibrowania na jednym stanowisku dla wibratorów pogrążalnych, prędkość posuwu wibratorów powierzchniowych, jak i skuteczny promień działania obydwu typów wibratorów powinny być ustalone doświadczalnie dla każdego rodzaju mieszanki betonowej.
7. Zakres i sposób stosowania wibratorów powinny być ustalone doświadczalnie w zależności od przekroju konstrukcji, mocy wibratorów, odległości ich ustawienia, charakterystyki mieszanki betonowej itp.
8. Opieranie wibratorów wszelkich typów o pręty zbrojeniowe jest niedopuszczalne.
9. Wibratory powinny być dobierane do konstrukcji i rodzaju deskowań, przy czym:
 - wibratory wgłębne należy stosować do mieszanki betonowej o konsystencji plastycznej i gęstoplastycznej; wibratory wgłębne o dużej mocy (powyżej 1,47kW) należy stosować do konstrukcji betonowych i konstrukcji żelbetowych o niewielkim procencie zbrojenia i o najmniejszym wymiarze w jednym kierunku 0,8m ; wibratory wgłębne małej mocy (poniżej 1,47kW) należy stosować do konstrukcji betonowych oraz żelbetowych o normalnym zbrojeniu i o wymiarach 0,2 – 0,8m,
 - wibratory powierzchniowe należy stosować do konstrukcji betonowych lub żelbetowych o najmniejszym wymiarze w jednym kierunku 0,8m i o rzadko rozstawionym zbrojeniu oraz do wibrowania podłóży, stropów, płyt itp. ; płaszczyzny działania wibratorów powierzchniowych na sąsiednich stanowiskach powinny zachodzić na siebie na odległość około 20cm ; grubość warstwy betonu zagęszczonego wibratorami powierzchniowymi nie powinna być większa niż: 25cm w konstrukcjach zbrojonych pojedynczo, 12cm w konstrukcjach zbrojonych podwójnie,
 - wibratory prętowe należy stosować do konstrukcji żelbetowych o bardzo gęstym zbrojeniu, nie pozwalającym na użycie wibratorów wgłębnych.
10. Wznówienie betonowania po przerwie, w czasie której mieszanka betonowa związała na tyle, że nie ulega uplastycznieniu pod wpływem działania wibratora, jest możliwe dopiero po osiągnięciu przez beton wytrzymałości co najmniej 2MPa i odpowiednim przygotowaniu powierzchni stwardniałego betonu.
11. Ręczne zagęszczanie mieszanki betonowej należy wykonywać za pomocą sztychowania każdej ułożonej warstwy prętami stalowymi w taki sposób, aby końce prętów wchodziły na głębokość 5÷10cm w warstwę poprzednio ułożoną, oraz jednoczesnego lekkiego opukiwania deskowania młotkiem drewnianym.

Przerwy w betonowaniu:

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych w dokumentacji projektowej lub w dokumentacji technologicznej uzgodnionej z Projektantem. Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione z Projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła w kierunku naprężeń głównych. Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowania do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliva cementowego,

- obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego.

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie wznowienie betonowania nie powinno się odbywać później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Temperatura otoczenia

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości, co najmniej 15MPa przed pierwszym zamarznięciem.

Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15MPa. Uzyskanie wytrzymałości 15MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja. Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Pielęgnacja betonu

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251)..

1. Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie twardnienia powinny:
 - zapewnić utrzymanie określonych warunków cieplno – wilgotnościowych niezbędnych do przewidywanego tempa wzrostu wytrzymałości betonu,
 - uniemożliwiać powstawanie rys skurczowych w betonie,
 - chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.
2. W okresie pielęgnacji betonu należy:
 - chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (w okresie zimowym – mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku i miejscowych warunków klimatycznych,

- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej:
 - 7 dni – przy stosowaniu cementów portlandzkich,
 - 14 dni – przy stosowaniu cementów hutniczych i innych,
 - polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia
 - przy temperaturze $+15^{\circ}\text{C}$ i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godz. w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,
 - przy temperaturze poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ betonu nie należy polewać,
3. Duże, poziome lub o niewielkim nachyleniu powierzchnie betonu mogą być powlekane środkami błotwórczymi zabezpieczającymi przed parowaniem wody.
 4. Świeżo ułożony beton stykający się z wodami gruntowymi, a szczególnie płynącymi, powinien być chroniony przed ich ujemnym wpływem przez czasowe odprowadzenie wody, wykonanie warstwy izolacyjnej wodochronnej lub w inny równorzędny sposób przez co najmniej 4 dni od chwili wykonania betonu.

5.2.3. Wykonanie stopu belkowo-pustakowego

Nad częścią parteru i I piętra przewidziano strop prefabrykowany, systemowy, gęstożebrowy, belkowo-pustakowy z monolityzującą warstwą nadbetonu wylewaną na budowie. Przewidziano belki stropowe wykonane z betonu klasy C50/60 na kruszywie naturalnym, sprężone splotami ze stalowych strun o wysokiej wytrzymałości. Przewidziano pojedynczy, podwójny oraz potrójny układ belek, uzależniony od wymiarów pola stropowego. Wypełnienie stropu stanowią żwirobetonowe, wibroprasowane pustaki betonowe. Należy zachować minimalne oparcie belek stropowych na ścianach, tj. 7 cm.

Przewidziano jedną wysokość konstrukcyjną stropu prefabrykowanego:

- strop nad piętrem – pustaki 20 cm + nadbeton o grubości 8 cm.

W miejscach oparcia słupków więźby dachowej na stropie, przewidziano zastosowanie obniżonych pustaków w celu odpowiedniego dozbrojenia strefy prętami $\# 12$ mm. Przy podporach należy zastosować górne zbrojenie przypodporowe, a na całej powierzchni stropu stalową siatkę zgrzewaną.

W trakcie montażu belki stropowe podpirać podporami montażowymi zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

Rozstaw i rozmieszczenie belek, zbrojenia podporowego oraz podpór montażowych przyjmować wg dokumentacji wykonawczej.

Ogólne zasady montażu stropu:

- Belki należy rozkładać zgodnie z rysunkiem, z zachowaniem minimalnych oparć, tj. 2 cm – oparcie w podciągach, 7 cm – ściany z betonu komórkowego; w celu uzyskania odpowiednich rozstawów belek posłużyć się elementem deklującym;
- Podpory montażowe ustawić z zachowaniem ujemnej strzałki ugięcia równej $L/500$;
- Rozstaw stempli zależy od przekroju pasa podpory, nie powinien być większy od 2,5 m; zaleca się rozstaw 1,2-1,8 m;
- Pustaki stropowe można docinać i opierać bezpośrednio na ścianie; nie ma konieczności wykonywania żeber rozdzielczych;

- Dozbrojenie stropu – na całej powierzchni stropu należy rozłożyć siatkę stalową (min #4 mm, oczko 20x30 cm); nad końcem każdej belki należy górą ułożyć pręt zagięty do wieńca lub prosty nad podporą pośrednią;
- Strop należy zabetonować betonem klasy C25/30, jako jednorazową operację, unikając koncentracji betonu.

5.2.3. Ogólne warunki wykonania fundamentów palowych

Dostęp do miejsca budowy

Dostęp do miejsca budowy musi być możliwy w każdym momencie oraz dostosowany do przewozu sprzętu i materiałów Wykonawcy. Budowa i utrzymanie dróg dojazdowych do miejsca budowy (łącznie z utrzymaniem czystości) należy do obowiązków Zamawiającego. Wszelkie uszkodzenia dróg dojazdowych, chodników itp. Będą naprawiane na koszt Wykonawcy jedynie w wypadku wcześniejszych obustronnych ustaleń oraz pod warunkiem ustalenia związku przyczynowego, szkody oraz winy zabezpieczenie terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa należy wyłącznie do Zamawiającego.

Obszar roboczy

Utworzenie i utrzymanie suchego, równego oraz stabilnego obszaru roboczego jest obowiązkiem Zamawiającego. Obszar ten musi być łatwo dostępny dla pojazdów transportowych oraz maszyn Wykonawcy (dźwig, dostaw zbrojenia, betoniarek itp.) Zamawiający zobowiązany jest zapewnić przestrzeń umożliwiającą normalną pracę maszyn Wykonawcy oraz składowanie materiałów. Wymagania odnośnie powierzchni obszaru, nachylenia terenu jak również powierzchni roboczej (zapewniającej minimalną odległość do wykonania pali fundamentowych) należy omówić z kierownikiem budowy Wykonawcy.

Przywrócenie obszaru roboczego i dróg dojazdowych do pierwotnego stanu po zakończeniu prac przez Wykonawcę należy do obowiązków Zamawiającego.

Wytyczanie prac

Szczegółowe wytyczenie prac należy do obowiązków Zamawiającego. Jeśli zadanie to jest powierzane Wykonawcy, obowiązują następujące warunki:

- Zamawiający zapewni wyraźne punkty odniesienia oraz linie osi na terenie budowy w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych prac odpowiadające jednoznacznie wskazaniom na rysunkach projektowych.
- Zamawiający zobowiązuje się z góry zaakceptować wytyczone roboty przed rozpoczęciem wykonywania pali.
- Wszelkie odchylenia zauważone przez Zamawiającego muszą być bezzwłocznie zgłoszone Wykonawcy i potwierdzone na piśmie, aby jak najszybciej umożliwić Wykonawcy podjęcie odpowiednich kroków. Wszelkie dodatkowe roboty zlecane osobno będą rozliczane wg roboczogodzin i zużytych materiałów (pomiar wstępny, konieczność powtórnego wytyczenia ze względu na zmiany, weryfikacja położenia osi, badanie, itp.)

Dokumentacja wykonawcza / powykonawcza

Wykonawca sporządzi 3 kopie wszystkich rysunków roboczych, bezpłatnie. Rysunki te będą dostarczone Zamawiającym najpóźniej w dniu rozpoczęcia prac.

Harmonogram

Harmonogram zakłada nieprzerwaną pracę jednozmianową w czasie standardowych godzin roboczych zgodnie z Kodeksem Pracy.

Zamawiający oprócz ewentualnych kar umownych ponosi odpowiedzialność za szkodę rzeczywistą wynikłą z nieterminowego przekazania placu budowy i z przestojów spowodowanych z jego winy na zasadach szczegółowo określonych w umowie.

Przedstawiony harmonogram jest orientacyjny i żadnym razie nie upoważnia do naliczania kar za zwłokę ani do odpisów od kosztów.

Opis systemu wykonania palowania

Pale formowane są bezpośrednio na miejscu jako żelbetowe. Wykorzystuje się do tego samojezdny żuraw gąsienicowy zaopatrzony w maszt prowadzący, wzdłuż którego zespół wiertniczy przemieszcza się w górę i w dół. Zespół wiertniczy jest połączony z rurą świda składającą się z 3 sztywno połączonych odcinków, których specjalna konstrukcja powoduje pełne przemieszczenie gruntu na boki, z jego dogęszczeniem w czasie wkręcania i podnoszenia świda. Średnica wewnętrzna wszystkich trzech odcinków jest taka sama, ale ich zewnętrzne kształty są różne.

Dolny odcinek stanowi grubościenna stalowa rura, dookoła której przyspawane są zwoje świda o stałym skoku. Zewnętrzna średnica zwojów określa średnicę instalowanego pala. Długość tego odcinka jest zwykle ograniczona do czterokrotnej wartości średnicy zewnętrznej pala.

Element łączący jest bardzo sztywny i składa się z dwóch współosiowych krótkich odcinków o odwrotnym ustawieniu zwojów. Średnica jest zmienna i w najszerszej części osiąga wymiar średnicy pala uniemożliwiając ziemi na zwojach przemieszczenie się ponad świder podczas zagłębiania pala. W ten sposób dookoła górnego odcinka świda kształtuje się otwarta przestrzeń. Odwrotne ustawienie zwojów górnej części elementu łączącego powoduje, że przy podnoszeniu świda (obroty w tę samą stronę co przy zagłębianiu) następuje wtórne rozpychanie i dogęszczanie gruntu, bez przemieszczania gruntu, bez przemieszczania gruntu na powierzchnię.

Górny odcinek świda jest prostą rurą o długości 10 do 20 m i tych samych rozmiarach co rura zastosowana na dolny odcinek operator podczas wykonywania pala reguluje siłę z jaką zagłębiany jest świder.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-88/B-30000/ Az1:1996 Cement portlandzki (Zmiana A1)
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 12390-2:2001 Badania betonu Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- PN-EN 196-7:1997 Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowania próbek cementu.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2. Ocena zgodności.
- PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.
- PN-89/B-06714.01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, terminologia.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-92/D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania.
- PN-91/D-95018 Surowiec drzewny. Drewno średniowymiarowe. Wspólne wymagania i badania.
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.05 ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

CPV 45200000-9

Grupa: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

CPV 45260000-7

Klasa: Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria: **CPV 45262310-7 Zbrojenie**

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski**

Wykonawca:

.....
.....
.....

„ARCHiTEKT” studio projektowe

Opracował:

44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.05 ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zbrojarskich związanych z przebudową z rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty zbrojeniowe konstrukcji żelbetowych w zakresie przebudowy z rozbudową budynku:

- Przygotowanie i montaż zbrojenia palowania fundamentów (kosze zbrojeniowe) – pręty # 8, 14, 20 mm,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów – pręty # 6, 8 mm (zbrojenie poprzeczne), # 12, 14, 20 mm (zbrojenie podłużne),
- Przygotowanie i montaż zbrojenia szybu windy – pręty # 8, 12 mm,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia wewnętrznych schodów – pręty # 6, 12 mm,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia wieńców – pręty # 6, 12 mm,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia rdzeni – pręty # 6, 12 mm,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia stropu prefabrykowanego (zbrojenie przypodporowe) – pręty #8,12 mm;
- Przygotowanie i montaż siatki zbrojeniowej # 5 mm, oczko 20x20 cm (zbrojenie przeciwskurczowe) dla nadbetonu stropu prefabrykowanego,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia stropów żelbetowych nad parterem i piętrem – pręty #10 mm,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia belek – pręty #6 mm (zbrojenie poprzeczne), # 12, 16 mm (zbrojenie podłużne),
- Przygotowanie i montaż zbrojenia przeciwskurczowe wylewki anhydrytowej - siatka #4,5 mm, oczko 15x15 cm,
- Przygotowanie i montaż zbrojenia chudego betonu podłogi na gruncie (część projektowana) – siatka #6 mm, oczko 15x15 cm,

- Przygotowanie i montaż zbrojenia płyty żelbetowej, stanowiącej podłogę na gruncie części istniejącej – pręty #6, 12 mm.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45200000-9	Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
<i>Klasa</i>	CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne Podobne roboty specjalistyczne
<i>Kategoria</i>	CPV 45262310-7	Zbrojenie

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST- 0.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

- siatka zgrzewana fi 5 mm, oczko 20x20 cm,
- siatka zgrzewana fi 6 mm, oczko 15x15 cm,
- siatka zgrzewana fi 4,5 mm, oczko 15x15 cm,
- stal zbrojeniowa RB500W – pręty: #6 mm, #8 mm, #10 mm, #12 mm, #14 mm, #16 mm, #20 mm,
- tlen techniczny,
- acetylen techniczny rozpuszczony,
- kotwy chemiczne,
- żywica winylowo-estrowa,
- drut stalowy miękki,
- środek do zabezpieczenia antykorozyjnego stali,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót zbrojenia konstrukcji żelbetowych wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Pędzle do zabezpieczenia antykorozyjnego stali zbrojeniowej,
- Prościarka do prętów,
- Nożyce do prętów,
- Giętarka do prętów,
- Wyciągarka,
- Rusztowanie,
- Żuraw samochodowy,
- Samochód dostawczy,
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, żuraw samochodowy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami niepowodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji. Stal pokrytą rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabłoconą można zmywać strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Stal należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie odpowiednim środkiem.

Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować. Pręty ucinają się z dokładnością do 1m. Cięcie przeprowadza się przy pomocy mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg dokumentacji projektowej z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002. Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i normą PN-B-03264:2002.

Należy zwrócić uwagę przy odbiorze haków i odgięć na ich zewnętrzną stronę. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

5.2.2. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne. Na wysokości ścian licowych wykonuje się konieczne otulenie za pomocą podkładek plastikowych pierścieniowych.

Rodzaj podkładek dystansowych podlega akceptacji przez Inspektora Nadzoru.

Szkielety zbrojenia powinny być, o ile to możliwe, prefabrykowane na zewnątrz. W szkieletach tych węzły na przecięciach prętów powinny być połączone przez spawanie, zgrzewanie lub wiązanie na podwójny krzyż wyżarzonym drutem wiązałkowym:

- przy średnicy prętów do 12mm o średnicy nie mniejszej niż 1,0mm,
- przy średnicy prętów powyżej 12mm o średnicy nie mniejszej niż 1,5mm.

Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. Rozstaw zbrojenia, średnice i otuliny powinny być zgodne z dokumentacją projektową i normą PN-B-03264:2002. Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest nie dopuszczalne.

Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z PN-B-03264:2002. Do zgrzewania i spawania prętów mogą być dopuszczeni tylko spawacze mający odpowiednie uprawnienia. Skrzyżowania prętów należy wiązać miękkim drutem lub spawać w ilości min. 30% skrzyżowań. Minimalna odległość od krzywizny pręta do miejsca gdzie można na nim położyć spoinę wynosi 10 d.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-89/H-84023.06 Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.
- PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
- PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-ISO 6935-1/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
- PN-91/M-69430 Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne wymagania i badania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.06 ROBOTY IZOLACYJNE

Grupa:

CPV 45300000-0

Roboty instalacyjne w budynkach

Klasa:

CPV 45320000-6

Roboty izolacyjne

Kategoria:

CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

CPV 45261410-1 Izolowanie dachu

Zamawiający:

**Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski**

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował:

„ARCHiTEKT” studio projektowe
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.06 ROBOTY IZOLACYJNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty izolacyjne w zakresie budynku:

- Wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej fundamentów:
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy na chudym betonie i na fundamencie – pierwsza warstwa;
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy na chudym betonie i na fundamencie – druga warstwa;
- Wykonanie pionowej izolacji fundamentów:
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej z papy – pierwsza warstwa;
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej z papy – druga warstwa;
 - Wykonanie pionowej izolacji ścian od wewnątrz w postaci izolacji bitumicznej powłokowej;
 - Ułożenie izolacji termicznej z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 10 cm na kleju bitumicznym;
 - Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii kubełkowej;
- Wykonanie izolacji podłogi na gruncie:
 - Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii polietylenowej podposadzkowej;
 - Ułożenie izolacji termicznej z płyt styropianowych EPS100 w dwóch warstwach gr.10 cm (5+5 cm);
 - Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej podposadzkowej z folii polietylenowej;
- Wykonanie izolacji stropu nad parterem:
 - Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii polietylenowej podposadzkowej;
 - Ułożenie izolacji termicznej z płyt styropianowych EPS100 gr. 5 cm;
 - Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii polietylenowej;
- Wykonanie izolacji stropu nad parterem (ogród zimowy):

- Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii polietylenowej podposadzkowej;
- Ułożenie warstwy spadkowej 14-18cm z płyt styropianowych EPS100-036;
- Ułożenie izolacji termicznej z polistyrenu XPS gr. 18 cm;
- Ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii polietylenowej;
- Ułożenie elastycznej masy izolującej pod posadzkę z płytek gresowych;
- Wykonanie izolacji stropodachu (taras):
 - Ułożenie bitumicznego preparatu gruntującego;
 - Ułożenie folii paroizolacyjnej polietylenowej;
 - Ułożenie warstwy spadkowej ze styropianu EPS 100-040 gr.14-23cm;
 - Ułożenie izolacji termicznej ze styropianu EPS 100-040 gr. 18cm;
 - Ułożenie papy podkładowej samoprzylepnej;
- Wykonanie izolacji stropodachu (dach zielony):
 - Ułożenie bitumicznego preparatu gruntującego;
 - Ułożenie papy paroizolacyjnej zgrzewalna ($S_d \geq 1500$ mm) ;
 - Ułożenie warstwy spadkowej ze styropianu EPS 100-040 gr.14-23cm;
 - Ułożenie izolacji termicznej ze styropianu EPS 100-040 gr. 18cm;
 - Ułożenie papy podkładowej samoprzylepnej;
- Wykonanie izolacji stropodachu w konstrukcji drewnianej:
 - Ułożenie jednej warstwy papy na sucho pod murlatami i fragmentem płatwi;
 - Ułożenie folii paroizolacyjnej polietylenowej 0,3mm;
 - Ułożenie pierwszej warstwy płyty z wełny mineralnej gr. 10 cm;
 - Ułożenie drugiej warstwy płyty z wełny mineralnej gr. 15 cm;
 - Ułożenie wysokoprzepuszczalnej folii dachowej;
 - Ułożenie papy termozgrzewalnej podkładowej na deskowaniu;
- Wykonanie izolacji attyk:
 - Ułożenie warstwy styropianu EPS70 gr.5cm;
 - Ułożenie warstwy styropianu EPS100 gr.5cm;
 - Wykonanie izolacji zwieńczenia attyk z dwóch warstw papy (podkładowej i nawierzchniowej);
- Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych:
 - Montaż listwy początkowej;
 - Ułożenie płyt styropianowych EPS 70-036 gr. 15 cm na ścianach zewn. projektowanych;
 - Ułożenie warstwy z wełny mineralnej twardej gr. 18 cm na ścianach zewn. istniejących;
 - Ułożenie płyt styropianowych gr. 2 cm na ościeżach;
 - Mocowanie płyt styropianowych i z wełny mineralnej łącznikami (kołkami) w ilości 6 szt/ m²;
 - Zwiększenie kołkowania w narożach budynku do 8 szt/m²;
- Wykonanie poziomej izolacji na posadzce (folia wodoszczelna w płynie)
- Wykonanie pionowej izolacji na ścianach (folia wodoszczelna w płynie),

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

Grupa	CPV 45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
Klasa	CPV 45320000-6	Roboty izolacyjne
Kategoria	CPV 45321000-3	Izolacja cieplna
	CPV 45261410-1	Izolowanie dachu

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST - 0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Roztwór asfaltowy do gruntowania,
- Lepik asfaltowy stosowany na zimno wodorozcieńczalny,
- Papa asfaltowa izolacyjna na tekturze,
- Drewno opałowe,
- Roztwór asfaltowy do gruntowania wodorozcieńczalny,
- Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 10, 18 cm, współczynnik ($\lambda_{\min} = 0,030 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$);
- Klej bitumiczny,
- Folia kubelkowa (wytlaczana z twardego polietylenu – HDPE) wraz z listwami i elementami montażowymi,
- Listwa początkowa aluminiowa, gr. 0,7 mm, szer. 15 cm, dł. 200 cm,
- Kołki rozporowe z wkrętami;
- Płyty styropianowe EPS 70-036 gr.: 2, 5, 15 cm, ($\lambda_{\min} = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$);
- Płyty z wełny mineralnej twardej gr. 2, 10, 15 cm, ($\lambda_{\min} = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$);
- Płyty styropianowe EPS 100-040 gr. 5, 10, 14, 18 cm ($\lambda_{\min} = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$);
- Zaprawa klejowa do wełny mineralnej;
- Elastyczna zaprawa klejowa do styropianu

Zaprawa klejowa do klejenia płyt styropianowych musi być mrozo- i wodoodporna, o dużej przepuszczalności i przyczepności oraz musi posiadać Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej. Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia zaprawy wynosi około 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

- Systemowe łączniki (kołki) z trzpieniem stalowym z ociepleniem do mocowania płyt styropianowych / z wełny mineralnej,

- Masa izolująca pod posadzkę z płytek gresowych,
- Gruntujący preparat bitumiczny,
- Papa podkładowa samoprzylepna
- Woda z rurociągu,
- Folia polietylenowa izolacyjna gr. 0,3 mm,
- Folia izolacyjna wodoszczelna w płynie jednoskładnikowa wykonana na bazie żywic syntetycznych, gotowa do użycia,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót izolacyjnych wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Młotki, Poziomice,
- Kielnia,
- Paca stalowa,
- Wkrętarka, Wiertarka,
- Piła do drewna,
- Ławkowiec,
- Pędzel,
- Palnik gazowy wraz z butlą do grzania papy termozgrzewalnej,
- Rusztowanie,
- Wyciąg elektryczny,
- Śrubokręt,
- Samochód dostawczy,
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie izolacji poziomej fundamentów

Projekt przewiduje ułożenie izolacji z dwóch warstw papy izolacyjnej na wodorozcieńczalnym lepiku. Izolację należy ułożyć pod i na ławach fundamentowych zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

5.2.2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej

Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta, odpylona i zagruntowana. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym, że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu powinny być wykonane w sposób ciągły na całej powierzchni. Nałożyć izolację w dwóch warstwach z papy, równomiernie na całej powierzchni ściany.

Finalną warstwę izolacji pionowej stanowić będzie folia kubelkowa mocowana systemowymi listwami i elementami mocującymi.

5.2.3. Wykonanie izolacji termicznej z polistyrenu XPS

Należy ułożyć na ścianach fundamentowych płyty ze polistyrenu ekstrudowanego XPS gr.10 cm, przyklejanych za pomocą izolacji powłokowej. Podłoże do przyklejania płyt powinno być odpowiednio silne, niepyłące, niepokryte farbami i nienatłuszczone. Nierówności podłoża powyżej 5mm należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą. Przed rozpoczęciem ocieplania ścian zewnętrznych budynku należy wykonać próbę przyczepności płyt styropianowych do podłoża. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Podczas docieplenia ścian fundamentowych, należy pamiętać o zastosowaniu odpowiednich mas klejących i izolacyjnych przystosowanych do wykonania w określonym systemie.

5.2.4. Wykonanie izolacji termicznej podłogi na gruncie

Konstrukcje podłóg układanych na gruncie powinny zapewniać wymaganą izolacyjność cieplną oraz spełniać wymagania normy PN-EN ISO 6946:2004. Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Sposób wykonania izolacji termicznej podłogi na gruncie powinien uwzględniać następujące warunki:

- nierówności podłoża pod warstwą izolacji nie powinny przekraczać 5 mm, w przeciwnym razie należy podłoże wyrównać przed wykonaniem warstw izolacyjnych i podłogowych,
- płyty należy układać w sposób zapewniający ściśle przyleganie krawędzi płyt do siebie,
- płyty styropianowe układać mijankowo z przesunięciem o połowę długości. Płyty układać w dwóch warstwach po 5cm. Płyty styropianowe warstwy górnej układać w sposób zapewniający przykrycie styków płyt warstwy dolnej. Takie ułożenie zapewnia eliminację mostków termicznych,

- przy ścianach i innych pionowych elementach konstrukcyjnych (słupy, filary), należy ułożyć pionowo tzw. pasy brzegowe o grubości min. 10mm i wysokości zapewniającej odizolowanie posadzki od przegród pionowych,
- płyty styropianowe izolacji termicznej układać na warstwie poślizgowej z folii budowlanej czarnej gr. 0,2mm rozłożonej w sposób ciągły, szczelny z zakładem poszczególnych arkuszy nie mniejszym niż 15cm,
- płyty styropianowe izolacji termicznej przykryć szczelną i ciągłą warstwą rozdzielającą z folii polietylenowej (budowlanej czarnej) o grubości 0,3mm z wywinięciem na pasy brzegowe. Folię układać z zakładem poszczególnych arkuszy nie mniejszym niż 15cm,
- izolację termiczną zabezpieczoną obustronnie warstwą poślizgową z folii polietylenowej zabezpieczyć warstwą dociskową posadzki (wylewka betonowa) o grubości nie mniejszej niż 50 mm.

5.2.5. Ocieplenie ścian metodą lekką-moką styropianem/wełną mineralną twardą:

W miejscach wykończenia ścian wewnętrznych zaprawą tynkarską przewiduje się wykonanie ocieplenia ze styropianu oraz częściowo wełna mineralną twardą. W obu przypadkach ocieplenie należy wykonać metodą lekką-moką.

Prace ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż 25°C, chyba, że aprobatą techniczną dla danego systemu ociepleniowego dopuszcza inne warunki termiczne. Niedopuszczalne jest prowadzenie powyższych prac w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli przewidywany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

Przygotowanie podłoża:

Powierzchnię ścian, którą stanowić będzie podłoże pod warstwę izolacyjną, należy w pierwszej kolejności oczyścić z resztek zaprawy oraz z luźnych kawałków tynku. Kurz, plamy z oleju i innych substancji antyadhezyjnych należy zmyć wodą pod ciśnieniem pamiętając o konieczności całkowitego wyschnięcia podłoża przed rozpoczęciem przyklejania płyt styropianowych lub płyt z wełny mineralnej.

Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian:

Przy słabo związanych podłożach należy uprzednio sprawdzić ich przyczepność do warstwy konstrukcyjnej i ewentualnie dokonać usunięcia lub wzmocnienia warstwy powierzchniowej.

Próbki (8-10 sztuk) styropianu o wymiarach 100x100mm należy przykleić w różnych miejscach elewacji. Klej powinien być przygotowany zgodnie z zaleceniami systemowymi i rozprowadzany równomiernie na całej powierzchni próbki. Próbkę należy docisnąć do podłoża. Przyczepność sprawdza się po trzech dniach, poprzez ręczne odrywanie przyklejonej próbki.

Można przyjąć, że podłoże posiada wystarczającą wytrzymałość, jeżeli podczas próby odrywania próbka ocieplenia ulegnie rozerwaniu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą fakturą konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej z podłożem warstwy.

Podłoże należy zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność.

Przy nierównościach podłoża do 10mm, należy zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości około 4-5% (wag.). Przy nierównościach od 10-20mm, należy zastosować ten sam sposób, nakładając kilka warstw. W przypadku nierówności powyżej 20mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie materiału

termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości. W takim przypadku zaleca się dodatkowe mocowanie warstwy zasadniczej układu ociepleniowego za pomocą łączników mechanicznych.

Uwaga!

Mocowanie układu ociepleniowego na niesprawdzonym i nie przygotowanym podłożu może doprowadzić do odpadnięcia znacznego fragmentu docieplenia wraz z warstwą zewnętrzną od podłoża.

Przygotowanie masy klejącej:

Suchą mieszankę kleju należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego odpowiednią ilość wody, dokładnie wymieszać do uzyskania konsystencji pozwalającej na pracę kielnią (1 worek = 25kg. zaprawy zarabia się ok. 6,0l wody) - wg instrukcji producenta.

Masę należy zużyć w ciągu max 2 godz.

Uwaga: Pracę przeprowadzić w temperaturze od +5°C do +25°C.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej, ale nie później niż po trzech miesiącach od wykonania tej warstwy.

Przyklejenie płyt styropianowych lub z wełny mineralnej:

Na ścianach zewnętrznych budynku (pod okładziną z tynku) należy zastosować płyty styropianowe o grubości 15 cm i z wełny mineralnej twardej gr. 15 cm. Ościeża należy ocieplić styropianem o grubości 2 cm.

Płyty styropianowe nie powinny być narażone na działanie czynników atmosferycznych dłużej niż 7 dni. Do podłoża należy w pierwszej kolejności przymocować listwę startową, która pozwoli na utrzymanie poziomej linii elewacji.

Masę klejącą należy nanosić na płyty tzw. metodą pasmowo-punktową tak, aby jej łączna powierzchnia pokrywała nie mniej niż 40% płyty. Szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić, co najmniej 3cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć „plackami” o średnicy 8-12cm i grubości 1cm. Po nałożeniu zaprawy klejącej, płytę należy niezwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. Masę klejącą wyciśniętą poza obrys płyt, należy usunąć. Ponadto niedopuszczalne jest ponowne dociskanie przyklejonych płyt oraz ich korekta po upływie kilkunastu minut.

W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty, należy ją oderwać, ścianę oczyścić z masy klejącej, ponownie nałożyć ją na płytę i powtórzyć czynność mocowania.

Płyty należy przyklejać poziomo wzdłuż dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów (okiennych, drzwiowych).

Umocowanie płyt termoizolacyjnych łącznikami:

Mocowanie ocieplenia należy wzmocnić poprzez zastosowanie łączników do termoizolacji (6 szt./m²). W pasie szerokości 1m na narożnikach budynku łączniki należy zagęścić do 8szt./m².

Łączniki po uprzednim nawierceniu otworu w ścianie poprzez płytę izolacyjną należy osadzić w ścianie, po czym trzpień mocujący wkręcić za pomocą wiertarki z wkrętakiem (w przypadku łączników wkręcanych) lub wbity (w łącznikach wbijanych). Niedopuszczalne jest zerwanie przez łączniki struktury izolacji. Główna łącznika powinna być zlicowana z powierzchnią płyt termoizolacyjnych (w wyjątkowych

wypadkach może wystawać max. 1 mm ponad płaszczyznę płyt). Należy użyć łączników zapobiegających powstawaniu na gotowej elewacji efektu „biedronki” poprzez zastosowanie korka styropianowego (łącznika z nakładką styropianową/z wełny mineralnej).

Uwaga!

Stosowanie płyt styropianowych, których struktura nie jest zwarta prowadzi do rozwarstwienia i odpadania ocieplenia w płaszczyźnie styropian – masa klejąca.

Nakładanie zbyt małej liczby placków masy klejącej na płytę termoizolacyjną oraz brak klejenia obwodowego zmniejsza przyczepność docieplenia do ściany, co może powodować jego odpadanie np. podczas ssania wiatru lub zarysowanie gotowej już elewacji.

Brak lub zbyt mała ilość kołków na 1m² docieplenia może być przyczyną jego odpadania w przypadku ssania wiatru czy drgania ścian budynków usytuowanych przy ruchliwych ulicach.

Nieprawidłowe osadzenie łączników kotwiących przez nadmierne zagłębienie talerzyka w płycie prowadzi do zerwania jego struktury i osłabienia nośności łącznika; natomiast zbyt płytkie jego osadzenie sprawia, że nie przenosi on projektowanych obciążeń, a powstała nad nim wypukłość znacznie osłabia warstwę zbrojoną i jest widoczna w płaszczyźnie wyprawy tynkarskiej.

