

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PROJEKT PRZEBUDOWY BUDYNKU BRANŻOWEJ
SZKOŁY I STOPNIA W RADLINIE PRZY UL. ORKANA 23
NA SIEDZIBĘ PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ

SST – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

Adres:

ul. Orkana 23
44-310 – Radlin

Jednostka ewidencyjna: 241502_1 m. RADLIN
Obręb ewidencyjny: 241502_1.0002 BIERTUŁTOWY
Działki ewidencyjne nr: 3768/305, 2090/310, 4189/310

Zamawiający:

Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin

Wykonawca:

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

Opracował:

ARCHITEKT studio projektowe spółka z o. o.
ul. Rymera 4
44-270 Rybnik
Tel. 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

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

SST – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE - BUDYNEK

SST – 1.2.1 Roboty rozbiórkowe	str. 4 – 10
SST – 1.2.2 Roboty ziemne	str. 11 – 16
SST – 1.2.3 Beton niekonstrukcyjny.....	str. 17 – 21
SST – 1.2.4 Beton konstrukcyjny.....	str. 22 – 31
SST – 1.2.5 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych i roboty metalowe	str. 32 – 41
SST – 1.2.6 Roboty izolacyjne	str. 42 – 50
SST – 1.2.7 Roboty murowe.....	str. 51 – 56
SST – 1.2.8 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych	str. 57 – 60
SST – 1.2.9 Roboty w zakresie stolarki budowlanej	str. 61 – 68
SST – 1.2.10 Roboty wykończeniowe wewnętrzne	str. 69 – 92
SST – 1.2.11 Roboty wykończeniowe zewnętrzne	str. 93 – 100
SST – 1.2.12 Wyposażenie	str. 101 – 122

Spis kodów CPV

Grupa:

CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
CPV 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
CPV 45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa:

CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
CPV 45320000-6	Roboty izolacyjne
CPV 45410000-4	Tynkowanie
CPV 45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
CPV 45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
CPV 45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
CPV 45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe

Kategoria:

CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
CPV 45262350-9	Betonowanie bez zbrojenia
CPV 45262300-4	Betonowanie
CPV 45262310-7	Zbrojenie
CPV 45262520-2	Roboty murowe
CPV 45262500-6	Roboty murarskie i murowe
CPV 45321000-3	Izolacja cieplna
CPV 45421100-5	Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
CPV 45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
CPV 45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych
CPV 45421153-1	Instalowanie zabudowanych mebli
CPV 45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
CPV 45442100-8	Roboty malarskie
CPV 45452000-0	Zewnętrzne czyszczenie budynków
CPV 45451000-3	Dekorowanie



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.1 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 45111300-1**
Roboty rozbiórkowe

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski**
Branżowa Szkoła

Wykonawca:

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

Wykonał: mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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:

ROBOTY ROZBIÓRKOWE ZEWNĘTRZNE:

W ZAKRESIE SKUWANIA TYNKÓW I OKŁADZIN ŚCIENNYCH:

- odbicie tynków zewnętrznych;
- zerwanie izolacji z płyt styropianowych na ścianach;
- rozebranie wykładziny ściiennej z płytek;

W ZAKRESIE DEMONTAŻU WYPOSAŻENIA:

- demontaż daszków szklanych nad wejściem;

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI ŚCIAN:

- rozbiórka nadproży z cegieł,
- rozbiórka ścian, filarów i kolumn z cegieł,

ROBOTY ROZBIÓRKOWE WEWNĘTRZNE:

W ZAKRESIE DEMONTAŻU WYPOSAŻENIA

- demontaż stalowej balustrady (balustrad z kształtowników stalowych w poziomie III kondygnacji),
- demontaż umywalek,
- demontaż ustępów w miską fajansową,
- demontaż pisuarów,
- demontaż obudów dylatacji,
- rozbiórka obudowy grzejników,
- demontaż elementów dekoracyjnych oraz przewóz w miejsce wskazane przez Inwestora lub utylizacja;

W ZAKRESIE DEMONTAŻU STOLARKI:

- demontaż stolarki okiennej,
- demontaż stolarki drzwiowej (skrzydło + ościeżnica),
- demontaż parapetów stalowych,
- istniejące drzwi zewnętrzne do rozbiórki i ponownego montażu,
- demontaż skrzydeł drzwiowych bez względu na materiał;

W ZAKRESIE SKUWANIA TYNKÓW I OKŁADZIN ŚCIENNYCH:

- odbicie tynków wewnętrznych na ścianach,
- odbicie tynków wewnętrznych na stropach płaskich belkach, biegach i spocznikach schodów,
- rozbiórka okładziny ściiennej z płytek,
- usunięcie lamperii ze ścian,
- rozebranie okładziny ściiennej z desek;

W ZAKRESIE SKUWANIA I ROZBIÓRKI POSADZEK:

- rozbiórka posadzek lastrykowych,

- rozbiórka posadzek z terakoty,
- rozbiórka posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych,
- rozbiórka posadzek z płytek ceramicznych,
- rozebranie posadzki z paneli podłogowych,
- rozebranie posadzki z desek podłogowych;

W ZAKRESIE SKUCIA TYNKÓW NA SUFITACH:

- odbicie tynków wewnętrznych,

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI STROPODACHU POD KLAPY ODDYMIAJĄCE:

- rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład,
- rozebranie stropów żelbetowych,
- rozbiórka ścianek podpierających w przestrzeni dachu,
- rozebranie izolacji termicznej stropodachu,
- rozebranie stropu gęstożebrowego Akermana;

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI ŚCIAN:

- rozbiórka nadproży z cegieł,
- wykucie wnęk w ścianach z cegieł,
- rozbiórka ścianek pełnych z cegieł,
- rozbiórka filarów i kolumn z cegieł,
- wykucie otworów w ścianach istniejących pod otwory drzwiowe i okienne,
- wykucie strzępi,
- wykucie gniazd w elementach żelbetowych,
- rozebranie fundamentów z cegły;

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI PODŁOGI NA LEGARACH

- rozbiórka legarów,
- rozbiórka płyt OSB;

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI SCHODÓW

- rozbiórka schodów betonowych zbrojonych

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI STROPÓW:

- podstemplowanie zagrożonych stropów pojedynczymi stemplami,
- rozebranie podłoża z betonu gruzowego,
- rozbiórka warstwy stropu z gruzu,
- rozbiórka ceglanych sklepień odcinkowych z cegły,
- rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych,
- rozbiórka stropów żelbetowych (płyt, żeber, wieńców),
- rozbiórka stropów ceramicznych gęstożebrowych,

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI PODŁOGI NA GRUNCIE:

- rozbiórka podłoża z betonu gruzowego,
- rozbiórka warstwy podłogi na gruncie z gruzu,
- rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych,

W ZAKRESIE WYWOZU I UTYLIZACJI MATERIAŁÓW ODPADOWYCH

- wywóz i utylizacja gruzu,
- wywóz i utylizacja styropianu,
- wywóz i utylizacja drewna,
- wywóz i utylizacja styropianu,
- wywóz złomu,
- wywóz i utylizacja wykładziny PCV,
- wywóz i utylizacja papy;

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

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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2.

2.3. Otrzymany materiał

Gruz należy usunąć z terenu budowy, wywieźć na wysypisko odpadów, elementy stalowe zełomować. Istniejące wyposażenie (wyposażenie, elementy dekoracyjne) 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 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót rozbiórkowych

- 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 pt. 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 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót**5.2.1. 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

7.2. Obmiar robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe:

ROBOTY ROZBIÓRKOWE ZEWNĘTRZNE:

W ZAKRESIE SKUWANIA TYNKÓW I OKŁADZIN ŚCIENNYCH:

- odbicie tynków zewnętrznych..... m²
- zerwanie izolacji z płyt styropianowych na ścianachm²
- rozebranie wykładziny ściiennej z płytekm²

W ZAKRESIE DEMONTAŻU WYPOSAŻENIA:

- demontaż daszków szklanych nad wejściem szt

W ZAKRESIE ROZBIÓRKI ŚCIAN:

- rozbiórka nadproży z cegieł..... m³
- rozbiórka ścian, filarów i kolumn z cegieł..... m³

ROBOTY ROZBIÓRKOWE WEWNĘTRZNE:

W ZAKRESIE DEMONTAŻU WYPOSAŻENIA:

- demontaż stalowej balustrady (balustrad z kształtowników stalowych w poziomie III kondygnacji)..... m
- demontaż umywalekkpl.
- demontaż ustępów z miską fajansową kpl.
- demontaż pisuarów kpl.
- demontaż obudów dylatacji m².
- Rozbiórka obudowy grzejników szt
- demontaż elementów dekoracyjnych oraz przewóz w miejsce wskazane przez Inwestora lub utylizacja..... kpl.

W ZAKRESIE DEMONTAŻU STOLARKI:

- demontaż stolarki okiennej szt.
- demontaż stolarki drzwiowej (skrzydło + ościeżnica) m²

▪ demontaż parapetów stalowych.....	m
▪ istniejące drzwi zewnętrzne do rozbiórki i ponownego montażu	m ²
▪ demontaż skrzydeł drzwiowych bez względu na materiał.....	kpl
W ZAKRESIE SKUWANIA TYNKÓW I OKŁADZIN ŚCIENNYCH:	
▪ odbicie tynków wewnętrznych na ścianach.....	m ²
▪ odbicie tynków wewnętrznych na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów	m ²
▪ rozbiórka okładziny ściiennej z płytek	m ²
▪ usunięcie lamperii ze ścian.....	m ²
▪ usunięcie okładziny ściiennej z desek	m ²
W ZAKRESIE SKUWANIA I ROZBIÓRKI POSADZEK:	
▪ rozbiórka posadzek lastrykowych	m ²
▪ rozbiórka posadzek z terakoty	m ²
▪ rozbiórka posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych	m ²
▪ rozbiórka posadzek z płytek ceramicznych	m ²
▪ rozebranie posadzki z paneli podłogowych	m ²
▪ rozebranie posadzki z desek podłogowych.....	m ²
W ZAKRESIE SKUCIA TYNKÓW NA SUFITACH:	
▪ odbicie tynków wewnętrznych.....	m ²
W ZAKRESIE ROZBIÓRKI STROPODACHU POD KLAPY ODDYMIAJĄCE:	
▪ rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład	m ²
▪ rozebranie stropów żelbetowych.....	m ³
▪ rozbiórka ścianek podpierających w przestrzeni dachu	m ³
▪ rozebranie izolacji termicznej stropodachu	m ²
▪ rozebranie stropu gęstożebrowego Akermana	m ²
W ZAKRESIE ROZBIÓRKI ŚCIAN:	
▪ rozbiórka nadproży z cegieł.....	m ³
▪ wykucie wnęk w ścianach z cegieł.....	m ²
▪ rozbiórka ścianek pełnych cegieł.....	m ²
▪ rozbiórka filarów i kolumn z cegieł.....	m ³
▪ wykucie otworów w ścianach istniejących pod otwory drzwiowe i okienne	m ³
▪ wykucie strzępi	m
▪ wykucie gniazd w elementach żelbetowych	gniazd.
▪ rozebranie fundamentów z cegły.....	m ³
W ZAKRESIE ROZBIÓRKI PODŁOGI NA LEGARAQCH:	
▪ rozbiórka legarów	m
▪ rozbiórka płyt OSB	m ²
W ZAKRESIE ROZBIÓRKI SCHODÓW:	
▪ rozbiórka schodów betonowych zbrojonych	m ³
W ZAKRESIE ROZBIÓRKI STROPÓW:	
▪ podstemplowanie zagrożonych stropów pojedynczymi stemplami.....	szt.
▪ rozebranie podłoża z betonu gruzowego.....	m ³
▪ rozbiórka warstwy stropu z gruzu	m ²
▪ rozbiórka ceglanych sklepień odcinkowych z cegły	m ²
▪ rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych	m ³
▪ rozbiórka stropów żelbetowych (płyt, żeber, wieńców)	m ³
▪ rozbiórka stropów ceramicznych gęstożebrowych.....	m ²
W ZAKRESIE ROZBIÓRKI PODŁOGI NA GRUNCIE:	
▪ rozbiórka podłoża z betonu gruzowego.....	m ³
▪ rozbiórka warstwy podłogi na gruncie z gruzu	m ²
▪ rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych	m ³

W ZAKRESIE WYWOZU I UTYLIZACJI MATERIAŁÓW ODPADOWYCH (roboty rozbiórkowe zewnętrzne i wewnętrzne):

- wywóz i utylizacja gruzu m³
- wywóz i utylizacja styropianu m³
- wywóz i utylizacja drewna m³
- wywóz złomu t
- wywóz i utylizacja wykładziny PCV m³
- wywóz i utylizacja papy m³

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 TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

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 – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.2 ROBOTY ZIEMNE

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, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin
Wykonawca:
Opracował:	ARCHiTEKT studio projektowe spółka z o. o. ul. Rymera 4, 44-270 Rybnik <i>Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381</i>
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1.2.2 ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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

W ZAKRESIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH:

Roboty ziemne w zakresie wznoszenia budynku

- Roboty przygotowawcze:
 - pomiary przy wykopach fundamentowych;
- Wykopy pod fundamenty:
 - wykonanie wykopów koparkami pod fundamenty,
 - ręczne wykopy fundamentowe z transportem urobku samochodami skrzyniowymi,
 - umocnienie wykopów;
- Zasypanie wykopów:
 - Zakup i dostarczenie pospółki,
 - wypełnienie przestrzeni fundamentów pospółką,
 - zagęszczenie wykopów.
- Pogłębianie podłogi na gruncie:
 - roboty ziemne z przewozem gruntu;
- Wykonanie podsypki pod podłogą na gruncie:
 - ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,
 - wykonanie podsypki piaskowej wraz z zagęszczeniem mechanicznym;
- Wywóz i utylizacja:
 - Wywóz nadmiaru gruntu na składowisko Wykonawcy i utylizacja.

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):

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

1.6. 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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2.

2.3. Stosowane materiały

- Bale iglaste obrzynane gr. 50-100 mm kl. III,
- Drewno iglaste okrągłe korowane nasyczone na stemple,
- Drut stalowy okrągły miękki fi 0,5-0,8 mm,
- Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane,
- Klamry ciesielskie z prętów stalowych typu U,
- Pospółka, uziarnienie 0,5-31,5 mm,
- Pospółka, uziarnienie 0,5-63 mm,
- Kruszywo dolomitowe frakcja 4-31,5mm – nośność podbudowy:
 - zalecany wtórny moduł odkształcenia $Ev2 \geq 120 \text{ MN / m}^2$,
 - wskaźnik odkształcenia $Ev2 / Ev1 \leq 2,2$.
- Równość podbudowy należy wykonać z dokładnością do +/- 1 cm na długości pomiarowej 3m.
- Słupki drewniane iglaste fi 7-11 cm, dł. 2,0 m,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót ziemnych wg projektu technicznego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót w zakresie altan

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

- Spycharka gąsienicowa,
- Koparko-ładowarka,
- Samochód skrzyniowy,
- Samochód samowyladowczy,
- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa,
- Łopaty,
- Kilofy,
- Młotki,
- Niwelator, teodolit,
- oraz wszelki 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 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 pt. 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 robot, 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 ściany 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 odpajanej 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 organizuje 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.

7.2. Obmiar robót w zakresie robót ziemnych

- Roboty przygotowawcze:
 - pomiary przy wykopach fundamentowych m³
- Wykopy pod fundamenty:
 - wykonanie wykopów koparkami pod fundamenty m³
 - ręczne wykopy fundamentowe z transportem urobku samochodami skrzyniowymi m³
 - umocnienie wykopów m²
- Zasypanie wykopów:
 - zakup i dostarczenie pospółki m³
 - wypełnienie przestrzeni fundamentów pospółką m³
 - zagęszczenie wykopów m³
- Pogłębianie podłogi na gruncie
 - roboty ziemne z przewozem gruntu m³
- Wykonanie podsypki pod podłogę na gruncie:
 - ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne m²
 - wykonanie podsypki piaskowej wraz z zagęszczeniem mechanicznym m²
- Wywóz i utylizacja:
 - wywóz nadmiaru gruntu na składowisko Wykonawcy i utylizacja m³

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 TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

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 2020r., poz. 1333) - 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 – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.3 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

CPV 45262350-9

Kategoria: Betonowanie bez zbrojenia

Zamawiający: Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin

Wykonawca:

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

Opracował:

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

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1.2.3 BETON NIEKONSTRUKCYJNY

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 budynku:

W ZAKRESIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH:

- wykonanie podkładu betonowego z betonu pod fundament ścian,
- wykonanie podkładu betonowego z betonu pod płytą fundamentową windy,
- wykonanie podkładu betonowego na gruncie,
- wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzki gr. 6 cm zatartej na gładko, zbrojonej przeciwskurczowo siatką;

W ZAKRESIE SCHODÓW MONOLITYCZNYCH:

- wykonanie podkładu betonowego na gruncie,

W ZAKRESIE STROPÓW GESTOŻEBROWYCH:

- wykonanie poduszki betonowej pod belki stropowe z betonu klasy C25/30;

W ZAKRESIE KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO:

- wykonanie podkładu betonowego na podłożu gruntowym;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 2.01

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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Beton C8/10,

Kruszywa mineralne do betonu zwykłego wymagania:

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

Uziarnienie kruszywa powinno być tak dobrane, aby mieszanka betonowa wykazywała maksymalną szczelność i urobialność przy minimalnym zużyciu cementu i wody. Właściwości 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.

- 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,
- 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 sypek, bez zawartości grudek, Czas przechowywania cementu nie może być dłuższy od 3 miesięcy.
- Ciasto wapienne (wapno gaszone);
- Masa bitumiczna,
- Drewno opałowe;
- Deski iglaste obrzynane, gr. 28-45 mm, kl. III,
- Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane,

- Zaprawa cementowa M-7, M-12,
- Woda,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót z betonu niekonstrukcyjnego wg projektu technicznego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót

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

- betoniarka wolnospadowa,
- czepaki do zapraw;
- kielnia;
- linia murarska (łata)
- pion;
- pompa do betonu;
- poziomica;
- samochód dostawczy
- samochód mieszający do betonu;
- taczki;
- walec statyczny samojezdny;
- warstwomierz;
- wąż wodny;
- oraz wszelki 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 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 pt. 5.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie podłoża z chudego betonu

Podłoże pod warstwę chudego betonu powinno być wyrównane i oczyszczone. Na tak przygotowane podłoże należy ułożyć warstwę chudego betonu C8/10 gr.10cm (pod fundamentami). 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 betonowej zbrojonej siatką

Wylewki betonowe należy oddylać w odniesieniu do pętli ogrzewanej podłogi, w polach nie większych niż 6x6m.

- W celu eliminacji pęknięć na skutek naprężeń skurczowych stosujemy zbrojenie wylewki z siatki stalowej (zgodnie z SST-II/4).

- 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 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie robót z betonu niekonstrukcyjnego

W ZAKRESIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH:

- wykonanie podkładu betonowego z betonu pod fundament ścian m³
- wykonanie podkładu betonowego z betonu pod płytą fundamentową windy m³
- wykonanie podkładu betonowego na gruncie m³
- wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzki gr. 6 cm zatartej na gładko, zbrojonej przeciwskurczowo siatką m²

W ZAKRESIE SCHODÓW MONOLITYCZNYCH:

- wykonanie podkładu betonowego na gruncie m³

W ZAKRESIE STROPÓW GESTOŻEBROWYCH:

- wykonanie poduszki betonowej pod belki stropowe z betonu klasy C25/30 m³

W ZAKRESIE KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO:

- wykonanie podkładu betonowego na podłożu gruntowym m³

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-88/B-30000/ Az1:1996 Cement portlandzki (Zmiana A1).
- 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 – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.4 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, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin**

Wykonawca:

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

Opracował:

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

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.4 BETON KONSTRUKCYJNY

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 klasy C25/30 w zakresie wznoszenia budynku:

- betonowanie żelbetowych ław fundamentowych z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie płyty fundamentowej windy z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie żelbetowych wieńców o przekroju 24x24 cm z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie żelbetowych wieńców o przekroju 24x30 cm z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie żelbetowych wieńców o przekroju 38x24 cm z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie żelbetowych belek nadprożowych monolitycznych z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie żelbetowych rdzeni z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie ścian żelbetowych przy schodach z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie schodów żelbetowych z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie ścian żelbetowych szybu windy z zastosowaniem pompy do betonu,
- montaż systemowego stropu gęstożebrowego,
- betonowanie płyty fundamentowej kanału technologicznego z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie ścian żelbetowych kanału technologicznego z zastosowaniem pompy do betonu,
- betonowanie belek kłapy oddymiającej z zastosowaniem pompy do betonu,

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 2.01

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 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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Beton C25/30, W12, wodoszczelny,
- Beton C25/30,
- Beton C20/25

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;
- Deski iglaste obrzynane gr. 19-25 mm, kl. III;
- Deski iglaste obrzynane gr. 28-45 mm, kl. III;
- Drewno na stemple okrągłe korowane;
- Drut stalowy okrągły miękki fi 1,0-1,8 mm;
- Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane;
- Piasek zwykły,
- Podpory stalowe montażowe – teleskopowe;

- 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.
- Zaprawa cementowa M-15;
- Strop systemowy belkowo-pustakowy – belki wys. 11cm, wykonane z betonu klasy C50/60 na kruszywie naturalnym, sprężone splotami ze stalowych strun o wysokiej wytrzymałości; żwirobotonowe, wibroprasowane pustaki betonowe o wysokości 12cm;
- Stalowe podpory montażowe – teleskopowe;
- Inny materiał konieczny do wykonania robót z betonu konstrukcyjnego wg projektu technicznego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót

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

- czerpaki do zapraw;
- kielnia,
- łata;
- młotek ciesielski;
- młotek murarski;
- pion;
- pompa do betonu;
- poziomnica;
- rusztowanie;
- samochód dostawczy;
- samochód mieszający do betonu;
- szczotki do nanoszenia środka antyadhezyjnego;
- taczki;
- walec statyczny samojezdny;
- warstwomierz;
- wąż wodny;
- wibrator do zagęszczenia mieszanki betonowej;
- żuraw samochodowy;
- oraz wszelki 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 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 pt. 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 uszczelnić 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 niezmienność 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 (klapy 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 zagęszczonej 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 wglębnych.
10. Wznowienie 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 przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez :

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliwa 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°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°C betonu nie należy polewać,
3. Duże, poziome lub o niewielkim nachyleniu powierzchnie betonu mogą być powlekane środkami błonotwórczymi 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. Pielęgnacje posadzki betonowej

Klasa betonu: C25/30 posadzkowy + włókna stalowe 25kg/m³

Celem lepszego połączenia warstwy utwardzającej z betonem, pierwsze zatarcie mechaniczne dokonywane jest przy użyciu specjalnego dysku zakładanego na łopatkę zacieraczki. Kolejne zacierania dokonywane są za pomocą łopatek. Dokładne wykończenie posadzki przy ścianach oraz wokół słupów możliwe jest dzięki zastosowaniu krawędziowej zacieraczki o średnicy 600 mm.

Mechaniczne zacieranie posadzki dokonywane jest w określonych odstępach czasu, zależnych od panującej temperatury, aż do uzyskania połysku. Stosowanie samojedźnych zacieraczek mechanicznych pozwala zwiększyć wydajność oraz uzyskanie możliwie najlepszej jakości posadzek.

5.2.4. Wykonanie stropu belkowo-pustakowego gęstożebrowego

W obrębie pom. wentylatorowni przewidziano strop gęstożebrowy 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 układ belek, uzależniony od wymiarów pola stropowego. Wypełnienie stropu stanowią żwirobetonowe, wibroprasowane pustaki betonowe. Należy zachować minimalne oparcie belek stropowych na ścianach, tj. 5 cm (pustaki ceramiczne).

Przewidziano wysokość konstrukcyjną stropu prefabrykowanego:

- Strop – pustaki 12 cm + nadbeton o grubości 6 cm;

Nad podporami należy ułożyć odpowiednie zbrojenie podporowe. Nadbeton zbroić powierzchniowo siatką zgrzewaną z prętów stalowych # 8 mm o oczku 15 x 15 cm. Przed zamówieniem i wykonaniem stropu należy zweryfikować lokalizację i wymiary przebieg instalacyjnych.