5.2.7. Zasady wykonania zabezpieczenia podłoża płynną folią przeciwwilgociową:

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być równe i nośne tzn. mocne, stabilne i oczyszczone z kurzu, brudu, wykwitów solnych i słabo przylegających fragmentów podłoża, pozostałości starych farb, olejów i innych substancji mogących osłabić przyczepność folii.

Przygotowanie masy:

Po otwarciu wiaderka zawartość należy przemieszać w celu wyrównania konsystencji (zaleca się stosowanie wiertarki wolnoobrotowej).

Sposób użycia:

Folię nakładać na podłoże, w co najmniej w dwóch warstwach. Pierwszą warstwę nanosić pędzlem, rozpoczynając od miejsc, w których zastosowane będą dodatkowo taśmy, narożniki i pierścienie uszczelniające. Akcesoria zatapiać w świeżo naniesionej masie. Do nałożenia drugiej warstwy przystąpić po całkowitym wyschnięciu pierwszej (po około 3 godzinach). Kolejne warstwy nanosić przy pomocy pędzla lub pacą stalową. Powstałą po związaniu powłokę (po około 24 godzinach) należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez naniesienie na nią okładziny. Uszczelnione powierzchnie należy chronić przez około 3 dni przed oddziaływaniem wody pod ciśnieniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- 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.952 i 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 2003r.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. DZ. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 (wraz ze zmianami)
- Ustawa z dnia 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Dz. U. Nr 132 z 1996r. poz. 662 (wraz ze zmianami).
- PN-EN 13172:2002 "Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena Zgodności";
- PN-EN 13163:2004 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie";
- PN-EN 13163:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowanego fabrycznie.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.07 ROBOTY MUROWE

Grupa: **CPV 45200000-9**
Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa: **CPV 45260000-7**
Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria: **CPV 45262520-2 Roboty murowe**

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie**
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski

Wykonawca:

Opracował: **„ARCHiTEKT” studio projektowe**
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał: mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.07 ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty z murowe w zakresie budynku:

- Uzupełnienie ścian i zamurowanie otworów w ścianach istniejących z cegły pełnej i/lub pustaków ceramicznych;
- Wykonanie ścian:
 - Wymurowanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych gr. 25 cm, z betonu C12/15;
 - Wymurowanie ścian nośnych z pustaków ceramicznych gr.25cm;
 - Wymurowanie ścian nośnych z pustaków ceramicznych gr.19cm;
 - Wymurowanie ścian działowych z pustaków ceramicznych gr. 11,5cm;
 - wymurowanie murka na tarasie z bloczka wapienno-piaskowego gr.8cm;
- Montaż nadproży prefabrykowanych:
 - Montaż nadproży systemowych.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

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

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

Kategoria CPV 45262520-2 Roboty murowe

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST - 0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Cement portlandzki zwykły bez dodatku CEM I 32,5-luzem;
- Wapno hydratyzowane luzem;
- Piasek uziarnienie 0-2 mm;
- Zaprawa cementowa klasy M10,
- Woda z rurociągu;
- Cegła budowlana ceramiczna pełna, wym. 25x12x6,5 cm, kl. 15;
- Bloczki betonowe z betonu C12/15 gr.25cm
- Pustaki ceramiczne gr. 25 cm łączone na pióro-wpust o wym. 250x373x238 mm, kl. 15;
- Pustaki ceramiczne gr. 19 cm, łączone na pióro-wpust o wym. 115x500x238 mm; kl. 15;
- Pustaki ceramiczne gr. 11,5 cm, łączone na pióro-wpust o wym. 115x500x238 mm; kl. 10;
- Bloczki wapienno-piaskowe gr.8cm;
- Zaprawa murarska, cienkowarstwowa;
- Zaprawa cementowo-wapienna M-5;
- Nadproża prefabrykowane ceramiczno-żelbetowe szer. 115 mm (zgodnie z zastosowanym systemem technologii ścian) dł. dostosowanej do otworu;
- Inny materiał konieczny do wykonania robót murowych wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Kielnia,
- Czerpaki do zapraw,
- Młotek murarski, Pion, Poziomica,
- Linia murarska (łata),

- Sznur murarski,
- Kątowniki murarskie,
- Kastrą murarską drewnianą lub metalową,
- Taczki,
- Betoniarka,
- Wyciągarka,
- Rusztowanie,
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Mury z bloczków betonowych

W murach zwykłych grubość spoin poziomych powinna wynosić 12mm i nie może być większa niż 17mm i mniejsza niż 10mm. Spoiny pionowe powinny mieć grubość 10mm i nie mogą być grubsze niż 15mm i cieńsze niż 5mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą cementową. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5 – 10mm. Nie wolno zastępować całych bloczków połówkami w filarach i słupach. Połówki i cegły ułamkowe mogą być stosowane w tych konstrukcjach w ilościach niezbędnych do uzyskania prawidłowego powiązania. Rodzaj i markę zaprawy należy stosować zgodnie z postanowieniami projektu. Odchyłki w grubości muru dla murów pełnych o grubości ćwierć, pół i jednej cegły nie mogą przekraczać wielkości dopuszczalnych odchyłek od odpowiednich wymiarów bloczka użytego do danego muru.

5.2.2. Mury z pustaków ceramicznych

Przed rozpoczęciem prac murarskich należy sprawdzić poziomy we wszystkich narożnikach budynku. W tym celu należy rozmieścić łaty, które pozwolą na naniesienie i zaznaczenie potrzebnych nam poziomów. Pod pierwszą warstwą pustaków należy ułożyć izolację z papy na zakład. Zaprawę ciepłochronną można przygotować w betoniarce lub za pomocą ręcznego wolnoobrotowego mieszadła. Podłoże pod pierwszą warstwę pustaków musi być równe. Przed rozpoczęciem murowania pustaki należy zwilżyć wodą. Ściany muruje się tak jak ze zwykłych elementów ceramicznych. Murowanie należy rozpocząć od wykonania warstwy wyrównawczej z zaprawy murarskiej, ułożonej na warstwie izolacji. Po wypoziomowaniu podłoża, zwilżeniu pustaków i przygotowaniu zaprawy, można przystąpić

do murowania. Murowanie ścian zewnętrznych rozpoczyna się od narożników. Na boczne powierzchnie pustaków zaprawę i docisnąć je do powierzchni czołowej pustaków ustawionych prostopadle. Po ułożeniu pustaków sprawdza się poziom warstwy i lekko dobija gumowym młotkiem. W każdym narożu powinno się ułożyć nie mniej niż 3 warstwy pustaków, przed wypełnieniem odcinków między nimi. Pustaki w narożnikach powinny być ułożone naprzemiennie. Należy zapewnić jednakowy poziom warstw we wszystkich narożnikach. Dodatkowo należy kontrolować pionowość ścian. Budowanie z pustaków łączonych na pióro i wpust nie wymaga stosowania pionowej spoiny. Niezbędna jest spoina pozioma. Grubość zaprawy powinna wynosić 12mm. Zaprawę należy rozkładać w postaci pasów na całej szerokości murów. Pustaki układa się w sposób zapewniający ich prawidłowe przewiązanie. Spoiny pionowe w sąsiadujących ze sobą warstwach nie mogą się pokrywać, lecz muszą być przesunięte, o co najmniej 0,4h (h = wysokość pustaka). Pustaki docinane należy w miarę możliwości wmurowywać w środkową część ściany, a nie w naroża.

Po wymurowaniu ściany działowej powstałą pomiędzy stropem, a ścianką szczelinę wypełnia się zaprawą murarską. Po każdorazowym zakończeniu murowania ścian ostatnią warstwę pustaków należy zabezpieczyć folią.

Spoiny pionowe pomiędzy pustakami dociętymi należy zawsze wypełnić zaprawą, jak również miejsca, w których pustaki stykają się czołowo. Otwory instalacyjne w ścianach można wykonać za pomocą wiertarki z wiertłem koronowym. Bruzdy w ścianach wykonuje się poprzez wykonanie dwóch równoległych nacięć piłą tarczową i usunięcie młotkiem i przecinakiem ściany pomiędzy nacięciami.

5.2.3. Montaż systemowych nadproży prefabrykowanych

Na wyrównanej i wypoziomowanej powierzchni muru ułożyć belki nadprożowe dopasowane do otworów. Belki ułożyć na zaprawie cementowej 1:3, dolną półką do środka. Minimalna długość oparcia prefabrykowanych belek nadprożowych powinna wynosić 25 cm z każdej strony.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-88/B-30000/ Az1:1996 Cement portlandzki (Zmiana A1)
- PN-EN 998-2:2004 „Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dot. cementu powszechnego użytku

- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-68/B-10020. Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.08 WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH

Grupa: **CPV 45200000-9** Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa: **CPV 45260000-7** Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria: **CPV 45261000-4** Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
CPV 45261320-3 Kładzenie rynien

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie**
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował:

„ARCHiTEKT” studio projektowe
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.08WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonywaniu pokryć i konstrukcji dachowych związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty związane z wykonywaniem pokryć i konstrukcji dachowych:

STROPODACH TARAS

- Ułożenie warstwy z papy korzennoodpornej, zgrzewanej,
- Ułożenie warstwy odwodnienia dachu z geowłókniny,
- Ułożenie materiału drenażowego z żwiru płukanego 5-9cm,
- Wykonanie chodnika z płyt chodnikowych na nawierzchni żwirowej bez spoinowania
- Ułożenie kanałów z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zew 110mm

STROPODACH DACH ZIELONY

- Ułożenie warstwy z papy korzennoodpornej, zgrzewanej,
- Ułożenie warstwy odwodnienia dachu z geowłókniny,
- Ułożenie materiału drenażowego z żwiru płukanego 5-9cm,
- Ułożenie warstwy hummusu gr.20-26cm,
- Wykonanie warstwy wegetacyjnej zieleni ekstensywnej,
- Ułożenie opaski żwirowej,
- Ułożenia obrzeża ogrodowego na granicy opaski żwirowej a zielenią,
- Ułożenie kanałów z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zew 110mm
- Wykonanie obróbki attyk:
 - Wykonanie warstwy spadkowej na gzymsie z zaprawy cementowej;
 - Montaż płyt OSB w klasie NRO, gr. 18 mm na ściance kolankowej i gzymsie;
 - Wykonanie obróbki blacharskiej z blachy ocynkowanej powlekanej.

DACH W KONSTRUKCJI DREWNIANEJ NAD CZĘŚCIĄ PROJEKTOWANĄ

- Wykonanie więźby dachowej:
 - Ułożenie drewnianych murlat o przekroju 14x14 cm;
 - Kotwienie murlat za pomocą śrub fajkowych M16x300 mm;
 - Montaż drewnianych podwalin o przekroju 10x10 cm;
 - Montaż deski kalenicowej o przekroju 40x160 cm;
 - Montaż krokwi dachowych o przekroju 7,5x15 cm;
 - Montaż płatwi o przekroju 10x20 cm;
 - Montaż słupów o przekroju 10x10 cm;
- Impregnacja drewna na więźbę dachową przeciwko rozprzestrzenianiu się ognia do klasy NRO oraz przeciw działaniu owadów;
- Wykonanie pokrycia dachu:
 - Impregnacja deskowania poprzez kąpiel elementów w rozcieńczonym w wodzie granulacie proszkowym, przeznaczonym do kompleksowej ochrony drewna przeciwko owadom, pleśni i ogniu do stopnia NRO;
 - Wykonanie pełnego deskowania połaci dachowych;
 - Wykonanie ołączenia połaci dachowych;
 - Pokrycie dachu blachodachówką z posypką,
 - Montaż systemowych taśm uszczelniających pod gąsiory dachowe,
- Obróbki blacharskie i roboty wykończeniowe:
 - Wykonanie obróbek blacharskich,
 - Wykonanie obróbki blacharskiej okna wylazowego,
 - Montaż ławy kominiarskiej do pokrycia z blachodachówki,
 - Montaż stopni kominiarskich do pokrycia z blachodachówki,
 - Montaż plotka przeciwśniegowego do pokrycia z blachodachówki,
 - Montaż deski okapowej,
- Montaż rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej powlekanej poliestrem.
- Wykonanie podbitki dachowej,

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
<i>Klasa</i>	CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
CPV 45261320-3 Kładzenie rynien

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST-0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Papa zgrzewana korzeniooporna,
- Geowłóknina,
- Żwir rzeczny, płukany, sortowany o granulacji 16-32mm
- Warstwa wegetacyjna, zieleń ekstensywna
- Zieleń ekstensywna
- Płyty chodnikowe 35x35x5cm. Antypoślizgowa, wytrzymała powierzchnia uzyskana w procesie śrutowania
- Rury PVC śr.110mm
- Gwoździe budowlane papowe ocynkowane
- Płyty OSB gr. 18mm, jako konstrukcja wsporcza pod obróbki blacharskie,
- Zaprawa cementowa,
- Blacha ocynkowana gr. min. 0,7mm, powlekana
- Kołki stalowe ocynkowane do mocowania obróbek blacharskich,
- Drewno na więźbę dachową klasy C27 zabezpieczone ciśnieniowo przeciwgrzybicznie, przeciwko rozprzestrzenianiu się ognia oraz przeciw działaniu owadów – krawędziaki iglaste wymiarowe, nasyczone kl. II:
 - murlaty o przekroju 14x14 cm;
 - podwaliny o przekroju 10x10 cm;
 - deska kalenicowa o przekroju 4x16 cm;
 - krokwie dachowe o przekroju 7,5x15 cm;
 - płatwie o przekroju 10x20 cm;
 - słupyo przekroju 10x10 cm;
- Impregnat do kompleksowej ochrony drewna przeciwko owadom, pleśni i ogniu (NRO);
- śruby fajkowych M16x300 mm;
- Śruby, podkładki, nakrętki, kotwy do więźby dachowej,
- Gwoździe budowlane papowe ocynkowane,
- Deska okapowa,
- Deski gr. 2,0 cm,
- Papa asfaltowa podkładowa;

- Lepik asfaltowy stosowany na gorąco;
- Gwoździe budowlane papowe ocynkowane;
- Blachodachówka z posypką kamionkową w kolorze ceglastym, podstawę pokrycia stanowi wysokiej jakości blacha stalowa ze specjalnym wykończeniem powierzchni – metalizowanym termicznie stopem aluminium, cynku oraz krzemu; minimalne nachylenie dachu 12°;
- Elementy uzupełniające pokrycie dachowe:
 - Kalenica dł. ok. 40 cm w kolorze i systemie co stosowane pokrycie dachowe,
 - Systemowa taśma uszczelniająca, pod ułożenie kalenicy,
 - Zakończenie kalenicy dł. ok. 40 cm w kolorze i systemie co stosowane pokrycie dachowe,
 - Obróbka okapowa w kolorze i systemie co stosowane pokrycie.
- Blacha ocynkowana, pokryta powłoką polimerową, gr. 0,7mm, w kolorze dostosowanym do pokrycia dachowego,
- Kołki stalowe ocynkowane do mocowania obróbek blacharskich,
- Rynna fi 80 mm, rura spustowa fi 100 mm, z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor brązowy (analogiczny jak na projektowane orynnowanie na budynku),
- Systemowe elementy mocujące rynny i rury spustowe,
- Ława kominiarska z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, w kolorze dostosowanym do pokrycia dachu,
- Elementy do mocowania ław kominiarskich: mocownik (kołyska) oraz wsporniki,
- Płatki śniegowe ocynkowane obustronnie, powlekane lakierem w kolorze dostosowanym do pokrycia dachu, wraz z elementami montażowymi,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót murowych wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Młotek,
- Śrubokręt,
- Poziomica,
- Wyciągarka,
- Wiertarka,
- Wkrętarka,
- Pilarka o drobno zębnym brzeszczocie,
- Samochód dostawczy,
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu jest samochód skrzyniowy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie impregnacji elementów drewnianych:

Preparat do impregnacji drewna należy stosować jako 30-procentowy roztwór wodny. Preparat należy stopniowo wsypywać do wody (najkorzystniej w temperaturze ok. 50 stopni Celsjusza) mieszając, aż do jego całkowitego rozpuszczenia. Tak przygotowany roztwór nadaje się do bezpośredniego użytku.

Do impregnacji wgłębnej stosuje się roztwór o stężeniu kilku procent - stężenie należy dostosować do rodzaju i wilgotności drewna. Kontrolę procesu nasycania i ilości wchłoniętego roztworu należy przeprowadzać dla każdej partii zabezpieczanego materiału metodą wagową (ważąc drewno przed i po impregnacji). Drewno przeznaczone do impregnacji powinno być zdrowe, czyste, nie pokryte farbą lub lakierem. Powierzchnie malowane należy oczyścić z farby. Jeżeli drewno uprzednio było impregnowane środkiem hydrofobizującym (utrudniającym wchłanianie wody), np. pokostem, wówczas impregnacja ta może być mało skuteczna.

Barwienie drewna podczas impregnacji ułatwia rozpoznanie drewna zaimpregnowanego. W tym celu umieszczono wewnątrz opakowania dwie saszetki z barwnikiem w różnych kolorach (do wyboru), z których jeden należy rozpuścić w roztworze roboczym. Nie należy stosować innego barwnika niż dołączony przez producenta. Pod wpływem warunków atmosferycznych barwa zaimpregnowanego drewna jaśnieje, co nie ma wpływu na jego jakość. Przed impregnacją drewno powinno być doprowadzone do stanu powietrzno-suchego. Po wykonaniu impregnacji należy je ponownie przesuszyć w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładane w sztaple na przekładkach do stanu powietrzno-suchego drewna. Efekt zabezpieczenia drewna uzyskuje się po wykonaniu impregnacji.

5.2.2. Wykonanie konstrukcji drewnianych

Przekroje i rozmieszczenie elementów konstrukcji powinno być zgodne z dokumentacją. Przed przystąpieniem do montowania elementy konstrukcji drewnianej powinny być starannie przygotowane wg dokładnych wymiarów ze wszystkimi ścięciami, wrębami itp. Poszczególne elementy należy przed zamontowaniem konstrukcji drewnianej dokładnie przyciąć i obrobić we właściwych miejscach. Elementy konstrukcji drewnianej stykające się z fundamentem należy odizolować co najmniej jedną warstwą papy.

Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie belek lub krokwi:

- do 2 cm w osiach rozstawu belek
- do 1 cm w osiach rozstawu krokwi

- w długości elementu do 20mm
- w odległości między węzłami do 5mm
- w wysokości do 10mm

Na konstrukcje drewniane należy stosować klasę drewna zgodnie z częścią konstrukcyjną opracowania:

pomost drewniany – C30. Tarcica bez sęków. Do celów konstrukcyjnych należy dobierać drewno o możliwie równoległym do krawędzi układzie włókien i możliwie małej liczbie sęków.

Wilgotność 10-15%.

Krzywizna podłużna

- płaszczyzna 30mm – dla grubości do 38mm
- 10mm – dla grubości do 75mm
- boków 10mm – dla szerokości do 75mm
- 5mm – dla szerokości > 250mm

Wichrowatość 6% szerokości.

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości.

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu. Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna.

5.2.3. Wykonanie pokrycia z blachodachówki

Przed rozpoczęciem montażu należy przeprowadzić dokładne pomiary więźby dachowej. Pozwoli to ustalić ewentualne odchyłki od kątów prostych i przeprowadzić ewentualne korekty. Według wyników pomiaru należy wybrać właściwy sposób postępowania. Do impregnacji drewnianych elementów dachu należy używać tylko substancji, które nie wchodzi w reakcję z folią dachową i metalowym pokryciem. Folię układamy równoległe do okapu na zakład. Napiętą folię mocować do więźby za pomocą zszywek.

Po wykonaniu deskowania pełnego i pokrycia z papy nabijamy łąty. Pierwszą łątę nabijamy przy okapie. Sposób jej montażu uzależniony jest od tego jak daleko pokrycie będzie wystawało poza obrys dachu oraz jakich haków rynnowych będziemy używać. Drugą łątę należy mocować w odległości 340-390 mm w zależności od sposobu wykonania obróbki rynnowej i rodzaju haków. Następne łąty należy mocować w odległości podanej w instrukcji montażu producenta stosowanej blachodachówki. Dokładne rozmieszczenia łąt jest kluczowe przy dalszym montażu, więc warto poświęcić na ten element więcej czasu. Ostatnia łąta powinna być zamontowana jak najbliżej deski kalenicowej. Przy odmierzaniu odległości pomiędzy łątami można użyć specjalnego wzorca przygotowanego wcześniej.

Przy krawędzi dachu łąty przycinamy na żadaną długość uwzględniając ewentualny występ arkuszy poza obrys budynku. Na boku do łąt względnie krokwi mocujemy deskę szczytową, która posłuży do mocowania wiatrownicy. Konstrukcja przy kalenicy powinna zostać przygotowana pod konkretne rozwiązanie w zależności od typu kalenicy.

Do przybijania łąt należy używać gwoździ ocynkowanych długości 90-100 mm. Konstrukcja musi być wykonana w taki sposób, aby było można się po niej bezpiecznie poruszać.

Przed rozpoczęciem montaż blachodachówki należy zamontować haki rynnowe i inne konieczne obróbki.

Pracę na dachu należy zorganizować w taki sposób, aby chodzenie po blachodachówce zostało ograniczone do minimum. Jeżeli będzie taka konieczność należy założyć buty o miękkiej podeszwie. Stopy należy stawiać w dole fali w miejscu oparte o łątę. Montaż pokrycia prowadzimy od okapu do kalenicy. Boczne krawędzie skrajnych arkuszy podginamy do góry o około 20 mm. Wygięcie to znajdzie się pod obróbką i uniemożliwi podciekanie wody pod arkusz. Arkusze należy układać dokładnie dopasowując je do siebie zgodnie z profilem.

Blachodachówki wentylacyjne montujemy w pierwszym pełnym pasie w odległości jednego lub dwóch arkuszy wg projektu. Każdy arkusz w dolnym pasie mocujemy dwoma gwoździami wbijając je od góry. Gwoździ nie wbijamy do końca w celu ewentualnych korekt. Po upewnieniu się, że wszystko jest w porządku dobijamy gwoździe do końca.

Dalszym etapem montażu jest wykonanie drugiego pasa. Dolny brzeg dolnego arkusza podkładamy pod górny arkusz sąsiedniego pasa. Zakład to dwie skrajne fale. Po dokładnym dopasowaniu arkuszy, przybijamy je czterema gwoździami od czoła do łąty.

Warunkiem prawidłowego montażu jest mocowanie gwoździ na każdym łączeniu arkuszy oraz w co drugiej fali. Skrajne arkusze mocujemy czterema gwoździami. Podstawą montażu jest zachowanie „szachownicowego” montażu arkuszy. Górna krawędź każdego arkusza przy kalenicy powinna być wygięta ku górze o około 20 mm.

Jeżeli arkusz przy kalenicy jest dłuższy niż odległość od ostatniej łąty do kalenicy, należy go skrócić. Pamiętać należy o wygięciu górnej krawędzi arkusza do góry.

Po ułożeniu każdego pasa wykonujemy pomiar dachu. Arkusze powinny być ułożone prostopadłe do okapu. Po ułożeniu kilku pasów, gotową połąć należy przejrzeć, czy nie została uszkodzona powierzchnia układanych dachówek. W celu zabezpieczenia ewentualnych uszkodzeń należy skorzystać z zestawu naprawczego. Procedurę powtarzamy po montażu następnych kilkudziesięciu elementów.

Montując obróbkę boczną dachu korzystamy z gotowego elementu (wiatrownicy), który montujemy do wcześniej zamontowanej deski. Podobnie jak wyżej, na skraju połąci montujemy listwę, która stanowi oparcie dla arkuszy wiatrownicy.

Do zwieńczenia dachu w kalenicy wykorzystać można dachówkę kalenicową (gąsior), prostą w kształcie litery V lub standardową. Przed montażem gąsiora należy po obu stronach połąci założyć samoprzylepną uszczelkę klinową. Montaż kalenicy rozpoczynamy od ułożenia ostatnich arkuszy dachówki. Kalenicę układamy w kierunku najczęściej wiejących wiatrów w okolicy. Kalenicy należy układać na zakład – dachówki kalenicowe (gąsior) posiadają specjalne przetłoczenie, na które układamy z zakładem 100 mm. Dachówkę kalenicową przybijać z góry gwoździami do łąty kalenicowej. Wykończenie styku dwóch połąci można wykonać z dachówek kalenicowych lub obróbek typu V jak i standardowych, tak jak to miało miejsce przy montażu kalenicy. Z uwagi na fakt, że pomiędzy dachówką a gąsiorem powstanie szczelina, zalecamy maksymalnie podsunąć montowane arkusze do łąty kalenicowej. Koniec arkusza podginamy do góry, tak jak to miało miejsce przy montażu wiatrownicy na 20-30 mm. Na dachówki po obydwu stronach należy przykleić uszczelkę klinową.

5.2.4. Montaż obróbek blacharskich

Obróbki i inne elementy wykonać biorąc pod uwagę grubość warstwy ocieplenia. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico wykończonej ściany, co najmniej 40mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację. Pod obróbki attyki należy zamocować płyty OSB ze spadkiem.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- 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. 2002 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 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) - wraz z późniejszymi zmianami.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.09 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

Grupa:

CPV 45400000-1

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa:

CPV 45420000-7

Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Kategoria:

CPV 45421100-5

Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów

Zamawiający:

**Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski**

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował:

„ARCHiTEKT” studio projektowe
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.09 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie stolarki budowlanej związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty związane z stolarką budowlaną w zakresie wznoszenia budynków:

- Montaż stolarki okiennej O1 - O2,
- Montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej aluminiowej Dz1 - Dz2,
- Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej aluminiowej D1, D3, D6
- Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej płytowej D2, D4, D5, D7
- Montaż parapetów zewnętrznych,
- Montaż okna wyłazowego,
- Wykonanie ścianek z hpl.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<i>Klasa</i>	CPV 45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
<i>Kategoria</i>	CPV 45421100-5	Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST - 0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

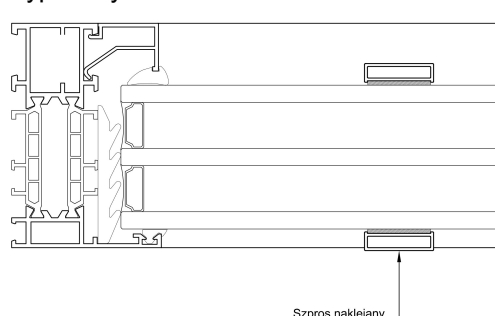
Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

- **O1, O2** – okno aluminiowe ze szprosami, dolne skrzydła stałe, nieotwieralne, pozostałe uchylno-rozwieralne. Współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_{maks}=0,9W/(m^2 \cdot K)$. Okna w kolorze białym. Szkło przeźierne i matowe, antywłamaniowe w klasie P4. Okna wyposażać w nawietrzaki



Fot. Rodzaj szprosu okiennego

- **Dz1** – drzwi zewnętrzne aluminiowe, jednoskrzydłowe przeszklone z naświetlem stałym górnym i bocznym, w kolorze białym. System profili aluminiowych. Zawiasy nakładkowe 3 skrzydełkowe x 4 szt., Kolor ślusarki w kolorze białym. Szkło bezpieczne, hartowane, matowe, spełniające wymagania PN-B-13083:1997. Drzwi wyposażone w zamek antywłamaniowy. Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900mm x 2000mm.
- **Dz2** – drzwi zewnętrzne aluminiowe, jednoskrzydłowe przeszklone z naświetlem stałym górnym, w kolorze białym. System profili aluminiowych. Zawiasy nakładkowe 3 skrzydełkowe x 4 szt., Kolor ślusarki w kolorze białym. Szkło bezpieczne, hartowane, nieprzeźierne, matowe, spełniające wymagania PN-B-13083:1997. Drzwi wyposażone w zamek antywłamaniowy. Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900mm x 2000mm.
- **D1** - Drzwi wewnętrzne aluminiowe jednoskrzydłowe przeszklone z naświetlem stałym bocznym (po obu stronach). Drzwi w kolorze białym. System profili aluminiowych. Zawiasy nakładkowe 3 skrzydełkowe z 2szt. Kolor ślusarki w kolorze białym. Szkło bezpieczne, hartowane, bezbarwne, przeźierne spełniające wymagania PN-B-13083:1997. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową. Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900mm x 2000mm.
- **D3** - Drzwi wewnętrzne aluminiowe dwuskrzydłowe przeszklone. Drzwi w kolorze białym. System profili aluminiowych. Zawiasy nakładkowe 3 skrzydełkowe x 4szt. Kolor ślusarki w kolorze białym. Szkło bezpieczne, hartowane, bezbarwne, przeźierne i nieprzeźierne matowe spełniające wymagania PN-B-13083:1997. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową. Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900+300mm x 2000mm.

- **D6** - Drzwi wewnętrzne aluminiowe dwuskrzydłowe przeszklone z naświetlem stałym górnym. Drzwi w kolorze białym. System profili aluminiowych. Zawiasy nakładkowe 3 skrzydełkowe x 4szt. Kolor ślusarki w kolorze białym. Szkło bezpieczne, hartowane, bezbarwne, przeziernie spełniające wymagania PN-B-13083:1997. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową. Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900+300mm x 2000mm.
- **D2** - Drzwi wewnętrzne, drewniane, bezprzylgowe, jednoskrzydłowe o strukturze pełnej. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej, otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem; całość obłożona płytą HDF, boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS; Okleina skrzydła CPL HQ 0,2 w kolorze białym. Ościeżnica bezprzylgowa regulowana, składająca się z belek głównych (poziomej i dwóch pionowych) wykonanych z materiałów drewnopochodnych oraz listew opaskowych 50 mm). Ościeżnice wyposażone w dwa komplety zawiasów regulowanych 3D oraz uszczelkę gumową. Ościeżnica w okleinie CPL 0,2 mm. Drzwi wyposażone w cokół ze stali nierdzewnej, kolor ślusarki w kolorze srebrnym. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową. Drzwi wyposażone w kratkę wentylacyjną o powierzchni minimum 0,0022 m². Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900mm x 2000mm.
- **D4** - Drzwi wewnętrzne, drewniane, bezprzylgowe, jednoskrzydłowe o strukturze pełnej. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej, otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem; całość obłożona płytą HDF, boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS; Okleina skrzydła CPL HQ 0,2 w kolorze białym. Ościeżnica bezprzylgowa regulowana, składająca się z belek głównych (poziomej i dwóch pionowych) wykonanych z materiałów drewnopochodnych oraz listew opaskowych 50 mm). Ościeżnice wyposażone w dwa komplety zawiasów regulowanych 3D oraz uszczelkę gumową. Ościeżnica w okleinie CPL 0,2 mm. Drzwi wyposażone w cokół ze stali nierdzewnej, kolor ślusarki w kolorze srebrnym. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową. Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900mm x 2000mm.
- **D5** - Drzwi wewnętrzne, drewniane, bezprzylgowe, jednoskrzydłowe o strukturze pełnej. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej, otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem; całość obłożona płytą HDF, boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS; Okleina skrzydła CPL HQ 0,2 w kolorze białym. Ościeżnica bezprzylgowa regulowana, składająca się z belek głównych (poziomej i dwóch pionowych) wykonanych z materiałów drewnopochodnych oraz listew opaskowych 50 mm). Ościeżnice wyposażone w dwa komplety zawiasów regulowanych 3D oraz uszczelkę gumową. Ościeżnica w okleinie CPL 0,2 mm. Drzwi wyposażone w cokół ze stali nierdzewnej, kolor ślusarki w kolorze srebrnym. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową. Drzwi wyposażone w kratkę wentylacyjną o powierzchni minimum 0,0022 m². Światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ - drzwi 900mm x 2000mm.
- **D7** - Drzwi wewnętrzne, drewniane, bezprzylgowe, jednoskrzydłowe łamane o strukturze pełnej. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej, otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem; całość obłożona płytą HDF, boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS; Okleina skrzydła CPL HQ 0,2 w kolorze białym. Ościeżnica bezprzylgowa regulowana, składająca się z belek głównych (poziomej i dwóch pionowych) wykonanych z materiałów drewnopochodnych oraz listew opaskowych 50 mm). Ościeżnica w okleinie CPL 0,2 mm. Drzwi wyposażone w cokół ze stali

nierdzewnej, kolor ślusarki w kolorze białym. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową. Drzwi wyposażone w kratkę wentylacyjną o powierzchni minimum 0,0022 m².