Ogólne zasady montażu stropu:

- Belki należy rozkładać zgodnie z rysunkiem, z zachowaniem minimalnych oparć, tj. 2 cm – oparcie w podciągach, 5 cm – ściany z pustaków ceramicznych;
- Podpory montażowe ustawić z zachowaniem ujemnej strzałki ugięcia równej L/500;
- Rozstaw stempli zgodnie z zaleceniami producenta;
- 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 #8 mm, oczko 15x15 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0

7.2. Obmiar robót w zakresie robót z betonu konstrukcyjnego

- betonowanie żelbetowych ław fundamentowych z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie płyty fundamentowej windy żelbetowej z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie żelbetowych wieńców o przekroju 24x24 cm z zastosowaniem pompy do betonu..... m³
- betonowanie żelbetowych wieńców o przekroju 24x30 cm z zastosowaniem pompy do betonu..... m³
- betonowanie żelbetowych wieńców o przekroju 38x24 cm z zastosowaniem pompy do betonu..... m³
- betonowanie żelbetowych belek nadprożowych monolitycznych z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie żelbetowych rdzeni z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie ścian żelbetowych przy schodach z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie schodów żelbetowych z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie ścian żelbetowych szybu windy z zastosowaniem pompy do betonu m³
- montaż systemowego stropu gęstożebrowego m²
- betonowanie płyty fundamentowej kanału technologicznego z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie ścian żelbetowych kanału technologicznego z zastosowaniem pompy do betonu m³
- betonowanie belek klapy oddymiającej z zastosowaniem pompy do betonu m³

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 9

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-88/B-30000/ Az1:1996 Cement portlandzki (Zmiana A1)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III.
- 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 o 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-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
- PN-EN 933-4:2001 Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren - Wskaźnik kształtu.
- PN-EN 480-1-12:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań.

- PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.
- PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
- 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.
- PN-EN 313-1:2001 Sklejka. Klasyfikacja i terminologia. Część 1 : Klasyfikacja.
- PN-EN 313-2:2001 Sklejka. Klasyfikacja i terminologia. Część 2 : Terminologia.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE
SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST - 1.2.5 ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH I ROBOTY METALOWE

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 45262310-7**
Zbrojenie
CPV 45262000-1
Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
CPV 45262400-5
Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej

Zamawiający: **Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski**
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin

Wykonawca:

Opracował: **ARCHITEKT studio projektowe spółka z o. o.**
44-270 Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał: mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.5 ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zbrojarskich konstrukcji żelbetowych, związanych z przebudową budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 wznoszenia budynku:

STAL ZBROJENIOWA A-IIIN (RB500W #) i A-III (RB 400 ø)

W ZAKRESIE ROBÓT FUNDAMNETOWYCH:

- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm - ława fundamentowa t
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm - ława fundamentowa t
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm – płyta fundamentowa windy t
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm – płyta fundamentowa windy t

W ZAKRESIE ROBÓT ŻELBETOWYCH:

- Wieńce monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Nadproża monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Rdzenie monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Schody monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Szyb windy monolityczny:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Uzupełnienie stropu:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 8 mm t
- Kanał technologiczny:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Strop gęstożebrowy – zbrojenie z nadbetonu:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia nadbetonu siatką stalową z prętów # 6 mm o oczku 15 cm x 15 cm t

- przygotowanie i montaż dodatkowego zbrojenia przyporowego z prętów # 12 mm..... t

W ZAKRESIE ROBÓT FUNDAMNETOWYCH:

- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm - ława fundamentowa,
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm - ława fundamentowa,
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm – płyta fundamentowa windy,
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm – płyta fundamentowa windy;

W ZAKRESIE ROBÓT ŻELBETOWYCH:

- Wieńce monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm,
- Nadproża monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm,
- Rdzenie monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm,
- Schody monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm,
- Szyb windy monolityczny:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm,
- Uzupełnienie stropu:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 8 mm,
- Kanał technologiczny:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm,
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm,
- Strop gęstożebrowy – zbrojenie z nadbetonu:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia nadbetonu siatką stalową z prętów Ø 6 mm o oczku 15 cm x 15 cm,
 - przygotowanie i montaż dodatkowego zbrojenia przyporowego z prętów # 12 mm;

W ZAKRESIE ROBÓT METALOWYCH:

- Nadproża i podciąg stalowy
 - zabezpieczenie nadproży;
 - zbrojenie poduszek betonowych;
 - zakup, transport i montaż stalowych nadproży;
 - montaż elementów stalowych;
 - montaż siatki „Rabitz”;
- Rama stalowa;
 - Zabezpieczenie istniejącego stropu i nadproży;
 - Zakup, transport i montaż stalowych nadproży;
- Balustrady schodowe
 - Montaż elementów stalowych;
 - Zakup, transport i montaż balustrad stalowych;
 - Cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe;
- Schody stalowe SCH3

- Zakup i dostarczenie elementów konstrukcji stalowej schodów;
- Montaż konstrukcji stalowej schodów;
- Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych schodów;
- Malowanie stalowej konstrukcji schodów
- Konstrukcja wsporcza pod centrale wentylacyjne
 - Zakup elementów konstrukcji wsporczej pod centrale wentylacyjne;
 - Montaż konstrukcji wsporczej pod centrale wentylacyjne;
 - Cynkowanie ogniowe stalowych elementów konstrukcji wsporczej centrali wentylacyjnych;
 - Malowanie proszkowe stalowych elementów konstrukcji wsporczej centrali wentylacyjnych;
- Konstrukcja pod klapę oddymiającą
 - Zakup i dostarczenie belek stalowych HEB 180;
 - Montaż konstrukcji wzmacniającej strop;
 - Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowej konstrukcji;
 - Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów gwintowanych do kotwy chemicznej M12x220;
- Winda
 - Zakup i dostarczenie belek stalowych IPE 140 i IPE100;
 - Montaż konstrukcji wzmacniającej strop;
 - Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowej konstrukcji;
 - Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów gwintowanych do kotwy chemicznej M10x100;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 2.01.

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
<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 pt. 2.1.

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- drut stalowy miękki;
- elektrody do spawania – $\varnothing 4$ mm dł. 450 mm;
- stal zbrojeniowa A-IIIN RB500W – pręty # 8, #10, #12mm,
- stal zbrojeniowa A-III RB400 – pręty $\varnothing 6$ mm,
- środek do zabezpieczenia antykorozyjnego stali;
- grzewana siatka stalowa $\varnothing 6$ mm, oczko 15x15 cm;

- zgrzewana siatka stalowa $\varnothing 8$ mm, oczko 15x15 cm;
- Blacha 6x100, dł. 330 mm;
- Blacha 6x100, dł. 290 mm;
- Blacha 6x100, dł. 210 mm;
- Blacha 6x100, dł. 190 mm;
- Blacha 6x100, dł. 170 mm;
- Blacha 6x100, dł. 410 mm;
- Blacha 6x100, dł. 440 mm;
- Kotew chemiczna M12x200;
- Kotew chemiczna M10x150;
- Kotew chemiczna M10x100;
- Dwuteownik IPE 100; 1420, 1340, 1300, 1650, 1450, 1920, 2250mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 120; 2040, 2240mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 140; 1420, 1920, 2100, 2240, 2250mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 160; 2900mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 180; 3200mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 200; 1420, 2600, 3420mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 240; 3420mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 270; 3750mm ze stali S235JR;
- Dwuteownik IPE 300; 4480mm ze stali S235JR;
- Haki montażowe (wg zaleceń producenta);
- Elektrody do spawania;
- Kliny stalowe;
- Siatka Rabbitza 10x10 mm ϕ 0,8 mm;
- Śruba M12x300 kl.8.8;
- Śruba M12x320 kl.8.8;
- Śruba M12x350 kl.8.8;
- Śruba M12x360 kl.8.8;
- Śruba M12x400 kl.8.8;
- Śruba M12x430 kl.8.8;
- Śruba M12x440 kl.8.8;
- Śruba M12x290 kl.8.8;
- Śruba M12x265 kl.8.8;
- Śruba M12x200 kl.8.8;
- Śruba M12x190 kl.8.8;
- Śruba M12x170 kl.8.8;
- Śruba M12x150 kl.8.8;
- Śruba M10x40 kl.8.8;
- HEB 100; 1960, 2220mm ze stali S235JR;
- Blacha 10x100, dł. 100 mm;
- Konstrukcja stalowa schodów (zgodnie z częścią rysunkową);
- Blacha stalowa ryflowana, gr 5mm;
- Konstrukcja stalowa konstrukcji wsporczej pod centrale (zgodnie z częścią rysunkową);
- HEB 180; 4830, 1460mm ze stali S235JR,
- Blacha 10x180, dł. 180 mm;
- Blacha 10x85, dł. 152 mm;
- Blacha 10x160, dł. 1520, 180 mm;
- Zaprawa twardoplastyczna;
- Drut stalowy okrągły miękki $\phi 0,5-0,8$ mm;
- Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania;

- Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania;
- Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania – czarna,
- Pręt gwintowany $\phi 10$ ocynkowany, z stali 8.8 dł. 20 cm wklejany na systemowej żywicy epoksydowej,
- inny materiał konieczny do wykonania robót związanych ze zbrojeniem konstrukcji żelbetowych wg projektu technicznego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót

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

- giętarka do prętów,
- nożyce do prętów,
- pędzle do zabezpieczenia antykorozyjnego stali zbrojeniowej,
- prościarka do prętów,
- rusztowanie,
- samochód dłużykowy;
- samochód dostawczy,
- wyciągarka,
- żuraw samochodowy,
- oraz wszelki 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, 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 pt. 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.

5.2.3. Montaż nadproży stalowych

Przed wykonaniem nadproża, w miarę możliwości, odciążyć strop przez usunięcie składowanych materiałów, wyposażenia itd. Przed przystąpieniem do zabudowy nadproża na szerokości otworu należy podstemplować strop z obu stron ściany. Nad projektowanym otworem należy wykonać poziomą bruzdę o wysokości projektowanej belki powiększoną dodatkowo o 40-60mm. Bruzdę należy przemyć mleczkiem cementowym i wstawić w nią belkę. Przestrzeń pomiędzy górną półką belki a murem należy szczelnie wypełnić zaprawą twardoplastyczną oraz wbić kliny stalowe co około 50cm (pod belkami nośnymi stropu).

Po wypełnieniu szczelin pomiędzy belką i murem można przystąpić do założenia belki z drugiej strony ściany. Belki połączyć śrubami M12 kl.8.8. Następnie rozebrać mur pod belkami oraz obetonować całe nadproże.

5.2.4. Montaż ramy stalowej

Montaż należy prowadzić zgodnie z projektem konstrukcji oraz projektem montażu opracowanym przez Wykonawcę zapewniającym stateczność konstrukcji we wszystkich fazach prowadzenia robót, z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu, tak aby konstrukcja miała zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałem.

Wszystkie elementy konstrukcji winny być trwale i widocznie oznakowane zgodnie z oznaczeniami na rysunkach montażowych. Roboty należy prowadzić tak, by żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Położenie elementów konstrukcji powinno być ustalone i oceniane metodami geodezyjnymi za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego z dokładnością niezbędną do zachowania wymaganych tolerancji montażu.

Elementy kotwiące należy osadzić trwale w prawidłowym położeniu za pomocą szablonów lub poprzez wiercenie przez blachy podstawy (tzw. montaż przelotowy):

- przed rozpoczęciem montażu nośność zakotwień powinna osiągnąć wartość odpowiednią do bezpiecznego przenoszenia obciążeń montażowych. Regulację położenia tych elementów należy przewidzieć w granicach tolerancji określonych w normie PN-EN 1090-2:2009,
- po wyregulowaniu konstrukcji należy unieruchomić elementy, które mogą doznać przypadkowych zmian położenia (np. dokręcić nakrętki śrub),
- podpory należy utrzymywać przez cały okres montażu w stanie zapewniającym przekazywanie obciążeń,
- łączna powierzchnia pakietów podkładek stalowych powinna stanowić co najmniej 15% powierzchni podstawy słupa, z tym, że na każdą śrubę kotwiącą powinny przypadać po dwa pakiety. Górna powierzchnia pakietów powinna leżeć w dolnej płaszczyźnie blachy podstawy. Usytuowanie pakietów stałych powinno umożliwiać otoczenie ich podlewką lub zaprawą cementową klasy M20 na szerokości nie mniejszej niż 25mm,
- bezpośrednio przed wykonaniem podlewki należy oczyścić przestrzeń do wypełniania pod blachą podstawy,
- zaprawę należy przed użyciem wymieszać i stosować odpowiednio do konsystencji w stanie ciekłym do podlewania i w stanie wilgotnym do podbijania, tak aby wolna przestrzeń pod blachą podstawy została całkowicie wypełniona.

Montaż elementów wysyłkowych wykonać za pomocą żurawia samojezdnego przystosowanego do udźwigu najcięższego elementu wysyłkowego, wymaganej wysokości podnoszenia, oraz wymaganego wysięgu. Elementy wysyłkowe powinny być zabezpieczone podczas unoszenia oraz uchwycone do haka za pomocą zawiesi w taki sposób, aby w trakcie podnoszenia i montażu zachowana była ich stateczność, nie dopuszcza się owinięcia linami. Dopuszcza się montaż lekkich elementów o ciężarze $\leq 0,5\text{kN}$ ręcznie zgodnie z przepisami BHP.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonywane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub jej niezależnej części:

- przekładki stosowane do regulacji konstrukcji w połączeniach należy wykonywać ze stali o takich samych własnościach plastycznych, jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przez wypadnięciem,
- w połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku niesprężanym nie powinna przekraczać 2mm, a w styku sprężanym 1mm. Stosowane przekładki nie powinny być cieńsze niż 2mm.

Do montażu elementów stalowych stosuje się rusztowania stalowe wg PN-M-48090:1996 i PN-89/S-10050. Projekt rusztowań powinien być oparty na obliczeniach statycznych odpowiadających warunkom normy PN-EN 1993-2:2010.

Konstrukcja rusztowań i pomostów powinna być sprawdzona na:

- siły wywołane obciążeniem od montowanej konstrukcji stalowej wraz z elementami dodatkowymi,
- siły wywołane obciążeniem od ludzi pracujących przy montażu,
- siły od ciężaru narzędzi, urządzeń i materiałów pomocniczych.

Wykonane rusztowania montażowe powinny zapewniać prawidłowy dostęp do każdego styku montażowego. W czasie montażu należy dopilnować, aby prace były prowadzone zgodnie z projektem organizacji robót. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowań.

5.2.5. Konstrukcja wsporcza pod centrale

Podkonstrukcję pod centrale klimatyzacyjne należy wykonać z profili stalowych RK60x60x5 mm z stali S235JR. Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Konstrukcję opierać na płycie stropowej stropodachu i mocować mechanicznie za pomocą kotew wklejanych M10. Mocowanie konstrukcji należy wykonać jako szczelne. Połączenia elementów stalowych powinny być z sobą spawane.

5.2.6. Konstrukcja pod klapy dymowe

Pod projektowane klapy dymowe zaprojektowano konstrukcję wsporczą z belek stalowych HEB180. Belki montować w przestrzeni stropodachu. Istniejące płyty żelbetowe mocować do belek za pomocą blach oporowych połączonych z belkami za pomocą śrub M12 w rozstawie co 20 cm. Blachy oraz belki stalowe należy zabezpieczyć siatką i obetonować.

5.2.7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Stal węglowa lub niskostopowa wymaga zabezpieczenia antykorozyjnego o trwałości powyżej 15 lat (H wg PN-EN ISO 12944-5:2009) dla przewidzianej w Dokumentacji Projektowej wg PN-EN ISO 12944-2:2001 kategorii korozyjności atmosfery lub kategorii korozyjności wody i gruntu za pomocą powłok malarskich wg PN-EN ISO 12944-5:2001 lub za pomocą ocynkowania wg PN-EN 14713 2000. Wszystkie elementy powinny być wstępnie

zabezpieczone antykorozyjnie w wytwórni. Przed nałożeniem powłok elementy powinny być odtłuszczone i oczyszczone metodą strumieniowo-cierną do stopnia Sa 2 ½ wg PN-ISO 8501-1. Po dostarczeniu na teren budowy powinny być usunięte wszelkie defekty fabryczne i transportowe. Wykonawca powinien zabezpieczyć elementy przed uszkodzeniami mechanicznymi i spowodowane warunkami atmosferycznymi. Po zakończeniu montażu należy naprawić ewentualne defekty i wykonać końcowe powłoki zabezpieczające.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie zbrojenia konstrukcji żelbetowych:

W ZAKRESIE ROBÓT FUNDAMNETOWYCH:

- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm - ława fundamentowa t
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm - ława fundamentowa t
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm – płyta fundamentowa windy t
- przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm – płyta fundamentowa windy t

W ZAKRESIE ROBÓT ŻELBETOWYCH:

- Wieńce monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Nadproża monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Rdzenie monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Schody monolityczne:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Szyb windy monolityczny:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Uzupełnienie stropu:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 8 mm t
- Kanał technologiczny:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów Ø6 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 10 mm t
 - przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów # 12 mm t
- Strop gęstożebrowy – zbrojenie z nadbetonu:
 - przygotowanie i montaż zbrojenia nadbetonu siatką stalową z prętów # 6 mm o oczku 15 cm x 15 cm t
 - przygotowanie i montaż dodatkowego zbrojenia przyporowego z prętów # 12 mm t

W ZAKRESIE ROBÓT METALOWYCH:

- Nadproża i podciąg stalowy:
 - zabezpieczenie nadproży m²

▪ zbrojenie poduszek betonowych	m ²
▪ zakup, transport i montaż stalowych nadproży	kg
▪ montaż elementów stalowych	t
▪ montaż siatki „Rabitz”	m
– Rama stalowa:	
▪ Zabezpieczenie istniejącego stropu i nadproży	m ²
▪ Montaż elementów stalowych	m
– Balustrady schodowe:	
▪ Zakup, transport i montaż balustrad stalowych.....	kg/m
▪ Cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe	kg/m ²
– Schody stalowe SCH3:	
▪ Zakup i dostarczenie elementów konstrukcji stalowej schodów.....	kg
▪ Montaż konstrukcji stalowej schodów	t
▪ Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych schodów	m ²
▪ Malowanie stalowej konstrukcji schodów	m ²
– Konstrukcja wsporcza pod centrale wentylacyjne:	
▪ Zakup elementów konstrukcji wsporczej pod centrale wentylacyjne	kg
▪ Montaż konstrukcji wsporczej pod centrale wentylacyjne	t
▪ Cynkowanie ogniowe stalowych elementów konstrukcji wsporczej centrali wentylacyjnych.....	kg
▪ Malowanie proszkowe stalowych elementów konstrukcji wsporczej centrali wentylacyjnych.....	m ²
– Konstrukcja pod klapę oddymiającą:	
▪ Zakup i dostarczenie belek stalowych HEB 180	kg
▪ Montaż konstrukcji wzmacniającej strop	t
▪ Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowej konstrukcji.....	m ²
▪ Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów gwintowanych do kotwy chemicznej M12x220.....	t
– Winda:	
▪ Zakup i dostarczenie belek stalowych IPE 140 i IPE 100	kg
▪ Montaż konstrukcji wzmacniającej strop	t
▪ Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowej konstrukcji.....	m ²
▪ Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów gwintowanych do kotwy chemicznej M10x100.....	t

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 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 – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.6 ROBOTY IZOLACYJNE

Grupa:	CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
Klasa:	CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne
Kategoria:	CPV 45321000-3 Izolacja cieplna
Zamawiający:	Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin
Wykonawca:
Opracował:	ARCHiTEKT studio projektowe spółka z o. o. 44-270 Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1.2.6 ROBOTY IZOLACYJNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 wznoszenia budynku:

Ławy fundamentowe, płyta windy, rdzenie:

- Wykonanie **poziomej** izolacji przeciwwilgociowej fundamentów:
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrzewalnej na chudym betonie i na fundamencie – pierwsza warstwa,
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrzewalnej na chudym betonie i na fundamencie – druga warstwa,
- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej fundamentowych – strona wewnętrzna:
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – pierwsza warstwa,
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – druga warstwa

Schody żelbetowe

- Wykonanie **poziomej** izolacji przeciwwilgociowej schodów:
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrzewalnej na podkładzie betonowym – pierwsza warstwa,
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrzewalnej na podkładzie betonowym – druga warstwa
- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej schodów:
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – pierwsza warstwa,
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – druga warstwa,

Szyb windy

- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej szybu windy:
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – pierwsza warstwa,
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – druga warstwa,

Ściany fundamentowe

- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej fundamentowych:
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – pierwsza warstwa,
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – druga warstwa

Ściany zewnętrzne - uzupełnienie izolacji po wykonaniu nowych otworów

- Montaż listwy początkowej,
- Ułożenie izolacji termicznej z płyt styropianowych EPS 70, gr. 15 cm;
- Ułożenie izolacji termicznej na ościeżach, gr. 2cm;
- Zamocowanie płyt z wełny mineralnej kołkami z zaślepkami w ilości 6 szt./m² do podłoża;
- Zabezpieczenie naroży wypukłych za pomocą profili narożnikowych;

Dylatacje ścienne, sufitowe i podłogowe

- Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej izolacją z wełny mineralnej twardej o klasyfikacji ogniowej A , gr. 2 cm;

Podłoga na gruncie

- ułożenie izolacji poziomej przeciwwilgociowej z folii PE gr. 0,3mm,

- ułożenie izolacji poziomej z płyt styropianowych EPS 100 – 0,038, grubości 15 cm,
- ułożenie izolacji poziomej przeciwwilgociowej z folii PE gr. 0,3mm (warstwa podposadzkowa),

Izolacja akustyczna szybu windy

- Ułożenie izolacji akustycznej z wełny mineralnej twardej gr. 10 cm;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 2.01.