- **Fasada ogrodu zimowego – strona zachodnia** - ściana fasadowa z oknami podnoszono-przesuwnymi wykonana w izolowanym termicznie systemie aluminiowym. Szerokość kształtowników systemowych ściany fasadowej wynosi 52mm, a zewnętrznych listew maskujących 51mm. Wysokość listwy osłonowej słupa/rygla 21/14mm. Głębokość konstrukcyjna słupa/rygla na podstawie obliczeń statycznych. Okna podnoszono - przesuwne dwutorowe o szerokości ościeżnicy 154mm i głębokości konstrukcyjnej kształtowników 67mm z przekładką termiczną o szerokości 22mm. Szkło zespolone, dwukomorowe spełniające wymagania PN-EN 1279:1-5; szkło 6/16/6/16/33.2 $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_{cw} = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- **Fasada ogrodu zimowego – strona południowa** - ściana fasadowa wykonana w izolowanym termicznie systemie aluminiowym. Szerokość kształtowników systemowych ściany fasadowej wynosi 52mm, a zewnętrznych listew maskujących 51mm. Wysokość listwy osłonowej słupa/rygla 21/14mm. Głębokość konstrukcyjna słupa/rygla na podstawie obliczeń statycznych. Szkło zespolone, dwukomorowe spełniające wymagania PN-EN 1279:1-5; szkło 6/16/6/16/33.2 $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_{cw} = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
- Okno wylazowe - w formie okna wylazowego o wymiarach 80x80 cm w świetle przejścia. Wylaz w klasie NRO, o podstawie prostej z blachy stalowej ocynkowanej. Przeszklenie z folią nieprzezierną, zaciemniającą. Współczynnik przenikania ciepła min. $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Drabina stojąca ze stopniami, możliwość wchodzenia z obu stron. Konstrukcja stalowa lub z aluminium. Ryflowane stopnie antypoślizgowe. Antypoślizgowe stopki drabiny.
- Systemowe ścianki z płyt hpl gr. 13 mm wys. 2,0 m w kolorze białym z prześwitem w dolnej części wys. 15cm, z samozamykającymi zawiasami, chroniącymi przed przytrzaśnięciem; okucia w kolorze stalowym/aluminium; Drzwi kabiny wyposażać w haczyk podwójny montowany od strony wewnętrznej. Kabiny wyposażać w zintegrowane systemowe ławeczki z hpl.
- Parapety zewnętrzne stalowe z blachy gr. 0,7mm ocynkowanej, powlekanej poliestrem na kolor brązowy (kolor uzgodnić z projektantem na etapie realizacji); szerokości i długości dostosować na budowie;
- Montażowa pianka poliuretanowa,
- Kotwy stalowe,
- Silikon uniwersalny biały,
- Gips budowlany szpachlowy,
- Mineralna szpachlówka do tynkowania zewnętrznego,
- Śruby kotwiące,
- Zaprawa cementowa M-5,
- Woda, Łaty iglaste. kl. 2,
- Masa uszczelniająca, Taśma uszczelniająca,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót murowych wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- kielnia,
- czerpaki do zapraw,
- młotek murarski,
- kombinerki,
- pion,
- pace tynkarskie,
- kliny,
- poziomica, łąta,
- wiertarka udarowa,
- wkrętarka,
- rusztowanie,
- samochód dostawczy,
- inny sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

Montaż stolarki prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych, zwracając szczególną uwagę na:

- montaż ościeżnicy należy wykonywać po pracach wykończeniowych podłóg i ścian,
- przed zamontowaniem drzwi należy prawidłowo przygotować otwór do ich wprawienia, powierzchnie ościeży należy wyrównać oraz starannie oczyścić z wszelkich drobin,
- w przypadku montażu ościeżnic w ścianach z cegły silikatowej należy zabezpieczyć fragmenty ścian przed zabrudzeniem i uszkodzeniem folią malarską,
- ościeżnicę drzwiową należy ustawić tak, by skrzydło otwierało się na właściwą stronę; przed wstawieniem ościeży,

- trzeba okleić jej brzeg samoprzylepną taśmą papierową, aby zapobiec zabrudzeniu nadmiarem pianki montażowej używanej podczas uszczelniania,
- słupy ościeży należy rozeprzeć u podstawy tak, by podczas prac montażowych zachowały pozycję równoległą,
- za pomocą poziomicy należy sprawdzić, czy belka ościeżnicy ustawiona jest idealnie poziomo; wszystkie kąty wewnętrzne ościeżnicy muszą mieć po 90 stopni,
- ościeżnicę należy ustabilizować klinując ją drewnianymi kołkami: z góry, z dołu oraz po bokach; następnie należy ponownie sprawdzić, przy pomocy poziomicy ustawienie ościeżnicy;
- ościeżnicę mocuje się do muru kotwami; na każdym kształtowniku muszą być co najmniej dwa, jeden u podstawy (max 200 mm od krawędzi) i jeden w takiej samej odległości od góry konstrukcji; maksymalny rozstaw kotew – poziomych 950 mm, pionowych – 750 mm; głębokość wierconego otworu powinna być większa o 1,0-1,5cm od długości kołka rozporowego,
- wkrętów nie należy dokręcać zbyt mocno, aby nie dopuścić do ewentualnego wygięcia ościeżnicy,
- ościeżnicę uszczelnić pianką montażową; przed wykonaniem tej czynności można dobrze zwilżyć wodą powierzchnię ościeżnicy, aby pianka lepiej przylegała, po stwardnieniu pianki (ok.12h) jej nadmiar odciąć ostrym nożem,
- w przypadku konstrukcji ppoż. ościeżnicę uszczelnić zgodnie z wytycznymi producenta stolarki.
- Ościeżnice powinny być osadzone zgodnie z instrukcją wbudowania. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzeniu powierzchni ościeży, należy je czyścić i naprawić. W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Ustawienie elementu należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Po ustawieniu okien należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

5.2.2. Montaż fasady aluminiowo-szklanej

Montaż konstrukcji fasadowych należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych. Ściana słupowo-ryglowa mocowana jest do konstrukcji budynku za pomocą systemowych uchwytów mocujących. Uchwyty mocowane są do stropów, wieńców, cokołów, belek podwalinowych, itp. Za pomocą stalowych kotew rozporowych lub wklejanych. W uchwytach osadzone są kształtowniki słupów za pomocą sworzni i śrub ze stali nierdzewnej. Kotwy należy dobrać według wymagań konstrukcyjnych oraz obliczeń statycznych. Sposób mocowania musi zapewnić, aby cała elewacja słupowo-ryglowa mogła bez szkód i bez strat w szczelności przejść wszystkie ruchy powstałe w wyniku odkształceń konstrukcyjnych budynku oraz elewacji słupowo-ryglowej w wyniku obciążeń termicznych. Konstrukcję fasady należy wykonać w stanie całkowicie gotowym, wraz z dostawą i montażem. Kompletną konstrukcję należy wyposażyć we wszelkie wypełnienia, mocowania, wzmocnienia, obróbki oraz uszczelnienia. Obróbki wykonać z blachy aluminiowej grub. 1,5 mm, malowanej proszkowo. Szyby lub inne wypełnienia części przezroczystej montowane są od zewnątrz. Opiera się je na elementach podszybowych usytuowanych na kształtownikach poziomych rusztu aluminiowego (poprzeczkach). Mocowanie wypełnienia dokonuje się za pomocą profili dociskowych, mocowanych do profili nośnych

wkrętem ze stali nierdzewnej 5,5 mm w rozstawie co 300 mm. Element dystansowy zapobiegający nadmiernemu dociśnięciu szyby do konstrukcji stanowi listwa z tworzywa sztucznego. Rozmiar wkręta i elementu dystansowego dobiera się ze względu na grubość wypełnienia. Szczelina między ścianą budynku a konstrukcją aluminiową powinna być wypełniona izolacją termiczną. Konstrukcja ściany osłonowej musi posiadać efektywny system odprowadzenia wody z przestrzeni wokół krawędzi szyb. Służą do tego kanały wodne w słupach i poprzeczkach. Otwarte u dołu i góry kanały wodne służą również wentylacji wewnętrznych komór ściany osłonowej. Na styku fasad aluminiowych z konstrukcją budynku wykonać od strony wewnętrznej fartuch paroizolacyjny z folii EPDM grubości 0,7mm. Od strony zewnętrznej należy stosować ciągłe izolacje przeciwwodne paroprzepuszczalne. Montaż obróbek blacharskich i folii izolacyjnej powinien zapewnić odprowadzenie skroplin z kanałów wodnych słupa, minimalizując powstawanie mostków termicznych.

5.2.3. Montaż parapetów zewnętrznych

Parapety zewnętrzne są osadzone na murze z wylewką betonową od zewnętrznej strony okna. Ze względu na rozszerzalność liniową, długość parapetu nie powinna przekraczać 2,5m. Parapet musi mieć też możliwość termicznych przemieszczeń, dlatego na jego końcach należy uwzględnić około 5mm przerwy dylatacyjnej.

Parapet swym wygięciem od strony okna powinien być umieszczony pod progiem ościeżnicy okna. Otwory te o rozstawie 300mm powinny być o 30% większe od średnicy wkrętu. Zaleca się wkręty z łbem kulistym ocynkowanym 3x20.

Następnie uszczelniamy silikonem styk parapetu i ościeżnicy. Szerokość parapetu dobiera się w taki sposób, aby woda z parapetu nie miała możliwości obmywania elewacji pod parapetem. Parapet powinien wystawać od 30 do 40mm poza fasadę i być osadzony, z co najmniej 5% spadem. Nakrywę parapetu mocujemy do muru z wylewką betonową klejem montażowym. Po zamontowaniu parapetu i wykonaniu mokrych robót budowlanych niezwłocznie usuwamy z niego folię zabezpieczającą.

Przed rozpoczęciem montażu parapetu wewnętrznego wymagane jest, co najmniej 5-godzinne jego przechowywanie w temperaturze pokojowej (ok. 20°C). Parapet wewnętrzny powinien mieć możliwość termicznych przemieszczeń, dlatego przy końcach parapetu należy zostawić po około 5mm luzu przerwy dylatacyjnej. Osadzany jest poziomo na pasie podokiennym (murze) od wewnętrznej strony okna. Powierzchnia muru powinna być równa, gładka i sucha.

5.2.5. Montaż okna wylazowego

Okno wylazowe powinny być osadzone zgodnie z instrukcją wbudowania. Przed osadzeniem wylazu należy odpowiednio przygotować miejsce wmontowania oraz sprawdzić wymiaru otworu. Ramę wylazu należy zgodnie z wytycznymi producenta zamocować w miejscu przeznaczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone .
- BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe. Metody badań.
- AT-15-3422/98 Kształtowniki z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi balkonowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.10 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

Grupa:	CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	CPV 45410000-4 Tynkowanie
Klasa:	CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
	CPV 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
	CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
Kategoria:	CPV 45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg
	CPV 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych
	CPV 45442100-8 Roboty malarskie
Zamawiający:	Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie Ul. Wałowa 30 44-300 Wodzisław Śląski
Wykonawca:
Opracował:	„ARCHiTEKT” studio projektowe 44-270 Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.10 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych wewnętrznych związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty wykończeniowe wewnętrzne w zakresie wznoszenia budynków:

ROBOTY TYNKARSKIE

- Zabezpieczenie stolarki folią PE;
- Zagruntowanie powierzchni przed tynkowaniem;
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych;
- Zagruntowanie powierzchni przed wykonaniem gładzi gipsowej;
- Wykonanie gładzi gipsowych;

ROBOTY POSADZKARSKIE

- Wykonanie posadzek z wykładziny zmywalnej:
 - przeszlifowanie posadzki,
 - zagruntowanie powierzchni przed wykonaniem wykładziny,
 - wykonanie cementowej masy wygładzającej na posadzkach,
 - ułożenie wykładziny PCV imitującej panele drewniane,
 - ułożenie dekoracyjnych listew przypodłogowych w kolorze białym, wys.8cm
- Wykonanie posadzek z płytek gresowych:
 - zagruntowanie powierzchni przed wykonaniem posadzki,
 - ułożenie posadzki z płytek gresowych 60x60cm, antypoślizgowych min.R9, w kolorze szarym,
 - ułożenie posadzki z płytek gresowych imitujących panele drewniane o wym. 25x150cm, antypoślizgowe min.R9, w ciepłym odcieniu brązu,
 - ułożenie płytek gresowych imitujących drewno o wym, ok. 32x150cm w odcieniu brązowo-beżowym na stopnicach (ryflowane) i podstopnicach,

- ułożenie cokolika z ciętych płytek 60x60 na wys. 10cm,
- ułożenie dekoracyjnych listew przypodłogowych w kolorze białym, wys.8cm,
- Wykonanie wycieraczki wewnętrznej;
- Wykonanie dylatacji podłogowych;
 - ułożenie listwy, profilu aluminiowego z płytą centralną zaciśniętą pomiędzy dolnymi a górnymi profilami bocznymi.

OKŁADZINY I WYKOŃCZENIE ŚCIAN

- Wykonanie okładzin ściennych z płytek gresowych lub ceramicznych:
 - zagruntowanie powierzchni przed płytkowaniem,
 - licowanie ścian płytkami gresowymi lub ceramicznymi w cegielkę 10x30,
 - licowanie ścian płytkami ceramicznymi 30x60,
- Ułożenie listwy dekoracyjnej poliuretanowej ściennej na wys. 1,2m
- Ułożenie listwy dekoracyjnej poliuretanowej sufitowej,
- Ułożenie listwy przypodłogowej z duroplastu,
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek klinkierowych,
- Wykonanie obudów lekkich z płyt GK
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GK,
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GKBI,
- Wykonanie dylatacji ściennych;

ROBOTY W ZAKRESIE SUFITÓW

- Wykonanie sufitów akustycznych:
 - wykonanie systemowego sufitu z płyt akustycznych 60x60cm, na systemowej konstrukcji ukrytej, płyty w kolorze białym, z wełny szklanej
 - wykonanie systemowego sufitu z płyt dźwiękochłonnych 60x60cm, na systemowej konstrukcji ukrytej, płyty w kolorze białym, z wełny szklanej
- wykonanie systemowego sufitu kasetonowego z płyt mineralnych 60x60cm, na systemowej konstrukcji ukrytej, płyty w kolorze białym, z wełny szklanej 3 generacji,
- Wykonanie sufitów podwieszonych z płyt GKB na ruszcie systemowym podwójnym
- Dwukrotne malowanie sufitów tynkowanych i z płyt GKB farbą lateksową,
- Wykonanie dylatacji sufitowych;

ROBOTY MALARSKIE

- Malowanie ścian:
 - zagruntowanie powierzchni przed malowaniem,
 - dwukrotne malowanie farbami lateksowymi, w kolorze białym,
 - dwukrotne malowanie farbą zmywalną, wodorozcieńczalną, półmatową lub półpołyskową lateksową farbą akrylową o wysokiej trwałości, przeznaczoną do łazienek, w kolorze białym,
- Malowanie sufitów i belek:
 - zagruntowanie powierzchni przed malowaniem,
 - dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi lub lateksowymi,

BALUSTRADA

- Wykonanie i montaż balustrad i pochwytów drewniano/stalowo/szklanych na schodach;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<i>Klasa</i>	CPV 45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty Ciesielskie
	CPV 45410000-4	Tynkowanie
	CPV 45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
	CPV 45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
<i>Kategoria</i>	CPV 45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
	CPV 45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
	CPV 45442100-8	Roboty malarskie

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST- 0 „Część ogólna”

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Folia PE ochronna do zabezpieczenia okien i drzwi,
- Preparat gruntujący
- Samoprzylepna taśma papierowa,
- Zaprawa wapienna,
- Zaprawa cementowo-wapienna,
- Gładź szpachlowa bezskurczowa podczas schnięcia do użytku wewnętrznego, anhydrytowa, super biała,
- Cementowa masa wygładzająca o gr. do 3mm,
- Wykładzina PCV, zmywalna, akustyczna, heterogeniczna, antypoślizgowa, w kolorze płytek gresowych - imitują panele drewniane; warstwa użytkowa PVC o grubości 0,65mm; grubość całkowita 3,05mm; grupa ścieralności T: ≤ 2mm³; antypoślizgowość R10,



Fot. Przykład wykładziny drewnopodobnej

- Płytki gresowe o wymiarach 60x60cm, w kolorze szarym;
- Cokoliki docięte z płytek 60x60, na wys. 10cm;
- Płytki gresowe imitujące panele drewniane o wym. 25x150cm w ciepłym, średniociemnym odcieniu brązu. antypoślizgowe min. R9



Fot. Przykładowe płytki imitujące panele drewniane

- Płytki gresowe imitujące panele drewniane przeznaczone na schody (stopnice ryflowane i podstopnice) o wym. Ok. 32x150cm w odcieniu brązowo-beżowym (zbliżony do dąb bielony). Antypoślizgowe min. R9



Fot. Przykładowe płytki imitujące panele drewniane

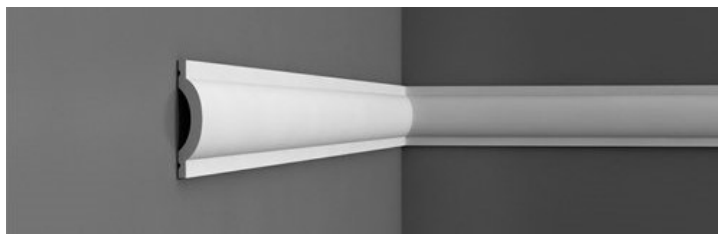
- Cokolik z systemowej listwy przypodłogowej HDF z elastycznymi krawędziami w górnej i dolnej części, uszczelniającymi drobne szczeliny; listwa wysokości 80mm, w kolorze białym; listwy montowane za pomocą systemowego termotopliwego kleju,



Fot. Przykładowa listwa przypodłogowa

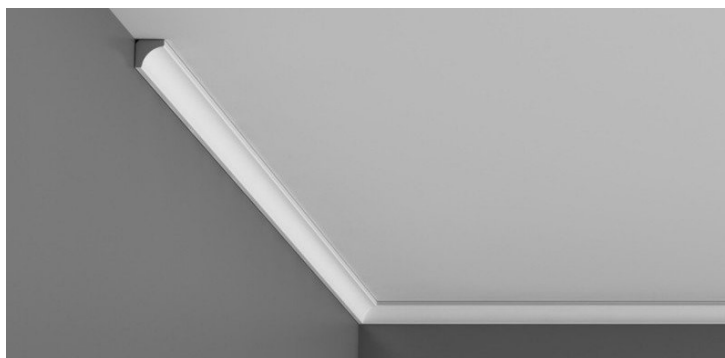
- Masa akrylowa,
- Zaprawa klejowa sucha do płytek z gresu,
- Sucha zaprawa do spoinowania, elastyczna, w kolorze płytek,
- Krzyżyki do fug przy układaniu płytek,
- Systemowa wycieraczka wewnętrzna, aluminiowa z wkładem filcowym, osadzona w aluminiowej ramie w zagłębieniu ok. 15mm;
- Profile nośne: aluminium; wys. 11,5mm x szer.36mm; wzmocnione,
- Wkładka: filc niepalny o parametrach Cfl-s1 o gr.7mm, kolor antracyt,
- Łączenie elementów: linka stalowa niezgrzewna fi 3mm, co 30 cm, minimalna wytrzymałość na zerwanie ok. 5,0kN,
- Element łączący: walec z mosiądzu chromowanego ze śrubą zaciskową,
- Tulejki dystansowe: guma gr.5mm,
- Profil nośny: aluminium naturalne,