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 45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
<i>Klasa</i>	CPV 45320000-6	Roboty izolacyjne
<i>Kategoria</i>	CPV 45321000-3	Izolacja cieplna

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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Bitumiczna masa powłokowa – dwuskładnikowa, grubowarstwowa masa uszczelniająca z wypełniaczem polistyrenowym. Służy do izolowania podłoży przeciwko wilgoci gruntowej, wodzie niewywierającej i wywierającej ciśnienie hydrostatyczne. Może być stosowana do wykonywania powłok wodoszczelnych poziomych części budynków i budowli. Elastyczna i kryjąca rysy w podłożu. Odporna na drobny deszcz po ok. 4h w temp. +20. Wodoszczelna, nie zawiera rozpuszczalników. Zawiera wypełniacze polistyrenowe. Dobra przyczepność do suchych oraz lekko wilgotnych podłoży. Dobra przyczepność do betonu nieprzepuszczalnego dla wody. Odporna na procesy starzenia się. Na powierzchnie pionowe i poziome. Spełnia wymagania izolacji typu lekkiego, średniego i ciężkiego.
- Drewno opałowe;
- Emulsja kontaktowa – dodatek do obrzutek do zapraw cementowych, poprawia urabialność, ułatwia nakładanie i zagęszczanie. Zwiększa ich przyczepność do podłoża, elastyczność, zmniejsza szybkość przesychania i poprawia odporność na spękania i poprawia odporność na spękania, zwiększa wytrzymałość.
- Emulsja bitumiczna – jednoskładnikowy, elastyczna masa bitumiczna, rozcieńczony preparat do gruntowania powierzchni tynków, jastrychów, betonów o zwartej strukturze, cegły, pustaków betonowych, bloczków betonowych, betonu komórkowego i murów przed nakładaniem bezrozpuszczalnikowych mas bitumicznych. Może być stosowana zawsze od strony naporu wilgoci. Uszczelniająca pory, nie zawiera rozpuszczalników, zwiększa przyczepność.
- Emulsja bitumiczna wodorozcieńczalna – bitumiczny preparat do gruntowania podłoży pod samoprzylepne materiały izolacyjne. Zwiększa przyczepność, również na lekko wilgotne podłoża. Służy do zwiększania przyczepności stosowanych na zimno, samoprzylepnych membran izolacyjnych.
- Elastyczna masa bitumiczna – dwuskładnikowa, grubowarstwowa, bitumiczno-kauczukowa masa uszczelniająca do robót izolacyjnych, elastyczna i kryjąca rysy w podłożu. Odporna na drobny deszcz po ok. 4h w temp. +20. Wodoszczelna, nie zawiera rozpuszczalników. Na powierzchnie pionowe i poziome.
- Klej bitumiczny;

- Kołki do mocowania izolacji termicznej (płyt styropianowych i z wełny mineralnej) z trzpieniem stalowym z zaślepką styropianową/z wełny mineralnej (pod okładzinę z tynku);
- Lepik asfaltowy do stosowania na gorąco;
- Płyty styropianowe EPS 70, gr. 15,0 cm; współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/(mK);
- Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS 300 gr. 10 cm, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,038$ W/(mK);
- Płyty ze skalnej wełny mineralnej o klasyfikacji ogniowej A1, gr. 5, 10 cm współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/(mK);
- Płyty z wełny mineralnej twardej, gr. 10cm;
- Płyty styropianowe EPS 100, gr. 15 cm, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,038$ W/m*K
- Folia polietylenowa izolacyjna gr. 0,3 mm;
- Polimerowa masa uszczelniająca (folia w płynie);
- Profil aluminiowy narożnik z siatką;
- Taśma rozprężna – służy do uszczelniania złączy okiennych i drzwiowych, zapewniając szczelność przegrody na powietrze i zacinający deszcz. Posiada właściwości termoizolacyjne na całej szerokości montażowej;
- Klej szybkowiążący;
- Primer do podłoży chłonnych – wysokolepki klej wykonany w technologii polimerów hybrydowych, o dużej przyczepności początkowej – pozwalający na utrzymywanie ciężkich profili w zadanej pozycji, w trakcie montażu;
- Środek gruntujący z kruszywem, wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych i mozaikowych. Szybkoschnący materiał, dobrze kryje i skutecznie ujednolica podłoże, zapobiegając powstawaniu plam na kolorowych tynkach akrylowych, mineralnych, silikatowo-silikonowych, silikonowych i elastomerowych. Grunt może stanowić również warstwę ochronną, w przypadku kiedy niemożliwe jest kontynuowanie prac ze względu na okres zimowy. Jeśli prace wznowiane są po okresie dłuższym niż pół roku, zaleca się ponowienie aplikacji.
- Dane techniczne::
- gęstość objętościowa: 1,5 g/cm³
- czas schnięcia: 3 godziny
- Woda;
- Zaprawa klejowa do płyt termoizolacyjnych, systemowa. Mocowanie wykonać zgodnie z metodą obwodowo-punktową przy min. 40% powierzchni klejenia.
- Wytrzymałość na ściskanie: > 12N/mm²
- Wytrzymałość na zginanie: > 4,0 N/mm²
- Przyczepność do betonu: $\geq 0,25$ MPa
- Zaprawa klejąco-szpachlowa o wysokiej elastyczności, odporności na pęknięcia i paroprzepuszczalności.
- Dane techniczne zaprawy:
- Wytrzymałość na ściskanie: > 12 N/mm²
- Wytrzymałość na zginanie: $\geq 4,0$ N/mm²
- Przyczepność do styropianu: $\geq 0,08$ MPa
- Przyczepność międzywarstwowa: $\geq 0,08$ MPa
- Zaprawa do uszczelniania budowli i elementów budowlanych, elastyczna powłoka wodoszczelna dwuskładnikowa, mrozoodporna, kryjąca rysy w podłożu. Służy do przeciwwilgociowego oraz przeciwwodnego uszczelniania niezasolonych podłoży mineralnych. Można ją stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków, na podłoża odkształcalne i nieodkształcalne. Nadaje się do uszczelniania tarasów, balkonów, pom. mokrych, konstrukcji zagłębionych w gruncie. Powłoka odporna na parcie negatywne. Zaprawa opóźnia proces karbonizacji i stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną dla betonu i żelbetu przed warunkami atmosferycznymi.
- Inny materiał konieczny do wykonania robót izolacyjnych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót

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

- Kielnia;
- Kombinerki;
- Młotki;
- Nóż, Nożyczki;
- Paca stalowa;
- Palnik gazowy wraz z butlą do grzania papy termozgrzewalnej;
- Pędzle, ławkowiec;
- Piła do drewna;
- Pion, Poziomnice;
- Rusztowanie;
- Samochód dostawczy;
- Szczotka;
- Śrubokręt;
- Wiertarka;
- Wkrętarka;
- Wyciąg elektryczny;
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót izolacyjnych.

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 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Wykonanie izolacji poziomej fundamentów

Podłoże z chudego betonu pod wykonanie fundamentów należy zagruntować emulsją bitumiczną pod samoprzylepne membrany izolacyjne i wykonać izolację poziomą membraną samoprzylepną, w formie podwójnie laminowanej folii polietylenowej. Z powierzchni ścian fundamentowych należy usunąć zabrudzenia i uzupełnić ewentualne ubytki z ich zewnętrznej strony. Ściany należy zagruntować gruntem bitumicznym, emulsją do gruntowania podłoży mineralnych. W narożach wykonać fasety za pomocą mas bitumicznych, grubowarstwowych do uszczelniania robót izolacyjnych. Na tak przygotowaną powierzchnię nakłada się izolację za pomocą membrany izolacyjnej samoprzylepną. Płyty styropianowe przykleja się jedną z mas bitumicznych. Po wyschnięciu masy, wykonaniu drenażu opaskowego i nałożeniu włókniny ochronnej można zasypać wykop.

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

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 wodorozcieńczalną, w dwóch warstwach, za pomocą pędzla, bądź szczotki, równomiernie na całej powierzchni ściany. Finalną warstwę izolacji pionowej stanowić będzie folia kubełkowa mocowana systemowymi listwami i elementami mocującymi.

5.2.3. Wykonanie izolacji termicznej podłogi na gruncie

Sposób wykonania izolacji termicznej podłogi na gruncie powinien uwzględniać następujące warunki:

- nierówności podłoża pod warstwą izolacji nie powinny przekraczać 5mm, 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. 0,3mm 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 50mm.

5.2.4. Ocieplenie ścian metodą lekką-mokrą styropianem/wełną mineralną twardą

W miejscach wykończenia ścian wewnętrznych zaprawą tynkarską przewiduje się wykonanie ocieplenia z płyt z wełny mineralnej wykonywaną metodą lekką-mokrą.

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) wełny 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 fakturową 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 mieszanekę 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 termoizolacyjnych:

Na ścianach zewnętrznych budynku należy zastosować płyty z wełny mineralnej o grubości 20 cm.

Płyty termoizolacyjne 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, ok. 7cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć „plackami”. 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). Po przyklejeniu płyt, ale nie wcześniej niż po 24 godzinach, w celu wyrównania ewentualnych nierówności, należy przeszlifować je pacą obłożoną gruboziarnistym papierem ściernym, aż do uzyskania wymaganej dokładności wykonywanego ocieplenia.

Umocowanie płyt termoizolacyjnych łącznikami:

Mocowanie ocieplenia należy wzmocnić poprzez zastosowanie łączników do termoizolacji. Mocowanie wykonujemy nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt. Rodzaj łączników mocujących (wkręcane lub wbijane) oraz ich długość powinny być dostosowane do podłoża, grubości warstwy termoizolacyjnej układu ociepleniowego i występujących obciążeń statycznych.

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. Główka łącznika powinna być zlicowana z powierzchnią płyt termoizolacyjnych (w wyjątkowych wypadkach może wystawać max. 1 mm ponad płaszczyznę płyt). Należy użyć tzw. „termodybli” - łączników zapobiegających powstawaniu na gotowej elewacji efektu „biedronki” poprzez zastosowanie korka styropianowego (łącznika z nakładką styropianową/z wełny mineralnej).

Uwaga!

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.

5.2.5. 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 pt. 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie robót izolacyjnych:

Ławy fundamentowe, płyta windy, rdzenie:

- Wykonanie **poziomej** izolacji przeciwwilgociowej fundamentów:
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrze. na chudym betonie i na fundamencie – pierwsza warstwa..... m²
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrze. na chudym betonie i na fundamencie – druga warstwa..... m²
- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej fundamentowych – strona wewnętrzna:
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – pierwsza warstwa..... m²
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – druga warstwa..... m²

Schody żelbetowe

- Wykonanie **poziomej** izolacji przeciwwilgociowej schodów:
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrzewalnej na podkładzie betonowym – pierwsza warstwa m²
 - Ułożenie poziomej izolacji z papy termozgrzewalnej na podkładzie betonowym – druga warstwa m²
- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej schodów:
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – pierwsza warstwa m²
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – druga warstwa m²

Szyb windy

- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej szybu windy:
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – pierwsza warstwa m²
 - Ułożenie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej – druga warstwa m²

Ściany fundamentowe

- Wykonanie **pionowej** izolacji przeciwwilgociowej fundamentowych:
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – pierwsza warstwa..... m²
 - Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z masy bitumicznej – druga warstwa..... m²

Ściany zewnętrzne

- Montaż listwy początkowej m²
- Ułożenie izolacji termicznej z wełny mineralnej skalnej ($\lambda=0,040$ W/mK), gr. 15 cm m²
- Ułożenie izolacji termicznej na ościeżach, gr.2cm m²
- Zamocowanie płyt z wełny mineralnej kołkami z zaślepkami w ilości 6 szt./m² do podłoża m²

Dylatacje ścienne, sufitowe i podłogowe

- Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej izolacją z wełny mineralnej twardej o klasyfikacji ogniowej A , gr.2 cm..... m²

Podłoga na gruncie

- ułożenie izolacji poziomej przeciwwilgociowej z folii PE gr. 0,3mm..... m²
- ułożenie izolacji poziomej z płyt styropianowych EPS 100 – 0,038, grubości 15 cm m²
- ułożenie izolacji poziomej przeciwwilgociowej z folii PE gr. 0,3mm (warstwa podposadzkowa) m²

Izolacja akustyczna szybu windy

- Ułożenie izolacji akustycznej z wełny mineralnej twardej gr. 10 cm m²

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 9

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. 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";
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST-1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST-1.2.7 ROBOTY MUROWE

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

CPV 45262520-2 Roboty murowe
Kategoria: **CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe**

Zamawiający: Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin

Wykonawca:

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

Opracował:

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

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.7 ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 murowe w zakresie wznoszenia budynku:

- Wykonanie ścian:
 - Wykonanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych gr.38cm;
 - Wymurowanie ścian nośnych z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm, klasy min. 4,0-600;
 - Wymurowanie ścian nośnych z bloczków z betonu komórkowego gr. 36,5 cm, klasy min. 4,0-600;
 - Wymurowanie ścianek działowych z bloczków z betonu komórkowego gr. 15 cm, klasy min. 4,0-600;
 - Zamurowanie przy windzie z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm, , klasy min. 4,0-600;
 - Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach bloczkami z betonu komórkowego;
- Montaż nadproży prefabrykowanych
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1500x115x125 mm;
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1500x115x124 mm;
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1300x240x249 mm;
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1300x300x249 mm;
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 2000x115x124 mm;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji ST – 0.

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
<i>Kategoria</i>	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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Bloczek betonowy o wym. 38x24x14 cm, kl.15 MPa,
- Bloczki z betonu komórkowego, gr. 24 cm, klasy min.4,0 Mpa, 600 kg/m³;
- Bloczki z betonu komórkowego, gr. 36,5 cm, klasy min.4,0 Mpa, 600 kg/m³;
- Bloczki z betonu komórkowego, gr. 15 cm, klasy min.4,0 Mpa, 600 kg/m³;
- Bloczki z betonu komórkowego, gr. 12cm, klasy min.4,0 Mpa, 600 kg/m³;
- Łączniki do murów ocynkowane, stalowe,
- Cement portlandzki 35;
- Nadproża prefabrykowane systemowe z bet. komórkowego wym. 115/125 mm, l=1500 mm, klasa 600 kg/m³;
- Nadproża prefabrykowane systemowe z bet. komórkowego wym. 115/124 mm, l=1500 mm, klasa 550 kg/m³;
- Nadproża prefabrykowane systemowe z bet. komórkowego wym. 240/249 mm, l=1300 mm, klasa 600 kg/m³;
- Nadproża prefabrykowane systemowe z bet. komórkowego wym. 300/249 mm, l=1300 mm, klasa 550 kg/m³;
- Nadproża prefabrykowane systemowe z bet. komórkowego wym. 115/124 mm, l=2000 mm, klasa 550 kg/m³;
- Piasek uziarnienie 0-2 mm;
- Wapno hydratyzowane luzem;
- Wapno suchogazzone;
- Woda z rurociągu;
- Zaprawa cementowa klasy M10;
- Zaprawa cementowo-wapienna klasy M10;
- Zaprawa cementowo-wapienna klasy M5;
- Zaprawa systemowa do elementów z betonu komórkowego;
- Inny materiał konieczny do wykonania robót murowych wg projektu technicznego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót

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

- Betoniarka;
- Czerpaki do zapraw;
- Kastrą murarską drewnianą lub metalową;
- Kątowniki murarskie;
- Kielnie;
- Łata,
- Młotek murarski,
- Packa i strug do szlifowania (wyrównywanie ewentualnych nierówności);
- Pilarka brzeszczotowa z napędem elektrycznym;
- Piła stołowa z tarczą diamentową;

- Pion,
- Poziomica,
- Prowadnica kątowna (przecinanie betonu komórkowego);
- Rusztowanie,
- Samochód dostawczy,
- Sznur murarski,
- Taczki;
- Wyciągarka;
- Żuraw samochodowy;
- oraz wszelki 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, chroniący sprzęt przed uszkodzeniem. Gruz i złom należy wywieźć samochodami skrzyniowymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany.

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 pt. 5.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Mury z bloczków betonowych

W murach zwykłych grubość spoin poziomych powinna wynosić 12 mm i nie może być większa niż 17 mm i mniejsza niż 10 mm. Spoiny pionowe powinny mieć grubość 10 mm i nie mogą być grubsze niż 15 mm i cieńsze niż 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą cementową. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5 – 10 mm. 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 bloczków z betonu komórkowego

Bloczki ustawia się na systemowej cienkowarstwowej zaprawie przeznaczonej do pustaków z betonu komórkowego. Powyższa zaprawa stanowi mieszaninę cementu, kruszyw oraz odpowiednio dobranych dodatków poprawiających parametry robocze. Do ułożenia pierwszej warstwy bloczków komórkowych w ścianie należy użyć zaprawy cementowej, w celu zniwelowania nierówności górnej powierzchni ścian fundamentowych/płyty stropowej.

Zaprawę nanosi się na bloczki murowe pozbawione kurzu i innych zabrudzeń zmniejszających przyczepność. Górną powierzchnię bloczków należy przeszlifować. Używamy do tego pacy lub struga, a drobne zanieczyszczenia i powstały pył usuwamy szczotką. Zaprawę наносimy za pomocą odpowiedniego dozownika do zapraw lub kielni zębatej do cienkich spoin. Grubość nałożonej spoiny powinna wynosić 1-3 mm. Warto zwrócić uwagę na ułożenie bloczka tak, aby pióra skierowane były na zewnątrz – ułatwi to późniejsze prace tynkarskie. Po ustawieniu bloczka sprawdzamy jego poziom i korygujemy za pomocą gumowego młotka.

Bloczki z betonu komórkowego można przycinać za pomocą piły ręcznej lub elektrycznej i prowadnicy kątownej, a następnie powierzchnię bloczka wyrównać strugiem lub pacą.

5.2.3. Uzupełnienie ścian istniejących z bloczków z betonu komórkowego

W murach zwykłych grubość spoin poziomych powinna wynosić 12 mm i nie może być większa niż 17 mm i mniejsza niż 10 mm. Spoiny pionowe powinny mieć grubość 10 mm i nie mogą być grubsze niż 15 mm i cieńsze niż 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5 – 10 mm. Nie wolno zastępować całych bloczków połówkami w filarach i słupach. Połówki i bloczki ułamkowe mogą być stosowane w tych konstrukcjach w ilościach niezbędnych do uzyskania prawidłowego rozwiązania.

5.2.4. 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 być zgodna z wymaganiami Producenta. Długości nadproży prefabrykowanych należy odpowiednio dobrać w zależności od szerokości poszczególnych otworów z uwzględnieniem minimalnego wymagającego przez producenta oparcia belki na ścianie.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie robót murowych:

- Wykonanie ścian:
 - Wykonanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych gr.38cm..... m³
 - Wymurowanie ścian nośnych z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm, klasy min. 4,0-600..... m²
 - Wymurowanie ścian nośnych z bloczków z betonu komórkowego gr. 36,5 cm, klasy min. 4,0-600..... m²
 - Wymurowanie ścianek działowych z bloczków z betonu komórkowego gr. 15 cm, klasy min. 4,0-600 m²
 - Zamurowanie przy windzie z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm, , klasy min. 4,0-600..... m²
 - Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach bloczkami z betonu komórkowego m²
- Montaż nadproży prefabrykowanych
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1500x115x125 mm..... m
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1500x115x124 mm..... m
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1300x240x249 mm..... m
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 1300x300x249 mm..... m
 - Montaż nadproży systemowych z betonu komórkowego o wymiarach 2000x115x124 mm..... m

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 9.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-EN 771-4:2012 „Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego”;
- PN-EN 1996 „Eurokod 6 – Projektowanie konstrukcji murowych”
- 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.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.8 WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH

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

CPV 45261000-4

Kategoria: Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Zamawiający: Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin

Wykonawca:

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

Opracował:

ARCHITEKT studio projektowe spółka z o. o.
ul. Rymera 4, 44-270 Rybnik,
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.8 WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 przebudową budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 w zakresie wznoszenia budynku:

- zakup, dostarczenie i montaż klap oddymiających.
- ułożenie izolacji pionowej z wełny mineralnej twardej,
- ułożenie papy podkładowej Broof(t1), gr. 0,2 cm,
- ułożenie papy wierzchniego krycia Broof(t1), gr. 0,44 cm,

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji ST – 0.

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 45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty

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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Wełna mineralna twarda o klasyfikacji ogniowej A;
- Klin styropianowy 10 x 10 cm;
- Papa podkładowa NRO Broof (t1), gr. 0,2 cm;
- Papa wierzchniego krycia NRO Broof(t1), gr. 0,44 cm,
- Kłapa oddymiająca 140 x100 cm, pow. czynna min.0,92m2

- Inny materiał konieczny do wykonania robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3.

3.2. Sprzęt do robót

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

- sztywny pędzel, szczotka, pędzel ławkowiec,
- nożyczki, nóż
- pion, poziomnica,
- kielnia, paca stalowa,
- młotek,
- wkrętarka, wiertarka,
- palnik gazowy wraz z butlą do grzania papy termozgrzewalnej,
- żuraw okienny przenośny 0,15t,
- wyciąg jednomasztowy elektryczny,
- 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 pt. 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 pt. 5.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Montaż obróbek blacharskich

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

Powinny być mocowane do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania warstwy ocieplenia, w dokładnie dopasowanych wycięciach warstwy ociepleniowej. Po ustabilizowaniu obróbki podcina się ostrym nożem ocieplenie na styku z blachą.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej o grubości min. 0,65 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz temperatura blachy nie powinna być niższa niż +4°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych

- zakup, dostarczenie i montaż klap oddymiających szt
- ułożenie izolacji pionowej z wełny mineralnej twardej m²
- ułożenie papy podkładowej Broof(t1), gr. 0,2 cm..... m²
- ułożenie papy wierzchniego krycia Broof(t1), gr. 0,44 cm..... m²

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 9

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.
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.9 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

Grupa:

CPV 45400000-1

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

CPV 45420000-7

Klasa:

Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

CPV 45421100-5

Kategoria:

Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów

Zamawiający:

**Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin**

Wykonawca:

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

Opracował:

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

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.9 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 przebudową budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 w zakresie stolarki budowlanej w zakresie wznoszenia budynku:

- Montaż stolarki okiennej wewnętrznej aluminiowej;
- Montaż stolarki okiennej zewnętrznej aluminiowej;
- Montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej aluminiowej;
- Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej aluminiowej;
- Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej płycinowej;
- Montaż ścianki wewnętrznej aluminiowo-szklanej;
- Montaż ścianek z płyt HPL;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji ST – 0.

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 budowanych
<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 pt. 2.1.

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2.

2.3. Stosowane materiały

- Montażowa pianka poliuretanowa;
- Kotwy stalowe;
- Silikon uniwersalny biały;

- Gips budowlany szpachlowy;
- Śruby kotwiące, podkładki, nakrętki;
- Zaprawa cementowa M-5;
- Woda;
- Łaty iglaste kl. 2;
- Masa uszczelniająca;
- Taśma uszczelniająca;

▪ Zestawienie stolarki okiennej wewnętrznej aluminiowej:

Rodzaje oraz podziały należy przyjmować zgodnie z częścią rysunkową.

OW1 – okno wewnętrzne aluminiowe z dolną kwaterą przesuwną w układzie góra - dół; trzykomorowy system profili aluminiowych z przekładką termiczną; głębokość konstrukcyjna ościeznicy 73mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła 40mm; szkło przeźierne, bezbarwne, zespolone, jednokomorowe; kolor ślusarki RAL 9007. Okno wyposażone w kurtynę przeciwpożarową EI60.

OW2 – okno wewnętrzne aluminiowe; jednokomorowy system profili aluminiowych bez izolacji termicznej; głębokość konstrukcyjna ościeznicy 52mm; lustro weneckie, szyba pojedyncza bezpieczna, hartowana lub bezpieczna, warstwowa; kolor ślusarki RAL 9007.

Kw3 – ścianka wewnętrzna aluminiowo - szklana o odporności pożarowej EI15; trzykomorowy system profili aluminiowych o odporności pożarowej EI15; głębokość konstrukcyjna słupa/rygla na podstawie obliczeń statycznych; szklenie spełniające założone wymagania przeciwpożarowe, bezpieczne (hartowane, warstwowe), nieprzeźierne, bezbarwne; profile w kolorze RAL9007.

Kw4 – ścianka wewnętrzna aluminiowo - szklana o odporności pożarowej EI15; trzykomorowy system profili aluminiowych o odporności pożarowej EI15; głębokość konstrukcyjna słupa/rygla na podstawie obliczeń statycznych; szklenie spełniające założone wymagania przeciwpożarowe, bezpieczne (hartowane, warstwowe), nieprzeźierne, bezbarwne; profile w kolorze RAL9007.

▪ Zestawienie stolarki okiennej zewnętrznej aluminiowej:

Rodzaje oraz podziały należy przyjmować zgodnie z częścią rysunkową.

Oz1 – okno napowietrzające; trzykomorowy system profili aluminiowych z izolacją termiczną; głębokość konstrukcyjna ościeznicy 78mm; współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_d < 1,3 \text{ W/m}^2\text{k}$; kolor ślusarki RAL 9007.

▪ Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej aluminiowej:

Rodzaje oraz podziały należy przyjmować zgodnie z częścią rysunkową.

Fasada z drzwiami Kz1 – witryna zewnętrzna aluminiowo - szklana z drzwiami dwuskrzydłowymi; trzykomorowy system profili aluminiowych z izolacją termiczną; głębokość konstrukcyjna ościeznicy 78mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła drzwiowego 78mm; zawiasy rolkowe minimum 3 szt. na skrzydło; światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ 900mm + 900mm (1800mm całość) x 2000mm; szkło zespolone, dwukomorowe spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2018 i PN-EN 1279-5:2018 o $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{k}$; współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_d < 1,3 \text{ W/m}^2\text{k}$; kolor ślusarki RAL 9007; obwodowo uszczelnienie z konstrukcją budynku za pomocą systemowego fartucha epdm; od dołu profil poszerzający na wysokość 19cm w kolorze grafit RAL9007; drzwi wyposażone w: zamek rolkowy, elektrozaczep, antaba ze stali nierdzewnej.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

Drzwi DZ1 – drzwi zewnętrzne aluminiowe dwuskrzydłowe; trzykomorowy system profili aluminiowych z izolacją termiczną; głębokość konstrukcyjna ościeznicy 78mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła drzwiowego 78mm; zawiasy rolkowe minimum 3 szt. na skrzydło; światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ 900mm skrzydło czynne + 400mm (1300mm całość) x 2100mm; współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_d < 1,3 \text{ W/m}^2\text{k}$; kolor ślusarki grafit RAL 9007; obwodowo uszczelnienie z konstrukcją budynku za pomocą systemowego fartucha epdm; drzwi wyposażone w: zamek zapadkowy, dwustronnie klamka kolor RAL9005 czarny, elektrozaczep.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

Drzwi DZ2 – drzwi zewnętrzne aluminiowe dwuskrzydłowe napowietrzające; trzykomorowy system profili aluminiowych z izolacją termiczną; głębokość konstrukcyjna ościeżnicy 78mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła drzwiowego 78mm; zawiasy rolkowe minimum 3 szt. na skrzydło; światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ 900mm skrzydło czynne + 600mm (1500mm całość) x 2000mm; współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_d < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$; kolor ślusarki grafit RAL 9007; obwodowo uszczelnienie z konstrukcją budynku za pomocą systemowego fartucha epdm; drzwi wyposażone w: zamek zapadkowy, dwustronnie klamka kolor RAL9005 czarny, elektrozaczep.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

▪ Zestawienie stolarki drzwiowej wewnętrznej aluminiowej:

Rodzaje oraz podziały należy przyjmować zgodnie z częścią rysunkową.

Kw1 – witryna wewnętrzna aluminiowo-szklana EI60 z drzwiami dwuskrzydłowymi dymoszczelnymi EIS30; trzykomorowy system profili aluminiowych o odporności pożarowej; głębokość konstrukcyjna ościeżnicy 78mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła drzwiowego 78mm; zawiasy rolkowe minimum 3 szt. na skrzydło; światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ 1000mm + 1000mm (2000mm całość) x 2000mm; szklenie spełniające założone wymagania przeciwpożarowe, bezpieczne (hartowane, warstwowe), przeierne, bezbarwne; profile w kolorze RAL9007; drzwi wyposażone w: dwustronna antaba ze stali nierdzewnej; zamek rolkowy, samoopadająca listwa doszczelniająca, elektrotrzymacz.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

Kw2 – witryna wewnętrzna aluminiowo - szklana z drzwiami dwuskrzydłowymi dymoszczelnymi; jednokomorowy system profili aluminiowych bez izolacji termicznej; głębokość konstrukcyjna ościeżnicy 52mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła 52mm; zawiasy dowrębne minimum 3 szt. na skrzydło; światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ 900mm + 900mm (1800mm całość) x 2000mm; szklenie bezpieczne (hartowane, warstwowe), przeierne, bezbarwne; profile w kolorze RAL9007; drzwi wyposażone w: zamek rolkowy, dwustronna antaba ze stali nierdzewnej, elektrotrzymacz.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

Kw5 – witryna wewnętrzna aluminiowo - szklana z drzwiami jednoskrzydłowymi; jednokomorowy system profili aluminiowych bez izolacji termicznej; głębokość konstrukcyjna ościeżnicy 52mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła 52mm; zawiasy dowrębne minimum 3 szt. na skrzydło; profile w kolorze RAL9007; światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ 900mm x 2000mm; szklenie bezpieczne (hartowane, warstwowe), przeierne, bezbarwne; drzwi wyposażone w: dwustronna antaba ze stali nierdzewnej.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

Dw1 – drzwi aluminiowe dymoszczelne jednoskrzydłowe o odporności pożarowej EI60; trzykomorowy system profili aluminiowych o odporności pożarowej; głębokość konstrukcyjna ościeżnicy 78mm; głębokość konstrukcyjna skrzydła drzwiowego 78mm; zawiasy rolkowe minimum 3 szt. na skrzydło; światło przejścia po otwarciu drzwi o $\angle 90^\circ$ 1000mm x 2000mm; wypełnienie nieprzeierne: dwustronnie blacha aluminiowa, wewnątrz płyta gipsowo - kartonowa GKF gr. 2 x 15,0mm; kolor ślusarki RAL 9007; drzwi wyposażone w: zamek rolkowy, dwustronnie klamka kolor RAL9005.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

▪ Zestawienie stolarki drzwiowej wewnętrznej płycinowej:

Rodzaje oraz podziały należy przyjmować zgodnie z częścią rysunkową.

D1 – drzwi jednoskrzydłowe płycinowe pełne, przylgowe; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaszkowy; ościeżnica: stalowa regulowana, obejmująca z nakładką i panelem górnym od strony korytarza kolor grafit RAL 9007; panel górny wysokości 100cm; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 900mm x 2000mm, klamka w kolorze czarnym; zamek patentowy;

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

D2 – drzwi jednoskrzydłowe płycinowe pełne, przylgowe; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaszkowy; ościeżnica: stalowa regulowana,

obejmująca z nakładką i panelem górnym od strony korytarza kolor grafik RAL 9007, panel górny wysokości 100cm; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 900mm x 2000mm, klamka w kolorze czarnym RAL 9005; drzwi z podcięciem wentylacyjnym zgodnym z WT; drzwi do toalet dla niepełnosprawnych wyposażać w zamek z wkładką WC.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

D3 – drzwi jednoskrzydłowe płycinowe pełne, przylgowe; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaskowy; ościeżnica: stalowa regulowana obejmująca z nakładką i panelem górnym od strony korytarza kolor grafit RAL 9007; panel górny wysokości 70cm; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 900mm x 2000mm, klamka w kolorze czarnym; zamek patentowy.

D4 – drzwi jednoskrzydłowe płycinowe pełne, przylgowe; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaskowy; ościeżnica: stalowa regulowana, obejmująca z nakładką kolor grafit RAL 9007; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 900mm x 2000mm, klamka w kolorze czarnym RAL 9005; zamek patentowy.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

D5 – drzwi jednoskrzydłowe płycinowe pełne, przylgowe; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaskowy; ościeżnica: stalowa regulowana, obejmująca z nakładką kolor grafit RAL 9007; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 900mm x 2000mm, klamka w kolorze czarnym; drzwi z podcięciem wentylacyjnym zgodnym z WT; do pomieszczeń 0/17, 0/18, 1/15 zamek patentowy, do pomieszczeń 0/9, 0/13, 0/19 zamek z wkładką WC.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

D6 – drzwi dwuskrzydłowe płycinowe pełne, przylgowe; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaskowy; ościeżnica: stalowa regulowana obejmująca z nakładką kolor grafit RAL 9007; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 140mm (900+500) x 2000mm, klamka w kolorze czarnym RAL 9005; zamek patentowy;

D7 – drzwi dwuskrzydłowe w odporności EI30; płycinowe pełne, przylgowe; uszczelka progowa, automatyczna; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaskowy; ościeżnica: stalowa regulowana, obejmująca z nakładką kolor grafit RAL 9007; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 140mm (900+500) x 2000mm, klamka w kolorze czarnym RAL 9005; zamek patentowy.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

D8 – drzwi jednoskrzydłowe w odporności EI30; płycinowe pełne, przylgowe; uszczelka progowa, automatyczna; skrzydło z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki; całość obłożona płytą HDF; boki pokryte taśmą ABS; trzy zawiasy czopowe czarne; skrzydło w okleinie CPL HQ 0,7 mm kolor buk piaskowy; ościeżnica: stalowa regulowana, obejmująca z nakładką kolor grafit RAL 9007; światło przejścia po otwarciu skrzydła o kąt 90st - drzwi 900mm x 2000mm, klamka w kolorze czarnym RAL 9005; zamek patentowy.

UWAGI: Drzwi* wyposażone w samozamykacz (rozpatrywać zgodnie z rzutami).

- Systemowe ścianki z płyty HPL gr. 12 mm wys. 1,95m; kolor pastelowy beż RAL1015; aluminiowe zawiasy z samodomykaczem; aluminiowe wsporniki (nóżki) regulowane, wys. 15cm; okucia w kolorze aluminium. Kolorystykę dostosować do stolarki drzwiowej.
- Inny materiał konieczny do wykonania robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 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,
- łata,
- 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 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 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Montaż drzwi płycinowych z ościeżnicami

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić czy dostarczono wszystkie elementy ościeżnicy, a mianowicie: łączniki, klamry, gniazdka zawiasów, zaślepki, elementy główne ościeżnicy oraz listwy ozdobne. Skompletowaną ościeżnicę osadzić w otworze drzwiowym i wypoziomować za pomocą klinów. Następnie osadzić rozpory (min. 3 listwy rozporowe). Ościeżnicę osadzić około 2-3mm nad posadzką, a szczelinę wypełnić kitem akrylowym. Następnie zamocować gniazdka do zawiasów. Otwory dla klucza imbusowego zamknąć zaślepkami. Następnie zawiesić skrzydło drzwiowe i po sprawdzeniu czy drzwi się domykają, wolne przestrzenie wypełnić pianką montażową. Odchylenie linii pionowej może wynosić max. 1,5mm; 1,0m i najwyżej 3mm na całej długości. Wykonać obróbki tynkarskie. Po zamknięciu drzwi na około 12 godzin uszczelnienie ościeżnicy reguluje się.

5.2.2. Montaż stolarki aluminiowej

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.

5.2.3. 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 wyposażać 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.

5.2.4. Montaż systemowych ścianek w sanitariatach

Przygotowanie do montażu

Montaż kabin należy rozpocząć od pomiaru spadków podłogi, oraz prostokątności i płaskości ścian w miejscach, gdzie mają być mocowane profile aluminiowe ścianek. Wsporniki należy wstępnie tak wyregulować, aby uwzględniły kierunek pochylenia podłogi (jeżeli montaż rozpoczynamy od ściany, przy której jest najniższy punkt podłogi - śrubę wspornika wykręcamy maksymalnie). Jeżeli wzniesienie podłogi jest w tym miejscu największe, śrubę wykręcamy maksymalnie. Ważne: W przypadku znacznych spadków podłogi (przekraczających 2 cm) korygujemy odpowiednio początkowy prześwit.

Informacje ogólne

Zamówione długości ścian przednich poszczególnych zespołów kabin zostały uzyskane przez wykonanie ścianek międzydrzwiowych (wąskich pasków) o dokładnie obliczonej szerokości. Jeżeli nie wynika to z wyraźnego żądania zamawiającego, szerokość płyt w ściankach skrajnych i międzydrzwiowych w jednym zespole kabin jest taka sama, tworzą one komplet i należy uważać, aby ich nie zamienić ze ściankami z innych zespołów.

Odległości pomiędzy ościeżnicą a drzwiami powinny wynosić 2 mm od strony zawiasów i 3 mm od strony zamka. Profile usztywniające 18 x 30 mm, posiadają długości odpowiadające długościom ścian przednich poszczególnych zespołów kabin lub dostarczane są dłuższe i należy je dociąć podczas montażu na potrzebny wymiar. Ze względu na to, że profile produkowane są tylko w długościach do 6 m, przy długich zespołach kabin należy je uzupełnić załączonym krótkim odcinkiem. Połączenie profilu usztywniającego (naddrzwiowego) powinno znajdować się nad ścianką międzydrzwiową i obie stykające się końcówki muszą być przykręcone do płyty.

Ścianki są ustawione na wspornikach, których końcówkę zatoczoną na średnicę 6 mm należy osadzić w otworach wywierconych w posadzce. Śruby wsporników które można wkręcać i wykręcać za pomocą klucza płaskiego 8 mm, umożliwiają wypoziomowanie ścianek. Przed zamontowaniem ścianek, wsporniki należy uzbroić w aluminiowe tulejki osłonowe gwintu i podkładki oporowe o średnicy 30 mm. Wszystkie elementy złączne wkręcane w aluminium powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Szczegółowy system montażu przyjmować zgodnie z wytycznymi producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie montażu stolarki

- Montaż stolarki okiennej wewnętrznej aluminiowej szt.
- Montaż stolarki okiennej zewnętrznej aluminiowej szt.
- Montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej aluminiowej szt.
- Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej aluminiowej szt.
- Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej pływającej szt.
- Montaż ścianki wewnętrznej aluminiowo-szklanej szt.
- Montaż ścianek z płyt HPL m²

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT T.YMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt.

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 – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.10 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

Grupa:

CPV 45400000-1

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa:

CPV 45410000-4 Tynkowanie

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 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

CPV 45442100-8 Roboty malarskie

Zamawiający:

**Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski
Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin**

Wykonawca:

.....

.....

.....

Opracował:

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

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1.2.10 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 robót wykończeniowych wewnętrznych, związanych z przebudową budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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 budynku:

ROBOTY TYNKARSKIE

- Wykończenie ścian:
 - Zabezpieczenie stolarki folią PE;
 - Zagruntowanie powierzchni przed tynkowaniem;
 - Wykonanie tynków cementowo-wapiennych;
 - Zagruntowanie powierzchni przed wykonaniem gładzi gipsowej;
 - Wykonanie gładzi gipsowych;
- Wykończenie sufitów:
 - Zabezpieczenie stolarki folią PE;
 - Zagruntowanie powierzchni przed tynkowaniem;
 - Tynkowanie sufitów zaprawą cem-wap.;
 - Zagruntowanie powierzchni przed wykonaniem gładzi gipsowej,
 - Wykonanie gładzi gipsowych na stropach i podciągach,
- Tynkowanie dylatacji pionowych i poziomych:
 - Zabezpieczenie dylatacji masą ogniochronną;

ROBOTY POSADZKARSKIE

- Wykonanie wylewki samopoziomującej
 - Wykonanie podkładu samopoziomującego,
- Wykonanie posadzki z wykładzin winylowych PCV, akustycznych:
 - Zagruntowanie powierzchni przed wykonaniem posadzki;
 - Ułożenie wykładziny winylowej PVC, imitacja drewna w kolorze dęb naturalny; akustyczna min.19dB; antypoślizgowa R10; gr. min. 3,4 mm;
 - Ułożenie wykładziny winylowej PVC, imitacja posadzki betonowej; akustyczna min. 19dB, antypoślizgowa R10; gr. min. 3,4 mm;
 - Zgrzewanie wykładzin rulonowych;
 - Wykonanie listew przypodłogowych z rdzeniem HDF; kolor szary; wys.10cm;
 - Wykonanie listew przypodłogowych ogniotrwałych, niepalnych z MDF w kolorze RAL9007; wys.10cm;
- Wykonanie posadzki sportowej:
 - Wykonanie nowego podłoża z płyt OSB;
 - Ułożenie wykładziny sportowej z naturalnego linoleum, w 3 kolorach;
 - Wykonanie listew przypodłogowych z rdzeniem HDF; kolor szary; wys.10cm;
- Wykonanie posadzki z płytek gresowych:
 - zagruntowanie powierzchni przed wykonaniem posadzki;

- ręczne wykonanie poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej gr. 1mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) w pom. mokrych.
- ułożenie posadzki z płytek gresowych 60x60cm, imitujących beton; matowych; rektyfikowanych; antypoślizgowych min. R9; fuga w kolorze płytek;
- ułożenie posadzki z płytek gresowych 15x60cm, imitujących drewno; matowych; rektyfikowanych; antypoślizgowych min. R9; kolor imitujący dąb naturalny; fuga w kolorze płytek;
- wykonanie cokolków z płytek gresowych imitujących drewno; wysokości 10cm;
- wykonanie cokolków z płytek gresowych imitujących beton; wysokości 10cm;
- Wykonanie posadzki z płytek kamiennych
 - Wykonanie posadzki i pochylni z płyt kamiennych, granitowych w kolorze grafitowym i szarym; antypoślizgowe min. R9;
 - Wykonanie stopnic i podstopnic na schodach z płyt kamiennych, granitowych w kolorze szarym i grafitowym; antypoślizgowe min. R9;
 - Ułożenie cokolków wys. 10cm z płyt kamiennych granitowych w kolorze szarym i grafitowym;
- Wykonanie krawężnika przy pochylni:
 - Obsadzenie krawężnika granitowego o wymiarach 15x10 cm, płomieniowanego, w posadzce pochylni;
- Wykonanie dylatacji podłogowych:
 - Zakup dostarczenie i montaż dylatacji prostych podłoga/podłoga
- Montaż wycieraczki wewnętrznej:
 - Zakup i dostarczenie kompletnej wycieraczki systemowej, wewnętrznej – wycieraczka aluminiowa z wkładem filcowym, osadzona w aluminiowej ramie w zagłębieniu 15 mm;
 - Wykonanie systemowej listwy aluminiowej wys. 80 mm, powierzchnia szczotkowana

SUFITY PODWIESZANE

- Wykonanie sufitów z płyt GK:
 - wykonanie sufitu podwieszanego w pomieszczeniach suchych z płyt GK na ruszcie systemowym;
 - wykonanie sufitu podwieszanego w pomieszczeniach mokrych z płyt GKBI mocowanych do konstrukcji krzyżowej jednopoziomowej z profili CD 60;
- Wykonanie sufitów kasetonowych akustycznych:
 - wykonanie sufitu systemowego akustycznego z wełny drzewnej, na konstrukcji ukrytej, panel o wym. 60x120x2,5 cm, kolor naturalny;
- Wykonanie dylatacji sufitowych:
 - Zakup, dostarczenie i montaż dylatacji prostych sufit/sufit;

OKŁADZINY I WYKOŃCZENIE ŚCIAN

- Wykonanie obudów lekkich z płyt GK i OSB:
 - wykonanie obudów w łazienkach z płyt GKBI;
 - wykonanie wzmocnienia pod montaż umywalk kompozytowych z dwóch warstw płyt OSB, gr. 12mm;
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GK wraz z izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 50mm w pom. suchych;
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GKBI wraz z izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 50mm w pom. mokrych;
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GKF wraz z izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 50mm;
 - Wykonanie obudowy kłap oddymiających z płyt GK.
- Wykonanie okładzin ściennych ze szkła w kolorze RAL6019:
 - Przygotowanie (wyrównanie, zagruntowanie) podłoża;
 - Zakup, dostarczenie i montaż okładzin ściennych ze szkła bezpiecznego, w kolorze RAL 6019;
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek gresowych:
 - Zagruntowanie powierzchni ścian przed ułożeniem płytek;
 - ułożenie płytek gresowych na ścianach o wymiarach 30x60 cm; kolor biały; matowe; rektyfikowane; minimalna fuga w kolorze płytek;

- ułożenie płytek gresowych 15x60cm, imitujących drewno; matowych; antypoślizgowych min. R9; kolor imitujący dąb naturalny; fuga w kolorze płytek;
- Wykonanie okładziny drewnopodobnej:
 - Przygotowanie (zagruntowanie) podłoża;
 - wykonanie okładzin ściennych z płyt laminowanych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaszkowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); płyty klejone do ściany;
 - wykonanie okładzin ściennych z płyt laminowanych trudnopalnych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaszkowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); płyty klejone do ściany;
 - wykonanie okładzin ściennych z dekoracyjnych lameli z płyt laminowanych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaszkowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); lamele na płycie klejone do ściany;
- Wykonanie dylatacji ściennych;
 - Montaż dylatacji wewnętrznych ściennych prostych ściana/ściana;

ROBOTY MALARSKIE

- Malowanie ścian:
 - zagruntowanie powierzchni przed malowaniem,
 - dwukrotne malowanie farbami lateksowymi, matowymi,
 - dwukrotne malowanie farbą tablicową (kolor szary) i magnetyczną,
 - malowanie lakierem lamperyjnym powierzchni ścian wewnętrznych,
- Malowanie sufitów i belek:
 - zagruntowanie powierzchni przed malowaniem,
 - dwukrotne malowanie farbami lateksowymi, matowymi, przeznaczonymi do pomieszczeń mokrych, w kolorze białym;
 - dwukrotne malowanie sufitów i belek farbami lateksowymi, matowymi, w kolorze białym,

MASKOWNICE I OSŁONY GRZEJNIKÓW

- Maskownice grzejników:
 - zakup, dostarczenie i montaż maskownic grzejników z płyt HPL w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk,
 - zakup, dostarczenie i montaż maskownic grzejników z płyt MDF w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk,
- Istniejące osłony stalowe grzejników:
 - oczyszczenie osłon grzejników,
 - cynkowanie ogniowe stalowych elementów osłon grzejników,
 - malowanie proszkowe stalowych elementów osłon grzejników w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk
 - malowanie proszkowe stalowych elementów osłon grzejników na kolor dostosowany do pomieszczenia Sali rehabilitacyjnej,

POZOSTAŁE ROBOTY

- Montaż balustrady szklanej samonośnej ze szkła konstrukcyjnego, hartowanego, przy wejściu;
- Montaż balustrad stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo, z pochwytami ze stali nierdzewnej;
- Identyfikacja wizualna budynku;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 2.01.

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.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

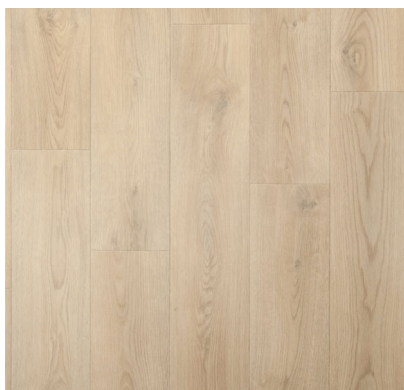
Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.1.

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2.

2.3. Stosowane materiały

- Wykładzina winylowa PCV drewnopodobna, w kolorze dąb naturalny, dostosowany do stolarki drzwiowej, antypoślizgowa R10, akustyczna 19 dB, gr. 3,4 mm. Klasa trudnopalności Bfl-s1. Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, spirytusu itp. Nadaje się do krzeseł na rolkach. Grubość warstwy wierzchniej 0,70 mm. Odporna na ścieranie. Redukcja hałasu w pomieszczeniu <65dB, klasa A. Wysoka odporność na wgniecenia resztkowe. Właściwości antybakteryjne. Brak zawartości ftalanów.



Zdj. Przykładowa wykładzina PCV drewnopodobna

- Wykładzina winylowa PCV w kolorze i strukturze imitującym posadzkę betonową; antypoślizgowa R10, akustyczna 19 dB, gr. 3,4 mm. Klasa trudnopalności Bfl-s1. Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, spirytusu itp. Nadaje się do krzeseł na rolkach. Grubość warstwy wierzchniej 0,70 mm. Odporna na ścieranie. Redukcja hałasu w pomieszczeniu <65dB, klasa A. Wysoka odporność na wgniecenia resztkowe. Właściwości antybakteryjne. Brak zawartości ftalanów.



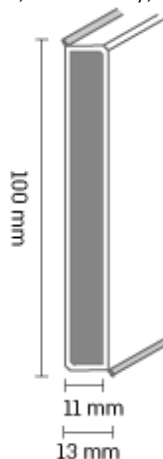
Zdj. Przykładowa wykładzina PCV imitująca beton

- Wykładzina sportowa naturalna linoleum – złożona z połączenia oleju lnianego, włókna z łydy juty, żywicy z drzewa sosnowego, mączki drzewnej, wapienia i pigmentów, o właściwościach bakteriostatycznych. Wykładzina antypoślizgowa R9; gr. 3,2 mm; trudnopalna; o marmurkowym deseniu; w kolorach: beż NCS S2010-Y20R, niebieskim NCS S4020-B, zielonym NCS S4040-G40Y; odporna zabrudzenia i chemikalia; odporna na krzesła na rolkach; izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych <6dB. Odporność na poślizg dynamiczny >0,30.



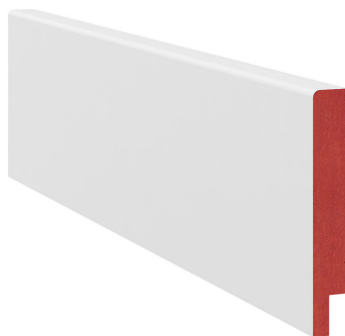
Zdj. Przykładowa kolorystyka wykładziny sportowej

- Listwa przypodłogowa z rdzeniem HDF otoczonym bezchlorowym polimerem PP/TPE, z elastycznymi krawędziami w górnej i dolnej części; wys. 10cm; kolor szary;



Zdj. Przykładowa listwa przypodłogowa rdzeniowa

- Listwa przypodłogowa ogniotrwała, niepalna z MDF w kolorze RAL9007; wys. 10cm



Zdj. Przykładowa listwa przypodłogowa MDF

- Płytki podłogowe, gresowe, o wym. 60x60 cm, gładkie, matowe, rektyfikowane, układane prosto, antypoślizgowe R9, wzór imitujący beton. Klasa ścieralności 4. Mrozoodporne. Płytki układane na kleju, z minimalną fugą (fuga w kolorze płytek).



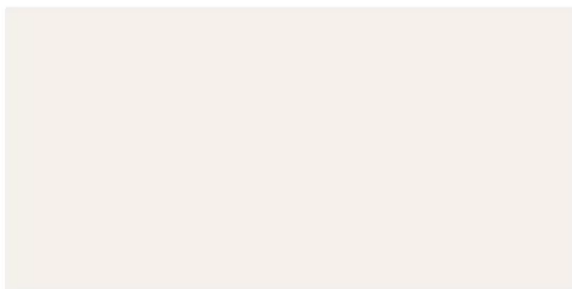
Zdj. Przykładowe płytki gresowe imitacja betonu

- Płytki podłogowe i ściennie, gresowe, o wym. ~15x60 cm, gładkie, matowe, antypoślizgowe R9, wzór imitujący beton. Klasa ścieralności 4. Mrozoodporne. Płytki układane na kleju, z minimalną fugą (fuga w kolorze płytek).