- Krata pomostowa,
- Podłogowa listwa dylatacyjna prosta aluminiowa z płytą centralną zaciśniętą pomiędzy dolnymi a górnymi profilami bocznymi. Posiada podwyższoną odporność na obciążenia; szerokość całkowita listwy ok. 208mm,
- Podłogowa listwa dylatacyjna kątowna aluminiowa z płytą centralną zaciśniętą pomiędzy dolnymi a górnymi profilami bocznymi. Posiada podwyższoną odporność na obciążenia; szerokość całkowita listwy ok. 208mm,
- Listwa dylatacyjna sufitowa i ścienna prosta wbudowana o szerokości całkowitej 130mm i szerokości widocznej 50mm; zbudowana z dwóch profili aluminiowych oraz giętkiej taśmy elastomerowej. Po nałożeniu warstwy wykończeniowej (tynku i gładzi; płytek ceramicznych; płyt g-k) na profile boczne uzyskujemy równą powierzchnię ze ścianą.
- Listwa dylatacyjna sufitowa i ścienna kątowna wbudowana o szerokości całkowitej 130mm i szerokości widocznej 50mm; zbudowana z dwóch profili aluminiowych oraz giętkiej taśmy elastomerowej. Po nałożeniu warstwy wykończeniowej (tynku i gładzi; płytek ceramicznych; płyt g-k) na profile boczne uzyskujemy równą powierzchnię ze ścianą.
- Płytki gresowe lub ceramiczne rektyfikowane, o wym. 10x30cm, w kolorze białym, w połysku, brzegi frezowane,
- Płytki ceramiczne matowe o wym. 30x60cm w kolorze białym,
- Listwa przypodłogowa z duroplastu prosta, wysokość ok. 10cm, szerokość ok. 2,0cm, kolor biały,
- Listwa dekoracyjna ścienna z poliuretanu w stylu „kapelusz Napoleona”, wysokość 7cm, szerokość 1,5cm; kolor biały,



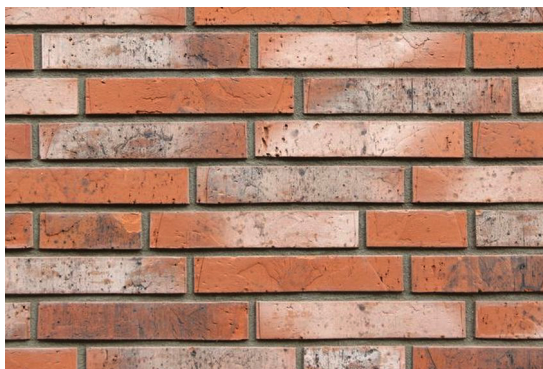
Fot. Przykładowa dekoracyjna listwa ścienna

- Listwa dekoracyjna sufitowa z poliuretanu w stylu klasycznym, wysokość 1,5cm, szerokość 1,5cm, kolor biały,



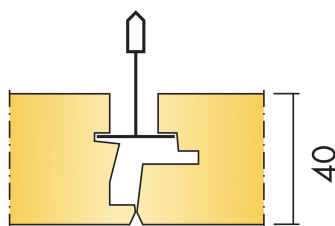
Fot. Przykładowa dekoracyjna listwa sufitowa

- Kształtki z płytek klinkierowych w kolorze starej cegły, wymiar ok. 24x7cm, mrozoodporne, odporne na ściskanie 35 MPa, wypalane tradycyjnymi metodami,



Fot. Przykładowe płytki klinkierowe

- Zaprawa do fugowania klinkieru , mrozoodporna, w kolorze szarym
- Płyty akustyczne o wym. 60x60cm gr.4cm; mocowane na systemowej konstrukcji ukrytej; kolor płyt biały NCS: S 0500-N; materiał rdzenia płyty wełna szklana; konstrukcja systemowa ze stali ocynkowanej;



Fot. Przykładowe łączenie płyt

- Płyty dźwiękochłonne o wym. 60x60cm; mocowane na systemowej konstrukcji ukrytej; kolor płyt biały NCS: S 0500-N; materiał rdzenia płyty wełna szklana; powierzchnia licowa pokryta welonem szklanym malowanym przez zanurzenie, tył płyty zabezpieczony welonem szklanym, krawędzie zagruntowane; konstrukcja systemowa ze stali ocynkowanej z powłoką antykorozyjną;
- Sufit podwieszany z płyt mineralnych o wym. 60x60cm; mocowane na systemowej konstrukcji ukrytej; kolor płyt biały NCS: S 0500-N;
- Płyty GKB, gr. 12,5 mm,
- Profile systemowe aluminiowe UW i CW i pozostałe elementy systemowego rusztu aluminiowego do wykonywania obudów i sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych.
- Wkręty do płyt gipsowych,
- Łączniki rozporowe,
- Kołki szybki montaż,
- Gips budowlany szpachlowy,
- Taśma spoinowa z włókna szklanego szer. 50mm do spoinowania płyt,
- Taśma uszczelniająca,
- Farba lateksowa, matowa, kolor biały.
- Wodorozcieńczalna farba przeznaczona do łazienek o wysokiej trwałości z powłoką odporną na działanie wody z nieporowatą powierzchnią o powierzchni półpołysk lub półmat, w kolorze białym,
- Farba emulsyjna w kolorze białym,
- Elementy balustrady i pochwytów:
 - Pochwyt z klejonki drewna dębowego 50x50mm,

- Elementy ze stali nierdzewnej o powierzchni satynowej lub szczotkowanej,
- Szkło hartowane, bezpieczne, klejone,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót wykończeniowych wg projektu wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- kielnia ze stali nierdzewnej,
- paca ze stali nierdzewnej,
- kastra budowlana,
- nożyk z ostrzem trapezowym,
- szpachla ze stali nierdzewnej,
- wkrętarka, wiertarka udarowa,
- młotek, kombinerki,
- poziomica wodna, poziomica,
- łąta murarska,
- łąta do tynków gipsowych,
- wiadro,
- paca z zębami glazurnicza,
- gąbka glazurnicza,
- przyrząd do fugowania,
- zgrzewarka do wykładzin zmywalnych,
- wkrętak,
- siatki do szlifowania gładzi,
- wałki malarskie, pędzel i kuwety,
- szlifierka kątowna,
- samochód dostawczy,
- wyciąg elektryczny,
- inny sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych

Masę przed nałożeniem należy starannie wymieszać w opakowaniu handlowym lub innym pojemniku, pod warunkiem, że jest wykonany ze stali nierdzewnej. Po wymieszaniu masa tynkarska powinna mieć postać jednorodnej, plastycznej mieszaniny pod względem konsystencji i zabarwienia, bez grudek, osadu, zbryleń i zanieczyszczeń. Produkt zachowuje swe właściwości robocze przez około 10-12 godzin. Bezpośrednio przed tynkowaniem należy podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, z rdzy i substancji tłustych oraz zmyć wodą i zagruntować akrylową emulsją gruntującą.

Wyznaczenie powierzchni tynku – do tego celu używa się pionu, sznura i gwoździ, które wbija się co 1,5m wzdłuż długości i wysokości ściany. Dookoła wbitych gwoździ wykonuje się placki z zaprawy i wygładza je równo z główką gwoźdź. Następnie między plackami narzuca się pasy z zaprawy i ściaga je równo z powierzchnią placków.

Wykonanie obrzutki – wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, grubości nieprzekraczającej 3-4mm na ścianach i 4mm na suficie.

Wykonanie narzutu – wykonuje się ją po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8-15mm. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.

Wykonanie gładzi czyli ostatniej warstwy tynku – wykonuje się ją z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek 0,25 – 0,50mm. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu, grubość gładzi 1-3mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza pacą. Po stężeniu gładzi zaciera się je packą drewnianą, stalową lub drewnianą obłożoną filcem. W czasie zacierania należy zwilżyć tynk, skrapiając go wodą za pomocą pędzla.

Tynkowanie ościeży – przed tynkowaniem ościeży trzeba sprawdzić, czy szczeliny między murem a ościeżnicą zostały dokładnie utkane pakułami. Tynkowanie wykonuje się za pomocą wzorników. Po wyrównaniu wykrojem tynk należy zacierać ruchami od góry i na dół.

Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby stanowiły płaszczyzny pionowe lub poziome albo też tworzyły powierzchnie krzywe - zgodnie z zaprojektowanym obrysem.

Krawędzie przecięcia się płaszczyzn otynkowanych powinny być prostoliniowe. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kątami prostymi lub powinny być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji.

Odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej długości 2m.

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3mm na 1m

5.2.2. Wykonanie gładzi

Wszelkie odspojenia i złuszczenia należy zerwać, zlokalizować szpary, pęknięcia, szczeliny i ubytki. Miejsca te należy starannie oczyścić. Przygotowanie masy polega na równomiernym wsypaniu określonej ilości gotowego suchego spoiwa do odmierzanej ilości wody w elastycznym wiaderku i po nawilżeniu, na dokładnym wymieszaniu najlepiej, sposobem mechanicznym (wiertarką z mieszadłem wolnoobrotowym) aż do uzyskania jednorodnej masy.

Wykonanie gładzi rozpocząć od okna, ciągnąc pacę stalową nierdzewną z nałożoną masą do siebie w kierunku wnętrza pomieszczenia. Przy wykonaniu gładzi należy zwrócić szczególną uwagę na równomierność nakładania masy na podłoże, mocne i równe dociskanie pacy w czasie ciągnięcia oraz utrzymywanie niezbyt dużej grubości, maks. 1-3mm. Wykończenie gładzi – wykonujemy 24 godziny po jej całkowitym wyschnięciu, przy typowych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych. Ścianę wykańczamy poprzez wstępne przeszlifowanie ręcznie lub mechanicznie całej powierzchni drobnoziarnistym papierem ściernym albo specjalną siateczką do szlifowania o gramaturze 100, a następnie doprowadzamy do idealnej gładzi szlifując siateczką o gramaturze 180. Ostatnią czynnością jest usunięcie pyłu najlepiej przy pomocy miękkiej, lekko zwilżonej gąbki. Czynności te eliminuje zastosowanie nowoczesnego mechanicznego urządzenia szlifującego z równoczesnym odkurzaniem, wyposażonego w przedłużoną rączkę chwytową do szlifowania spoin i powierzchni gładzi gipsowych.

Tak wykonana gładź powinna być równa, biała, matowa, pozbawiona wszelkich rys i nierówności. Można je malować każdą techniką.

5.2.3. Wykonanie obudów z płyt gipsowo-kartonowych

Profile „U” należy mocować do podłogi i stropu. Elementy pionowe - profile "C" mocować do poziomych. Rozstaw słupków ma być nie większy niż połowa szerokości płyty i musi być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach. Profile C wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U i nie stabilizuje się ich połączenia; profil C jest przesuwany dopiero w odpowiednie miejsce po przyłożeniu płyty w momencie mocowania do elementów rusztu. Dla zapewnienia projektowanej izolacyjności akustycznej ściany pod skrajne profile, zarówno poziome, jak i pionowe (przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych) należy podłożyć taśmę do izolacji akustycznej wykonaną z elastycznej pianki polietylenowej. Profile te przytwierdza się średnio, co 80cm do podłogi i stropu odpowiednimi kołkami szybkiego montażu.

Profile C skraca się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub specjalną gilotyną dźwigniową. Długość profili C winna być mniejsza o 10 do 20mm od wysokości ścianki.

Miedzy płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, która trzeba by było wypełniać masą szpachlową. Płyty powinny być ustawiane pionowo i przykręcane do profili pionowych. Jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadały w jednej linii.

Po zamontowaniu płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności. Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkrętami w rozstawie 20-25cm, regulując ustawienie słupków.

W miejscach połączeń płyt należy wkleić siatkę z włókna szklanego, a następnie spoiny wykończyć gipsem szpachlowym zbrojonym włóknami szklanymi.

5.2.4. Zasady wykonywania sufitów podwieszanych z płyt g-k:

Przed wykonaniem robót należy wyznaczyć miejsca montażu. Montaż elementów rusztu do podłoża odbywać się będzie poprzez wstrzelenie systemowymi kołkami stalowymi. Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie wysuszone i gdy zakończone są wszystkie prace tynkarskie. Elementy typu drzwi lub okna winny być zamontowane, a wszelkie prace mokre i instalacyjne powinny być ukończone przed montażem płyt g-k. Podczas montażu sufitu temperatura pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 stopni. Fugi wypełniać masą szpachlową. Na

świeżą masę położyć taśmę spoinową i docisnąć za pomocą pacy do fugi. Po zawiązaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować. Na szpachlowaną powierzchnię płyt nanieść warstwę materiału gruntującego. Przed dalszą obróbką powierzchni i malowaniem materiał gruntujący musi być suchy.

5.2.5. Zasady wykonywania sufitów podwieszanych akustycznych:

Kolejność wykonania robót:

Instalację zaczyna się od tzw. trasowania, czyli wyznaczenia linii podwieszenia sufitu na obwodzie pomieszczenia. Zaznaczany jest docelowy poziom sufitu na całym obwodzie pomieszczenia. Dokładne wypoziomowanie jest bardzo ważne, aby płaszczyzna sufitu była równa.

Kolejnym krokiem jest montaż profili przyściennych. Mocowane są według wyznaczonych linii za pomocą kołków szybkiego montażu. Ich poziom stanowi odniesienie do montażu pozostałych elementów konstrukcji. Następnym krokiem jest trasowanie linii profili głównych. Montujemy je podobnie jak przyścienne, ale powinny one być względem siebie równoległe. Z reguły rozmieszcza się je osiowo, co 1200 mm. Warto też uwzględnić kierunek światła, aby miejsca łączenia płyt nie były podkreślane przez cienie. Do stropu przytwierdza się kołki, na których będzie podwieszona konstrukcja sufitu. Ich rozmieszczenie powinno być uzależnione od sufitowych płyt wypełniających, które zamontujemy – im są one cięższe, tym kołków powinno być więcej. Wieszaki montowane są w zamocowanych wcześniej kołkach. Profile główne podwieszane są za pomocą zawiesi. Następnie poziomowane, i jeśli pomieszczenie jest dłuższe niż pojedynczy profil główny (3700 mm), to łączone są ze sobą. Profile poprzeczne długie (1200 mm) mocowane są osiowo, co 600 mm. W efekcie powstaje modułarna siatka o wymiarach 1200x600 mm. Profile poprzeczne krótkie (600 mm) również mocowane są osiowo, co 600 mm, pomiędzy profilami poprzecznymi długimi. Powstała siatka powinna mieć wymiary 600x600 mm. Gdy konstrukcja jest już gotowa, można przystąpić do montowania płyt. Ważne jest zwrócenie uwagi na kierunek układania. Wypełnianie zaczyna się od wymiarowych modułów, gdzie nie będzie potrzebne docinanie płyt. Końcowym elementem procesu instalacji jest montaż odpowiednio dociętych płyt do w narożnikach i przy ścianach.

5.2.6. Zasady układania płytek gresowych

Płytki rektyfikowane układać na minimalne spoiny 0,5 – 1mm. Mikro-dylatacja pełni funkcję ochronną krawędzi. Gdyby sąsiednie płytki opierały się o siebie, to w wyniku rozszerzalności termicznej, czy nacisku i klawiszowania, powstawałyby uszkodzenia szkliva lub pęknięcia płytek

Prace należy wykonywać w temperaturach +5°C do +25°C. Układanie płytek rozpocząć od ułożenia spoziomowanych reperów, celem wyznaczania i kontroli płaszczyzny posadzki. Jako repery przyklejać tymczasowo pojedyncze płytki. Płaszczyznę podłogi wyznaczać za pomocą łaty drewnianej długości 2,0m i poziomicy. Łatę opierać kolejno na dwóch sąsiadujących ze sobą reperach, których położenie reguluje się wciskaniem w zaprawę klejącą, aż do uzyskania poziomu.

Dzięki wysokiej dokładności wyrobów można stosować metodę bez krzyżykową układania płytek. Plastyczną zaprawę klejową nakładamy kielnią na metalową pacę i наносimy równomiernie, używając jej gładkiego zakończenia. Następnie zębatą krawędzią rozprowadzamy ją po podłożu pod kątem 45-75°, aby pozostawić prawidłową ilość masy klejącej pod płytką.

Płytki ułożone na warstwie zaprawy klejącej wyrównywać przez lekkie postukiwanie młotkiem przez łatę położonych na kilku płytkach.