Zdj. Przykładowe płytki gresowe imitacja drewna

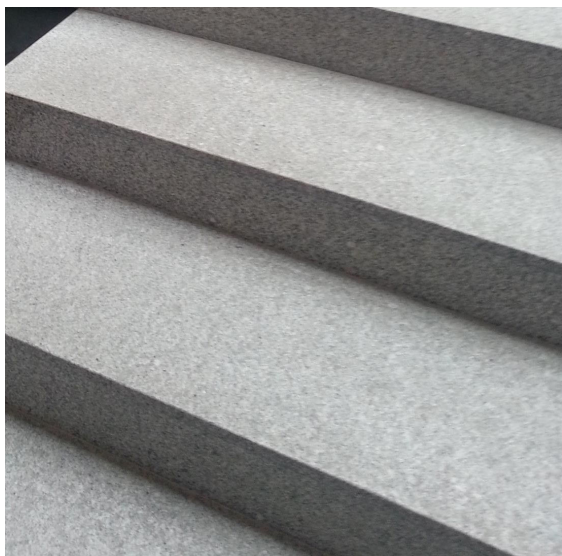
- Płytki ściennie, gresowe, o wym. 30,0 x 60,0 cm, rektyfikowane, matowe, w kolorze białym, układane pionowo z przesunięciem, układane na kleju z minimalną fugą w kolorze białym – łazienki ogólnodostępne; toalety dla niepełnosprawnych; pom. gospodarcze; przy zabudowie kuchennej ze zlewem płytki wykonać na wys. min. 0,60 m i na szer; zabudowy; przy umywalkach



Zdj. Przykładowe płytki ściennie

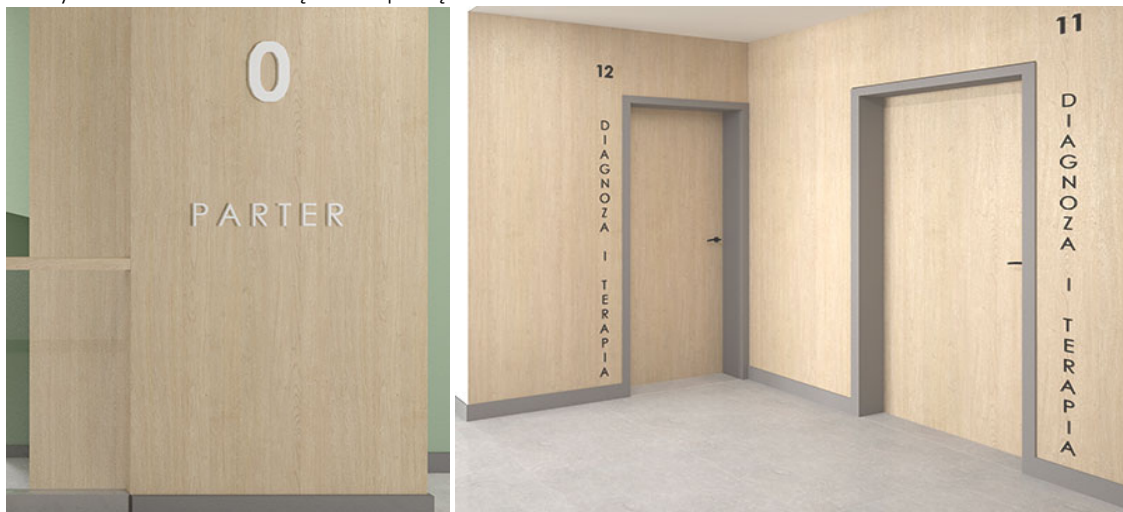
- Granitowe płyty w kolorze grafitowym i szarym; o wym. 60x12cm; gr.2cm; matowe

- Granitowe stopnice i podstopnice w kolorze grafitowym i szarym, wymiar dostosowany do wymiaru stopnicy; gr.2cm; matowe



Zdj. Przykładowa okładzina schodów z granitu w kolorze szarym

- Krawężnik granitowy, o wymiarach 15x10 cm montowany na kleju oraz prętach montażowych fi 10. Faktura granitu płomieniowana - dostosowana do faktury i barwy kamienia na wykończeniu pochylni. Krawężnik należy wtopić 3cm w pochylnię i powinien wystawać 7cm ponad nią.
- Okładzina ścienna drewnopodobna – z płyt MDF laminowanych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaskowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); płyty klejone do ściany; płyta grubości 1,8 cm, mocowana do ściany za pośrednictwem systemowego kleju. W korytarzach należy zastosować okładzinę trudnopalną.



Zdj. Przykładowa ścienna drewnopodobna

- Okładzina ścienna drewnopodobna z lameli – z płyt MDF laminowanych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaskowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); lamele gr. 3cm, szer.3cm; lamele na płycie klejone do ściany; płyta grubości 1,8 cm, mocowana do ściany za pośrednictwem systemowego kleju.



Zdj. Przykładowa okładzina ścienna z lameli

- Panel szklany z bezpiecznego szkła hartowanego; gr. min. 4mm; w kolorze RAL 6019; panel odporny na wysoką temperaturę; krawędzie szlif trapezowy i nadruk odporny na promieniowanie UV; panele w formatach: Parter 2,3x2,7m2 i 2,9x5,0m2, I piętro 2,9x7,0m2, II piętro 2,9x7,0m2;



Zdj. Przykładowe panele szklane

- Sufit podwieszany akustyczny z wełny drzewnej – jednowarstwowa, wiązana magnezem płyta dekoracyjna z wełny drzewnej, szer. włókien 2 mm, płyty w formacie 1200 x 600 x 25 mm mocowane na konstrukcji ukrytej, w kolorze naturalnym. Reakcja na ogień B-s1, d0 – niezapalna. Odporny na wilgoć. Odporność na uderzenia klasa A1.



Zdj. Przykładowa płyta z wełny drzewnej w odcieniu naturalnym

- W budynku przewidziano nowo projektowane maskownice grzejników o kształcie prostokątnym, z okrągłymi otworami, o grubości 1,2cm. Maskownica mocowana jest za pomocą systemowych wieszaków bezpośrednio

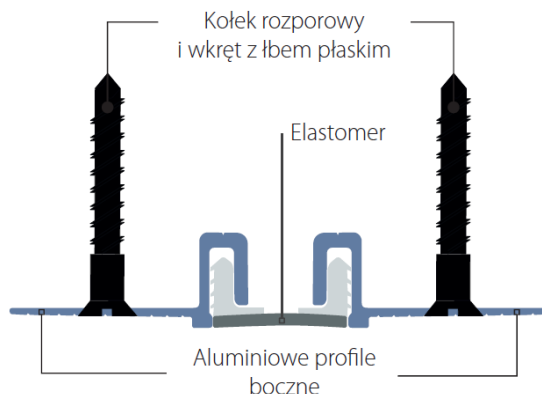
na grzejniku. Wysokość maskownic należy dostosować do istniejących grzejników. W sanitariatach oraz na komunikacji należy zastosować maskownice wykonane z niepalnych płyt HPL w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk. Pozostałe maskownice w gabinetach itd. należy wykonać z lakierowanych płyt MDF w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk.



Zdj. Przykładowa maskownica grzejnikowa

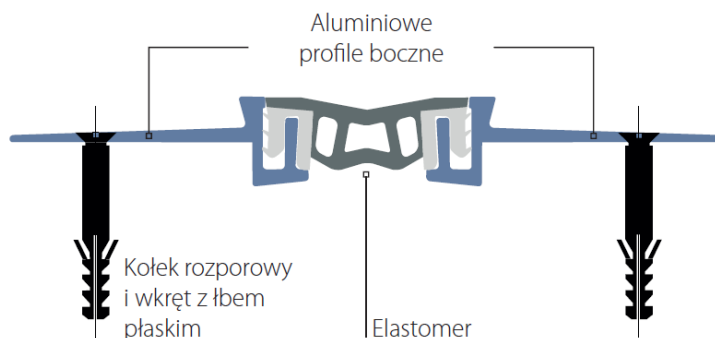
W obrębie sal rehabilitacyjnych przewidziano wykorzystanie istniejących osłon stalowych grzejników z zasobów inwestora. Osłony należy wyczyścić i pomalować proszkowo na kolor dostosowany do ściany na której będą ponownie instalowane, tj w pomieszczeniu 0/14 jasny błękit, 0/15 jasny beż, 0/16 pastelowa zieleń. W komunikacji 0/21 przed salami rehabilitacyjnymi, osłony grzejników należy wyczyścić i pomalować proszkowo w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk.

- Folia PE ochronna do zabezpieczenia okien i drzwi,
- Folia PE na ścianach i słupach w celu zabezpieczenia ich przed zabrudzeniem przy montażu dylatacji ściennych,
- 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 3 mm,
- Masa akrylowa,
- Zaprawa klejowa sucha do płytek z gresu,
- Pręty montażowe fi 10,
- Sucha zaprawa do spoinowania, elastyczna, w kolorze płytek,
- Krzyżyki do fug przy układaniu płytek,
- Płyty OSB gr.15mm,
- Uszczelniająca masa na bazie akryli, gr. min. 15 mm,
- Listwa dylatacyjna ścienna/sufitowa – aluminiowa z pojedynczym elastomerem, przeznaczona do niskiej zabudowy. Zabudowa z dwóch aluminiowych profili bocznych oraz giętkiej taśmy elastomerowej. Możliwe zastosowanie dla ścian pokrytych tynkiem lub gładzią szpachlową.
 - szerokość szczeliny dylatacyjnej – 20 mm
 - niska zabudowa – 1 mm
 - trzy kierunki przesunięcia



Zdj. Przykładowa listwa dylatacyjna ścienna/sufitowa

- Listwa dylatacyjna podłogowa – aluminiowa z pojedynczym elastomerem, z niską zabudową. Możliwe uzyskanie równej powierzchni z posadzką pokrytą różnymi materiałami tj. winyl, laminat, drewno, płytki ceramiczne. Elastomer zapewnia możliwość przenoszenia przesunięć konstrukcji budynku w dwóch płaszczyznach.
 - szerokość szczeliny dylatacyjnej – 20 mm
 - głębokość zabudowy – 10 mm
 - dwa kierunki przesunięcia
 - klasa 3 obciążenia



Zdj. Przykładowa listwa dylatacyjna podłogowa

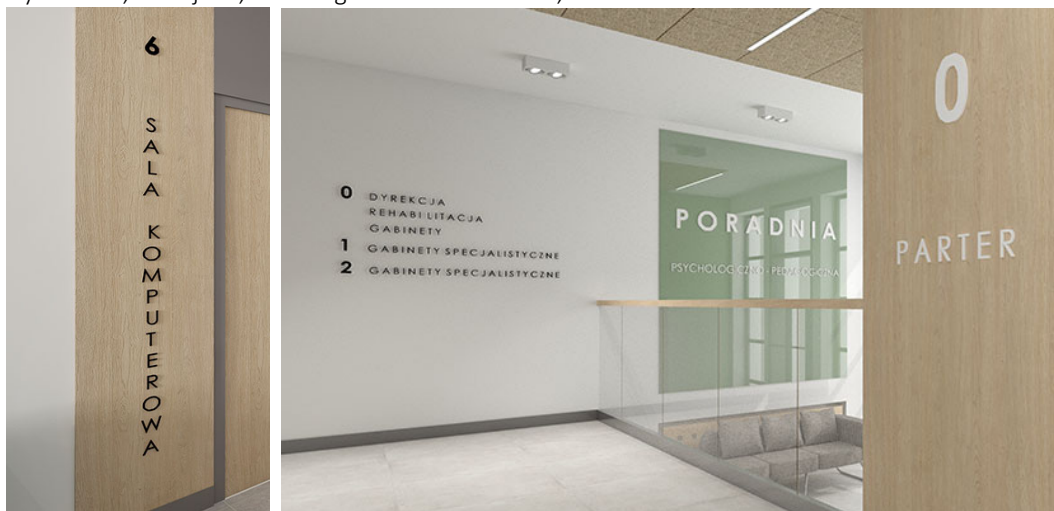
- Listwa przypodłogowa aluminiowa, wys. 8 cm, gładka metalowa powierzchnia, twarda, niepalna, wytrzymała na uszkodzenia, odporna na wilgoć. Grubość 10 mm. Klejona do podłoża.



Zdj. Przykładowa listwa aluminiowa

- Systemowa wycieraczka wewnętrzna – wykonywana na wymiar, aluminiowa z wkładem filcowym, osadzona w aluminiowej ramie w zagłębieniu 15mm. Wymiary wycieraczek rozpatrywać zgodnie z cz. rysunkową. Wycieraczki o powierzchniach: 16,10 m², 3,60 m², 2,40 m², 2,0 m², 2,40 m².
 - Profile nośne: aluminium; wys. 11,5mm x szer.36mm; wzmacnione,
 - Wkładka: filc niepalny o parametrach Cfl-s1 o gr.7mm, kolor antracyt,

- Łączenie elementów: linka stalowa niegrzewna fi 3mm, co 30 cm, minimalna wytrzymałość na zerwanie 5,06kN,
- Element łączący: walec z mosiądzu chromowanego ze śrubą zaciskową,
- Tulejki dystansowe: guma gr.5mm,
- Profil nośny: aluminium naturalne,
- Płyty GKBI gr. 12,5 mm typ H2 1200x2600 mm,
- Płyty GK gr. 12,5 mm typ A 1200x2600 mm,
- Płyty GKF gr. 12,5 mm typ DF 1200x2600 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,
- Kołki rozporowe wbijane z kapturkiem 6x40 mm,
- Gips budowlany szpachlowy,
- Taśma spoinowa z włókna szklanego szer. 50 mm do spoinowania płyt,
- Taśma uszczelniająca,
- Taśma zbrojąca,
- Farba lateksowa, zmywalna, matowa w kolorach: biały, beżowym NCS 1302-Y19R, pastelowa zieleń NCS 1414-G24Y, pastelowy błękit NCS 0413-R96B,
- Farba lateksowa z powłoką odporną na działanie wody z nieporowatą powierzchnią w kolorze białym;
- Lakier lamperyjny bezbarwny, matowy;
- Farba magnetyczna – tablicowa w kolorze szarym;
- Balustrada szklana, wykonywana na wymiar, samonośna, ze szkła konstrukcyjnego, hartowanego, wys. 110 cm mierzonej z poziomu podłogi. Mocowana do boku płyty stropowej. Pochwyt ze stali nierdzewnej o wykończeniu matowym i przekroju kwadratowym o wym. max. 5,0 cm.
- Balustrada stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo w kolorze RAL9007, na wys. 1,10 m z wypełnieniem pionowymi elementami w rozstawie 10,0 cm. Główne słupki balustrady o wym. 50x50x3mm, słupki w środku przęsła balustrady o wym. 20x20x3mm łączone za pośrednictwem płaskownika 106mm. Pochwyt ze stali nierdzewnej 40x40mm. Na II piętrze balustradę należy wykonać na wysokość pomieszczenia, tj 3,0m, mocowaną do posadzki oraz sufitu.
- Elementy identyfikacji wizualnej - litery 3D, w kolorze czarnym i białym, o różnej wysokości czcionce „Century Gothic”; naklejane; treść uzgodnić z inwestorem;



Zdj. Przykładowe elementy identyfikacji wizualnej

- Inny materiał konieczny do wykonania robót wykończeniowych wewnętrznych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3.

3.2. Sprzęt do robót

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

- agregat tynkarski,
- gąbka glazurnicza,
- kastrą budowlaną,
- kielnia ze stali nierdzewnej,
- kombinerki,
- łąta do tynków gipsowych,
- łąta murarska,
- mieszarka do zapraw,
- młotek,
- nożyk z ostrzem trapezowym,
- paca z zębami glazurnicza,
- paca ze stali nierdzewnej,
- pędzle, wałki malarskie i kuwety,
- poziomica wodna,
- poziomica,
- przyrząd do fugowania,
- siatki do szlifowania gładzi,
- szlifierka do posadzek betonowych,
- szpachla ze stali nierdzewnej,
- wiadro,
- wiertarka udarowa,
- wkrętak,
- wkrętarka,
- 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 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 pt. 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 ściąga 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 dwuścienne 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 wysypaniu określonej ilości gotowego suchego spoiwa do odmierzonej 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 drobnopiętnym 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 20 mm 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 20-25 cm, 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 gipsowo-kartonowych

Zakres robót:

- wykonanie szkieletu nośnego sufitu podwieszanego,
- montaż izolacji termicznej,
- montaż płyt gipsowo-kartonowych,
- szpachlowanie połączeń pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi,

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 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 szklawa 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 bezkrzyżkową układania płytek. Plastikną 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.

5.2.6. Zasady wykonania wykładzin PCV

Roboty przygotowawcze

Instalację wykładziny podłogowej w rolce należy przeprowadzać zgodnie z zasadami prawa budowlanego. Powierzchnie, które mają zostać pokryte powinny być czyste, odpowiednio zabezpieczone i chronione przed warunkami atmosferycznymi, a w pomieszczeniu nie należy wykonywać innych prac. Podłoże powinno być gładkie, czyste i trwale suche.

Czas otwarcia kleju zależy od warunków i porowatości podłoża. Należy zawsze przeprowadzić test wiązania kleju przed rozpoczęciem instalacji. Test wiązania pomoże zarówno określić parametry robocze kleju w warunkach miejsca instalacji (czas otwarty, czas wiązania) jak i stwierdzić potencjalne problemy z wiązaniem. Należy zawsze przeprowadzić badanie wilgotności podłoża. Wszystkie podłoża przyziemne powinny być zabezpieczone odpowiednią warstwą izolacyjną.

Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie pomieszczenia, aby właściwie ocenić stan podłoża, wykonać prace instalacyjne i przeprowadzić kontrolę po instalacyjną. Pokrywaną powierzchnię należy utrzymywać w stałej temperaturze od 18 do 27°C na 24 godziny przed instalacją, podczas instalacji oraz po jej zakończeniu. Materiały i kleje powinny być aklimatyzowane w takiej temperaturze, w której będzie odbywać się instalacja i użytkowanie przez co najmniej 24 godzin przed instalacją. Jeśli transport/ magazynowanie materiału przed jej dostarczeniem odbywały się w temp. poniżej 10°C, okres aklimatyzacji należy zwiększyć do 48 godzin. Zawsze należy upewnić się, czy spełniono wszystkie zalecenia dotyczące podłoża i warunków miejsca pracy przed rozpoczęciem instalacji.

Rozpoczęcie instalacji jest jednoznaczne z zaakceptowaniem warunków panujących w miejscu pracy, w związku z czym odpowiedzialność za wszelkie usterki związane bezpośrednio z niewłaściwymi warunkami roboczymi spoczywa na wykonawcach i/lub instalatorach podłogi. Przed instalacją należy sprawdzić czy kolor, numer serii oraz ilość są zgodne z zamówieniem oraz czy materiał nie jest uszkodzony. Należy używać materiałów z tej samej partii produkcyjnej/ serii barwnika i instalować we wskazanej kolejności. Użycie materiału pochodzącego z różnych partii produkcyjnych prowadzi do różnic w odcieniu. Numer partii produkcyjnej jest widoczny na opakowaniu materiału i należy go sprawdzić przed rozpoczęciem instalacji. Nowo zainstalowane podłogi należy chronić przed intensywnym ruchem, ruchem kołowym o dużym obciążeniu punktowym, przez 72 godziny i nie powinno się ich myć przez 48 godzin po instalacji.

Zalecane kleje i ich zastosowanie

Do instalacji wykładziny podłogowej zaleca się zastosowanie niskoemisyjnego kleju typu EC1. W przypadku używania innego produktu, należy skontaktować się z ich producentem w celu uzyskania informacji, instrukcji pielęgnacji i warunków gwarancji. Klej należy nakładać przy pomocy grzebienia rekomendowanego przez producenta kleju.

Uwaga: Grzebienie zużywają się w miarę użytkowania, należy upewnić się czy mają właściwe dla danego kleju uzębienie.

Uwaga: klej musi być równomiernie rozprowadzony na całej powierzchni podłogi, ze szczególnym uwzględnieniem krawędzi obwodowych. Należy instalować jednocześnie nie więcej niż jedną rolkę, kładąc materiał na kleju zgodnie z zaleceniami jego producenta, a następnie docisnąć 50-70 kg wałkiem i walcować we wszystkich kierunkach, aby zapewnić mocne wiązanie. Należy pamiętać, aby nanieść klej tylko na takiej powierzchni, którą można pokryć w jego czasie roboczym. Obszary, na których nie można zastosować pacy zębatej np. łączniki, takie jak opaski lub listwy przypodłogowe, należy pokryć za pomocą wałka ręcznego. Usunąć świeży nadmiar kleju od razu czystą, białą, wilgotną szmatką przed wyschnięciem.

Kierunek układania

Wzory jednokierunkowe: Wszystkie arkusze należy instalować w tym samym kierunku. Łączenia poszczególnych brytów, które będą poddane zgrzewaniu powinny wypadać na wzorze deski w miejscu spoin łączących deski.

Instalacja

Przed przystąpieniem do cięcia arkuszy należy zawsze sprawdzić zalecany kierunek układania („Kierunek układania” powyżej). Należy wyciąć arkusze do odpowiedniej długości, następnie zwinąć je w przeciwnym kierunku przed dalszym przycinaniem, aby pozbyć się naprężeń związanych z rolowaniem arkusza (opis zamieszczono poniżej).

Rozwijanie arkuszy

Wykładziny PVC w arkuszach są ciasno rolowane w fabryce. W wyniku napięć spowodowanych przez ten proces arkusze po rozwinięciu mogą nieco się skurczyć. Aby ograniczyć efekt kurczenia zaleca się zwiniecie wyciętych odcinków arkuszy w przeciwnym kierunku i pozostawienie ich w tym stanie przez 15 minut przed ponownym rozwinięciem i rozpoczęciem instalacji. Zaleca się, rozwinięcie rolek i ułożenie na płasko w obszarze instalacji na 24 godziny, aby mogły zaaklimatyzować się w minimalnej temperaturze 18°C przed rozpoczęciem instalacji.

Trasowanie i cięcie

Krawędzie powinny nachodzić na siebie, następnie należy je trasować lub ciąć przy użyciu noża do krawędzi, aby utworzyć połączenie czołowe. Uwaga: Wzory drewna zawierają 2 cm margines po każdej stronie rolki, aby umożliwić przycinanie i dopasowanie wzoru. Fabryczne krawędzie nigdy nie powinny być układane razem, ponieważ szerokość desek po każdej stronie arkusza będzie większa niż reszta projektu.

Najpierw należy trasować długą krawędź arkusza do ściany. Należy umieścić arkusz pod ścianą. Po prawidłowym wzdłużnym ułożeniu arkusza, należy upewnić się, że końce zachodzą na ścianę a następnie przyciąć krawędź fabryczną po przeciwnej stronie arkusza za pomocą noża do krawędzi lub zaznaczyć linię kredą i wyciąć krawędź wzdłuż tej linii za pomocą prostego i zakrzywionego ostrza.

Należy zaznaczyć wyciętą krawędź na podłożu przy użyciu ołówka. Ta linia będzie funkcjonować jako linia pomocnicza. Należy ułożyć linijkę lub liniał prosto na arkuszu. Wzdłuż krawędzi arkusza należy narysować krzyżyk zarówno na materiale, jak i na podłożu. Należy zawinąć jeden koniec arkusza i pociągnąć za drugi koniec, aby znajdował się w odległości około 25 mm od ściany. Należy ustawić arkusz tak, aby leżał płasko na podłożu, a krawędź pokrywała się z linią pomocniczą (B). Należy ustawić rysik poprzeczny na odległość pomiędzy krzyżykami.

Wskazówka: Zamiast pociągać za arkusz, rdzeń rolki można umieścić pod arkuszem, aby utworzyć niezbędną odległość między końcem arkusza a ścianą. Pomoże to również zapobiec zagnieceniu arkusza podczas odciągania. Rysik należy trzymać równolegle do linii pomocniczej i zaznaczyć koniec arkusza. Należy wyciąć materiał wzdłuż linii rysika. Należy sprawdzić dopasowanie arkusza do ściany korzystając z krzyżyków kontrolnych i linii pomocniczej. Trasowanie i wycinanie drugiego końca arkusza wykonuje się za pomocą tej samej metody.