Zabrudzenia posadzki, które powstały w trakcie wykonywania prac należy niezwłocznie usunąć wilgotną gąbką;

Do wypełnienia przestrzeni między płytkami w specjalnych miejscach, np. przy urządzeniach sanitarnych, w miejscach ruchomych spoin (dylatacji o niezbyt dużej rozwartości), należy zastosować połączenie wykonane z silikonów (o utwardzeniu kwaśnym lub neutralnym), które jest zdolne do trwałego i wielokrotnego przenoszenia naprężeń bez uszkodzenia tego połączenia. W pomieszczeniach mokrych zastosować silikon do uszczelnień sanitarnych zawierające środki grzybobójcze i pleśniobójcze.

Płytki układać tak, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych. Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny (lub od powierzchni nie będącej płaszczyzną stosownie do wymagań dokumentacji technicznej) nie powinno być większe niż 1mm/m.

5.2.7. Wytyczne dotyczące układania wykładziny zmywalnej

Wykładzinę przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach, zamkniętych, suchych. Opakowania należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczyć przed przewracaniem się i uszkodzeniami. Chronić brzegi opakowań. Wykładziny w rolkach powinny zawsze być przechowywane w pozycji pionowej i zabezpieczone przed upadkiem.

Rozpoczęcie montażu musi zostać poprzedzone sprawdzeniem i akceptacją firmy instalującej wykładzinę dotyczącą warunków montażu w obiekcie. Wszystkie podłoża wykonane bezpośrednio na ziemi muszą mieć wykonaną izolację przeciw wilgoci. Podłoże musi być równe, płaskie, czyste, wolne od jakichkolwiek plam (nie wolno używać żadnego rodzaju markerów, długopisów kulkowych, farb, itp., które mogą powodować przebarwienia z powodu migracji), stabilne, suche, twarde, gładkie oraz nie może być narażone na działanie wilgoci. Przygotowanie podłoża oraz procedury instalacyjne powinny być całkowicie zgodne z aktualnymi standardami obowiązującymi w kraju. Wilgotność podłoża powinna być poniżej maksymalnego dozwolonego poziomu wilgoci podczas przeprowadzania testów zgodnych z niniejszymi standardami np. 2% przy użyciu metody CCM.

Należy usunąć wszelkie niedokładności posadzki. Wymagana jest równość powierzchni: odchylenia w dowolnym miejscu na długości 1,0 m nie powinny przekraczać 2-3 mm. Większe ubytki należy zaszpachlować. Podłoża porowate należy przeszlifować.

Celem uzyskania gładkości powierzchni należy zastosować masę niwelującą. Przed wylaniem masy należy zastosować środek gruntujący, tego samego producenta, co masa.

Należy stosować kleje do wykładzin PCV. Wszystkie łączenia należy spawać celem uzyskania jednolitej posadzki.

Rolki należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym będą instalowane przynajmniej 24 godziny przed montażem, przy minimalnej temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C. Temperatura ta powinna być utrzymana przez cały czas montażu. Minimalna temperatura podłoża powinna wynosić 12°C. Zalecana względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-60%. Rolki należy rozwinąć na 24 godziny przed montażem.

System ogrzewania podłogowego powinien być wyłączony na 48 godzin przed rozpoczęciem instalacji wykładziny podłogowej, a także przez co najmniej 48 godzin po ukończeniu instalacji. Podczas gdy system ogrzewania podłogowego jest wyłączony, należy zapewnić alternatywne źródło ogrzewania, jeśli jest to wymagane dla zapewnienia na obszarze instalacyjnym

stałej temperatury wynoszącej 18-27°C. Stopniowo zwiększaj temperaturę przez kilka dni, ale tylko o kilka stopni dziennie, aż do osiągnięcia pożądanej temperatury pomieszczenia. Temperatura nigdy nie powinna przekroczyć temperatury ustalonej przez producenta wykładziny podłogowej wynoszącej tj. maksimum 27°C.

Zużycie kleju ok. 300g/m².

Do frezowania i spawania należy przystąpić po min. 24 h od instalacji. Frezowanie powinno być głębokie na min. 1,3 mm grubości wykładziny, ale nie głębiej, niż do pianki.

Uwagi po instalacji

Należy odczekać 48 do 72 godzin, zanim dopuści się do jakiegośkolwiek ruchu pieszych po nawierzchni lub przenoszenia na nią mebli. Po instalacji zawsze zalecane jest pierwsze czyszczenie nowego obszaru. Pozostałe resztki kleju powinny zostać usunięte za pomocą spirytusu i czystej szmatki. Lekko zabrudzone podłogi: odkurzyć, zamieść, lub przetrzeć wilgotnym mopem powierzchnię, aby usunąć brud i kurz pozostały po budowie

5.2.8. Montaż wycieraczek

Elementy należy zamocować we wnęce wykonanej w posadzce, na głębokość dostosowaną do wycieraczki:

- wnęka powinna być wykończona kątownikiem aluminiowy, mosiężnym lub ze stali szlachetnej. Brak wykończenia wnęki powodować będzie uszkodzanie krawędzi;
- kątownik we wnęce powinien być zacięty pod kątem 45st. (najlepiej aby został zespalany), przymocowany kołkami rozporowymi w taki sposób aby górna krawędź licowała się z górną krawędzią nawierzchni;
- wnętrze wnęki powinno być wypełnione wylewką betonową w taki sposób aby dolne krawędzie kątownika były zatopione w betonie (zlicowanie krawędzi dolnych kątownika). W innym przypadku wycieraczka ułożona będzie na "uskoku" i może hałasować przy użytkowaniu;

5.2.9. Zasady wykonania robót malarskich

Przed przystąpieniem do malowania wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie, szlifowanie i gruntowanie. Do robót malarskich przystąpić dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest ogrzewanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinno być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i

brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Przy malowaniu farbami lateksowymi do gruntowania stosować odpowiednie emulsje gruntujące. Powłoki z farb lateksowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

5.2.10. Montaż balustrad

Ostre krawędzie elementów stalowych należy wyokrąglić. Przed montażem należy sprawdzić miejsca połączeń i wzajemne dopasowanie poszczególnych elementów konstrukcji balustrady. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką ślusarską. Wykonanie elementów kowalsko-ślusarskich rozpocząć od kontroli jakości materiałów wyjściowych, z jakich będą one wykonane, tj. zaświadczeń i świadectw wystawionych przez producentów. Odbiorowi podlegają podstawowe wymiary, stan powierzchni oraz znaki zgodności z normami.

Niedopuszczalne wady złączy: pęknięcia, przyklejenia zewnętrzne, brak przetopu, krater, kanaliki i nawisy lica spoiny, niewłaściwy kształt złącza.

Części spawane nie powinny ulegać odkształceniom wskutek wadliwego wykonywania spawania. Temperatura otoczenia dla robót spawalniczych nie powinna być niższa niż -5°C. Wystające części spoiny spawalniczej usunąć na widocznych powierzchniach, jeśli nie są one potrzebne ze względów statycznych.

Przy wykonywaniu prac montażowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-8841-11.

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić:

- rodzaje i wymiary przekrojów składanych elementów,
- wymiary gotowego wyrobu,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- jakość wykonania powłok wykończeniowych.

Balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały, zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach. Śruby kotwiące nie mogą być widoczne na zewnątrz elementu i nie mogą być dostępne do odkręcenia przez osoby postronne. W przypadku mocowań odległych krawędzi zaleca się stosować kołki rozporowe, a przy krawędziach należy zastosować kotwy chemiczne (wklejane).

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów,
- PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-90/B-12031 Płytki ceramiczne ściennie szklwione.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badan.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.11 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

<i>Grupa:</i>	CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	CPV 45410000-4 Tynkowanie
<i>Klasa:</i>	CPV 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
	CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
<i>Kategoria:</i>	CPV 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych
	CPV 45442100-8 Roboty malarskie

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie**
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował:

„ARCHiTEKT” studio projektowe
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.11 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych zewnętrznych związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty związane z robotami wykończeniowymi zewnętrznymi w zakresie budynku:

- zabezpieczenie stolarki zewnętrznej za pomocą folii ochronnej,
- wykonanie rapówki cementowej na ścianach fundamentowych,
- wykonanie tynków cienkowarstwowych, w tym:
 - montaż listew narożnych z siatką,
 - montaż siatki zbrojącej z włókna szklanego zatopionej w kleju,
 - nałożenie podkładu pod tynk silikonowy,
 - nałożenie tynku silikonowego na ścianach i ościeżach
- wykonanie gzymsów ozdobnych ze styropianu EPS 200, w tym:
 - montaż płyt styropianu EPS 200,
 - montaż listew narożnych z siatką,
 - montaż listew do boniowania z pcv 2x1cm z siatką,
 - malowanie listew do boniowania farbą silikonową w kolorze białym,
 - nałożenie podkładu pod tynk silikonowy,
 - nałożenie tynku silikonowego na gzymsach,
- wykonanie okładziny cokołu z płytek klinkierowych imitujących starą cegłę,
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej, powlekanej poliestrem na kolor brązowy i ceglasty,
- zakup, dostarczenie i montaż daszku nad wejściem (elementy stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor antracytowy, mocowania, szyba);
- wykonanie wycieraczki systemowej zewnętrznej

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<i>Klasa</i>	CPV 45410000-4	Tynkowanie
	CPV 45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
	CPV 45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
<i>Kategoria</i>	CPV 45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych
	CPV 45442100-8	Roboty malarskie

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST - 0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 2.2

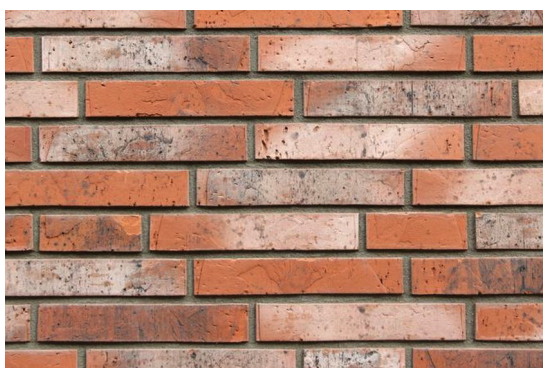
2.3. Stosowane materiały

- folia ochronna do zabezpieczenia okien i drzwi,
- samoprzylepna taśma papierowa,
- listwa początkowa aluminiowa, gr. 0,7 mm, szer. 15 cm, dł. 200 cm,
- kołki rozporowe z wkrętami,
- Zaprawa cementowa M5, M80,
- Preparat do gruntowania,
- Kątowniki aluminiowe z siatką z włókna szklanego 10x15 cm,
- Listwy narożne z siatką,
- Listwy do boniowania PCV 2x1cm, z siatką, do malowania,
- Farba silikonowa w kolorze białym,
- Płyty styropianowe EPS 200 gr.: 5cm, 7cm i 10cm,
- Siatka z włókna szklanego do systemu ociepleń

Siatka z włókna szklanego powinna odpowiadać normie BN-92/P-850100. Należy stosować siatkę odpowiednią do przyjętego systemu docieplenia o wymiarach oczek 4 x 4mm. Siatka powinna być impregnowana odpowiednią dyspersją tworzywa sztucznego. Siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5cm wzdłuż wątku i osnowy powinna wynosić nie mniej niż 1500N/5cm.

- Zaprawa klejowa do zatapiania siatki,
- Woda,
- Podkład pod tynk silikonowy,

- Tynk silikonowy, o fakturze baranek 1,5mm w kolorze piaskowym (ściany) i białym (gzymsy)
Tynk odporny na warunki atmosferyczne, cienkowarstwowy. Należy stosować tynk z tego samego systemu, co w/w materiały, posiadający aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Tynki są dostarczane w gotowej postaci i konsystencji. Nie wolno ich zagęszczać, rozcieńczać ani łączyć z innymi materiałami. Należy go przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią.
- blacha stalowa zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie, powlekana poliestrem na kolor brązowy i ceglasty,
- Listwa dylatacyjna narożna z siatką,
- Kształtki z płytek klinkierowych gr.15mm w kolorze starej cegły, wymiar 24x7cm, mrozoodporne, odporne na ściskanie 35 MPa, wypalane tradycyjnymi metodami,



Fot. Przykładowe płytki klinkierowe

- Wycieraczka zewnętrzna aluminiowa z wkładem gumowo-szczotkowym w stosunku 2:1, w osadzonej ramie, w zagłębieniu 25mm. Profile aluminiowe z gumą i wzmocnioną szczotką liniową. Duża wytrzymałość na obciążenia dynamiczne spowodowana zastosowaniem profili o łukowym sklepieniu. Profile nośne: aluminium, wys. 17mm x szer. 37mm; Norma EN-573-3, wzmocnione aluminium; wys 17mm x szer. 12mm.
- Krata pomostowa ocynkowana,
- Kątownik stalowy ocynkowany 50x50x3cm,
- Zaprawa cementowa,
- Daszek nad wejściem
 - Blacha gr. 8 mm
 - Blacha gr. 10 mm, szer. 140 mm, dł.1000 mm,
 - Blacha gr. 10 mm, szer. 150 mm, dł.180 mm,
 - Systemowa rotula ø50 mm,
 - Kotwa chemiczna M12,
 - Żywica epoksydowa,
 - Szkło bezpieczne, przezroczyste o wymiarach 1000x2000 mm, gr. 10 mm,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót wykończeniowych zewnętrznych wg projektu budowlano-wykonawczego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Kombinerki,
- Łata, poziomica,
- Wkrętarka,
- Piła,
- Wiertarka udarowa, wiertarka wolnoobrotowa z odpowiednim mieszadłem koszykowym,
- Pędzel,
- Śrubokręt, młotek,
- Długa paca ze stali nierdzewnej,
- Krótka paca ze stali nierdzewnej,
- Szpachla oraz kielnia,
- Rusztowanie,
- Samochód dostawczy,
- Dźwig samochodowy,
- inny sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie rapówki cementowej na ścianach fundamentowych:

- Masę przed nałożeniem należy starannie wymieszać w opakowaniu handlowym lub innym pojemniku, pod warunkiem, że jest wykonany ze stali nierdzewnej. Po wymieszaniu masa tynkarska powinna mieć postać jednorodnej, plastycznej mieszaniny pod względem konsystencji i zabarwienia, bez grudek, osadu, zbryleń i zanieczyszczeń. Produkt zachowuje swe właściwości robocze przez około 10-12 godzin.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem należy podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, z rdzy i substancji tłustych oraz zmyć wodą.

- Wyznaczenie powierzchni tynku – do tego celu używa się pionu, sznura i gwoździ, które wbija się co 1,5m. wzdłuż długości i wysokości ściany. Dookoła wbitych gwoździ wykonuje się placki z zaprawy i wygładza je równo z główką gwoźdźnia. Następnie między plackami narzuca się pasy z zaprawy i ściaga je równo z powierzchnią placków.
- Wykonanie obrzutki – wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, grubości nie przekraczającej 3-4mm na ścianach i 4mm na suficie.
- Wykonanie narzutu – wykonuje się ją po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8-15mm. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.
- Wykonanie gładzi, czyli ostatniej warstwy tynku – wykonuje się ją z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek 0,25 – 0,50mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza pacą.

5.2.2. Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Należy zastosować tynk silikonowy, zacierany, o strukturze baranka i wielkości ziarna 1,5 mm. Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy. Wyprawę tynkarską należy wykonać zgodnie z projektem oraz instrukcją systemu. Proces nakładania i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie, w temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C. Zbyt niska temperatura oraz duża wilgotność względna powietrza wydłużają znacznie proces wiązania tynku. Ponadto, aby nie następowało zbyt szybkie wysychanie tynku, uniemożliwiające wykonanie prawidłowej struktury tynku, prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne i działanie wiatru.

Po nałożeniu na podłoże „świeży” tynk należy chronić do momentu wstępnego stwardnienia przed opadami atmosferycznymi. Miejsca połączeń ocieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami, blacharskimi i dylatacjami należy szczelnie zabezpieczyć przed opadami, materiałami trwale elastycznymi np. kitami silikonowymi, uszczelkami rozprężnymi

Uwaga!

- Nie zastosowanie środka gruntującego prowadzi często do osłabienia przyczepności wyprawy tynkarskiej do podłoża, a także powoduje zbyt gwałtowne i nierównomierne wiązanie tynku.
- Nie dotrzymanie przerw technologicznych i nakładanie na mokry podkład z masy klejącej i warstwy gruntującej wyprawy tynkarskiej prowadzi do powstania pod nią pęcherzy. Dzieje się tak, ponieważ wilgoć zawarta w masie klejącej przemieszcza się pod wyprawę elewacyjną ograniczonej paroprzepuszczalności, gdzie pod wpływem temperatury wzrasta ciśnienie powstającej tam pary wodnej.

Szczegółowe dane dotyczące wykonania robót należy przyjmować zgodnie z warunkami producenta stosowanych preparatów.

UWAGA

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze otoczenia i podłoża od + 5 do + 25°C. Wszelkie dane odnoszą się do temperatury + 20° C oraz wilgotności względnej powietrza 60%. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze wiązanie materiału.

5.2.3. Wykonanie boniowania na gzymsach

Boniowanie należy wykonać poprzez wykonanie w warstwie ocieplenia bruzdy i zaślepienie w niej systemowej listwy do boniowania, szerokości i głębokości 1 cm.