Dopasowanie długich arkuszy

Podczas produkcji arkuszy wykładziny PVC materiał jest lekko rozciągany na długości. Często pierwszą okazją do pełnej redukcji naprężeń materiału jest jego rozwinięcie, trasowanie i zwiniecie w przeciwnym kierunku w celu rozprowadzenia kleju. Jeśli dopasowany arkusz jest długi, to redukcja naprężeń może być wystarczająco duża, aby wystąpił niewielki skurcz, przez co dopasowany do ściany koniec będzie nieco krótszy po ponownym rozłożeniu w celu naniesienia kleju. Aby temu zapobiec, należy trasować i dopasować jeden koniec arkusza, a następnie go przykleić, pozostawiając ostatnie 1½-2 metry na drugim końcu, zanim zostanie on trasowany i dopasowany. Redukcja naprężeń podczas składania na tak krótkiej długości będzie nieznaczna. Należy pamiętać, że pełna długość arkusza musi zostać przyklejona i rozwalcowana czasie roboczym kleju.

Następny arkusz należy ułożyć wzdłuż pierwszego arkusza w taki sposób, aby końce arkusza przylegały do ściany, a krawędź arkusza zachodziła na uprzednio dopasowany arkusz na około 2 cm. Należy przyciąć krawędź fabryczną przeciwnej strony tego arkusza, jak wyżej i ołówkiem zaznaczyć linię wyciętej krawędzi na podłożu. Należy trasować i wyciąć każdy koniec długości arkusza tak jak dla pierwszego arkusza. Należy wyciąć krawędź za pomocą noża do krawędzi lub używając rysika, aby utworzyć łączenie czołowe (patrz poniżej). Proces ten jest powtarzany dla każdej kolejnej długości arkusza. Końcowy arkusz, który opiera się o przeciwną ścianę, powinien zostać przycięty i dopasowany przy użyciu metody opisanej dla pierwszego arkusza.

Układanie arkuszy

Należy złożyć długość arkusza do około połowy. Umieszczenie rdzenia rolki na arkuszu w miejscu zagięcia w celu podparcia materiału podczas składania pomoże zapobiec zagnieceniu arkusza podczas rozprowadzania kleju. Należy rozprowadzić klej za pomocą odpowiedniego grzebienia, upewniając się, że podczas instalacji zachowane jest

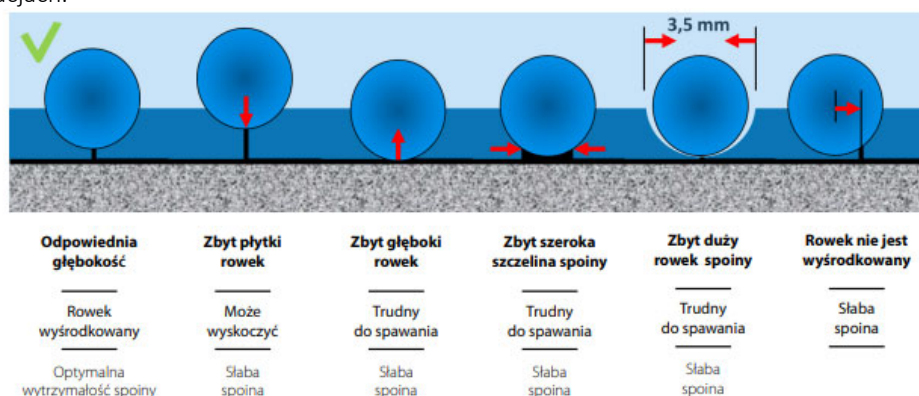
odpowiednie użębiecie - patrz wskazówki dotyczące kleju powyżej. Należy ułożyć arkusz na kleju po odpowiednim czasie oczekiwania i docisnąć płytą od środka w stronę krawędzi by wypuścić pęcherzyki powietrza pomiędzy arkuszem a klejem na zewnątrz. Jeżeli jest potrzeba należy przeprowadzić walcowanie, najpierw wszerz a następnie wzdłuż rolki, aby zapewnić mocne wiązanie. Usunąć pozostałości kleju.

Uwaga: Należy upewnić się, że arkusz nie porusza się w trakcie tego procesu i że spoiny są zachowane podczas umieszczania arkusza na kleju.

Uwaga: Wszystkie spoiny powinny być zgrzewane na gorąco za pomocą odpowiedniego sznura spawalniczego

Zgrzewane spoin

Wszystkie spoiny powinny być spawane na gorąco. Dostępne są sznury spawalnicze dopasowane do wykładzin. Wszystkie krawędzie powinny być frezowane do głębokości około 2/3 grubości materiału. Rowek typu P jest zalecany do ręcznego frezowania krawędzi, jednak użycie frezu automatycznego może być bardziej wydajne przy większych instalacjach.



Spawanie

Należy włączyć spawarkę (zgrzewarkę) i odczekać 5 do 7 minut, aż urządzenie osiągnie wybraną temperaturę. Wykładzina podłogowa powinna być spawana w temperaturze około 450 °C (szczegóły w instrukcji ustawienia spawarki). Należy zamocować dyszę spawalniczą przed włączeniem urządzenia na gorące powietrze. Jeśli spawarka spoczywa na podłodze, należy upewnić się, że dysza nie jest skierowana na podłogę lub nie stwarza niebezpieczeństwa. Spawarki mogą się między sobą różnić, dlatego zawsze zaleca się wykonywanie spawania najpierw na kawałku materiału odpadowego, aby dopasować właściwą temperaturę urządzenia do prędkości spawania. Wykładzina podłogowa powinna być spawana za pomocą dyszy 5 mm.

Należy upewnić się, że rowek jest dokładnie oczyszczony przed rozpoczęciem zgrzewania. Proszę sprawdzić, czy wszystkie kable elektryczne nie są splątane i że nie ma żadnych przeszkód wzdłuż spawanej krawędzi. Należy przeciąć sznur spawalniczy na odpowiednią długość lub odwinąć sznur ze szpuli i umieścić szpulę w miejscu, w którym wykonywana jest praca. Jeśli to możliwe, należy trzymać kabel zasilający przed sobą. Należy zacząć od ściany. Przeciągnąć kabel i spawać w tył, od ściany, zachowując niewielki nacisk, tak aby dysza zgrzewająca wtłoczyła sznur spawalniczy w rowek. Nie należy pozwolić na to, aby sznur stopił się w dyszy. Dobrą spoinę uzyskuje się przez właściwą kombinację temperatury, prędkości i docisku. Sznur spawalniczy powinien mieć możliwość stopienia się na tyle, aby sięgnął dna rowka.

Uwaga: Wykładzina nigdy nie powinna być spawana na zimno, ponieważ nie jest to odpowiednia metoda do wykładzin akustycznych PCV.

Prace wykończeniowe

Uwaga: Aby uniknąć niezamierzonego uszkodzenia wykładziny podłogowej, zaleca się użycie noża typu Mozart do przycinania sznura spawalniczego. Jeśli używany jest nóż typu halabarda, należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia boków spoin.

Gdy sznur spawalniczy jest nadal ciepły, większość górnej połowy sznura powinna być przycięta do około 0,5 mm za pomocą noża typu Mozart, który pasuje do sznura, lub halabardy i sanek dystansowych. Umożliwia to szybsze schłodzenie kabla i szybkie wykonanie pierwszego cięcia bez ryzyka uszkodzenia materiału. Sznur spawalniczy będzie lekko się wsuwał (zapadnie się) w miarę stygnięcia. Należy poczekać, aż materiał całkowicie się ochłodzi, przed

przycięciem równo z powierzchnią arkusza za pomocą noża typu Mozart lub halabardy ustawionej pod kątem w poprzek linii cięcia.

Uwaga: Wykonanie ostatecznego przycięcia w momencie, kiedy sznur spawalniczy i materiał są jeszcze ciepłe, może spowodować zapadnięcie sznura spawalniczego. Może to skutkować kolejnymi problemami z zanieczyszczeniem szwów lub spowodować trwałe uszkodzenie powierzchni podłogi.

Łączenie spawów

Aby połączyć spoinę pośrodku spawu, należy odciąć luźne końce i przy użyciu frezu ręcznego sfazować odcinek, który ma zostać nałożony. Należy upewnić się, że gorące powietrze dostaje się do rowka i ogrzewa sznur. Gdy spawarka przesuwa się na wtopionym sznurem, nie dociskamy, w czystym rowku dociskamy i wchodząc na wtopiony sznur znowu zmniejszamy docisk. Następnie należy poczekać, aż ostygnie i przyciąć jak zwykle.

Uszczelnienie obwodowe

Jeśli spoiny są spawane w celu uniknięcia ryzyka przedostania się wilgoci pod wykładzinę podłogową, obwody należy również uszczelnić, wraz z wszelkimi obszarami, w których rury itp. przechodzą przez wykładzinę podłogową. Zwykle wykorzystuje się uszczelniacz silikonowy, ale w specjalnych obszarach, takich jak więzienia, można stosować twarde żywice epoksydowe.

Po zakończeniu instalacji

Po zakończeniu instalacji podłogę należy oczyścić z resztek materiału, pozamiatać lub odkurzyć oraz usunąć wszelkie pozostałości resztek kleju z podłogi i listew. Jeżeli podłoga ma być chroniona przed ruchem na placu budowy przed ukończeniem instalacji, należy wybrać produkt ochronny odpowiedni dla rodzaju i poziomu ruchu, oraz możliwości uderzenia, zarysowania lub uszkodzenia. W wielu przypadkach zwykle pozostawia się pierwsze czyszczenie podłogi lub zleca jej wykonanie profesjonalnej firmie sprzątającej, która dysponuje przeszkolonym personelem i niezbędnym sprzętem. Aby uzyskać optymalną wydajność nowej wykładziny podłogowej, ważne jest, aby od pierwszego dnia stosować prawidłowe procedury czyszczenia i konserwacji.

5.2.7. Zasady wykonania wykładzin linoleum

Ogólne zasady

Wykładzinę linoleum należy instalować zgodnie z ogólnie przyjętą praktyką montażu wykładzin. Powierzchnie, które mają zostać pokryte powinny być czyste, niespękane, gładkie i trwale suche, a w pomieszczeniu nie należy wykonywać innych prac. Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie pomieszczenia, aby właściwie ocenić stan podłoża, wykonać prace instalacyjne i przeprowadzić kontrolę po instalacji. Pokrywaną powierzchnię należy utrzymywać w stałej temperaturze co najmniej 18 °C na 48 godzin przed instalacją, podczas instalacji oraz 48 godzin po jej zakończeniu. Materiały i kleje powinny być aklimatyzowane w takiej temperaturze, w której będzie odbywać się instalacja. Jeżeli opracowano krajowe praktyki montażowe, praktyki takie mają pierwszeństwo przed niniejszymi wskazówkami. Należy zawsze przeprowadzić badanie wilgotności podłoża.

Wszystkie podłoża przyziemne powinny być zabezpieczone odpowiednią warstwą izolacyjną. Zawsze należy upewnić się, czy spełniono wszystkie zalecenia dotyczące podłoża i warunków miejsca pracy przed rozpoczęciem instalacji. Rozpoczęcie instalacji jest jednoznaczne z zaakceptowaniem warunków panujących w miejscu pracy, w związku z czym odpowiedzialność za wszelkie usterki związane bezpośrednio z niewłaściwymi warunkami roboczymi spoczywa na wykonawcach i/lub instalatorach podłogi. Przed instalacją należy sprawdzić rolki, aby upewnić się, że kolor, numer partii oraz ilość są zgodne z zamówieniem oraz czy nie są uszkodzone. Należy używać materiałów z tej samej partii produkcyjnej/serii barwnika i instalować we wskazanej kolejności. Użycie materiału pochodzącego z różnych partii produkcyjnych prowadzi do różnic w odcieniu. Numer partii produkcyjnej jest widoczny na opakowaniu materiału i należy go sprawdzić przed rozpoczęciem instalacji. Należy instalować jednocześnie nie więcej niż jedną rolę, kładąc materiał na kleju zgodnie z zaleceniami jego producenta, a następnie dociskając 60-75 kg wałkiem.

Wybór i zastosowanie kleju

Instalacja wykładzin wymaga zastosowania niskoemisyjnego kleju EC1. W przypadku używania innego produktu, należy skontaktować się z ich producentem w celu uzyskania informacji, instrukcji pielęgnacji i warunków gwarancji. Należy zawsze przeprowadzić test wiązania kleju przed rozpoczęciem instalacji. Test wiązania pomoże określić zarówno parametry robocze kleju w warunkach miejsca instalacji (czas otwarty, czas wiązania), jak i potencjalne problemy z wiązaniem. Klej należy nakładać przy pomocy grzebienia. Każdy producent określa symbol

grzebienia na opakowaniu kleju w skali 1:1, najczęściej jest to (B1). Grzebienie zużywają się w miarę użytkowania, należy upewnić się czy mają właściwe dla danego kleju uzębienie.

Instalacja

1. Należy zmierzyć obszar do pokrycia, określić kierunek, w którym kładziony będzie materiał oraz zaplanować położenie łączów. Łączenia muszą znajdować się w odległości co najmniej 15 cm od połączeń znajdujących się pod wykładziną, takich jak szczeliny dylatacyjne czy nacięcia przeciwskurczowe.

2. Przyciąć materiał do żądanej długości, a następnie przewinąć przycięty kawałek przed zaznaczeniem położenia na podłożu, aby usunąć napięcie materiału, które powstaje podczas sezonowania produktu.

3. Wykładzina powinna zostać rozłożona na rozprowadzonym kleju i dociśnięta wałkiem 60-75 kg w czasie schnięcia kleju. Należy pamiętać, aby nanieść klej tylko na takiej powierzchni, którą można pokryć w jego czasie roboczym. Klej należy nanieść równomiernie na całym podłożu, zwracając szczególną uwagę na krawędzie - dzięki temu materiał będzie dobrze przylegał na obrzeżach. Należy niezwłocznie usunąć świeży nadmiar kleju czystą, białą, wilgotną szmatką. Wyschnięty nadmiar kleju można usunąć przy pomocy szpachelki lub płaskiego ostrza.

4. Niezależnie od tego, czy łączenia będą zgrzewane, czy też nie, powinny one zostać docięte w taki sposób, aby pozostawić zamknięte połączenie doczołowe. Jednak podczas cięcia łączów w arkuszu należy uwzględnić naddatek w związku z warstwowym rozszerzeniem szerokości materiału wynikającym z wchłonięcia wilgoci z kleju. Rozszerzenie jest niewielkie i zostanie zatrzymane przez utwardzanie specjalnego kleju do linoleum, jednak łączenia mogą być nieprecyzyjne jeśli nie będzie przycięty, brzeg fabryczny.

5. Należy wyciąć rzeczywistą krawędź na pierwszym arkuszu przy użyciu noża do brzegu fabrycznego. Pierwszy arkusz powinien zachodzić na drugi (± 2 cm). Należy nanieść klej przy pomocy zalecanego grzebienia i położyć materiał na klej w czasie zgodnym z zaleceniami producenta. Niezwłocznie po przywarciu docisnąć materiał w obu kierunkach przy użyciu wałka 60-75 kg najpierw w kierunku poprzecznym, a potem wzdłużnym. Pojawiające się naturalnie podwinięcia na końcu każdego przyciętego fragmentu należy rozprostować ręcznie, aby usunąć napięcie materiału spowodowane przechowywaniem w rolce. Należy oznaczyć drugą rolkę rysując linię wzdłuż rzeczywistej krawędzi. Upewnić się, czy rysik jest ustawiony pionowo i dociśnięty do rzeczywistej krawędzi. Natrasować materiał ostrzem prostym i odciąć ostrzem hakowym, gromadząc odpady na zewnątrz dłoni tnącej, co tworzy drobne podcięcie. Położyć drugą rolkę i docisnąć łączenie wałkiem ręcznym. Powtórzyć procedurę dla każdej rolki, pracując z jedną rolką w danej chwili aż do wykonania zadania.

6. Poprawnie wycięte łączenie zamknie się szczelnie podczas utwardzania kleju i nie otworzy się podczas cyklu życia linoleum. Uważa się, że złącza doczołowe są lepsze pod względem efektu estetycznego niż złącza zgrzewane. Jest to szczególnie zauważalne w przypadku gładkich wzorów. Dlatego jeśli instalator potrafi dociąć brzegi linoleum na łączeniach tak, aby uzyskać dobre łączenie, oraz jeśli warunki na to pozwalają, zgrzewanie nie jest konieczne.

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 uszkodzenie krawędzi;
- kątownik we wnęce powinien być zacięty pod kątem 45st. (najlepiej aby został zespawany), przymocowany kołkami rozporowymi w taki sposób aby górna krawędź licowała się z górną krawędzią nawierzchni;
- wewnątrz 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. Zasady montażu balustrad

Montaż należy wykonać wg następującej kolejności:

- wykonanie próbnego montażu balustrady w wytwórni sprawdzenie miejsc mocowania balustrady
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniami i zabrudzeniami przy montażu wykonanie montażu na placu budowy i zaznaczenie miejsc kotwienia
- wykonanie otworów kotwiących - montaż i kotwienie balustrady
- naprawy drobnych uszkodzeń powłoki
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu

Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia. Gotowe elementy powinny być równe i gładkie, bez nalotu, zendry, i innych elementów stanowiących wadę gotowej powierzchni. Konstrukcja balustrady przed wysyłką z wytwórni powinna być próbnie zmontowana i odebrana w obecności wykonawcy montażu. W przypadku poważniejszych uszkodzeń elementy konstrukcji należy naprawić w wytwórni. Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie. Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzanie elementów składowych. Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników. Słupy balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach. Kotwienie nie może być wykonane w wierzchniej warstwie konstrukcji stropu mogącej ulec oderwaniu lub rozwarstwieniu w trakcie eksploatacji obiektu. Śruby kotwiące nie mogą być widoczne na zewnątrz elementu i nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych. Mocowanie wypełnienia balustrady i pochwyty powinny spełniać wymogi jak dla mocowania słupów balustrady. Wykluczone jest wykonywanie balustrad i elementów ze stali nierdzewnej w warsztatach, które prowadzą obróbkę stali czarnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie robót wykończeniowych wewnętrznych

ROBOTY TYNKARSKIE

- Wykończenie ścian:
 - Zabezpieczenie stolarki folią PE.....m²

– Zagrunowanie powierzchni przed tynkowaniem.....	m ²
– Wykonanie tynków cementowo-wapiennych.....	m ²
– Zagrunowanie powierzchni przed wykonaniem gładzi gipsowej	m ²
– Wykonanie gładzi gipsowych.....	m ²
▪ Wykończenie sufitów:	
– Zabezpieczenie stolarki folią PE.....	m ²
– Zagrunowanie powierzchni przed tynkowaniem.....	m ²
– Tynkowanie sufitów zaprawą cem-wap.	m ²
– Zagrunowanie powierzchni przed wykonaniem gładzi gipsowej	m ²
– Wykonanie gładzi gipsowych na stropach i podciągach	m ²
▪ Tynkowanie dylatacji pionowych i poziomych:	
– Zabezpieczenie dylatacji masą ogniochronną;.....	m
ROBOTY POSADZKARSKIE	
▪ Wykonanie wylewki samopoziomującej	
– Wykonanie podkładu samopoziomującego	m ²
▪ Wykonanie posadzki z wykładzin winylowych PCV, akustycznych:	
– Zagrunowanie powierzchni przed wykonaniem posadzki	m ²
– Ułożenie wykładziny winylowej PVC, imitacja drewna w kolorze dęb naturalny; akustyczna min.19dB; antypoślizgowa R10; gr. min. 3,4 mm	m ²
– Ułożenie wykładziny winylowej PVC, imitacja posadzki betonowej; akustyczna min. 19dB, antypoślizgowa R10; gr. min. 3,4 mm	m ²
– Zgrzewanie wykładzin rulonowych	m ²
– Wykonanie listew przypodłogowych z rdzeniem HDF; kolor szary; wys.10cm	m
– Wykonanie listew przypodłogowych ogniotrwałych, niepalnych z MDF w kolorze RAL9007; wys.10cm	m
▪ Wykonanie posadzki sportowej:	
– Wykonanie nowego podłoża z płyt OSB.....	m ²
– Ułożenie wykładziny sportowej z naturalnego linoleum, w 3 kolorach.....	m ²
– Wykonanie listew przypodłogowych z rdzeniem HDF; kolor szary; wys.10cm	m
▪ Wykonanie posadzki z płytek gresowych:	
– zagrunowanie powierzchni przed wykonaniem posadzki	m ²
– ręczne wykonanie poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej gr. 1mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) w pom. Mokrych.....	m ²
– ułożenie posadzki z płytek gresowych 60x60cm, imitujących beton; matowych; rektyfikowanych; antypoślizgowych min. R9; fuga w kolorze płytek	m ²
– ułożenie posadzki z płytek gresowych 15x60cm, imitujących drewno; matowych; rektyfikowanych; antypoślizgowych min. R9; kolor imitujący dąb naturalny; fuga w kolorze płytek.....	m ²
– wykonanie cokolików z płytek gresowych imitujących drewno; wysokości 10cm	m
– wykonanie cokolików z płytek gresowych imitujących beton; wysokości 10cm.....	m
▪ Wykonanie posadzki z płytek kamiennych:	
– Wykonanie posadzki i pochylni z płyt kamiennych, granitowych w kolorze grafitowym i szarym; antypoślizgowe min. R9.....	m ²
– Wykonanie stopnic i podstopnic na schodach z płyt kamiennych, granitowych w kolorze szarym i grafitowym;; antypoślizgowe min. R9.....	m ²
– Ułożenie cokolików wys. 10cm z płyt kamiennych granitowych w kolorze szarym i grafitowym.....	m
▪ Wykonanie krawężnika przy pochylni:	
– Obsadzenie krawężnika granitowego o wymiarach 15x10 cm, płomieniowanego, w posadzce pochylni	m
▪ Wykonanie dylatacji podłogowych:	
– Zakup dostarczenie i montaż dylatacji prostych podłoga/podłoga	m
▪ Montaż wycieraczki wewnętrznej:	

- Zakup i dostarczenie kompletnej wycieraczki systemowej, wewnętrznej – wycieraczka aluminiowa z wkładem filcowym, osadzona w aluminiowej ramie w zagłębieniu 15 mmkpl
- Wykonanie systemowej listwy aluminiowej wys. 80 mm, powierzchnia szczotkowana..... m

SUFITY PODWIESZANE

- Wykonanie sufitów z płyt GK:
 - wykonanie sufitu podwieszanego w pomieszczeniach suchych z płyt GK na ruszcie systemowym m²
 - wykonanie sufitu podwieszanego w pomieszczeniach mokrych z płyt GKBI mocowanych do konstrukcji krzyżowej jednopoziomowej z profili CD 60 m²
- Wykonanie sufitów kasetonowych akustycznych:
 - wykonanie sufitu systemowego akustycznego z wełny drzewnej, na konstrukcji ukrytej, panel o wym. 60x120x2,5 cm, kolor naturalny..... m²
- Wykonanie dylatacji sufitowych:
 - Zakup, dostarczenie i montaż dylatacji prostych sufit/sufit m

OKŁADZINY I WYKOŃCZENIE ŚCIAN

- Wykonanie obudów lekkich z płyt GK i OSB:
 - wykonanie obudów w łazienkach z płyt GKBI m²
 - wykonanie wzmocnienia pod montaż umywalk kompozytowych z dwóch warstw płyt OSB, gr. 12mm m²
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GK wraz z izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 50mm w pom. Suchych..... m²
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GKBI wraz z izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 50mm w pom. Mokrych..... m²
 - wykonanie obudowy pionów kanalizacyjnych i przewodów wentylacyjnych z płyt GKF wraz z izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 50mm m²
 - Wykonanie obudowy klap oddymiających z płyt GK..... m²
- Wykonanie okładzin ściennych ze szkła w kolorze RAL6019:
 - Przygotowanie (wyrównanie, zagruntowanie) podłoża m²
 - Zakup, dostarczenie i montaż okładzin ściennych ze szkła bezpiecznego, w kolorze RAL 6019 m²
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek gresowych:
 - Zagruntowanie powierzchni ścian przed ułożeniem płytek;
 - ułożenie płytek gresowych na ścianach o wymiarach 30x60 cm; kolor biały; matowe; rektyfikowane; minimalna fuga w kolorze płytek m²
 - ułożenie płytek gresowych 15x60cm, imitujących drewno; matowych; antypoślizgowych min. R9; kolor imitujący dąb naturalny; fuga w kolorze płytek m²
- Wykonanie okładziny drewnopodobnej:
 - Przygotowanie (zagruntowanie) podłoża..... m²
 - wykonanie okładzin ściennych z płyt laminowanych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaskowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); płyty klejone do ściany;
 - wykonanie okładzin ściennych z płyt laminowanych trudnopalnych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaskowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); płyty klejone do ściany m²
 - wykonanie okładzin ściennych z dekoracyjnych lameli z płyt laminowanych imitujących kolor i strukturę drewna w kolorze naturalny dąb/ buk piaskowy (kolor dopasowany do kolorystyki stolarki drzwiowej); lamele na płycie klejone do ściany..... m²
- Wykonanie dylatacji ściennych;
 - Montaż dylatacji wewnętrznych ściennych prostych ściana/ściana..... m

ROBOTY MALARSKIE

- Malowanie ścian:
 - zagruntowanie powierzchni przed malowaniem..... m²
 - dwukrotne malowanie farbami lateksowymi, matowymi m²
 - dwukrotne malowanie farbą tablicową (kolor szary) i magnetyczną m²

- malowanie lakierem lamperyjnym powierzchni ścian wewnętrznych m²
 - Malowanie sufitów i belek:
 - zagruntowanie powierzchni przed malowaniem m²
 - dwukrotne malowanie farbami lateksowymi, matowymi, przeznaczonymi do pomieszczeń mokrych, w kolorze białym m²
 - dwukrotne malowanie sufitów i belek farbami lateksowymi, matowymi, w kolorze białym m²
- MASKOWNICE I OSŁONY GRZEJNIKÓW**
- Maskownice grzejników:
 - zakup, dostarczenie i montaż maskownic grzejników z płyt HPL w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk m²
 - zakup, dostarczenie i montaż maskownic grzejników z płyt MDF w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk m²
 - Istniejące osłony stalowe grzejników:
 - oczyszczenie osłon grzejników m²
 - cynkowanie ogniowe stalowych elementów osłon grzejników m²
 - malowanie proszkowe stalowych osłon grzejników w kolorze płycinowej stolarki drzwiowej - jasny buk m²
 - malowanie proszkowe stalowych osłon grzejników na kolor dostosowany do pomieszczenia sali rehabilitacyjnej m²
- POZOSTAŁE ROBOTY**
- Montaż balustrady szklanej samonośnej ze szkła konstrukcyjnego, hartowanego, przy wejściu m
 - Montaż balustrad stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo, z pochwytami ze stali nierdzewnej m
 - Identyfikacja wizualna budynku kpl

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 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 szklone.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- BN-76/8841-21. Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-8841-11 Roboty ślusarsko-kowalskie w budownictwie. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST – 1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST – 1.2.11 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

Grupa:	CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa:	CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe CPV 45410000-4 Tynkowanie
Kategoria:	CPV 45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków CPV 45451000-3 Dekorowanie
Zamawiający:	Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski Branżowa Szkoła I Stopnia, ul. Orkana 23, 44-310 Radlin
Wykonawca:
Opracował:	ARCHiTEKT studio projektowe spółka z o. o. ul. Rymera 4, 44-270 Rybnik, Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.11 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 robót wykończeniowych zewnętrznych, związanych z przebudową budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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:

- Roboty w zakresie ścian piwnic i ścian fundamentowych:
 - Wykonanie rapówki cementowej na ścianach fundamentowych,
- Wykonanie tynków cienkowarstwowych w miejscach uzupełnień, w tym:
 - przygotowanie podłoża pod docieplenie – oczyszczenie i zmycie,
 - zabezpieczenie okien i drzwi folią ochronną,
 - gruntowanie podłoża pod ocieplenie elewacji,
 - montaż kołków do mocowania płyt styropianowych w ilości 6szt/m²
 - montaż listew narożnych z siatką,
 - montaż siatki zbrojącej z włókna szklanego zatopionej w kleju,
 - dodatkowa warstwa siatki zbrojącej z włókna szklanego zatopionej w kleju – od strony elewacji frontowej (wschodniej) ,
 - nałożenie podkładu pod tynk silikonowy cienkowarstwowy,
 - nałożenie tynku silikonowego na ścianach i ościeżach,
- Wykonanie uzupełnienia okładziny kamiennej, w tym:
 - licowanie ścian okładziną kamienną,
 - impregnacja okładziny kamiennej,
 - ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego,
 - uszczelnienie szczelin taśmą uszczelniającą,
 - uszczelnienie połączeń silikonem;
- Montaż daszku szklanego nad wejściem dla niepełnosprawnych;
- Montaż daszku z poliwęglanu nad projektowanym wejściem ewakuacyjnym;
- Przełożenie daszku z poliwęglanu nad istniejącym wejściem ewakuacyjnym;
- Montaż barierek we wnękach okiennych;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji ST – 0.

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 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa	CPV 45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe

	CPV 45410000-4	Tynkowanie
<i>Kategoria</i>	CPV 45452000-0	Zewnętrzne czyszczenie budynków
	CPV 45451000-3	Dekorowanie

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 pt. 2.1.

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2.

2.3. Stosowane materiały

- Folia ochronna do zabezpieczenia okien i drzwi,
- Kołki stalowe ocynkowane do mocowania,
- Podkład pod tynk silikonowy,
- Preparat gruntujący;
- Samoprzylepna taśma papierowa,
- Siatka z włókna szklanego,
- Tynk silikonowy cienkowarstwowy, o strukturze baranka w kolorze zielonym nr 175, 184, 158 wg. palety RGB, do wykonywania powłok elewacyjnych, barwiony w masie (kolor dopasować do istniejącego koloru elewacji)

Dane techniczne:

- gęstość objętościowa: 1,7 g/cm³
- czas schnięcia: 15 minut
- absorpcja wody: kategoria W3, w≤0,1 kg/m²h^{0,5}
- przyczepność: 0,6 MPa
- przyczepność międzywarstwowa: ≥ 0,08 MPa
- odporność na deszcz: od 24 do 48 godzin w zależności od temperatury
- uziarnienie: 1,5 mm 2,0 mm 2,5 mm
- paroprzepuszczalność: Sd≤0,14 m – wg PN-EN15824
- współczynnik przewodzenia ciepła: λ=0,61 W/mK

- Woda;
- Zaprawa cementowa,
- Zaprawa klejąco-szpachlowa wzmocniona włóknami, Do mocowania płyt styropianowych i z wełny mineralnej oraz do wykonywania na nich cienkiej warstwy zbrojonej siatką przy ocieplaniu budynków metodą lekką-mokrą. Poprzez zastosowanie specjalnie wyselekcjonowanej kombinacji włókien zwiększa odporność systemu ociepleń na uszkodzenia mechaniczne, pęknięcia i zarysowania.

Dane techniczne:

- Wysoce paroprzepuszczalna
- Odporna na zarysowania
- Niskonasiakliwa
- Uelastyczniona i wysoce odporna nauderzenia
- Zużycie: 4,0 kg/m² – zatopienie siatki + 1,0 kg/m² – warstwa szpachlowa (powoduje wyrównanie podłoża pod tynk oraz pozwala osiągnąć zalecaną grubość warstwy zbrojonej 4-5 mm.
- Środek gruntujący - gotowy do użycia środek z kruszywem wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych i mozaikowych. Szybkoschnący materiał ma dużą siłę krycia i skutecznie ujednolica podłoże, zapobiegając powstawaniu plam na kolorowych tynkach akrylowych, mineralnych, silikatowo-silikonowych, silikonowych i elastomerowych. Grunt kwarcowy może

stanowić również warstwę ochronną, w przypadku kiedy niemożliwe jest kontynuowanie prac ze względu na okres zimowy. Jeśli prace wznawiane są po okresie dłuższym niż pół roku, zaleca się ponowienie aplikacji.

Dane techniczne::

- gęstość objętościowa: 1,5 g/cm³
- czas schnięcia: 3 godziny
- Listwa początkowa:
 - materiał - aluminium
 - gr. 0,7mm,
 - szer. 5cm, 15cm,
- Taśma uszczelniająca:
 - ciężar powierzchniowy 900 kg/m²
 - wytrzymałość na zerwanie ≥ 6 MPa,
 - wydłużenie przy zerwaniu $\geq 400\%$
- Profil narożnikowy PCV o dł. 250cm, z wtopioną siatką z włókna szklanego 10x15cm,
- okładzina kamienna – płytki okładzinowe z betonu:
 - kolor szary,
 - o nieregularnych kształtach,
 - wymiary 100÷350x10÷25,
 - reakcja na ogień A1,
 - mrozoodporność: ubytek masy $\leq 1,0$ kg/m²,
 - nasiąkliwość $\leq 6\%$,
 - wytrzymałość na ściskanie 23,6÷28,2 MPa
- okładzina kamienna – narożnik – płytki okładzinowe z betonu,
 - kolor szary,
 - o nieregularnych kształtach,
 - wymiary 100÷450x10÷25,
 - reakcja na ogień A1,
 - mrozoodporność: ubytek masy $\leq 1,0$ kg/m²,
 - nasiąkliwość $\leq 6\%$,
 - wytrzymałość na ściskanie 23,6÷28,2 MPa
- grunt pod kamień elewacyjny:
 - produkt na bazie żywicy akrylowych, o właściwościach hydrofobowych,
 - mocno wiążący z podłożem, uniwersalny,
 - średnie zużycie: 0,05-0,2 l na m² w zależności od stopnia chłonności,
- klej do okładziny kamiennej:
 - cienkowarstwowy (max 5mm),
 - elastyczna zaprawa o wysokiej sile spajania,
 - do klejenia wewnątrz i na zewnątrz,
 - średnie zużycie kleju: od 3 do 4kg kleju na 1 m² płytek,
- fuga do okładziny kamiennej:
 - zaprawa murarska (cementowa) ogólnego przeznaczenia,
 - plastyczna,
 - mrozoodporna,
 - wodoodporna,
 - proporcje mieszania: ok. 2,5 litra wody na 15 kg suchej zaprawy,
 - czas zużycia: 15-20 min (w zależności od temperatury otoczenia),
 - czas wstępnego wiązania: 24h, czas całkowitego wiązania: 28 dni,
 - wydajność: w zależności od rodzaju wyklejonych płytek oraz od szerokości i głębokości fugi, wynosząca od 2 do 5kg na m²,
- impregnat do kamienia:

- nanoszony metodą natryskową,
- wydajność do 10 m² – przy jednokrotnym nanoszeniu, zużycie środka zależy od chłonności impregnowanego materiału i techniki nanoszenia,
- przechowywanie: w pomieszczeniach suchych o temp. +5 do +25°C w oryginalnych Opakowaniach,
- okres przydatności do użycia 12 miesięcy od daty produkcji,
- Daszek szklany systemowy – wymiar .1,2x2,3m; ze szkła bezpiecznego, klejonego i hartowanego; o spadku 1%; montowany do profili konstrukcyjnych fasady.
- Daszek z poliwęglanu – wymiar, forma i kolorystyka dostosowany do istniejącego daszku z poliwęglanu.
- Barijerki zabezpieczające – barierka z profili 40x40mm x 5 sztuk; ze stali nierdzewnej o wykończeniu matowym;
- Inny materiał konieczny do wykonania robót wykończeniowych zewnętrznych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3.

3.2. Sprzęt do robót

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

- Kombinerki,
- Łata,
- Poziomica,
- Wkrętarka,
- Pędzel,
- Śrubokręt,
- Młotek,
- Długa paca ze stali nierdzewnej,
- Krótka paca ze stali nierdzewnej,
- Szpachla oraz kielnia,
- 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 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 pt. 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 gwoździa. Następnie między plackami narzuca się pasy z zaprawy i ściąga 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.
- Łączenie tynku projektowanego z istniejącym nie powinno być widoczne i nie powinno odbiegać kolorystyką od istniejącego.

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

5.2.3. Uzupełnienie ścian wykładziną kamienną

Przewiduje się wykonania uzupełnienia okładziny kamiennej w obrębie nowej stolarki w poziomie parteru. Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie zmierzyć powierzchnię ściany, obliczyć powierzchnie do wyklejania.

Różnice w kolorach i rozmiarach pomiędzy elementami w jednym kartonie są celowe i dodają elewacji naturalnego wyglądu. Płytki należy dobierać z kilku kartonów jednocześnie w celu jednolitego rozmieszczenia odcienia. Temperatura otoczenia w trakcie klejenia i 48 godzin po klejeniu, nie powinna być niższa niż +5°C i wyższa niż +25°C.

Podłoże:

- Podłoże przed klejeniem powinny być właściwie wysezonowane, mieć odpowiednią nośność, stałą i jednolitą strukturę oraz być równe, suche i oczyszczone z resztek farb, środków antyadhezyjnych i smarów,

- Przed klejeniem należy ścianę w miarę potrzeby wyrównać zaprawą wyrównującą,
- Podłoże należy zagruntować środkiem gruntuującym,
- Podłoże musi być dostatecznie stabilne, przenoszące obciążenia,

Klejenie:

- Ze względu na kształt płytki klejenie można rozpocząć od dowolnego miejsca. Wyklejanie należy rozpoczynać od wyklejenia narożników, lub miejsc najbardziej widocznych – unikając nieładnych łączeń w miejscach reprezentacyjnych,
- Na powierzchni należy nakreślić linię określającą poziom bazowy,
- Klejona powierzchnia płytki wymaga usunięcia nalotu powstałego w trakcie produkcji za pomocą np. szpachelki, szczotki drucianej lub ryżowej,
- Zaleca się klejenie od dołu, opierając pierwszy rząd płytek na podłożu. W przypadku braku równego, poziomego podparcia dla płytek, klejenie rozpoczynamy od ustawienia za pomocą poziomicy i łąty poziomu wyjściowego, od niego rozpoczynamy klejenie;
- Uwaga, ze względu na ciężar płytek, pierwszy rząd płytek należy podeprzeć listwą startową,
- Najlepszy efekt uzyskuje się klejąc płytki przesunięte względem siebie. Zaleca się przesunięcie o ok. 1/3 długość płytki. Nie należy kleić płytek jedna pod drugą;
- Klej nakładamy za pomocą pacy zębatej na ścianę (poziomo) i równocześnie na płytkę (pionowo) tak aby nałożony klej przy układaniu płytek „się krzyżował”.
- Po wyklejeniu uzupełniamy brakujący rząd na dole docinając płytki według potrzeb.
- Cięcie płytek można wykonywać tarczą diamentową lub tarczą do kamienia.

Fugowanie:

- Po całkowitym wyschnięciu kleju наносimy fugę w szczeliny pomiędzy płytkami zgodnie z instrukcją na opakowaniu fugi. Najlepszy efekt uzyskuje się z fugą o grubości mniejszej niż grubości płytki.
- W celu zachowania jednolitego koloru fugowanie jednej ściany najlepiej wykonywać w tym samym dniu lub przy tej samej pogodzie. Fuga nałożona uzyskuje wytrzymałość po co najmniej 21 dniach.

Konserwacja:

Po dokładnym wyschnięciu (ok. 14 dni), należy zabezpieczyć ścianę na całej powierzchni środkiem ułatwiającym utrzymanie czystości elewacji metodą natryskową.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT**7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru**

Zgodnie z ST – 0.

7.2. Obmiar robót w zakresie robót wykończeniowych zewnętrznych

- Roboty w zakresie ścian piwnic i ścian fundamentowych:
 - Wykonanie rapówki cementowej na ścianach fundamentowych m²
- Wykonanie tynków cienkowarstwowych w miejscach uzupełnień, w tym:
 - przygotowanie podłoża pod docieplenie – oczyszczenie i zmycie..... m²
 - zabezpieczenie okien i drzwi folią ochronną..... m²
 - gruntowanie podłoża pod ocieplenie elewacji..... m²
 - montaż listew narożnych z siatką..... m²
 - montaż siatki zbrojącej z włókna szklanego zatopionej w kleju m²
 - dodatkowa warstwa siatki zbrojącej z włókna szklanego zatopionej w kleju – od strony elewacji frontowej (wschodniej) m²
 - nałożenie podkładu pod tynk silikonowy cienkowarstwowy m²
 - nałożenie tynku silikonowego na ścianach i ościeżach m²

- Wykonanie uzupełnienia okładziny kamiennej, w tym:
 - licowanie ścian okładziną kamienną m²
 - impregnacja okładziny kamiennej m²
 - ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego m
 - uszczelnienie szczelin taśmą uszczelniającą m
 - uszczelnienie połączeń silikonem m
- Montaż daszku szklanego nad wejściem dla niepełnosprawnych kpl
- Montaż daszku z poliwęglanu nad projektowanym wejściem ewakuacyjnym kpl
- Przełożenie daszku z poliwęglanu nad istniejącym wejściem ewakuacyjnym kpl
- Montaż barierek we wnękach okiennych kpl

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 8.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 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-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST-1.2 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDYNKIEM

SST-1.2.12 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 45421153-1 Instalowanie zabudowanych mebli
Zamawiający:	Powiat Wodzisławski, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski Branżowa Szkoła
Wykonawca:
Opracował:	ARCHiTEKT studio projektowe spółka z o. o. 44-270 Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 0 606-803-381
Wykonał:	 mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, czerwiec 2022 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2.12 WYPOSAŻENIE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt przebudowy budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

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 wyposażenia, związanych z przebudową budynku Branżowej Szkoły I Stopnia w Radlinie przy ul. Orkana 23 na siedzibę Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. 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

PARTER

- Wyposażenie pomieszczenie woźnego – 0/17;
- Wyposażenie pomieszczenie socjalne – 0/18;
- Wyposażenie węzeł sanitarny – 0/19;
- Wyposażenie sale rehabilitacyjne I, II, III – 0/14, 0/15, 0/16;
- Wyposażenie szatni I,II – 0/9, 0/13;
- Wyposażenie pomieszczenia dla matki z dzieckiem – 0/12;
- Wyposażenie gabinetu rehabilitacyjne I, II - 0/10, 0/11;
- Wyposażenie toalety damskiej i męskiej – 0/24, 0/26;
- Wyposażenie toalety dla niepełnosprawnych – 0/25;
- Wyposażenie pomieszczenie porządkowe – 0/23;

PIĘTRO 1

- Wyposażenie toalety męskiej – 1/12;
- Wyposażenie toalety dla niepełnosprawnych – 1/13;
- Wyposażenie logopedii – 1/4, 1/5, 1/6;
- Wyposażenie pokój nauczycielski – 1/16;
- Wyposażenie pomieszczenia porządkowego – 1/15;

PIĘTRO 2

- Wyposażenie toalety damskiej i męskiej – 2/11, 2/13;
- Wyposażenie toalety dla niepełnosprawnych – 2/12;

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Montaż windy;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 2.01

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 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa	CPV 45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
Kategoria	CPV 45421153-1	Instalowanie zabudowanych 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 pt. 2.1

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

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

Wyposażenie toalet dla niepełnosprawnych (pom. 0/25, 1/13,2,12,)

- Umywalka dla niepełnosprawnych – z otworem i przelewem; wymiar: 55x55cm; z syfonem chromowanym,



Zdj. Przykładowa umywalka dla niepełnosprawnych

- Bateria umywalkowa czasowa – wandaloodporne sitko antyosadowe; korpus z litego chromowanego mosiądzu; przystosowana do osób niepełnosprawnych; z korkiem; czas wypływu ~7 sekund; boczna dźwignia regulacji temperatury z regulowanym ogranicznikiem temp. maksymalnej;



Zdj. Przykładowa bateria umywalkowa czasowa

- Lustro uchylne dla niepełnosprawnych – z rączką; wymiar: 58,2 x 85 x 12,4cm; wykonane z mosiądzu odpornego na korozję; całość pokryta powłoką miedziowo-niklowo-chromową;



Zdj. Przykładowa bateria umywalkowa czasowa

- WC dla niepełnosprawnych na stelażu systemowym z przyciskiem spłukującym – miska ustępowa lejowa, wisząca dla osób niepełnosprawnych, bez wewnętrznego kołnierza, dł. 70cm; z ceramiki sanitarnej kolor biały; stelaż podtynkowy z przyciskiem dwufunkcyjnym ze stali nierdzewnej.



Zdj. Przykładowe WC dla niepełnosprawnych

- Deska sedesowa dla niepełnosprawnych – antybakteryjna, wolnoopadająca; biała.



Zdj. Przykładowa deska sedesowa dla niepełnosprawnych

- Uchwyt dla niepełnosprawnych łukowy podnoszony – dł. 60 lub 70cm; stal nierdzewna; śr. rury 32mm, gr. stali 1,5mm; możliwość odchylenia w zakresie 90 stopni; maks. obciążenie 120kg.



Zdj. Przykładowy uchwyt łukowy podnoszony

- Uchwyt dla niepełnosprawnych prosty – dł. 60 lub 70cm; stal nierdzewna polerowana; śr. rury 32mm, gr. stali 1,5mm; możliwość odchylenia w zakresie 90 stopni; maks. obciążenie do 120kg.



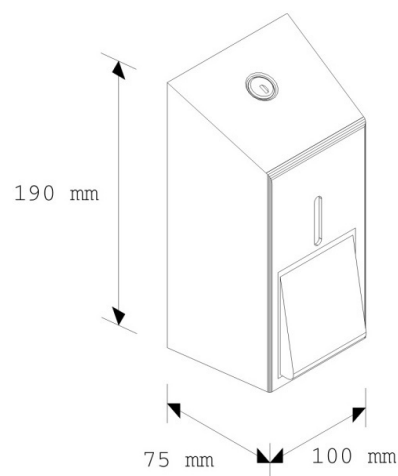
Zdj. Przykładowy uchwyt prosty

- Uchwyt dla niepełnosprawnych łukowy stały – dł. 60cm; stal nierdzewna polerowana; śr. rury 32mm, gr. stali 1,5mm; możliwość odchylenia w zakresie 90 stopni; maks. obciążenie do 120kg.



Zdj. Przykładowy uchwyt łukowy stały

- Dozownik na mydło w płynie – poj. 400ml; wymiar: 10x19x7,5cm; montaż ścienny; zamykany na klucz; stal nierdzewna matowa.



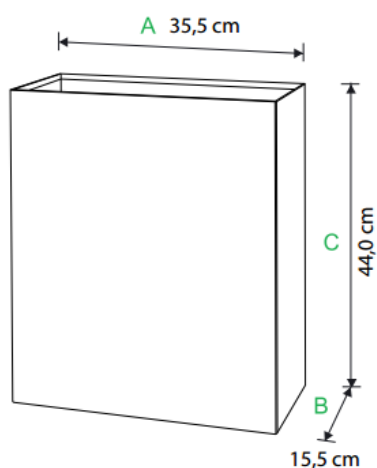
Zdj. Przykładowy dozownik na mydło w płynie

- Podajnik ręczników papierowych – poj. 400ml; wymiar: 27,5x26,5x10cm; montaż ścienny; zamykany na klucz; stal nierdzewna matowa.



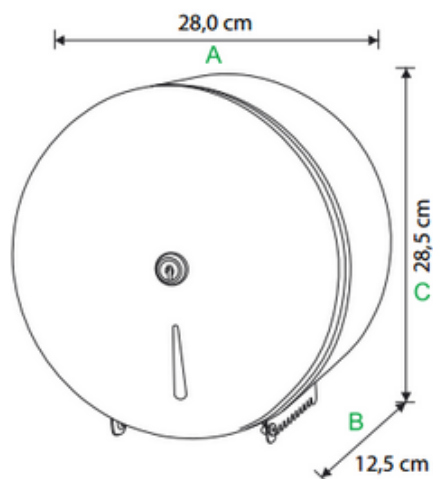
Zdj. Przykładowy podajnik ręczników papierowych

- Kosz na śmieci 25l – wymiar: szer.35,5 x gł.15,5 x wys.44cm; montaż ścienny; z pokrywą, kosz otwarty (pokrywa nieruchoma); stal nierdzewna matowa.



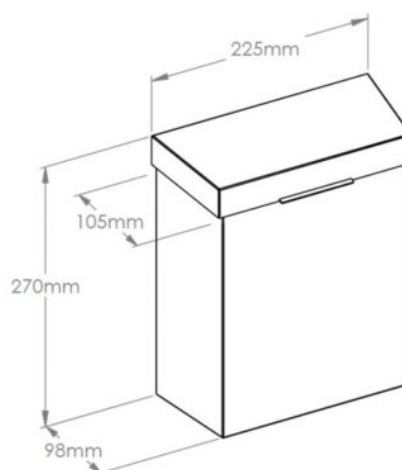
Zdj. Przykładowy kosz na śmieci 25l

- Dozownik do papieru toaletowego – średnica 28cm; montaż ścienny; z wizjerem; stal nierdzewna matowa.



Zdj. Przykładowy dozownik do papieru toaletowego

- Kosz do odpadów higienicznych – poj. 4,5l; wymiary: szer.10cm x gł.10 x wys.26cm; montaż ścienny; stal nierdzewna matowa.