5.2.4. Wykonanie okładziny klinkierowej

Układanie kształtek

Kształtki klinkierowe klei się za pomocą zaprawy klejącej. Zaprawę klejową nanosi się na płytę polistyrenu ekstrudowanego XPS 15cm . Na kształtkę klinkierową również nanosi się cienką warstwę zaprawy. Kształtkę umieszczamy na płycie XPS, dociskając oraz poruszając ruchem poprzecznym, tak aby klej wypełnił dokładnie przestrzeń pod kształtką. Dopuszczalne jest nakładanie zaprawy klejowej na samą kształtkę klinkierową, następnie kształtkę dociska się do powierzchni klejenia, tak aby klej wypełnił przestrzeń pod kształtką. Pomiędzy kolejnymi kształtkami należy zachować odstęp ok. 15mm (szerokość spoiny). Należy na bieżąco usuwać nadmiar zaprawy klejącej. W narożach należy zastosować systemowe płytki narożne. Zaprawa klejąca zachowuje swoje właściwości przez ok. 30 minut po nałożeniu na płytę. Dlatego nie należy nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię. Klejenie kształtek zaleca się zaczynać od kształtek narożnikowych.

Spoinowanie

Do spoinowania (fugowania) wykorzystuje się gotową masę fugową do klinkieru. Zaprawę fugową przygotowuje się zgodnie z kartą katalogową produktu. Konsystencja zaprawy powinna być półsucha. Dlatego nie należy przekraczać podanej w instrukcji ilości wody zarobowej (3,25-4,0l na 25kg suche zaprawy do spoinowania). Krawędzie boczne przyklejonych kształtek nie mogą być zabrudzone zaprawą klejową. Masę fugową nakłada się za pomocą kielni do spoin tzw. „fugówki” zaczynając od góry elewacji. Masa fugowa musi wypełniać spoiny całkowicie (licować się z powierzchnią kształtki) tzw. fugowanie na „pełne spoiny”. Zastosowanie cieńszych spoin nie gwarantuje utrzymania jakości systemu. Nadmiar masy fugowej usunąć z kształtek za pomocą szczotki lub pędzla

5.2.5. Wykonanie wycieraczek zewnętrznych

Wycieraczkę należy zamontować we wnęcie wys.25mm wykończonej ramą z kątownika stalowego ocynkowanego. Kątownik we wnęcie powinien być zacięty pod kątem 45 st. (najlepiej aby został zespawany, ponieważ ułatwia to "złapanie" kątów), przymocowany kołkami rozporowymi w taki sposób aby górna krawędź licowała się z górną krawędzią posadzki.

Kątownik zamontować na stalowej kratce pomostowej zakotwiczonej do podkładu z kostki betonowej gr.8cm ułożonej na podkładzie betonowym. Pod kratą pomostową ułożyć warstwę spadkową z zaprawy cementowej w celu odwodnienia wnęki.

5.2.6. Montaż systemowych daszków nad wejściem w konstrukcji stalowej

Nad wejściem zaprojektowano systemowy daszek stalowo – szklany, jednospadowy. Konstrukcję należy wykonać przy użyciu gotowych elementów ze stali zwykłej cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo na kolor czarny, wg rysunków. Zastosowano szkło przezroczyste, bezpieczne gr. 10 mm. Daszki mocowane do ścian do konstrukcji żelbetowej. Szkło mocować do konstrukcji za pomocą systemowych mocowań (rotuli).

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 punkt 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-88/B-30000/ Az1:1996 Cement portlandzki (Zmiana A1)
- PN-EN 998-2:2004 „Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dot. cementu powszechnego użytku
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-68/B-10020. Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1B ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST- 1B.12 WYPOSAŻENIE

Grupa: **CPV 45400000-1** Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa: **CPV 45420000-7** Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz
roboty ciesielskie

Kategoria: **CPV 45421160-3** Instalowanie wyrobów metalowych
CPV 45421153-1 Instalowanie zabudowy mebli

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie**
Ul. Wałowa 30
44-300 Wodzisław Śląski

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował: **„ARCHiTEKT” studio projektowe**
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał: mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, sierpień 2017 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1B.12 WYPOSAŻENIE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. Rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wyposażeniem związanych z przebudową rozbudową budynku byłego prosektorium wraz z zagospodarowaniem terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji zadania p.n. rozbudowa budynku oraz przystosowanie terenu przy ulicy Wałowej 30 w Wodzisławiu Śląskim na potrzeby realizacji projektu p.n. „Oaza Aktywności”. Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty związane z wyposażeniem budynku:

DŹWIG OSOBOWY

- Zakup, dostarczenie i montaż dźwigu osobowego, hydraulicznego przystosowanego dla osób niepełnosprawnych, z maszynownią w formie prefabrykowanej szafy.

ŁAZIENKI OGÓLNODOSTĘPNE

- Zakup, dostarczenie i montaż dozownika do mydła w pianie,
- Zakup, dostarczenie i montaż podajnika na ręczniki papierowe,
- Zakup, dostarczenie i montaż brodzika wpuszczanego w posadzkę,
- Zakup, dostarczenie pojemnika na odpady ściennego,
- Zakup, dostarczenie pojemnika na odpady higieniczne,
- Zakup, dostarczenie i montaż podajnika papieru toaletowego ściennego,
- Zakup, dostarczenie i montaż szczotki do wc ściiennej,
- Zakup, dostarczenie i montaż lustro wtopionego.

WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- Zakup, dostarczenie i montaż uchwyty uchylnego przy umywalce, dł 50cm,
- Zakup, dostarczenie i montaż uchwyty uchylnego przy wc, dł 70cm,
- Zakup, dostarczenie i montaż dozownika do mydła w pianie,
- Zakup, dostarczenie i montaż podajnika na ręczniki papierowe,
- Zakup, dostarczenie pojemnika na odpady, ściennego,
- Zakup, dostarczenie pojemnika na odpady higieniczne,
- Zakup, dostarczenie i montaż podajnika papieru toaletowego ściennego,
- Zakup, dostarczenie i montaż szczotki do wc ściiennej,

- Zakup, dostarczenie i montaż lustra uchylnego dla niepełnosprawnych,
- Zakup, dostarczenie i montaż siedziska prysznicowego, składanego,
- Zakup, dostarczenie i montaż uchwyty prostego przy natrysku,

SZATNIA DANSKO / MĘSKA

- Zakup, dostarczenie i montaż szafek ubraniowych,
- Zakup, dostarczenie ławek szatniowych,

POMIESZCZENIE SOCJALNE

- Zakup, dostarczenie szafek pracowniczych ubraniowych,
- Zakup, dostarczenie szafy porządkowej,
- Zakup, dostarczenie i montaż aneksu kuchennego wykonanego na wymiar,
- Zakup, dostarczenie stołu kwadratowego,
- Zakup, dostarczenie krzeseł,

ZAPLECZE SALI SZKLONO-WARSZTATOWEJ

- Zakup, dostarczenie i montaż aneksu kuchennego wykonanego na wymiar,

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1B.01

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<i>Klasa</i>	CPV 45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
<i>Kategoria</i>	CPV 45421153-1	Instalowanie zabudowy mebli

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST- 0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów


Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 2.2

2.3. Stosowane materiały

WYPOSAŻENIE ŁAZIENKI OGÓLNODOSTĘPNE








Nazwa:	Rysunek poglądowy:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Automatyczny dozownik mydła w pianie</u> - stal nierdzewna matowa, szer. ok. 17cm x wys. ok. 27cm x ok. 10cm, - zasilany 4 bateriami R14, - uruchamiany automatycznie czujnikiem zbliżeniowym, - diodowy wskaźnik stanu dozownika 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Podajnik na ręczniki papierowe</u> - stal nierdzewna - zamek na kluczyk - głębokość ok. 11cm, wysokość 35cm, szerokość 27cm - montaż naścienny 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Pojemnik na odpady naścienny</u> - stal nierdzewna - objętość ok 23 litry - głębokość ok. 16cm, wysokość ok. 46cm, szerokość ok. 35cm - montaż naścienny 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Pojemnik na odpady higieniczne</u> - stal nierdzewna - objętość ok 5 litry - montaż naścienny - pojemnik z klapką 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Brodzik wpuszczony w posadzkę</u> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Podajnik papieru toaletowego naścienny</u> - stal nierdzewna matowa, szer. ok. 32cm x wys. ok. 28cm x ok. 9,5cm - dostosowany do papieru o maksymalnej średnicy 23 cm, - okienko do kontroli ilości papieru, - zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, - zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, - łączenia boków spawane i szlifowane, - niewidoczne zawiasy, 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Szczotka do wc</u> - stal nierdzewna matowa, - uchwyt przykręcany do ściany, - wyjmowana podstawka z uchwytu ułatwia czyszczenie, - wymienna końcówka szczotki, 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Lustro wtopione szlifowane</u> 	

WYPOSAŻENIE WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nazwa:

Rysunek poglądowy:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Uchwyt umywalkowy uchylny</u> - stal nierdzewna - długość 50cm - średnica rury 25mm lub 32mm 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Uchwyt uchylny przy wc</u> - stal nierdzewna - długość 70cm - średnica rury 25mm lub 32mm 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Automatyczny dozownik mydła w pianie</u> - stal nierdzewna matowa, szer. ok. 17cm, ok. wys.27cm x ok.10cm, - zasilany 4 bateriami R14, - uruchamiany automatycznie czujnikiem zbliżeniowym, - diodowy wskaźnik stanu dozownika 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Podajnik na ręczniki papierowe</u> - stal nierdzewna - zamek na kluczyk - głęb. ok. 11cm, wys. ok. 35 cm, szer. ok.27cm - montaż naścienny 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Pojemnik na odpady naścienny</u> - stal nierdzewna - objętość ok 23 litry - głęb. ok.17cm, wys. ok. 46cm, szer. ok. 35cm - montaż naścienny 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Pojemnik na odpady higieniczne</u> - stal nierdzewna - objętość ok 5 litry - montaż naścienny - pojemnik z klapką 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Podajnik papieru toaletowego naścienny</u> - stal nierdzewna matowa, szer. ok. 32cm wys. ok.28cm x ok. 9cm , - dostosowany do papieru o maks. średnicy 23 cm, - okienko do kontroli ilości papieru, - zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, - zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, - łączenia boków spawane i szlifowane, - niewidoczne zawiasy, 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Szczotka do wc</u> - stal nierdzewna matowa, - uchwyt przykręcany do ściany, - wyjmowana podstawka z uchwytu, - wymienna końcówka szczotki, 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Lustro uchylne dla niepełnosprawnych</u> - stal nierdzewna - głęb. ok. 7,5cm, wys. ok. 50cm, szer. ok. 60cm - montaż naścienny - wzmocnienie tworzywo sztuczne 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Siedzisko prysznicowe składane</u> - stal nierdzewna, - wymiary ok. 40x44cm - nośność do 150kg 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Uchwyt ścienny prosty</u> - stal nierdzewna - długość 50cm - średnica rury 25mm lub 32mm 	

WYPOSAŻENIE SZATNI DAMSKO / MĘSKIEJ

- Szafka ubraniowa, z metalu o zgrzewanej konstrukcji, wyposażona w 2 komory. Wymiary: szerokość ok. 60cm, głębokość ok. 48cm, wysokość ok. 180cm. Malowana proszkowo na kolor popielaty RAL 7035; wzmocnione drzwi (otwierane w kierunku prawe/lewe); otwory wentylacyjne zapewniające prawidłową cyrkulację powietrza; stała półka (światło półki - 250 mm); drążek z 2 haczykami na ubrania; zamek cylindryczny 1 pkt. ; regulatory umożliwiające poziomowanie
- Ławka jednostronna pod szafkę, wysokość ok. 40cm, głębokość ok. 76cm, szerokość ok. 60cm. Siedzisko ze sklejki lakierowanej gr.1,2cm; regulatory umożliwiające poziomowanie; malowana proszkowo na kolor popielaty RAL 7035.

WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA SOCJALNEGO

- Szafka ubraniowa, z metalu o zgrzewanej konstrukcji, wyposażona w 2 komory. Wymiary: szerokość ok. 30cm, głębokość ok. 48cm, wysokość ok. 180cm. Malowana proszkowo na kolor popielaty RAL 7035; wzmocnione drzwi (otwierane w kierunku prawe/lewe); otwory wentylacyjne zapewniające prawidłową cyrkulację powietrza; stała półka (światło półki - 250 mm); drążek z 2 haczykami na ubrania, praktyczny wizytownik na drzwiach; zamek cylindryczny 1 pkt. ; regulatory umożliwiające poziomowanie;
- Szafa porządkowa, z metalu o zgrzewanej konstrukcji, wyposażona w półki. Malowana proszkowo na kolor popielaty RAL 7035; drzwi otwierane;

- Zabudowa kuchenna wykonana na wymiar; blat laminowany gr. 38mm w kolorze dębu, szafki z płyt MDF w kolorze białym, fronty w kolorze białym, uchwyty podłużne w kolorze czarnym, zawiasy i szuflady domykające, szafki dolne i górne zamykane;
- Stół kwadratowy 80x80x72 cm, z blatem w kolorze dębu, nogi stalowe w kolorze białym ;
- Krzesła z siedziskiem z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, wzór DSW ;

ZAPLECZE SALI SZKLONO-WARSZTATOWEJ

- Zabudowa kuchenna wykonana na wymiar; blat laminowany gr. 38mm w kolorze dębu, szafki z płyt MDF w kolorze białym, fronty w kolorze białym, uchwyty podłużne w kolorze czarnym, zawiasy i szuflady domykające, szafki dolne i górne zamykane;

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 3

3.2. Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Poziomica,
- Taśma miernicza,
- Wkrętarka,
- Śrubokręt,
- Wiertarka,
- Młotek,
- inny sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pt. 4

4.2. Transport

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport.

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Montaż lustra

Do mocowania luster należy użyć kleju specjalnie do tego przeznaczonego. Klej nakładać na spodnią stronę lustra, najlepiej niewielkimi plackami. Podłoże musi charakteryzować się nośnością, musi być czyste, suche, wolne od pyłu i środków antyadhezyjnych. Powłokę lustra należy sprawdzić przed klejeniem pod kątem ewentualnych uszkodzeń (np. zadrapania). Klej do luster nanosi się na odwrotnej stronie lustra pionowymi pasmami o maksymalnej długości 20cm (maksymalna szerokość po docięściu około 10mm) w odstępie około 20cm. Grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 2mm po docięściu. Za wszelką cenę należy unikać punktowego lub powierzchniowego nanoszenia kleju. Do

chwili całkowitego stwardnienia kleju lustro musi być zabezpieczone. Zabezpieczenia te nie mogą jednak przeszkadzać cyrkulacji powietrza pomiędzy naniesionym klejem, która konieczna jest do jego stwardnienia. Środki pomocnicze służące do podtrzymania lustra podczas reakcji wiązania kleju można zdjąć dopiero po zakończeniu reakcji. Świeży klej, który nie zdążył jeszcze związać można usunąć środkiem czyszczącym.

5.2.2. Montaż wyposażenia łazienek

W łazienkach dla niepełnosprawnych lustro oraz dozowniki mydła i ręczników, winny być umieszczone na wysokości 120cm nad posadzką, licząc od najniższego punktu zamocowania. Pochwyty i umywalka powinny być zawieszone na wysokości 75-80cm nad posadzką. Wyłączniki światła i gniazda elektryczne trzeba umieścić na wysokości dostosowanej do zasięgu ręki osoby poruszającej się na wózku. Muszla ustępowa powinna być wykonana z masy ceramicznej o zwiększonej wytrzymałości, odpornej na uderzenie kół wózka. Powinna być również dłuższa od standardowej, aby ułatwić osobie niepełnosprawnej bezpieczne przesiadanie się na wózek. Przyjmuje się minimalne wymiary: szerokość 36cm, wysokość 46cm, długość 75cm. Muszla powinna być usytuowana w taki sposób, aby umożliwić podjechanie z boku wózkiem. Przy muszli ustępowej montuje się uchwyty uchylne, które w razie potrzeby można odchylić i przesiąść się swobodnie z wózka na muszlę. W pozostałych łazienkach przyjmuje się muszle ustępowe o wymiarach zawierających się w przedziale 53-58cm.

Umywalki dla dorosłych montować na wys. 0,80 – 0,85m, zlewozmywaki przeznaczone do pracy stojącej 0,8 – 0,9m, zlewy porządkowe 0,5 – 0,6m. Wysokość montażu siedzeń wc dla dorosłych około 48cm.

5.2.3. Montaż mebli

Meble muszą zostać dostarczone w całości jako trwale zmontowane. Dostawca zobowiązany jest do prawidłowego ustawienia i wypoziomowania mebli, zgodnie z projektem aranżacji. Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie projektu aranżacji ze stanem faktycznym i odpowiednie dopasowanie mebli do pomieszczeń, pomiar na budowie po wykonaniu wylewek i okładziny ścian..

Pozostałe szczegóły (m.in. kolorystyka, wybór uchwytów, ilość mebli lewych i prawych itp.) zostaną ostatecznie uzgodnione przed realizacją Zamówienia z Inwestorem.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 punkt 7

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pt. 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST- 0 pt. 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.