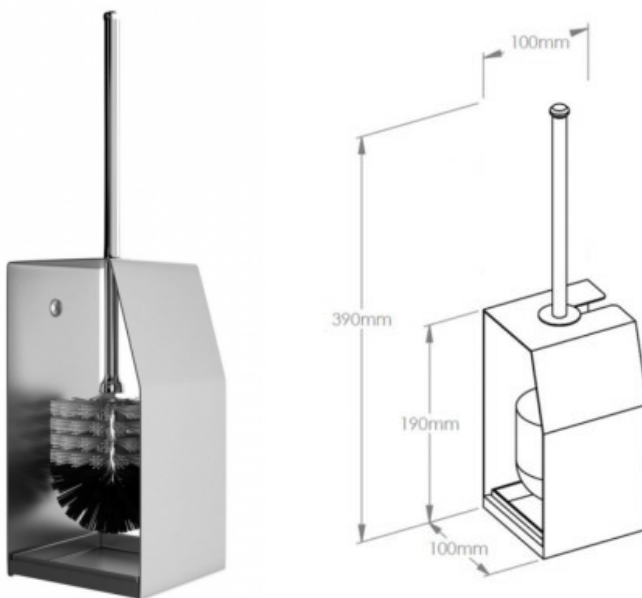
Zdj. Przykładowy kosz na odpady higieniczne

- Wieszak pojedynczy – okrągły średnica fi 48mm; montaż ścienny; stal nierdzewna matowa.



Zdj. Przykładowy wieszak pojedynczy

- Szczotka do WC – wymiary: gł.10 x szer.10 x wys.38cm; przeznaczona do użytku w toaletach publicznych; wymienna końcówka; montaż ścienny; stal nierdzewna matowa.



Zdj. Przykładowa szczotka do WC

- Suszarka do rąk automatyczna – wymiary: gł.10 x szer.10 x wys.38cm; z czujnikiem zbliżeniowym; moc 950W (moc grzałki 550W, moc silnika 400W); montaż ścienny; stal nierdzewna matowa.



Zdj. Przykładowa suszarka do rąk

Wyposażenie toalet ogólnodostępnych damskich i męskich (pom. 0/24, 1/12, 0/26, 2/11, 2/13)

- WC na stelażu systemowym z przyciskiem spłukującym – miska ustępowa lejowa, wisząca, bez wewnętrznego kołnierza, dł. 54cm; z ceramiki sanitarnej kolor biały; stelaż podtynkowy z przyciskiem dwufunkcyjnym ze stali nierdzewnej.



Zdj. Przykładowe WC

- Deska sedesowa z tworzywa – antybakteryjna, wolnoopadająca; biała.



Zdj. Przykładowa deska sedesowa

- Błat kompozytowy na wymiar z 2 umywalkami – wymiar: 226 x 30 x 30cm; umywalki monolityczne (bez łączeń) na wymiar z kompozytu w kolorze białym z odpływem liniowym; materiał o wysokiej odporności na zarysowania w pełni chemoodporny (nie żółknie po latach), ciepły w dotyku.
- Błat kompozytowy na wymiar z 3 umywalkami – wymiar: 249 x 55 x 30cm; umywalki monolityczne (bez łączeń) na wymiar z kompozytu w kolorze białym z odpływem liniowym; materiał o wysokiej odporności na zarysowania w pełni chemoodporny (nie żółknie po latach), ciepły w dotyku.



Zdj. Przykładowy blat kompozytowy z umywalkami

- Bateria umywalkowa czasowa – j.w.
- Pisuar ceramiczny – biały; z sitkiem ze stali nierdzewnej, spłuczką ciśnieniową; na stelażu;



Zdj. Przykładowy pisuar ze spłuczką

- Dozownik na mydło w płynie blatowy – poj.ok.350ml, stal nierdzewna chromowane wykończenie;



Zdj. Przykładowy dozownik na mydło blatowy

- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafli minimum 4mm; wymiar: 248 x 85cm.
- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafli minimum 4mm; wymiar: 226 x 85cm.
- Dozownik na mydło w płynie – j.w.
- Podajnik ręczników papierowych – j.w.
- Kosz na śmieci 25l – j.w.
- Dozownik do papieru toaletowego – j.w.
- Kosz do odpadów higienicznych – j.w.
- Wieszak pojedynczy – j.w.
- Szczotka do WC – j.w.
- Suszarka do rąk automatyczna – j.w.

Wyposażenie węzeł sanitarny (pom. 0/19)

- Metalowa szafka ubraniowa obniżona z ławką – 2-drzwiowa; wymiar: wys.187,5 x szer.60 x gł.50/80; zamek cylindryczny; konstrukcja spawana z blachy o gr.0,6mm; malowana proszkowo na kolor szary RAL7035; każdy przedział zawiera półkę, drążek ubraniowy i 2 haczyki.



Zdj. Przykładowa metalowa szafka ubraniowa z ławką

- Metalowa szafa gospodarcza – wymiar: wys.180 x szer.80 x gł.49; z półkami i miejscem na mopa; malowana proszkowo; zamykana zamkiem kluczowym z trzypunktowym ryglowaniem; stal gr.0,8mm



Zdj. Przykładowa metalowa szafa gospodarcza

- Umywalka szer.55cm – z otworem i przelewem; wymiar: 55x48cm; ceramiczna kolor biały, z syfonem chromowanym.



Zdj. Przykładowa umywalka 55cm

- Bateria umywalkowa – stojąca, jednouchwytowa; chrom.



Zdj. Przykładowa bateria umywalkowa

- Brodzik prostokątny 120x90 – wykonany z akrylu sanitarnego.



Zdj. Przykładowa brodzik prostokątny

- Panel natryskowy – termostatyczny; czasowy; panel z aluminium anodowanego do instalacji natynkowej; ochrona antyoparzeniowa; wylewka natryskowa odporna na wandalizm i antyosadowa; niewidoczne mocowania; dostosowany dla osób niepełnosprawnych; czas wypływu ~30 sekund.



Zdj. Przykładowy panel natryskowy czasowy

- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafla minimum 4mm; wymiar: 60 x 60cm.
- WC na stelażu systemowym z przyciskiem spłukującym – j.w.
- Deska sedesowa z tworzywa – j.w.
- Dozownik na mydło w płynie – j.w.
- Podajnik ręczników papierowych – j.w.
- Kosz na śmieci 25l – j.w.
- Dozownik do papieru toaletowego – j.w.
- Kosz do odpadów higienicznych – j.w.
- Wieszak pojedynczy – j.w.
- Szczotka do WC – j.w.

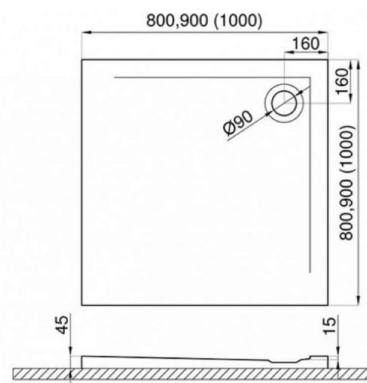
Wyposażenie szatnia I,II (pom. 0/9, 0/13)

- Metalowa szafka ubraniowa obniżona z ławką – 2-drzwiowa; wymiar: wys.187,5 x szer.60 x gł.50/80; zamek cylindryczny; konstrukcja spawana z blachy o gr.0,6mm; malowana proszkowo na kolor szary RAL7035; każdy przedział zawiera półkę, drążek ubraniowy i 2 haczyki; drzwi laminowane w kolorze brzoza



Zdj. Przykładowa metalowa szafka ubraniowa z ławką i laminowanym frontem

- Brodzik dla niepełnosprawnych posadzkowy – wymiar: 100x100cm; akrylowy.



Zdj. Przykładowa brodzik dla niepełnosprawnych

- Uchwyt dla niepełnosprawnych kątowy - prysznicowy; wymiar: 60/30cm; stal nierdzewna połysk; fi 32.



Zdj. Przykładowy uchwyt kątowy

- Krzeselko prysznicowe dla niepełnosprawnych - uchylne, wzmocnione, stal nierdzewna połysk; fi25.



Zdj. Przykładowe krzeselko prysznicowe

- Drążek kątowy zasłony prysznicowej - regulowany 100x100cm; stal nierdzewna połysk; fi25; wyposażony w regulowane (15-75cm) podwieszenie drążka ze stali nierdzewnej.



Zdj. Przykładowy drążek kątowy zasłony prysznicowej z podwieszeniem

- Zasłonka prysznicowa - tekstylna, biała; 120x200cm z obciążeniem i kółkami otwartymi.
- Panel natryskowy – j.w.
- Umywalka dla niepełnosprawnych – j.w.
- Bateria umywalkowa czasowa – j.w.

- Lustro uchylne dla niepełnosprawnych – j.w.
- WC dla niepełnosprawnych na stelażu systemowym z przyciskiem spłukującym – j.w.
- Deska sedesowa dla niepełnosprawnych – j.w.
- Uchwyt dla niepełnosprawnych łukowy podnoszony – j.w.
- Uchwyt dla niepełnosprawnych prosty – j.w.
- Uchwyt dla niepełnosprawnych łukowy stały – j.w.
- Dozownik na mydło w płynie – j.w.
- Podajnik ręczników papierowych – j.w.
- Kosz na śmieci 25l – j.w.
- Dozownik do papieru toaletowego – j.w.
- Kosz do odpadów higienicznych – j.w.
- Wieszak pojedynczy – j.w.
- Szczotka do WC – j.w.

Wyposażenie sale rehabilitacyjne I, II, III (pom. 0/14, 0/15, 0/16)

- Drabinka gimnastyczna, rehabilitacyjna drewniana – drewno bukowe lakierowane lub olejowane; poczwórna szer.300 x wys.265cm x gł.10cm; drążków 56 (4x14).



Zdj. Przykładowe drabinki gimnastyczne

- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafli minimum 4mm; wymiar: 225x120cm (pom. 0/16)

Wyposażenie pomieszczenie socjalne (pom. 0/18)

- Umywalka szer. 45cm - gł.36cm z otworem i przelewem; mocowana na śrubach; z syfonem chromowanym.



Zdj. Przykładowa umywalka 45cm

- Bateria umywalkowa – j.w.
- Zabudowa kuchenna góra/dół na wymiar – dł.240 cm; na dole szafki otwierane + blok szuflad, na górze szafki zamykane, wewnątrz półki. Szafki wykonane z płyty MDF laminowanych, krawędź z tworzywa; kolor frontów biały mat lub połysk. Blat MDF w kolorze dąb; wyposażać w zlew jednokomorowy granitowy kolor szary z ociekaczem, baterię kuchenną, chłodziarkę do niskiej zabudowy kuchennej, zmywarkę (szer. 45cm) do zabudowy kuchennej, sortownik na śmieci do zabudowy kuchennej (2x40L), kuchenkę mikrofalową, ekspres do kawy i czajnik bezprzewodowy.



Zdj. Przykładowe meble kuchenne

- Metalowa szafka ubraniowa o – 3-drzwiowa; wymiar: wys.180x szer.90 x gł.50cm; zamek cylindryczny; konstrukcja spawana z blachy o gr.0,6mm; malowana proszkowo na kolor szary RAL7035; każdy przedział zawiera półkę, drążek ubraniowy i 2 haczyki.



Zdj. Przykładowe metalowa szafka ubraniowa – 3-drzwiowa

Wyposażenie pomieszczenie woźnego (pom. 0/17)

- Metalowa szafka ubraniowa o – j.w.
- Umywalka szer. 45cm – j.w.

- Bateria umywalkowa – j.w.

Wyposażenie pomieszczenie dla matki z dzieckiem (pom. 0/12)

- Przewijak naścienny – z polietylenu HDPE; szara biel; zapinany i regulowany pas bezpieczeństwa; wklęsły kształt; pomocnicze uchwyty na torbę; montaż na 4 śruby z kołkami; wys. 58,5cm, szer 85,5cm; obciążenie podczas użytkowania 20kg; atest PZH.



Zdj. Przykładowy przewijak naścienny

- Umywalka szer.55cm – j.w.
- Bateria umywalkowa – j.w.
- Lustro szlifowane wykonane na wymiar 60x60cm – j.w.
- Dozownik na mydło w płynie – j.w.
- Podajnik ręczników papierowych – j.w.
- Kosz na śmieci 25l – j.w.

Wyposażenie gabinetu rehabilitacyjnego I, II (pom. 0/10, 0/11)

- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafli minimum 4mm; wymiar: 240x95cm

Wyposażenie pomieszczenie porządkowe (pom. 0/23)

- Zabudowa kuchenna góra/dół na wymiar – j.w. (zmywarka szer. 60 cm)
- Zlew gospodarczy z baterią z wyciąganą wylewką – wymiar: 61x41cm; wykonany z polipropylen; wyposażony w dozownik; syfon w zestawie.



Zdj. Przykładowy zlew gospodarczy

- Metalowa szafa gospodarcza – wymiar: wys.180 x szer.120 x gł.49; z półkami i miejscem na mopa; malowana proszkowo; zamykana zamkiem kluczowym z trzypunktowym ryglowaniem; stal gr.0,8mm

Wyposażenie pomieszczenie porządkowe (pom. 1/15)

- Metalowa szafa gospodarcza – wymiar: wys.180 x szer.80 x gł.49; z półkami i miejscem na mopa; malowana proszkowo; zamykana zamkiem kluczowym z trzypunktowym ryglowaniem; stal gr.0,8mm
- Zlew gospodarczy z baterią z wyciąganą wylewką – j.w.

Wyposażenie logopedia (pom. 1/4, 1/5, 1/6)

- Umywalka meblowa na szafce – szer. 45cm, gł.36cm z otworem i przelewem z syfonem chromowanym; z szafką podumywalkową wys.62,5cm; kolor biały połysk.



Zdj. Przykładowa umywalka z szafką

- Bateria umywalkowa – j.w.
- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafli minimum 4mm; wymiar: 60 x 60cm,
- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafli min. 4mm; wymiar: 135 x 175cm,
- Lustro szlifowane wykonane na wymiar – klejone do ściany; gr. tafli min. 4mm; wymiar: 135 x 240cm (pom. 1/5),

Wyposażenie pokój nauczycielski (pom. 1/16)

- Metalowa szafka ubraniowa 6-drzwiowa – wymiar: wys.180 x szer.90 x gł.50; zamek cylindryczny; konstrukcja spawana z blachy o gr.0,6mm; malowana proszkowo na kolor szary RAL7035; każdy przedział zawiera półkę, drążek ubraniowy i 2 haczyki; drzwi płyta wiórowa laminowana w kolorze brzoza



Zdj. Przykładowa metalowa szafka ubraniowa 6-drzwiowa

- Zabudowa kuchenna góra/dół na wymiar – j.w. (długość zabudowy 310cm, zmywarka szer. 60cm)

Wyposażenie dodatkowe

- Winda osobowa o napędzie elektrycznym, obsługująca 3 kondygnacje + wejście. Winda przystosowana do osób niepełnosprawnych, obsługująca maksymalnie 13 osób (udźwig max 1000 kg). Wypełnienie szybu windy zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej. Szczegóły dotyczące dźwigu i minimalnych wymiarów szybu, podszybia i nadszybia należy przyjmować zgodnie z częścią rysunkową i wytycznymi producenta dźwigu. Szyb należy odpowiednio wentylować. Nie powinien być wykorzystywany do zapewnienia wentylacji innych pomieszczeń niż przynależnych do dźwigu. Zaleca się usytuowanie w nadszybiu otworów wentylacyjnych o powierzchni min. 1% poziomego przekroju szybu. Zaprojektowano wentylację grawitacyjną szybu za pomocą systemowych wywiewek dachowych 2 x fi 160 mm, wyprowadzonych ponad dach budynku.

Charakterystyka dźwigu osobowego:

Parametry podstawowe:

- Rodzaj dźwigu: dźwig elektryczny, osobowy, bez maszynowni;
- Udźwig: 1000 kg;
- Liczba pasażerów: 13 osób;
- Wysokość podnoszenia: 8,10 m;
- Prędkość jazdy: 1.00 m/s;
- Ilość przystanków / drzwi: 4 / 4;
- Ilość drzwi kabinowych: 4;
- Moc: 7,9 kW.

Elektroparametry:

- Moc [kW]: 7,9 kW;
- Prąd znamionowy: 11,1 A;
- Prąd rozruchu: 15,3 A;
- Zasilanie: 400 V;
- Warunki pracy urządzenia: od +5°C do +45°C.

Kasety na przystankach

- Piętrowskazywacze: na każdym przystanku
- Kasety wezwań: natynkowe

Drzwi przystankowe:

- Szer./wys.: 900 x 200 mm;

- Wykończenie fasady drzwi: stal nierdzewna – szlif 200;
- Drzwi kabinowe: wykończenie stal nierdzewna – szlif 200;
- Odporność ogniowa EI30;
- Zabezpieczenie drzwi: kurtyna podczerwieni;

Kabina:

- Szer./gł./wys.: 1400 x 1600 x 2200 mm;
- Wykończenie paneli: stal nierdzewna – szlif 220;
- Podłoga / wykończenie: gumowa;
- Sufit / wykończenie: stal nierdzewna – szlif 220;
- Oświetlenie: Ledowe;
- Oświetlenie awaryjne;
- Dekoracyjne listwy przypodłogowe: aluminium;
- Poręcz: umiejscowienie po stronie panelu sterowania;
- Poręcz: chrom szczotkowany;
- Panele ściennie w kabinie/wykończenie: stal nierdzewna – szlif 200;

Szyb:

- Wymiar szybu: 2110mm x 1950mm;
- Nadszybie/podszybie: 2100mm – do haka montażowego /1100mm;
- Wykończenie szybu: żelbetonowy;
- Dźwig bez chwytaczy na przeciwwadze;

Sygnały i opcje elektryczne:

- Piętrowskazywacz w kabinie;
- Mechaniczne przyciski wezwań podświetlane z grafiką Braillea;
- Drabinka w podszybiu;
- Awaryjny dojazd do najniższego przystanku z otwarciem drzwi w przypadku zaniku napięcia;
- Uniwersalne urządzenie komunikacyjne GSM;
- Mechaniczny przycisk dyspozycji w kabinie podświetlane z grafiką Braillea;

Uziemienie szybu:

Do podszybia należy doprowadzić uziemioną bednarkę 20x4 i połączyć z konstrukcją stalową. Rezystancja uziemienia nie mniejsza niż 10 Ohm. Bednarka powinna być połączona z uziomem budynku. Dopuszcza się szpilkowy uziom lokalny.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3.

3.2. Sprzęt do robót

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

- śrubokręty,
- wkrętarka,
- poziomica,
- wiertarka,
- spawarka,
- butle z gazem,
- piła,
- 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 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. 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.

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 dociśnięciu około 10 mm) w odstępie około 20cm. Grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 2 mm po dociśnięciu. 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 windy

Warunki rozpoczęcia montażu, prowadzenia prac i procedur związanych z wydaniem deklaracji zgodności we.

Na 2 tygodnie przed rozpoczęciem montażu Zamawiający zobowiązany jest do:

1) Zapewnienia nadzoru inwestorskiego, wprowadzenie na budowę oraz współdziałanie z Kierownikiem Budowy i Kierownikiem Robót Montażowych Wykonawcy.

2) Przygotowania szybów Dźwigów/spoczników schodów/chodników ruchomych zgodnie z projektem technicznym Zamawiającego uwzględniającym wymagania Wykonawcy określone założeniami dźwigowymi oraz obowiązującymi normami i przepisami (EN 81.20, EN115, Dz. U. Nr 75 i 109), a w szczególności:

a) doprowadzenie zasilania elektrycznego do miejsca określonego założeniami technicznymi Wykonawcy na kablach docelowych:

- linia pięcioprzewodowa 400/220V, 50 Hz

- linia trzyprzewodowa 230V, 50 Hz

- doprowadzenie uziemienia do podszybia

b) wykonanie wentylacji szybu – min 1% przekroju wewnętrznego szybu,

c) wykonanie haków montażowych w płycie nadszybia w Dźwigach (parametry haków i ich rozmieszczenie określone założeniami Dźwigowymi),

d) wykonanie niezbędnych otworów technologicznych (parametry określone założeniami Dźwigowymi),

e) wykonanie warstwy wykończeniowej podłogi nie grubszej niż 70mm. w pobliżu progu drzwi szybowych.

- f) Zaznaczenia przy każdym otworze na drzwi szybowe i szybu poziom +1 metra od poziomu podłogi wykonanej docelowo na każdym przystanku.
- 3) Dostarczenia operatów geodezyjnych wykonanych szybów, spoczników schodów/chodników ruchomych.
- 4) Dostarczenia protokołów odbioru części budowlanej szybu i /lub spoczników
- 5) Zabezpieczenia otworów na drzwi szybowe / otworów w miejscu posadowienia schodów chodników ruchomych zgodnie z przepisami BHP
- 6) Zapewnienia dostępu do odpowiedniego źródła zasilania w pobliżu szybu na najwyższym przystanku.
- 7) W trakcie montażu i nie później niż na 14 dni roboczych przed oceną przez JNUDT, który wystawia Certyfikat Kontroli Końcowej, Zamawiający zobowiązany jest do:
- a) Doprowadzenie do urządzenia dźwigowego analogowej linii telefonicznej PTSN wraz z aktywnym numerem abonamentowym, umożliwiającymi łączność pomiędzy kabiną windy a zewnętrznymi służbami. W przypadku braku możliwości zainstalowania przez zamawiającego w/w linii telefonicznych, instalacja modułu GSM.
 - b) Doprowadzenie wymaganej ilości kabli sygnałowych z pomieszczenia monitoringu / ochrony do najwyższego przystanku każdego urz. dźwigowego (kable wprowadzone do szybu na najwyższym przystanku z zapasem ok. 4 m). Powyższe wymaganie szczególnie dotyczy połączeń telefonicznych i sygnału pożarowego EFO (łączność telefoniczna kabiny Dźwigu a zewnętrznymi służbami ratowniczymi jest wymagana obowiązującymi przepisami),
 - c) W przypadku występowania klap dymowych w szybie - do zapewnienia ich zgodności z normami EN 81.20, EN115. oraz doprowadzenie i podłączenie sygnałów klap do sterowników dźwigów
 - d) Wykonania robót wykończeniowych: wokół drzwi szybowych i elementów sygnalizacyjnych oraz wykonanie odpowiedniego wypełnienia dystansu pomiędzy progiem kabiny a ścianą szybu (zgodnie z normami EN 81.20.)
 - e) Zapewnienia w pobliżu drzwi szybowych oświetlenia o natężeniu 50lux a na najwyższym przystanku dźwigu oświetlenia o natężeniu 200 lux, oświetlenie mierzone na poziomie posadzki (wymaganie norm EN 81.20, EN115).
 - f) Podłączenie urządzeń do docelowej rozdzielni elektrycznej oraz docelowego zasilania z sieci.
- Spełnienie powyższych warunków umożliwia wystawienie Deklaracji Zgodności WE oraz zgłoszenie urządzeń w UDT w celu ich zarejestrowania i dopuszczenia do ruchu. Zgłoszenie powinno być złożone przez Zamawiającego na 14 dni przed planowaną wizytą Inspektora UDT w odpowiednim Inspektoracie UDT

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 7

7.2. Obmiar robót w zakresie wyposażenia

PARTER

- Wyposażenie pomieszczenie woźnego – 0/17..... szt.
- Wyposażenie pomieszczenie socjalne – 0/18..... szt./kpl.
- Wyposażenie węzeł sanitarny – 0/19..... szt.
- Wyposażenie sale rehabilitacyjne I, II, III – 0/14, 0/15, 0/16;..... szt.
- Wyposażenie szatni I,II – 0/9, 0/13 szt.
- Wyposażenie pomieszczenia dla matki z dzieckiem – 0/12..... szt.
- Wyposażenie toalety damskiej i męskiej – 0/24, 0/26..... szt.
- Wyposażenie toalety dla niepełnosprawnych – 0/25..... szt.
- Wyposażenie pomieszczenie porządkowe – 0/23 szt./kpl.

PIĘTRO 1

- Wyposażenie toalety męskiej – 1/12 szt.

- Wyposażenie toalety dla niepełnosprawnych – 1/13 szt.
- Wyposażenie logopedii – 1/4, 1/5, 1/6 szt.
- Wyposażenie pokój nauczycielski – 1/16 szt./kpl..
- Wyposażenie pomieszczenia porządkowego – 1/15 szt.

PIĘTRO 2

- Wyposażenie toalety damskiej i męskiej – 2/11, 2/13 szt.
- Wyposażenie toalety dla niepełnosprawnych – 2/12 szt.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Montaż windy szt.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 8

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 9

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. 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.).
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów,