

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH BRANŻA BUDOWLANA

INWESTOR	Powiat Białogardzki Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont (modernizacja) sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego w Białogardzie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Białogard , ul. Grunwaldzka 46 Kod pocztowy: 78-200 Białogard Kategoria obiektu budowlanego: IX
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 320101_1m. Białogard Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0007 m. Białogard Numer działek ewidencyjnych: 309 Identyfikator działki: 320101_1.0007.309

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWA NIA	DATA OPRACOWAN IA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Paweł Przydaneł upr. nr WP- OIA/OKK/UpB/63/2010 w specjalności architektonicznej	architektura	lipiec 2026 r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Remigiusz Młynarczyk upr. nr ZAP/0007/POOK/13 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	Konstrukcja	lipiec 2026 r.	
SPECYFIKACJA	mgr inż. Andrzej Konon Konstrukcyjno-budowlana b/o UAN-U.73425/13/96	Konstrukcja	lipiec 2026 r.	

Koszalin Grudzień 2025r.

egz.1

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Temat: Remont (modernizacja) sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego w Białogardzie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Lokalizacja:

Miejscowość: **Białogard**

Nazwa jednostki ewidencyjnej: **320101_1m. Białogard**

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: **0007 m. Białogard**

Numer działek ewidencyjnych: **309**

Identyfikator działki: **320101_1.0007.309**

Zamawiający:

Powiat Białogardzki Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard

Kod CPV:	tytuł cpv	strona
45000000-7	Roboty budowlane	
45111300-1	Roboty rozbiórkowe	
45262210-6	Fundamentowanie	
45262300-4	Roboty betonowe	
45320000-6	Roboty izolacyjne	
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	
45410000-4	Tynkowanie	
45420000-7	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów	
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej	
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian	
45442100-8	Roboty malarskie	
45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych	
90500000-2	Utylizacja odpadów	

Jednostka opracowująca:

VISIBLE LINE Sp. z o. o.

Ul. Mikołaja Reja 16

75-661 Koszalin

specyfikacja	Treść specyfikacji	strona
ST-B 01	Wymagania ogólne wykonania i odbioru robót	4 – 22
SST-B 02	Wymagania szczegółowe	23 – 82
B.02.01.00.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE i ZIEMNE	23 – 34
B.02.01.01	Roboty rozbiórkowe	23 – 29
B.02.01.02	Roboty ziemne	30 – 34
B.02.02.00.	ROBOTY KONSTRUKCYJNE	35 – 53
B.02.02.01.	Konstrukcje betonowe i żelbetowe	35 – 44
B.02.02.02.	Roboty izolacyjne	46 – 50
B.02.02.03.	Podłoża i posadzki	51 – 53
B.02.03.00.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	54 – 78
B.02.03.01.	Pokrywanie podłóg i ścian	54 – 61
B.02.03.02.	Tynki wewnętrzne	62 – 64
B.02.03.03.	Roboty malarskie	65 – 69
B.02.03.04.	Stolarka drzwiowa	70 – 74
B.02.03.05.	Konstrukcje stalowe	74 – 78
B.02.04.00.	ROBOTY ZEWNĘTRZNE	79– 81
B.02.04.01..	Wywóz gruzu i utylizacja odpadów	79– 81

SPIS TREŚCI:

1. Rozdział I. Część ogólna.
2. Rozdział II. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.
3. Rozdział III. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót
4. Rozdział IV. Wymagania dotyczące środków transportu.
5. Rozdział V. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.
6. Rozdział VI. Kontrola, badania oraz odbiory wyrobów i robót budowlanych.
7. Rozdział VII. Wymagania dotyczące przedmiaru robót.
8. Rozdział VIII. Wymagania odbiór robót budowlanych.
9. Rozdział IX. Rozliczenie robót.
10. Rozdział X. Dokumenty odniesienia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT

I. ST-B.01 WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WSTĘP

1.1. Uwagi wstępne

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dostępnymi dokumentami dotyczącymi projektowanej inwestycji, w tym: warunkami technicznymi przyłączenia, decyzją o warunkach zabudowy, pozwolenia na budowę itp. W przypadku jakichkolwiek niejasności wykonawca zobowiązany jest do złożenia odpowiednich zapytań na piśmie.

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: **Remont (modernizacja) sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego w Białogardzie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.**

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.4. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST):

Zgodnie z założeniem Inwestora inwestycja ma polegać na: budowie zewnętrznych schodów i rampy dla osób niepełnosprawnych. Wymianie części stolarki drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej wraz z poszeżeniem otworów drzwiowych. Budowie nowych wewnętrznych stopni schodowych oraz wewnętrznej pochylni wraz z montażem balustrad i poręczy schodowych. Wymianie odspojonych tynków wewnętrznych, wykonaniem gładzi na powierzchni ścian i sufitów oraz ich malowaniem. Wymianie nowych podłóg i posadzek cementowych.

Niniejszą Specyfikacją Techniczną objęte są następujące prace:

Zakres prac dotyczący robót remontowych, związanych z przebudową elementów zewnętrznych:

1. Rozbiórka istniejących schodów zewnętrznych:
 - rozebranie balustrad schodowych,
 - skucie okładzin schodów zewnętrznych,
 - rozebranie konstrukcji betonowej schodów zewnętrznych,
 - rozebranie stojaka na rowery,
 - rozebranie nawierzchni z kostki betonowej,
 - wykonanie wykopów pod nowe schody i rampę wjazdową
 - wywóz ziemi, gruzu i ich utylizacja.
2. Budowa nowych schodów wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych
 - wykonanie wykopów w gruncie dla schodów i rampy,
 - wykonanie fundamentów i ścian żelbetowych,
 - wykonanie izolacji pionowej fundamentów i ścian fundamentowych,
 - zasypanie ścian fundamentowych oraz rampy piaskiem z zagęszczeniem,

- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego z zagęszczeniem,
- wykonanie podestów i rampy betonowej na gruncie,
- wykonanie nawierzchni ulepszonej z kostki betonowej na podsypce piaskowej,
- ułożenie kostki betonowej rampy i schodów zewnętrznych,
- podłączenie rur spustowych do kanalizacji deszczowej,
- wykonanie wygładzenia powierzchni rampy i schodów (beton gładki),
- montaż balustrad schodowych ze stali nierdzewnej z pochwytami.

Zakres prac dotyczący robót wewnętrznych, związanych z remontem budynku zaplecza:

Pomieszczenie nr 1 - przedsionek

1. Stolarka drzwiowa:
 - wykucie istniejącej stolarki drzwiowej dwuskrzydłowej z naświetlem,
 - wykucie bruzd w ścianach murowanych dla osadzenia nadproży stalowych,
 - montaż stalowych nadproży z dwuteownika HEA 180,
 - powiększenie otworu drzwiowego w ścianach murowanych,
 - zamurowanie bruzd i uzupełnienie tynku,
 - montaż aluminiowej stolarki drzwiowej dwuskrzydłowej z naświetlem,
2. Odmalowanie posadzek, ścian i sufitów (farby paroprzepuszczalne).
 - odbicie tynków wewnętrznych,
 - uzupełnienie tynków wewnętrznych,
 - skucie okładzin podłogowych,
 - wykonanie nowych okładzin podłogowych,
 - wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach,
 - malowanie ścian i sufitów.

Pomieszczenie nr 2 – szatnia

1. Stolarka drzwiowa:
 - wykucie istniejącej stolarki drzwiowej jednoskrzydłowej,
 - wykucie bruzd w ścianach murowanych dla osadzenia nadproży stalowych,
 - montaż stalowych nadproży z dwuteownika HEA 180,
 - powiększenie otworu drzwiowego w ścianach murowanych,
 - zamurowanie bruzd i uzupełnienie tynku,
 - montaż aluminiowej stolarki drzwiowej szklonej jednoskrzydłowej do pomieszczenia szatni,
 - montaż stolarki drzwiowej do sali gimnastycznej jednoskrzydłowej z elementami dostosowanymi dla osób niepełnosprawnych.
2. Odmalowanie posadzek, ścian i sufitów (farby paroprzepuszczalne).
 - odbicie tynków wewnętrznych,
 - uzupełnienie tynków wewnętrznych,
 - skucie okładzin podłogowych,
 - wykonanie nowych okładzin podłogowych,
 - wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach,
 - malowanie ścian i sufitów
3. Wykonanie robót związanych ze schodami i pochylnią wewnętrzną:
 - rozbiórka betonowego stopnia schodowego do pomieszczenia sali sportowej,
 - rozbiórka posadzki i podłoża betonowego,

- wykonanie wykopów wewnątrz budynku,
- ułożenie izolacji poziomej z folii PE przeciwwilgociowej 2x,
- wykonanie ścian żelbetowych pochylni,
- wykonanie stopni schodowych betonowych,
- ułożenie poziomej izolacji termicznej z płyt styropianowych twardych kl. EPS 100
- ułożenie izolacji poziomej z folii PE przeciwwilgociowej 2x,
- wykonanie posadzki betonowej zbrojonej siatką stalową,
- wykonanie okładziny ściennej rampy z tynku mineralno-żywicznego „mozaikowego”,
- wykonanie okładziny podłogowej rampy i stopni schodowej z płytek ceramicznych antypoślizgowych,
- montaż balustrad schodowych ze stali nierdzewnej,
- montaż poręczy stalowych ze stali nierdzewnej dla osób niepełnosprawnych
- montaż płytek ceramicznych na posadzce pomieszczenia wraz z cokoliem.

4. Wyposażenie szatni:

- montaż szafek jednodrzwiowych, metalowych BHP,
- montaż ławki do szafki drzwiowej.

Pomieszczenie nr 3 – mag. sprzętu sportowego

1. Odmalowanie posadzek, ścian i sufitów (farby paroprzepuszczalne).

- odbicie tynków wewnętrznych,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych,
- skucie okładzin podłogowych,
- wykonanie nowych okładzin podłogowych,
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach,
- malowanie ścian i sufitów.

Pomieszczenie nr 1, 2, 3 i teren zewnętrzny – oznaczenia fakturowe FON

1. Wykonanie oznaczeń fakturowych FON schody wewnętrzne:

- przed biegiem prowadzącym **w dół**, na całej jego szerokości zamontować fakturę ostrzegawczą (**bezpieczeństwa**) w formie pól o szerokości 0,6 – 0,8m typ B1, umieszczonych w odległości 0,5 m od krawędzi stopnia, wykonanych w kolorze kontrastującym z podłożem na poziomie minimum 70% LRV,
- montaż płyty ostrzegawczej w kolorze żółtym - faktura "B1"- płytka guzikowa z fakturą poliuretanową termoplastyczną mocowaną do podłoża za pomocą taśmy samoprzylepnej lub kleju poliuretanowego,
- przed biegiem prowadzącym **do góry**, na całej jego szerokości zamontować fakturę informacyjną w formie pól o szerokości 0,9 m i fakturze typu „drobny sztruks” umieszczonych w odległości 0,3m od krawędzi stopnia, wykonanych w kolorze kontrastującym z podłożem na poziomie minimum 50% LRV,
- montaż listwy narożne schodowe z polichlorku winylu klejone do podłoża wykonanych w kolorze kontrastującym z podłożem na poziomie minimum 70% LRV,
- montaż poziome znaki informacyjne o powierzchni do 0,3m² na poręczach - Tabliczka na poręcz z pismem Braille’a.

2. Wykonanie oznaczeń fakturowych FON **schody zewnętrzne**:
 - montaż płyt ostrzegawczych w kolorze żółtym - faktura "B1"- płytki guzikowa z fakturą poliuretanową termoplastyczną mocowaną do podłoża za pomocą taśmy samoprzylepnej lub kleju poliuretanowego,
 - montaż na całej szerokości faktury informacyjnej w formie pól o szerokości 0,9 m i fakturze typu „drobny sztruks” umieszczonych w odległości 0,3m od krawędzi stopnia, wykonanych w kolorze kontrastującym z podłożem na poziomie minimum 50% LRV,
 - montaż listwy narożne schodowe z polichlorku winylu klejone do podłoża wykonanych w kolorze kontrastującym z podłożem na poziomie minimum 70% LRV,
 - montaż poziomych znaków informacyjnych o powierzchni do 0,3m² na poręczach - Tabliczka na poręcz z pismem Braille’a.
3. Wykonanie oznaczeń fakturowych FON **pochylnia zewnętrzna**:
 - montaż płyty ostrzegawczej 90x159cm kolor żółty - faktura "C1" - płytki poliuretanową termoplastyczną mocowaną do podłoża za pomocą taśmy samoprzylepnej lub klej poliuretanowy,
 - montaż poziomych znaków informacyjnych o powierzchni do 0,3m² na poręczach - Tabliczka na poręcz z pismem Braille’a.
4. Wykonanie oznaczeń fakturowych FON **pochylnia wewnętrzna**:
 - montaż płyty informacyjnej o wym. 90x120cm kolor żółty - faktura "C1" - w formie pól o fakturze typu „drobny sztruks” - płytki poliuretanową termoplastyczną mocowaną do podłoża za pomocą taśmy samoprzylepnej lub kleju poliuretanowego,
 - montaż poziomych znaków informacyjnych o powierzchni do 0,3m² na poręczach - Tabliczka na poręcz z pismem Braille’a
5. Wykonanie oznaczeń fakturowych FON drzwi wewnętrznych:
 - dwukrotne malowanie farbami poliwinylowymi powierzchni wewnętrznych tynków gładkich
 - Obrazowanie drzwi w kolorze kontrastującym z podłożem na poziomie minimum 70% LRV,
 - dwukrotne malowanie farbami poliwinylowymi powierzchni wewnętrznych tynków gładkich
 - Linie prowadzące w kolorze kontrastującym z podłożem na poziomie minimum 70% LRV.
 - **Pas na ścianie**,
6. Wykonanie oznaczeń fakturowych FON linii prowadzących:
 - wykonanie linii prowadzących (kierunkowe): faktura: podłużne ryfle (linie), szer. 30 cm
 - montaż płyt wytyczających 30x30cm kolor żółty - faktura podłużne żebrę, ryfle wykonane z płytki poliuretanowej termoplastyczną mocowaną do podłoża za pomocą taśmy samoprzylepnej lub na klej poliuretanowy.

1.5. Roboty towarzyszące

Zaliczyć do nich należy wszelkiego rodzaju roboty pomocnicze nie ujęte w przedmiarze robót, których wykonanie jest niezbędne dla prawidłowego przebiegu realizacji przedmiotu zamówienia, które nie są przedmiotem odrębnego fakturowania, gdyż zostały uwzględnione w wynagrodzeniu.

Są to również wszystkie prace wynikające z bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, organizacji, ochrony i utrzymania porządku na placu budowy, praca rusztowań, zabezpieczenie stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, a także zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych. Roboty towarzyszące i tymczasowe Wykonawca powinien uwzględnić kalkulując ceny jednostkowe i ceny za poszczególne pozycje robót podstawowych ujętych w przedmiarze robót.

Do robót towarzyszących zalicza się:

- urządzenia, utrzymanie i likwidacja placu budowy
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami
- pomiary do rozliczenia robót wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów
- działania ochronne zgodne z BHP
- utrzymanie drobnych urządzeń i narzędzi
- przewóz materiałów do ich wykorzystania
- usuwanie z budowy odpadów nie zawierających substancji szkodliwych oraz usuwanie nieczystości wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę.

1.6. Informacje o terenie budowy.

Granicą terenu budowy będzie teren Liceum Ogólnokształcącego zlokalizowanego na działce przy ulicy **ul. Grunwaldzkiej 46, 78-200 Białogard**.

1.6.1. Organizacja robót budowlanych.

- a) Zamawiający przekaze WYKONAWCY teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót,
- b) WYKONAWCA nie może odmówić przejęcia placu budowy pod rygorem rozwiązania Umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie WYKONAWCY.
- c) WYKONAWCA zapewni na swój koszt nadzór techniczny, robociznę, wyroby, urządzenia, wyposażenie oraz wszelkie inne usługi i rzeczy o charakterze trwałym lub tymczasowym niezbędne do wykonania i zakończenia robót, a także usunięcia wszelkich wad i usterek,
- d) WYKONAWCA ponosi pełną odpowiedzialność za to, by stosowane na terenie budowy, wyposażenie, sprzęt oraz używane technologie były zgodne z obowiązującymi w Polsce przepisami oraz normami. Urządzenia oraz wyposażenie będą nowe, nieużywane i o jakości nie niższej niż określona w specyfikacjach stanowiących część dokumentacji projektowej. Odstępstwa od tych zasad wymagają pozytywnej opinii Inspektora nadzoru i akceptacji Zamawiającego, zgodnie z wprowadzoną procedurą,
- e) WYKONAWCA przeprowadzi na swój koszt wszelkie badania specjalistyczne niezbędne do prowadzenia i odbioru robót, jeżeli będą wymagane przez obowiązujące normy i przepisy,
- f) WYKONAWCA odpowiedzialny jest za uzyskanie wszelkich uzgodnień i warunków niezbędnych do zapewnienia zaopatrzenia terenu budowy w energię elektryczną, wodę, połączenia telekomunikacyjne, odprowadzanie ścieków przez cały okres realizacji robót wraz z pokrywaniem kosztów z tym związanych. Zamawiający oraz inspektor nadzoru będą współpracowali z WYKONAWCĄ celem uzgodnienia możliwości pozyskania mediów dla celów budowy,
- g) WYKONAWCA ma prawo do wcześniejszego zbadania terenu budowy w celu zapoznania się z panującymi na nim warunków. Najpóźniej w terminie 3 dni od zgłoszenia przedsięwzięcia do odbioru końcowego WYKONAWCA oczyści i usunie z terenu budowy swój sprzęt, urządzenia,

wyroby, odpady, pozostałości po robotach tymczasowych oraz uporządkuje teren budowy i przygotowuje do przekazania Zamawiającemu w stanie czystym i niebudzącym zastrzeżeń.

1.6.2. Zabezpieczenie interesu osób trzecich.

- a) WYKONAWCA jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz winien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej,
- b) WYKONAWCA jest zobowiązany do zabezpieczenia sieci, instalacji oraz wszelkich urządzeń przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru o zaistniałych uszkodzeniach lub zniszczeniach,
- c) WYKONAWCA jest odpowiedzialny za wszelkie szkody w mieniu spowodowane i mające związek z prowadzonymi przez niego robotami,
- d) WYKONAWCA na własny koszt podejmie wszelkie konieczne działania, by chronić strony trzecie, w tym także pracowników i przedstawicieli Zamawiającego przed potencjalnymi obrażeniami spowodowanymi niewłaściwym zabezpieczeniem Terenu Budowy.

1.6.3. Ochrona środowiska.

- a) WYKONAWCA ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego,
- b) W przypadku odpadów materiałów nowo wbudowywanych i z demontażu WYKONAWCA zobligowany jest do przedstawienia Zamawiającemu dokumentów świadczących o prawidłowym (zgodnym z przepisami) postępowaniu z nimi (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach Dz. U.2022. Poz 699),
- c) WYKONAWCA jest odpowiedzialny za zapewnienie odpowiedniej liczby pojemników i wywóz nieczystości i odpadów z terenu budowy w czasie realizacji przedmiotu zamówienia,
- d) WYKONAWCA zobowiązuje się niezwłocznie usuwać z terenu budowy wszelkie śmieci, odpady lub pozostałości po robotach pomocniczych i tymczasowych,

1.6.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

- a) WYKONAWCA podczas realizacji robót zobowiązany jest do przestrzegania przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 r. Nr 47, poz.401).
- b) WYKONAWCA ponosi pełną odpowiedzialność za cały teren budowy od chwili protokolarnego przekazania mu placu budowy do dnia protokolarnego przekazania przedmiotu umowy Zamawiającemu. W szczególności WYKONAWCA jest odpowiedzialny za wszelkie szkody powstałe w tym okresie w związku z realizacją Robót, a także za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz higieny pracy oraz za właściwe zabezpieczenie terenu budowy i znajdujących się na nim obiektów przed powstaniem pożaru w tym zabezpieczenie sprzętu przeciwpożarowego zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- c) WYKONAWCA będzie utrzymywał w pełnej sprawności urządzenia i sprzęt z zakresu ochrony przeciwpożarowej na placu budowy,
- d) WYKONAWCA zapewni urządzenia socjalne oraz środki higieny dla zatrudnionego personelu,
- e) WYKONAWCA podejmie wszelkie zasadne czynności w celu zabezpieczenia robót i osób upoważnionych do przebywania na terenie budowy oraz osób trzecich. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6.5. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Po protokolarnym przekazaniu placu budowy WYKONAWCA zorganizuje zaplecze socjalno – biurowe dla potrzeb własnych oraz przedstawiciela zamawiającego. Zabezpieczy dostawy mediów i odprowadzanie ścieków oraz zapewni ochronę terenu zaplecza. Za straty w mieniu w w/w zakresie Zamawiający nie odpowiada.

1.6.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

a) Zamawiający przekaze WYKONAWCY niezbędne informacje dotyczące organizacji ruchu drogowego obowiązującego na terenie prowadzonych prac.

1.6.7. Ogrodzenia i zabezpieczenie placu budowy.

- a) Po protokolarnym przekazaniu placu budowy, WYKONAWCA podejmie niezwłocznie wszystkie niezbędne czynności związane z zabezpieczeniem i przygotowaniem terenu budowy do prawidłowej realizacji robót,
- b) WYKONAWCA ponosi pełną odpowiedzialność za cały teren budowy od chwili protokolarnego przekazania mu placu budowy do dnia protokolarnego przekazania przedmiotu zamówienia Zamawiającemu. WYKONAWCA jest odpowiedzialny za wszelkie szkody powstałe w tym okresie w związku z realizacją robót, a także za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz higieny pracy oraz za właściwe zabezpieczenie terenu budowy i znajdujących się na nim obiektów przed powstaniem pożaru w tym zabezpieczenie sprzętu przeciwpożarowego zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- c) Wykonawca utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z realizacją przedmiotu zamówienia,
- d) Koszt zabezpieczenia placu budowy i robót poza nim nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Przedstawiciela Projektu oraz sposób ich prowadzenia zgodny z obowiązującymi normami i przepisami przestrzegając przepisów bhp oraz bezpieczeństwa ruchu. Ogólne wymagania podano w ST-00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i PN-IEC). Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Specyfikacja techniczna - dokument zawierający zespół cech wymaganych dla procesu wytwarzania lub dla samego wyrobu, w zakresie parametrów technicznych, jakości, wymogów bezpieczeństwa, wielkości charakterystycznych, a także co do nazewnictwa, symboliki, znaków i sposobów oznaczania, metod badań i prób oraz odbiorów i rozliczeń.

Aprobata techniczna - dokument stwierdzający przydatność dane wyrobu do określonego obszaru zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodykę badań dla potwierdzenia tych wymagań.

Deklaracja zgodności - dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta, stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla danego materiału lub wyrobu.

Certyfikat zgodności - dokument wydany przez upoważnioną jednostkę badającą (certyfikującą), stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla badanego materiału lub wyrobu.

Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

Zamawiający – jest to strona umowy w sprawie zamówienia publicznego, która dokonała wyboru oferty wykonawcy .

Kierownik zamawiającego – jest to osoba lub organ uprawniony do zarządzania zamawiającym i podejmowania decyzji w imieniu zamawiającego, w rozumieniu ustawy PZP.

Przedstawiciel zamawiającego - jest to osoba ustanowiona przez Zamawiającego jako jego przedstawiciel upoważniony do pełnienia obowiązków nadzoru inwestorskiego w ramach określonych art. 25 i art. 26 ustawy PB. Reprezentuje on interesy Zamawiającego na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych, zanikających, badaniach i odbiorze instalacji oraz urządzeń oraz odbiorze końcowym.

Wykonawca – jest to określona w umowie strona, która podjęła się wykonania przedmiotu zamówienia.

Przedstawiciel wykonawcy – jest to osoba ustanowiona przez Wykonawcę jako jego przedstawiciel upoważniony do pełnienia obowiązków kierownika budowy w ramach określonych art. 21, art. 22 oraz art. 23 ustawy PB.

Inny podmiot – osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, której Zamawiający zlecił wykonanie robót dodatkowych lub zamiennych, których wykonanie nie zostało uzgodnione pomiędzy Zamawiającym a WYKONAWCĄ.

Oferta wybranego wykonawcy – jest to dokument (dokumenty) przedłożony Zamawiającemu przez Wykonawcę w czasie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

Umowa – jest to umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą o wykonanie robót budowlanych w zamówieniu publicznym.

Cena umowna – jest to podane w umowie wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy wraz z usunięciem wad ujawnionych przy odbiorze w okresie rękojmi oraz w okresie gwarancji jakości.

Wyceniony przedmiar robót (kosztorys) – oznacza przedmiar robót uzupełniony przez Wykonawcę o oferowane stawki i ceny.

Data rozpoczęcia – jest to data zawarcia umowy.

Data zakończenia – jest to data zakończenia robót tożsama z wpłynięciem zawiadomienia o zakończeniu robót do Zamawiającego.

Okres realizacji robót – okres pomiędzy rozpoczęciem robót a zakończeniem robót.

Dokumentacja projektowa – obejmuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) wraz ze zbiorem szczegółowych specyfikacji technicznych (SST),

przedmiary robót, rysunki, obliczenia, analizy oraz inne dokumenty przygotowane przez Zamawiającego przed oraz uzupełniające dokumenty w czasie trwania umowy.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót jest to zbiór dokumentów, zwanych dalej specyfikacjami technicznymi, (ST) określających zasady wykonania i odbioru robót w sposób pozwalający na osiągnięcie ich wymaganej jakości.

Nadzór autorski – są to czynności sprawowane przez autora projektu, polegające na sprawdzeniu zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową i uzgadnianiu możliwości wprowadzania w razie potrzeby rozwiązań zamiennych, zgodnie z ustawą PB.

Roboty budowlane – należy przez to rozumieć wykonanie robót budowlanych w zakresie podanym w umowie a określonym dokumentacją projektową.

Roboty tymczasowe – należy przez to rozumieć zaprojektowane i wykonane przez wykonawcę roboty, które są niezbędne do wykonania prac budowlanych w rozumieniu pkt. 15) oraz zostaną zakończone i usunięte z terenu budowy po zakończeniu robót budowlanych.

Teren budowy - jest to teren niezbędny do realizacji robót określonych w dokumentacji projektowej.

Plac budowy jest to część obszaru wydzielonego z terenu budowy.

Wyroby - wszelkie nowe, nieużywane, pełnowartościowe materiały i elementy budowlane, z wyłączeniem urządzeń i wyposażenia, które mają być dostarczone i wykorzystane przy realizacji robót. Posiadające parametry techniczno – użytkowe zgodne z postanowieniami ST, SST, obowiązującymi w Polsce przepisami prawa oraz obowiązującymi normami, zakresie i standardzie określonym w dokumentacji projektowej.

Sprzęt - wszelkie maszyny i urządzenia, nie będące przedmiotem trwałego wbudowania lub montażu, a służące WYKONAWCY do realizacji robót objętych Umową.

Podwykonawca/ dalszy podwykonawca - osoba fizyczna lub prawna, która zawarła umowę z wykonawcą/podwykonawcą na wykonanie części robót objętych umową na zasadach określonych przez Zamawiającego w umowie oraz za jego pisemną zgodą.

Odbiór częściowy - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających oraz etapów robót, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych.

Odbiór końcowy przedmiotu zamówienia – jest to odbiór dokonany z chwilą ukończenia wszystkich robót i czynności opisanych umową, dokumentacją projektową z wykonaniem przeglądów, badań, prób, sprawdzeń wymaganych obowiązującymi w tym zakresie przepisami jak również i przygotowanie kompletu dokumentów potrzebnych do dokonania odbioru końcowego przedmiotu zamówienia. Niezbędnym elementem ukończenia przedmiotu zamówienia jest przekazanie przedstawicielowi zamawiającego dokumentacji powykonawczej. Przedstawiciel wykonawcy dokonuje pisemnego zgłoszenia o gotowości przedmiotu zamówienia do odbioru. Zawiadomienie przesłane bez potwierdzenia przedstawiciela zamawiającego uważane będzie za nie spełniające warunków uznania zakończenia robót.

Dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót zgodnie z art.3 pkt. 14) ustawy Prawo budowlane, a w szczególności:

- a) dziennik budowy/ dziennik korespondencji;
- b) protokoły częściowych odbiorów robót zanikowych i ulegających zakryciu;

- c) opisy i rysunki służące realizacji przedmiotu zamówienia, a w razie potrzeby także uzupełniający opis;
- d) w miarę potrzeby książki obmiarów (obmiar powykonawczy)
- e) protokoły z badań , sprawdzeń i pomiarów wymaganych obowiązującymi przepisami;
- f) dokumenty potwierdzające, że wyroby budowlane zastosowane w trakcie realizacji przedmiotu umowy zostały legalnie wprowadzone do obrotu i posiadają właściwości opisane dokumentacją projektową.

Dokumentami określonymi przez prawo są:

- deklaracja zgodności w przypadku wyrobów znakowanych znakiem budowlanym B
- deklaracja właściwości użytkowych w przypadku wyrobów ze znakiem CE

- g) oświadczenie przedstawiciela Wykonawcy o zgodności wykonania przedmiotu umowy z dokumentacją projektową, Polskimi Normami obowiązującymi przepisami;
- a) oświadczenie przedstawiciela Wykonawcy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy wraz z przyległościami i drogami wewnętrznymi;
- b) oświadczenie o udzielonej rękojmi i gwarancji dla przedmiotu zamówienia;
- c) rozliczenie mediów komunalnych i energii elektrycznej.

Wada – to jawne lub ukryte właściwości tkwiące w stanowiący przedmiot umowy robotach budowlanych, utworach powstałych w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy lub jakimkolwiek ich elemencie, powodujące niemożność używania lub korzystania z przedmiotu umowy, obniżenie stopnia użyteczności przedmiotu umowy; obniżenie jakości lub inne uszkodzenia w przedmiocie umowy. Za wadę uznaje się również sytuację, w której przedmiot umowy nie stanowi własności Wykonawcy albo jest obciążony prawem osoby trzeciej.

Usterki I grupy – wady wykonania przedmiotu umowy, które zdaniem Komisji Odbioru Końcowego uniemożliwiają użytkowanie obiektu.

Usterki II grupy – wady wykonania przedmiotu umowy, które zdaniem Komisji Odbioru Końcowego nie uniemożliwiają użytkowania obiektu.

Okres zgłaszania wad – przez użytkownika jest to podany w umowie okres, w którym mogą być zgłaszane wady do usunięcia przez wykonawcę w ramach gwarancji jakości wykonania oraz rękojmi za wady fizyczne udzielonej przez Wykonawcę.

1. Skróty i uproszczenia

- 1) BIOZ – Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
- 2) CPV – Wspólny słownik zamówień
- 3) KC – Kodeks cywilny
- 4) KPC – Kodeks postępowania cywilnego
- 5) STWiORB – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (ST)
- 6) SST – Szczegółowa specyfikacja techniczna
- 7) SIWZ – Specyfikacja istotnych warunków zamówienia
- 8) PB – Prawo budowlane
- 9) PN – Polska norma
- 10) PZP – Prawo zamówień publicznych
- 11) DP – Dokumentacja projektowa.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Przedstawiciela Inwestora.

2.2. WYKONAWCA zapewni na swój koszt wyroby niezbędne dla realizacji i zakończenia robót.

Wszystkie wyroby, zastosowane przez WYKONAWCĘ przy realizacji robót muszą:

- a) być nowe, nieużywane, odpowiedniego rodzaju i jakości, odpowiadać wymogom określonym w dokumentacji projektowej (ST, SST), a także w przepisach obowiązujących w Polsce prawa. W przypadku braku w dokumentacji projektowej ich opisu, WYKONAWCA jest zobowiązany przed ich wbudowaniem lub zastosowaniem, w terminie pozwalającym na ich zaakceptowanie, przekazać inspektorowi nadzoru wyczerpującą informację określającą proponowane rozwiązania. Przedstawiciel zamawiającego dokona ich akceptacji (lub nie) w terminie 3 dni roboczych od daty potwierdzonego dostarczenia wspomnianych informacji,
- b) posiadać wymagane przepisami Prawa Budowlanego certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania w Polsce,
- c) być na żądanie przedstawiciela zamawiającego poddawane próbom wymaganych przez obowiązujące normy i przepisy, testom oraz badaniom w miejscu ich produkcji, na terenie budowy lub w innych miejscach wyznaczonych przez przedstawiciela zamawiającego lub proponowanych przez WYKONAWCĘ. W celu przeprowadzenia próby, testu lub badania WYKONAWCA na swój koszt zapewni obsługę, dopływ energii, paliwo, sprzęt oraz inne instrumenty niezbędne do przeprowadzenia badania, a także dostarczy próbki materiałów, które zamierza wykorzystać, przy realizacji robót.

2.2. Wyroby, urządzenia i wyposażenie, które nie będą zgodne z warunkami określonymi w dokumentacji projektowej, jak również nie odpowiadającym obowiązującym normom lub nie posiadającym stosownych atestów, certyfikatów i do puszczeń do stosowania w Polsce muszą zostać usunięte z terenu budowy przez WYKONAWCĘ. Jeżeli to nie nastąpi mogą zostać usunięte przez inspektora nadzoru na koszt i ryzyko WYKONAWCY.

2.3. WYKONAWCA obowiązany jest do czasu odbioru końcowego chronić przed uszkodzeniem i kradzieżą wyroby oraz urządzenia. Dotyczy to również zabezpieczenia ich przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych. W razie zaniedbania tego obowiązku Zamawiający może wstrzymać się z przystąpieniem do odbioru końcowego do czasu potwierdzenia przez przedstawiciela zamawiającego naprawy dokonanej przez WYKONAWCĘ.

2.4. WYKONAWCA przekaze Zamawiającemu przed zgłoszeniem robót do odbioru wszystkie atesty, świadectwa i certyfikaty, aprobaty techniczne zainstalowanych urządzeń oraz materiałów, jako element dokumentacji powykonawczej w ilości 1 egzemplarz.

2.5. Wszystkie aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności i atesty dopuszczające materiały do stosowania w budownictwie winny być ostemplowane przez dostawcę (WYKONAWCĘ) i jednoznacznie opisane, że dotyczą partii materiału przeznaczonego do wbudowania w przedmiotowym zadaniu.

2.6. Zamawiający nie przewiduje wariantowego stosowania materiałów, elementów oraz urządzeń w wykonywanym przedmiocie zamówienia.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Przedstawiciela Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w PN. Montaż dokonać przy użyciu sprzętu specjalistycznego do tego typu robót.

3.2 WYKONAWCA zapewni na swój koszt sprzęt niezbędny dla realizacji i zakończenia robót.

Wszelki sprzęt zastosowany przez WYKONAWCĘ przy realizacji robót musi:

- a) być odpowiedniego rodzaju i jakości, odpowiadać wymogom określonym w przepisach obowiązujących w Polsce prawa,
- b) posiadać wymagane przepisami prawa atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce,
- c) nie powodować niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót,
- d) być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w dokumentacji projektowej Zamawiającego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Przedstawiciela Inwestora, w terminie przewidzianym umową.

4.2. Środki transportu

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na: jakość wykonywanych robót, właściwości przewożonych materiałów oraz stan istniejącej infrastruktury drogowej na terenie Zamawiającego.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i SST, wskazaniach Zamawiającego oraz w terminie przewidzianym umową,

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót budowlanych wewnętrznych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu skrzyniowego 5-10t,
- samochodu dostawczego 0,9t.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie prowadzone wykonanie robót budowlanych.

- 5.1. WYKONAWCA ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie robót budowlanych od chwili protokolarnego przekazania mu placu budowy do dnia protokolarnego przekazania przedmiotu umowy Zamawiającemu.
- 5.2. WYKONAWCA zobowiązuje się wykonać wszystkie roboty z należytą starannością, zgodnie z postanowieniami dokumentacji projektowej oraz obowiązującymi w Polsce przepisami, obowiązującymi normami i zaleceniami inspektora nadzoru dotyczącymi w szczególności zapewnienia wymaganej jakości robót oraz dotrzymania terminu realizacji przedmiotu zamówienia.
- 5.3. Wykonawca ma obowiązek wykonania robót zgodnie ze sztuką budowlaną, wytycznymi niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca musi uwzględnić wykonanie robót w warunkach utrudnionych z uwagi na budynek zamieszkania zbiorowego.
- 5.4. Przedstawiciel zamawiającego sprawuje nadzór techniczny nad realizacją przedmiotu zamówienia i reprezentuje Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z dokumentacją projektową, przepisami prawa budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej.
- 5.5. Przedstawiciel zamawiającego nie będzie kierować bezpośrednich poleceń do żadnego z Podwykonawców WYKONAWCY z wyjątkiem sytuacji, w których wystąpi zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.
- 5.6. Przedstawiciel zamawiającego jest upoważniony do wydawania WYKONAWCY pisemnych poleceń przez dokonywanie odpowiednich wpisów o natychmiastowej wykonalności albo poleceń do wykonania w wyznaczonym przez przedstawiciela zamawiającego terminie i zakresie:
 - a) wzywających do zmiany sposobu wykonywania robót, jeżeli WYKONAWCA realizuje je w sposób wadliwy albo sprzeczny z dokumentacją projektową.
 - b) wzywających do usunięcia z terenu budowy wyrobów oraz urządzeń nie spełniających wymogów dokumentacji projektowej oraz zastąpienia ich innymi,
 - c) wzywających do wprowadzenia programu naprawczego w przypadku zagrożenia dotrzymania terminu zakończenia robót,
 - d) wzywających do przestrzegania przepisów Prawa budowlanego i przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

- 5.7. W przypadku niezastosowania się przez WYKONAWCĘ do polecenia wydanego przez przedstawiciela zamawiającego w zakresie określonym w ust. 5.6 powyżej w wyznaczonym przez niego terminie, Zamawiający może od Umowy odstąpić i/lub obciążyć WYKONAWCĘ karą umowną. Niezależnie od powyższego przedstawiciel zamawiającego, za zgodą Zamawiającego, może wprowadzić wykonawstwo zastępcze poprzez powierzenie wykonania określonych czynności osobom trzecim na koszt i ryzyko WYKONAWCY, po ostatecznym pisemnym wezwaniu.
- 5.8. W przypadku niezadowolenia z decyzji podjętej przez przedstawiciela zamawiającego WYKONAWCY przysługuje prawo przedłożenia danej sprawy bezpośrednio Zamawiającemu, który potwierdzi, odwoła lub skoryguje decyzję. Spory między WYKONAWCĄ, a przedstawicielem zamawiającego nie uprawnijają WYKONAWCY do przerywania robót, zmniejszenia ich tempa lub zmiany terminu realizacji przedmiotu zamówienia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania robót w zakresie ich zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i instrukcjami Przedstawiciela Inwestora. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Przedstawiciela Inwestora. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy przebudowie i rozbudowie pomieszczeń wewnętrznych obiektu. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Przedstawicielowi Inwestora zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ. Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Przedstawiciela Inwestora dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Przedstawiciela Inwestora o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Przedstawiciela Inwestora. Wykonawca powiadamia pisemnie Inspektora nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

7. ODBIÓR I PRZEDMIAR ROBÓT

- 7.1. Jakikolwiek (przeoczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub specyfikacji technicznej, a niezbędne do wykonania całości prac nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.
- 7.2. Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące wymagania dla danych robót. Nawet, jeżeli w przedmiarze tego nie podano, należy przyjmować, że roboty ujęte w danej pozycji muszą być wykonane według:

- a) specyfikacji technicznych, obowiązujących przepisów technicznych,
 - b) rysunków i wykazów, zawartych w dokumentacji projektowej,
 - c) wiedzy technicznej, wskazówek zamawiającego lub jego przedstawiciela.
- 7.3. WYKONAWCA ma prawo sprawdzenia przedmiaru przed złożeniem oferty. W przypadku odstąpienia od sprawdzenia, Zamawiający traktuje akceptację przedłożonego przedmiaru robót przez Wykonawcę.
- 7.4. Podane w przedmiarze w rubryce „podstawa” numery katalogów, tablic i kolumn są tylko wskazaniem podstaw dodatkowych i uzupełniających szczegółowych opisów zakresu robót i zasad obmiarowania. Nie stanowią obowiązującej podstawy ustalania nakładów rzeczowych przy kalkulowaniu cen jednostkowych.
- 7.5. Cena umowna obejmuje całość robót wynikających z rysunków i specyfikacji technicznych i będzie ustalona jako suma wszystkich wycenionych pozycji przedmiaru robót.
- 7.6. W przypadku zerwania umowy, rozliczenie za wykonany zakres określony zostanie na podstawie obmiaru.
- 7.7. Ceny jednostkowe i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót powinny obejmować:
- 1) wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie, włączając w to:
 - a) koszty bezpośrednie, w tym:
 - koszty wszelkiej robocizny do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac,
 - koszty materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowiska robocze lub na miejsca składowania na placu budowy,
 - koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego, niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót,
 - b) koszty ogólne budowy, w tym:
 - koszty zatrudnienia przez Wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które według wykonawcy obciążają daną budowę,
 - koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów,
 - koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów i robót,

- urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed deszczem, słońcem i mrozem i inne tego typu urządzenia,
- koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi kwalifikowanych jak środki nietrwałe,
 - koszty bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące koszty wykonania niezbędnych zabezpieczeń stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, koszty odzieży i obuwia ochronnego, koszty środków higienicznych, sanitarnych i leczniczych,
 - koszty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy,
 - koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w dokumentacji projektowej, z wyłączeniem badań i prób wykonywanych na dodatkowe żądanie Zamawiającego,
 - koszty ubezpieczeń majątkowych budowy,
 - koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót, opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne podatki należne za robociznę, materiały i sprzęt,
 - wszystkie inne, nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi,
- c) Stosowane jednostki obmiaru dla robót budowlanych:
- m³ – dm³ wyburzenia, rozbiórki, wywiezienie, podkłady, wykopy;
 - m² – tynki ścian wewnętrznych, powłoki malarskie, oblicowania ścian i podłóg;
 - m – kątowniki, obramowania;
 - szt. – kołki rozporowe, śruby, nakrętki i kotwy.

8. OBMIAR ROBÓT

W trakcie realizacji inwestycji wykonawca robót jest zobowiązany do przekazania zamawiającemu częściowych lub końcowych obmiarów robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót zanikających (roboty, których weryfikacja w zakresie ilości i jakości po zabudowaniu nie będzie możliwa).

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z , ST i wymaganiami

Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.2. Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu (ostatecznemu).

8.2.a Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- 1) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną

- zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje przedstawiciel zamawiającego.
- 2) Żadna część wykonanych robót nie może zostać zakryta lub w inny sposób usunięta z widoku bez uprzedniego protokolarnego lub potwierdzonego wpisem do dziennika jej odbioru, dokonanego przez wyznaczonego przedstawiciela zamawiającego.
 - 3) W przypadku, gdy zakrywana część robót będzie gotowa do odbioru WYKONAWCA dokona odpowiedniego wpisu w dzienniku budowy i powiadomi o tym przedstawiciela zamawiającego, który przystąpi do odbioru nie później, niż w ciągu 3 dni od zgłoszonego przez WYKONAWCĘ terminu.
 - 4) Na wniosek przedstawiciela zamawiającego, WYKONAWCA odkryje lub robi otwory w częściach robót, które nie zostały odebrane zgodnie z postanowieniami ust.8.2. a przypadku, gdy roboty zostały wykonane prawidłowo WYKONAWCA przywróci je do stanu początkowego. W przypadku, gdy roboty zostały wykonane niewłaściwie, WYKONAWCA niezwłocznie wykona je w sposób odpowiadający postanowieniom dokumentacji projektowej i zgodnie z zaleceniami przedstawiciela zamawiającego. Koszty odkrycia lub zrobienia otworów, a także przywrócenia robót do stanu początkowego lub ich prawidłowego wykonania poniesie WYKONAWCA.

8.2.b Odbiór końcowy.

- 1) Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości ich wykonanych.
- 2) Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę zgłoszeniem zakończenia robót.
- 3) Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie określonym umową.
- 4) Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.
- 5) Komisja Odbioru Końcowego, dokona oceny technicznej przedmiotu zamówienia i sporządzi (w razie konieczności) listę usterek, które zostaną podzielone na dwie grupy:
 - a) I grupa - usterki uniemożliwiające użytkowanie obiektu,
 - b) II grupa - usterki, które nie uniemożliwiają użytkowania obiektu.
- 6) Usunięcie usterek I grupy przez WYKONAWCĘ warunkuje podpisanie przez Zamawiającego i inspektora nadzoru Protokołu Odbioru Końcowego przedmiotu zamówienia.
- 7) Po usunięciu usterek I grupy, Komisja Odbioru Końcowego zbierze się w celu podpisania Protokołu Odbioru Końcowego. Zamawiający nie odmówi podpisania takiego protokołu bez uzasadnionego powodu. Podpisanie Protokołu Odbioru Końcowego przedmiotu zamówienia nie zwalnia WYKONAWCY z odpowiedzialności w okresie gwarancji i rękojmi.

- 8) Usterki zaliczone do II grupy zostaną usunięte przez WYKONAWCĘ w ciągu maksymalnie 30 dni od daty podpisania Protokołu Odbioru Końcowego. W przypadku nie usunięcia usterek we wspomnianym terminie, Zamawiający może powierzyć usunięcie usterek osobom trzecim na koszt i ryzyko WYKONAWCY, po ostatecznym pisemnym wezwaniu i/lub obciążyć WYKONAWCĘ karą umowną wskazaną w Umowie.
- 9) Usunięcie Usterek I i II grupy warunkuje przejęcie zrealizowanego przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego oraz jest warunkiem koniecznym rozpoczęcia biegu okresów gwarancyjnych.

8.2.c Odbiór pogwarancyjny (ostateczny).

- 1) Udzielona przez WYKONAWCĘ gwarancja powinna swym zakresem obejmować pełen zakres świadczeń gwarancyjnych przewidzianych w Umowie, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, a w przypadku nie uregulowania w tych dokumentach, odpowiednie zastosowanie mają następujące zapisy:
 - a) w okresie gwarancji WYKONAWCA obowiązany jest do nieodpłatnego usuwania wad ujawnionych po odbiorze końcowym,
 - b) terminy usunięcia wad: jeśli wada uniemożliwia zgodne z obowiązującymi przepisami użytkowanie obiektu – natychmiast, w pozostałych przypadkach, w terminie uzgodnionym w protokole spisany przy udziale obu stron, usunięcie wad powinno być stwierdzone protokolarnie,
 - c) w przypadku usunięcia przez wykonawcę istotnej wady, lub wykonania na nowo wadliwej części robót budowlanych, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili usunięcia wad lub ponownego prawidłowego wykonania robót budowlanych,
 - d) WYKONAWCA jest odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac nad usuwaniem wad,
- 2) Pod koniec okresu gwarancyjnego Zamawiający zorganizuje odbiór robót ostateczny – pogwarancyjny. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1.b „Odbiór końcowy robót”.
- 3) Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela zamawiającego i Wykonawcy oraz przy udziale przedstawicieli administratora i użytkownika.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT.

9.1. Ustalenia ogólne.

Formę i warunki płatności określa umowa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z poprawkami
- 2) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych
- 3) Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009r o finansach publicznych

- 4) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r Kodeks cywilny
- 5) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021r poz. 2458).
- 7) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650).
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr75; 2002).
- 8) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 9) Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r.
- 10) Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji budowlanych

Uwaga: Wszystkie roboty określone w Specyfikacji należy wykonywać w oparciu o bieżąco obowiązujące Normy i przepisy.

SST- B 02 CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

SST-B 02

B.02.02.00. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

B.02.02.01. Roboty rozbiórkowe

Kod CPV 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
45111300-1 – Roboty rozbiórkowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST):

Zakres prac dotyczący zasad prowadzenia robót rozbiórkowych:

1. Zabezpieczenie istniejących elementów architektonicznych,
2. Rozebranie istniejących schodów zewnętrznych,
3. Rozebranie posadzki i podłoża betonowego,
4. Wykucie bruzd poziomych w ścianach murowanych dla ułożenia nadproży stalowych,
5. Poszerzenie otworów drzwiowych w ścianach murowanych,
6. Rozebranie stalowych balustrad schodowych,
7. Rozebranie części fundamentów betonowych schodów zewnętrznych,
8. Wykonanie wykopów dla robót fundamentowych i izolacyjnych,
9. Rozebranie podłoży betonowych,
10. Wykucie z muru stolarki drzwiowej i okiennej,
11. Skucie istniejących okładzin podłogowych,
12. Odbicie odspojonych tynków wewnętrznych,
13. Zeskrobanie starych powłok malarskich ze ścian i sufitu,
14. Usunięcie gruzu i elementów z rozbiórki,
15. Wywiezienie i utylizacja gruzu i pozostałych elementów pochodzących z rozbiórek.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu

Wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.2. Projektant

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.3. Zadanie budowlane

Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

1.4.4. Rozbiórki i utylizacja

- Rozbiórka demontażowa - prace polegające na oddzieleniu całości, dających się odrębnie utylizować, elementów rozbieranego obiektu.
- Rozbiórka wyburzeniowa - prace polegające na zburzeniu i rozdrobnieniu elementów obiektu przeznaczonych do rozbiórki bez wyodrębnienia jego składników nadających się do utylizacji.
- Opłata składowiskowa - ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów.
- Wywóz odpadów - transport urobku na składowisko i ich utylizacja.

1.4.5. Roboty towarzyszące i tymczasowe.

Zaliczyć do nich należy wszelkiego rodzaju roboty pomocnicze nie ujęte w przedmiarze robót, których wykonanie jest niezbędne dla prawidłowego przebiegu realizacji przedmiotu zamówienia, które nie są przedmiotem odrębnego fakturowania, gdyż zostały uwzględnione w wynagrodzeniu. Są to również wszystkie prace wynikające z bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, organizacji, ochrony i utrzymania porządku na placu budowy, praca rusztowań, zabezpieczenie stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, a także zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych. Roboty towarzyszące i tymczasowe Wykonawca powinien uwzględnić kalkulując ceny jednostkowe i ceny za poszczególne pozycje robót podstawowych ujętych w przedmiarze robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inżyniera/ Kierownika projektu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-S-00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów-podczas robót rozbiórkowych występują tylko materiały pomocnicze, niezbędne do wykonania określonych czynności.

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Nie przewiduje się wymagań szczegółowych.

Odzysk materiałów nie jest możliwy. Materiały przeznaczone do utylizacji.

2.3. Składowanie materiałów

Urobek z prac demontażowych należy składować w kontenerach na terenie działki w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu - sprzęt typowy, niezbędny do wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych.

3.2. Sprzęt do robót montażowych

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu – niezbędny transport do przymowania i wywozu gruzu.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transport materiałów

Transport materiałów z demontażu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Materiały z demontażu należy usuwać na bieżąco.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót rozbiórkowych określa dokumentacja projektowa.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót rozbiórkowych:

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić badanie stanu technicznego poszczególnych elementów składowych, rozeznac ich otoczenie, ustalić metodę rozbiórki.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranych obiektów oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. W razie potrzeby stosować montażowe podparcia. Należy zwrócić uwagę, że do przebudowy przeznaczona jest wyłącznie część budynku. Rozbiórki muszą być prowadzone w taki sposób, aby nie dopuścić do uszkodzenia elementów architektonicznych, które nie są przeznaczone do demontażu. Gruz i inne materiały rozbiórkowe należy składować w wyznaczonych miejscach, a następnie wywozić w miejsca przerobu, utylizacji lub składowania. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy okulary i rękawice ochronne. Wszystkie przejścia i przejazdy

znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane.

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac demontażowych należy teren oznakować zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

5.2.2. Przebieg robót rozbiórkowych

- demontaż urządzeń i instalacji w budynku: do rozbiórki urządzeń i instalacji m. in. elektrycznej, grzewczej, wodociągowo-kanalizacyjnej, można przystąpić po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od zasilania. Rozbiórkę instalacji wod.-kan. należy rozpocząć od demontażu armatury, umywalek, misek itp. Następnie przystąpić do demontażu rurociągów. Rozbiórkę instalacji elektrycznych należy rozpocząć od odłączenia urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz demontażu opraw oświetleniowych, wyłączników, gniazd wtykowych, tablic rozdzielczych itp. następnie przystąpić do demontażu przewodów elektrycznych.

- rozbiórkę pokrycia dachowego oraz więźby dachowej wykonać po wykonaniu rusztowań i zsyków na zdemontowane materiały,

-rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej: skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru.

- rozbiórka elementów stropów, ścian: ściany zewnętrzne i wewnętrzne, które zgodnie z dokumentacją są przeznaczone do likwidacji należy rozbierać kolejnymi warstwami nie dopuszczając do ich przewrócenia. W razie konieczności ściany przeznaczone do dalszej eksploatacji należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć przed przewróceniem lub uszkodzeniem. Gruz z rozbieranych ścian regularnie usuwać poza budynek.

5.2.3. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby do pomieszczeń, w których następują roboty nie wchodziły osoby postronne. Kierownik robót powinien wskazywać miejsca gromadzenia zdemontowanych urządzeń oraz sposoby ich zabezpieczania.

5.2.4. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami pozostającymi z rozbiórek powinna odbywać się zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami). Należy udokumentować fakt przekazania odpadów do utylizacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót – zakres robót określa dokumentacja projektowa i przedmiar robót.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

7.1.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z wywozem odpadów jest:

- dla odpadów z rozbiórki – m³,
- dla utylizacji – t

8.0. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji ogólnej. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera/Kierownika projektu, jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót

Zgodnie z pkt. 8 STWiORB

8.2.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i opisem jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót

Zgodnie ze ST i umową.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena rozebrania 1 m² i 1 m³ obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- rozebranie, ścianek działowych, tynków, okładzin ściennych i podłogowych.
- wywóz i utylizacja,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,

10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021, poz. 2351 i poz. 88 z 2022r.)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r.

w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002r.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 poz. 140).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r Kodeks cywilny (tekst jednolity Dz. U. z 2017r poz. 459,933,1132);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650).

SST-B 02 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.02.02.00. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

B.02.02.02. Roboty ziemne

Kod CPV 45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

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

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót z zakresu budownictwa ogólnego w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych (wykopy, usunięcie gruntu pod posadzkami i zasyпки) przy wykopach fundamentowych. Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego. Roboty te obejmują roboty ziemne w gruntach podłoża istniejącego nie skalistego i dotyczą wykonania wykopów i ich zasypania w zakresie przewidzianym Dokumentacją Projektową.

Obejmują one m.in.:

- wykop liniowy pod ławy fundamentowe, usunięcie gruntu pod warstwy posadzkowe,
- oczyszczanie dna wykopu
- wywóz ziemi z wykopów
- zasypanie wykopów zewnętrznych piaskiem z ubiciem warstwami,
- wykonanie warstw podposadzkowych i zasypanie niecki basenowej.

Roboty których dotyczy niniejsza ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót ziemnych tj.

- wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi oraz ręcznie,
- wykonanie warstw filtracyjnych, podsypek;
- mechaniczne zgęszczenie podłoża pod nowe obiekty,
- rozplantowanie gruntu z wykopu – zasyпка ścian
- wypełnienie przestrzeni pomiędzy ścianami piaskiem o zagęszczeniu $ID > 0,6$

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B „Warunki ogólne”.

1.4.1. Grunt skalisty- grunt rodzimy, lity lub spękany o nieprzesuniętych blokach, którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się pod działaniem wodydestylowanej; mają wytrzymałość na ściskanie ponad 0,2 MPa; wymaga użycia środków wybuchowych albo narzędzi pneumatycznych lub hydraulicznych do odspojenia,

1.4.2. Grunt nieskalisty- każdy grunt rodzimy, nie określony w punkcie 1.4.1 jako grunt skalisty,

1.4.3. Ukop- miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów,

1.4.4. Odkład- miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów,

1.4.5. Głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi wykopu.

1.4.6. Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.7. Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.8. Wykop głęboki - wykop, którego głębokość przekracza 3 m.

1.4.9. Wykop szerokoprzestrzenny - wykop, o szerokości dna większej od 1,5 m.

1.4.10. Wykop wąsko przestrzenny - wykop, o szer. dna mniejszej lub równej od 1,5 m

1.4.11. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST-B 01 „Wymagania ogólne”. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B 01 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora. Roboty pomiarowe dla potrzeb robót oraz wszelkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę i powinny być wliczone w cenę umowną.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST B-00 „Wymagania ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Ze względu na wielkość działki i jej charakter nie pozwalającą na gromadzenie ziemi, grunty uzyskane z wykopów powinny być wywiezione w miejsce wskazane przez Inwestora. Część ziemi powinna zostać wykorzystana do zasypów, a część do formowania nasypów wynikających z projektowanego ukształtowania terenu. Ilość ziemi, niezbędnej do wykorzystania, pokazuje Przedmiar Robót budowlanych. Grunty z wykopu, wykorzystane do zasypów lub nasypów powinny spełniać szczegółowe wymagania zawarte w niniejszej ST.

Materiałami do wykonania robót są:

- grunt rodzimy pochodzący z wykopów,
- zasyпки piaskowe,
- inne materiały pomocnicze.

2.1 Zasyпки

Wykonawca wykona zasyпки gruntem z odkładu lub gruntem przywiezionym. Materiał na zasyпки z odkładu lub dowieziony nie może zawierać gruzu, korzeni, materiałów pochodzenia organicznego i spełniać następujące wymagania:

- wskaźnik różnoziarnistości >5
- wskaźnik piaskowy >35
- wodoprzepuszczalność $k > 10^{-2}$ m/s
- zawartość frakcji pyłowej i iłowej $\leq 10\%$

Wykonawca wykona zasyпки niecki basenowej piaskiem. Materiał na zasyпки musi spełniać następujące wymagania:

Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp. 1,86 t=9907/05) rzutu obiektu. Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s=0,98$ według próby normalnej Proctora.

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych

3.2 Szczegółowe wymagania dla sprzętu

Do wykonania robót ziemnych może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inżyniera:

- koparko-ładowarki
- samochody ciężarowe,
- sprzęt ręczny
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportowymi.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe zasady wykonania robót

5.2.1. Wykopy

Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

5.2.2. Zabezpieczenie skarp wykopów

a) Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1
- w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25
- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

5.2.3. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

5.2.4. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

(1) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.

(2) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem podkładu pod fundament.

5.2.2. Warstwy filtracyjne, podsypki i zasypki.

5.2.2.1. Wykonawca może przystąpić do układania podsypki i warstw filtracyjnych po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2.2.2. Warunki wykonania podkładu pod fundamenty:

- Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio po zakończeniu prac w wykopie.
- Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni wykopu, równomiernie warstwami grubości 25 cm.
- Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu.
- Wskaźnik zagęszczenia podkładu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy od $J_s = 0,9$ według próby normalnej Proctora.

5.2.2.3. Warunki wykonania podkładu pod posadzki:

- Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonywaniem posadzki.
- Przed rozpoczęciem układania podłoże powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni równomiernie jedną warstwą.
- Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu.
- Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s = 0,98$ według próby normalnej Proctora.

5.3. Zasypki

5.3.1. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

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

5.3.2. Warunki wykonania zasypki

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

6. Kontrola jakości

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Szczegółowe wymagania dotyczące jakości robót

6.2.1. Wykopy

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją
- prawidłowość wytyczenia robót w terenie
- wymiary wykopów
- zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

6.2.2. Wykonanie podkładów i nasypów

Sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ wykopu, zasypu.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne dotyczące płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Podstawą płatności jest zryczałtowana cena za wykonaną i odebraną jednostkę obmiarową robót. Zryczałtowana cena jednostkowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i dokumentacji projektowej.

Wykopy – płaci się za m3 gruntu w stanie rodzimym.

Cena obejmuje:

- wyznaczenie zarysu wykopu,
 - odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezieniem;
- Wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce odwozu mas ziemnych,
- odwodnienie i utrzymanie wykopu z uwzględnieniem wykonania ścianek szczelnych.

Wykonanie podkładów – płaci się za m3 podkładu po zagęszczeniu.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiału
- uformowanie i zagęszczenie podkładu z wyrównaniem powierzchni.

Wykonanie podbudowy – płaci się za m3 zasypki po zagęszczeniu.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- zasypanie, zagęszczenie i wyrównanie terenu.

Transport gruntu – płaci się za m3 wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu.

Cena obejmuje:

- załadunek gruntu na środki transportu
- przewóz na wskazaną odległość
- wyładunek z rozplantowaniem z grubsza
- utrzymanie dróg na terenie budowy i na zwałce.

10. Przepisy związane

PN-B-02481:1998 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów

PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów

PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej

PN-B-12095:1997 Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze - Urządzenia wodnomelioracyjne

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu Inne dokumenty.

Roboty ziemne - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru - MOŚZNiL - Warszawa 1998

SST-B 02

B.02.02.00. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

B.02.02.01. Roboty betonowe i żelbetowe

Kod CPV 45000000 – 7 – Roboty budowlane

45262210 – 6 – Fundamentowanie

45262300 – 4 – Betonowanie

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych, żelbetowych związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót fundamentowych, betonowych i żelbetowych.

W zakres tych robót wchodzi:

- przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi i żebrowanymi oraz wykonania deskowania
- wykonanie betonowania :
- podkładów betonowych,
- ław fundamentowych i ścian żelbetowych fundamentowych (schody, rampa i podjazd) gr. 15cm,
- pielęgnacja betonu, podkładów betonowych,
- ław fundamentowych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji ST. Wymagania ogólne

- Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dm³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.
- Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu
- Zarób mieszanki betonowej - ilość mieszanki jednorazowo otrzymanej z urządzenia mieszającego lub pojemnika transportowego

- Klasa betonu - symbol literowo - liczbowy (np. C-20/25) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie; liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną R_b (np. beton klasy B25 - R_bG = 25 MPa).
 - Nasiąkliwość betonu - stosunek masy wody, którą zdolny jest wchłonąć beton do jego masy w stanie suchym.
 - Wytrzymałość betonu - wytrzymałość betonu na ściskanie oznaczana jest na kostkach sześciennych o długości krawędzi 100, 150 i 200mm, formowanych lub wycinanych z konstrukcji betonowej. Badana kostka betonowa poddawana jest działaniu siły ściskającej aż do momentu zniszczenia. Wytrzymałość na ściskanie definiowana jest jako stosunek maksymalnej wartości siły ściskającej (niszczącej próbkę) do pola powierzchni ściskanej. Wytrzymałość wyrażana jest w MPa.
- 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST. "Wymagania ogólne"

2.1.1 Materiały konstrukcyjne

- Podbudowy pod fundamentami należy ułożyć warstwę betonu klasy C12/15 (tzw. „chudy” beton) grubości 10cm.
- Fundamenty –posadowienie bezpośrednie na ławie fundamentowej z betonu C25/30. Zbrojenie płyty prętami #12 ze stali B500B SP.
- Ś Ciana fundamentowa o grubości 15cm i gabarytach określonych na rysunkach wykonawczych branży konstrukcyjnej.
- Nadproża stalowe z dwuteownika HEA 180 dla na otworów drzwiowych w ścianach murowanych.
- Posadzka zbrojona jedną warstwą **siatek zgrzewanych** z prętów #6 o oczku 15x15cm, grubość posadzki zbrojonej 5cm, Płyta posadzki monolityczna wylewana z betonu C20/25.
- Płyta stropowa zamykająca klatkę schodową monolityczna gr. 16cm, wylewana z betonu C20/25 zbrojona dwukierunkowo prętami #10.

Własności mechaniczne i technologiczne stali:

- własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN - EN 10025:2002.

2.2 Beton

Zalecane receptury podstawowych betonów BETON C25/30 Konsystencja K5 (ciekła)

Lp	Składnik	Ilość na m ³ [kg]
1	Cement CEM I 42,5	384
2	Piasek kopalny 0-2 mm	700
3	Żwir 2-8 mm	600
4	Żwir 8-16 mm	650

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST. „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt3. Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia w konstrukcjach budowlanych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu, jak: giętarki, prościarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2 Transport materiałów i składowanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST. „Wymagania ogólne”.

5.1.1 Wykonywanie fundamentów dla zewnętrznych schodów i rampy wjazdowej

Fundamenty i ściany żelbetowe schodów, rampy zewnętrznej i pochylni wewnętrznej posadowić bezpośrednio na chudym betonie gr. 10cm z betonu C20/25

5.1.2 Wykonywanie zbrojenia

Pręty przed użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, 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. Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny

być wyprostowane. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku stwierdzenia krzywizn w prętach stali zbrojeniowej należy je prostować. Pręty ucinają się z dokładnością do 1,0 cm. Cięcie przeprowadza się przy pomocy mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym. Cięcie i gięcie stali zbrojeniowej należy wykonywać mechanicznie. Haki, odgięcia prętów, złącza i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać z zachowaniem postanowień normy PN-91/S-10042. Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-84/B-03264. Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z rysunkami i normą PN-91/S-10042. Na zimno na budowie można wykonywać odgięcia prętów o średnicy $d = 12$ mm. Pręty o średnicy $d > 12$ mm powinny być odginane z kontrolowanym podgrzewaniem. Łączenie prętów należy wykonać zgodnie z PN-91/S-10042. 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.

5.1.5 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 bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Montaż zbrojenia ławy fundamentowej wykonać na podbetonie klasy C12/15. 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. 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 12 mm – o średnicy nie mniejszej niż 1,0 mm,
- przy średnicy prętów powyżej 12 mm – o średnicy nie mniejszej niż 1,5 mm.

Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczanie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W trakcie montażu zbrojenia należy osadzić marki stalowe w miejscu wskazanym w Projekcie Konstrukcji.

5.1.6 Deskowanie

Proponuje się przyjąć deskowanie:

- dla ław i stóp fundamentowych - drobnowymiarowe np. Stal-Form.

Deskowanie powinno w czasie eksploatacji zapewnić sztywność i niezmienność oraz bezpieczeństwo konstrukcji. W przypadkach stosowania nietypowych deskowań ich projekt techniczny powinien być każdorazowo oparty na obliczeniach statycznych, odpowiadających warunkom PN-92/S-10082. Ustalona konstrukcja deskowań powinna być sprawdzona na siły wywołane parciem świeżej masy betonowej i uderzenia przy jej wylewaniu z pojemników z uwzględnieniem szybkości betonowania. Sposobu zagęszczania i obciążania pomostami roboczymi.

Konstrukcja deskowań powinna umożliwić łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność ich użycia. Tarcze deskowań dla betonów ciekłych powinny być tak szczelne, aby zabezpieczały przed wyciekaniem zaprawy z masy betonowej. Deskowania powinny być wykonane ściśle według ich Dokumentacji Projektowej i przed wypełnieniem masą betonową dokładnie sprawdzone, aby wykluczały możliwość jakichkolwiek zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowanej konstrukcji. Prawdliwość wykonania deskowań i związanych z nimi rusztowań powinna być stwierdzona przez kontrolę techniczną. Deskowanie systemowe przed wypełnieniem ich masą betonową powinno być posmarowane środkiem adhezyjnym, ułatwiającym rozdeskowanie.

5.2 Betonowanie

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 206.1 Recepturę betonu, krzywe uziarnienia kruszywa oraz plan i technologię betonowania pielęgnacji zatwierdza Inżynier, po otrzymaniu niezbędnych informacji od Wykonawcy nie później niż 14 dni przed planowanym betonowaniem. Informacje te będą zawierać w szczególności harmonogram dostaw betonu, rodzaje i ilości użytych dodatków i domieszek, sposób pielęgnacji i rozformowania oraz opis działań zaradczych na wypadek niskich i bardzo wysokich temperatur, opadów atmosferycznych, a także jednoznacznie określony zakres planowanych prac betonowych. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera Projektu potwierdzonego wpisem do Dziennika Budowy.

5.2.1 Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Układanie mieszanki betonowej na Plac Budowy może odbywać się tylko zgodnie z planem betonowania, bezpośrednio z pojemników zsykowych lub za pomocą pompy. Zagęszczanie mieszanki może odbywać się tylko w sposób mechaniczny przy użyciu wibratorów wgłębnych. Wibratory wgłębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej. Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać buławą wibratora zbrojenia oraz deskowania.

5.2.2 Pielęgnacja betonu

Pielęgnacja stwardniałego betonu stanowi przedmiot opracowania planu betonowania. Bezpośrednio po zakończeniu betonowania Wykonawca przykryje powierzchnie betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu. W temperaturach niższych od +5°C pielęgnację wilgotnościową należy rozpocząć po 24 godzinach. Okres pielęgnacji należy rozpocząć odpowiednio wcześniej dla betonów z domieszkami przyspieszającymi wiązanie. Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni. Wykonawca użyje do pielęgnacji betonu wody z ogólnie dostępnego przyłącza wody. W czasie dojrzewania betonu elementy będą chronione przed uderzeniami i drganiami.

5.2.3. Wymagania ogólne dla podłoży.

Podłoża pod warstwy izolacyjne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w zapisach odpowiednich norm oraz wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych dla stosowanych materiałów gruntujących. Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami należy zaokrąglić łukiem o promieniu 2 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym. Ponadto:

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

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST. "Wymagania ogólne"

6.2 Kontrola jakości

Przed przystąpieniem do robót izolacyjnych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę przygotowanego podłoża.

6.2.1. Pobranie próbek i badanie

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206.1 i Programem. Zapewnienia Jakości, oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inżynierowi Projektu wszystkich wyników badań dotyczących jakości beton i stosowanych materiałów. W szczególności Wykonawca zadba o gromadzenie wystarczającej ilości próbek, wymaganą jakość ich formowania, przechowywanie próbek w warunkach identycznych z tymi, jakim poddana jest badana konstrukcja oraz należyte opracowanie statystyczne wyników. Wykonawca zadba także o gromadzenie próbek na potrzeby badań wcześniejszych, związanych z decyzjami o obciążaniu konstrukcji przed upływem 28 dni od betonowania.

6.2.2. Wykończenie powierzchni betonu

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię
- krawędzie wypukłe elementów muszą posiadać sfazowanie szerokości 2 cm
- pęknięcia są niedopuszczalne
- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem zachowania wymaganego otulenia
- pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem zachowania wymaganego otulenia, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni ściany lub stropu
- równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolacje powinna odpowiadać

wymaganiom normy PN-69/B-10260 tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2mm

6.3 Kontrola jakości mieszanki betonowej i betonowania

6.3.1 Zakres kontroli

Kontroli podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej i betonu. badane wg PN-88/B-06250:

- konsystencja mieszanki betonowej.
- zawartość powietrza w mieszance betonowej,
- wytrzymałość betonu na ściskanie,
- nasiąkliwość betonu. .
- odporność betonu na działanie mrozu.
- przepuszczalność wody przez beton..

6.3.2 Sprawdzenie konsystencji mieszanki betonowej

Sprawdzenie konsystencji przeprowadza się podczas projektowania składu mieszanki betonowej i następnie przy stanowisku betonowania, co najmniej 2 razy w czasie jednej zmiany roboczej.

Różnice pomiędzy przyjętą konsystencją mieszanki a kontrolowaną nie powinny przekroczyć:

- 20 % ustalonej wartości wskaźnika Ve-Be,
- 1 cm - wg metody stożka opadowego, przy konsystencji plastycznej.

Dopuszcza się korygowanie konsystencji mieszanki betonowej wyłącznie poprzez zmianę zawartości zaczynu w mieszance. przy zachowaniu stałego stosunku wodno-cementowego W/C. ewentualnie przez zastosowanie domieszek chemicznych.

6.3.3 Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu)

W celu sprawdzenia wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu) należy pobrać próbki w ilości określonej w planie kontroli jakości, lecz nie mniej niż: 1 próbkę na 50,0 m³, 1 próbkę na zmianę roboczą oraz 3 próbki na partię betonu. Próbkę pobiera się przy stanowisku betonowania, losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania a następnie przechowuje się i bada zgodnie z PN-88/B-06250. Ocenie podlegają wszystkie wyniki badania próbek pobranych z partii. W przypadku, gdy warunki nie są spełnione, kontrolowaną partię betonu należy zakwalifikować do odpowiednio niższej klasy. W uzasadnionych przypadkach przeprowadzić można dodatkowe badania wytrzymałości betonu na próbkach wyciętych z konstrukcji albo badania nieniszczące wytrzymałości betonu wg PN-74/B-O6261 lub PN-74/B-O6262., Jeżeli wyniki tych badań dodatkowych będą pozytywne, to beton można uznać za odpowiadający wymaganej klasie.

6.4. Kontrola w czasie wykonywania robót

- a) zgodność wykonania ścian fundamentowych, stóp fundamentowych, z dokumentacją projektową,
- b) prawidłowość zagęszczania mieszanki betonowej oraz jej skład
- c) zabezpieczenie ścian fundamentowych przed dopływem wód z otaczającego terenu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

- ścian jest – 1,0m²
- betonu jest m³,
- stal zbrojeniowa t.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST. "Wymagania ogólne"

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu dla studni chłonnej podlegają:

- wykonanie wykopu i posadowienie chudego betonu
- wymurowanie ścian fundamentowych z bloczków fundamentowych lub wylewanych
- izolacja ścian i przykrycia
- wypełnienie przestrzeni przed i wewnątrz ściany warstwami piasku.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie zaświadczenia, w które powinien być zaopatrzony każdy krąg lub wiązka stali. Zaświadczenie to powinno zawierać:

- znak wytwórcy, średnicę nominalną,
- gatunek stali, numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania obejmuje:

- m² ściany, płyty stropowej
- m³ ławy, stopy, słupów, wieńców, nadproży

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia

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

PN-B-04492 Grunty budowlane. Badania własności fizycznych.

PN-63/B-O6251 Roboty betonowe i żelbetowe.

PN-89/H-84023/0 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.

PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.

N-63/B-O6251 Roboty betonowe i żelbetowe.

PN-88/B-06250 Beton zwykły

PN-91/H-O4310 Próba statyczna rozciągania metali .

PN-89/H-84023/0 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.

PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.

PN-B-O3264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

SST-B 02

B.02.02.00. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

B.02.02.02. Roboty izolacyjne

Kod CPV 45320000 – 6– Izolacje.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacji przeciwwilgociowych, przeciwwodnych, termicznych związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowej oraz hydroizolacji łąć ścian fundamentowych oraz podłóży betonowych.

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty obejmują wykonanie izolacji:

- przeciw wilgociowych roztworem asfaltowym R+P
- hydroizolacji polimerowo-bitumicznej (od wewnątrz)
- cieplnych poziomych podłóży betonowych pod posadzką.

1.4 Określenia podstawowe

1.4.1 Izolacje przeciwwodne

Izolacje przeciwwodne zabezpieczają budynek przed ewentualnym wpływem wilgoci wód gruntowych, które mogą okresowo podnieść się ponad poziom garażu. Jako hydroizolację fundamentów i łąć ścian fundamentowych przewidziano użycie systemu bitumicznego modyfikowanego tworzywem, składającego się z grubowarstwowej powłoki bitumicznej, dwukomponentowej, ulepszonej tworzywem sztucznym, przeznaczonego do trwałego i niezawodnego uszczelniania budowli.

1.4.1.1. Emulsja bitumiczna uszczelniająca

Emulsja uszczelnienia stykających się z gruntem części budowli, stosowana jako powłoka gruntująca i ochronna dla powierzchni dachowych oraz do wykonywania (ulepszonych bitumem) wodoszczelnych tynków i zapraw; po rozcieńczeniu wodą w stosunku 1:10 stosuje się jako podkład dla grubowarstwowych izolacji bitumicznych.

1.4.1.2. Warstwa gruntująca

Warstwa gruntująca jest roztworem asfaltowym, przeznaczonym do gruntowania podłoża z betonu, blachy, drewna, starych pokryć dachowych w celu zwiększenia przyczepności papy do podłoża. Dodatkowym działaniem warstwy jest również wstępna, krótkotrwała izolacja podłoża przed wpływami atmosferycznymi.

1.4.2 Izolacje cieplne

Izolacja termiczna pozioma, płyty styropianowe EPS100 gr. 15cm poziome izolacji termicznej, Izolacje przeciwwilgociowe pomieszczeń – 2x folia PE gr. 0,2mm.

1.4.3. Izolacje przeciwwilgociowe

Aktualnie obowiązujące przepisy wymagają projektowania obiektów w taki sposób, aby ilość energii cieplnej potrzebnej do ogrzania była utrzymana na racjonalnie niskim poziomie, regulowanym odpowiednimi normami. Zabezpieczenie budynku i jego elementów przed niekorzystną wymianą ciepła z otoczeniem jest możliwe dzięki stosowaniu odpowiednich zabezpieczeń termicznych, jakimi są izolacje cieplne. W zależności od potrzeb stosowane są różne materiały, które mogą również pełnić funkcje dodatkowe, m.in. stanowiąc ochronę pożarową lub akustyczną.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST. "Wymagania ogólne

2.2 Materiały do izolacji przeciwwilgociowej

2.2 Izolacja przeciwwilgociowa przeciwwodna

2.2.1 Izolacje przeciwwilgociowe pionowe ław i ścian fundamentowych

- preparat gruntujący pod hydroizolacje

2.2.2 Izolacje przeciwwilgociowe pozioma podposadzkowe

– folia budowlana PE 0,2mm,

2.3 Materiały do izolacji termicznej

2.3.1 Izolacja cieplna podposadzkowa

1. Płyty styropianowe EPS 100-038 gr. 15,0cm

Dane techniczne :

- współczynnik przewodzenia ciepła λ_D - 0,038 [W/mK]
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa] > 100 kPa
- moduł sprężystości E [N/mm²] - 30-50mm - 12.000
- pełzanie przy ściskaniu 2% po 50 latach [N/mm²] CC(2/1.5/50)130

- zmiany wymiarów przy 90% wilgotności względnej i 70°C [%] $DS(TH) \leq 5$
- odkształcenie przy obciążeniu 40 kPa w temp. 70°C w czasie 168 h [%] $DLT(2)5 \leq 5$
- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu [%] $WL(T)0,7$ dla 5,0cm $\leq 3,0$
- wytrzymałość na ściskanie ≥ 150 kPa

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST. „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego wskazanego przez producenta stosowanego materiału.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.2 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2 Transport materiałów i składowanie

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem. Wszystkie materiały powinny być dostarczone na plac budowy w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST. "Wymagania ogólne"

Powierzchnia podkładu pod izolację będzie równa, czysta i odpylona. Wykonawca zrealizuje warstwy izolacji w sposób rekomendowany przez dostawcę materiałów izolacyjnych, zgodnie z ich przeznaczeniem i rodzajem podłoża. Szczególnie dotyczy to gruntowania podłoża i sposobu łączenia materiałów. Wilgotność powierzchni betonowych nie może przekraczać 5%. Temperatura otoczenia oraz podłoża podczas nanoszenia środków gruntujących oraz warstw izolacji nie może być niższa niż 5°C oraz nie niższa od wymaganej przez producenta materiału. Wykonawca każdorazowo uzyska zgodę Inspektora na przystąpienie do układania materiałów izolacyjnych.

5.2 Zasady wykonania izolacji przeciwwilgociowych

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB część C: „Zabezpieczenia i izolacje.”

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST. "Wymagania ogólne"

6.2. Kontrola jakości

Przed przystąpieniem do robót izolacyjnych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę przygotowanego podłoża.

6.2.1. Badania materiałów

Materiały izolacyjne użyte do wykonania izolacji przeciwwilgociowej lub pozostałej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w punkcie 2 niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Bezpośrednio przed użyciem danego materiału należy sprawdzić:

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów
- stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów,
- terminy przydatności podane na opakowaniach.

6.2.2. Badania podłoży pod izolacje przeciwwilgociowe

Kontrolą powinny być objęte w przypadku podłoży:

- betonowych – zgodność wykonywania z dokumentacją projektową i odpowiednimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, w tym: wytrzymałość i równość podkładów, czystość powierzchni, dopuszczalna wilgotność i temperatura podłoża, zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów metalowych,

6.2.3 Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót izolacyjnych z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i instrukcjami producentów wyrobów stosowanych do izolacji. W odniesieniu do izolacji wielowarstwowych badania te powinny być przeprowadzane przy wykonywaniu każdej warstwy. Powinny one obejmować sprawdzenie:

- przestrzegania warunków prowadzenia prac izolacyjnych
- poprawności zagruntowania podłoży oraz wykonania poszczególnych warstw w sposób zapewniający ich ciągłość i szczelność,

6.2.4 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót hydroizolacyjnych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,

- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania izolacji oraz warstw ochronnych
- sposobu wykonania i uszczelnienia przebieg i przejść przez izolację, przerw roboczych, dylatacji.

6.3 Ocena wyników badań

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża lub poszczególne warstwy izolacji wielowarstwowych za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST i zezwolić na przystąpienie do kolejnego etapu robót. Jeżeli chociaż jeden wynik badań jest negatywny podłoża lub kolejna warstwa izolacji wielowarstwowej nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania nie odebranego podłoża lub nie przyjętej warstwy hydroizolacji. Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Dla rozliczenia zakresu rzeczowo-finansowego robót objętych realizacją przedmiotowej inwestycji, jednostką obmiarową jest:

- dla robót – izolacyjnych i dachowych - 1m². Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, np. wywiewki itp. O ile powierzchnia ich nie przekracza 0,5m²,
- dla robót - obróbki blacharskie - 1m²,
- dla robót- rynny i rury spustowe -1m wykonanych rynien lub rur spustowych,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.2 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST. "Wymagania ogólne"

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa

PN-B-24003:1997 Asfaltowa emulsja kationowa

PN-B-24004:1997 Masa asfaltowo – aluminiowa

PN-EN ISO527-3:1998 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań folii i płyt

PN-EN ISO 14683:2008 Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne

PN-EN ISO 13788:2013-05 Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania

PN-EN ISO 6946:2008 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania

PN-EN ISO 10456:2009 Materiały i wyroby budowlane - Właściwości ciepłno-wilgotnościowe - Tabelaryczne wartości obliczeniowe i procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych

PN-EN 1363-1:2012 Badania odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień

PN-EN 13501-2+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej

PN-EN 13165+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PU) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

SST-B 02

B.02.02.00. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

B.02.02.03. Podłoża i posadzki

CPV - 45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłoży i posadzek związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłoży i posadzek w przedmiotowym obiekcie.

Roboty obejmują wykonanie podłoży :

- podsypka piaskowa
- warstwa chudego betonu pod ławy fundamentowe i posadzki C-12/15 (B-15) gr.10,0cm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

Podłoga - element budowlany wykończenia, najczęściej poziomy, będący płytą utworzoną z jednej lub kilku warstw, której górna powierzchnia, zwana "nawierzchnią", jest płaska i przystosowana do tego, aby mógł się po niej odbywać ruch ludzi lub środków transportu poziomego oraz do ustawiania na niej przedmiotów i sprzętu. Zasadniczymi częściami składowymi podłogi są posadzka i podkład podłogowy.

1.4.2 Posadzka - wykładzina będąca wierzchnią warstwą podłogi i stanowiąca jej zewnętrzne wykończenie.

1.4.3 Podkład podłogowy - dolna część składowa podłogi wykonana jako warstwa wyrównująca podłoże lub też stanowiąca zespół elementów budowlanych, którego zadaniem jest przeniesienie na podłoże podłogowe sił skupionych działających na nawierzchnię w postaci obciążenia ciągłego.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” p.2.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” p.2.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U z 2004r. Nr 92, poz. 881),
- Na wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.2. Wymagania szczegółowe.

- podsypka z piaskowa zagęszczona mechanicznie pod posadzki wskaźnik zagęszczenia $I_s=0,85$,
- warstwa chudego betonu pod ławę fundamentową beton C-12/15 (B-15) gr.10,0cm
- izolacja przeciwwilgociowa 2xPE 0,2mm
- izolacja termiczna styropian EPS 100 gr. 15cm,
- posadzka jastrych cementowy z betonu C20/25 zbrojony siatką zgrzewalną gr. 5cm. Posadzkę należy zbroić matami stalowymi z prętów $\varnothing$ 6mm zgrzewanymi o oczku 15x15cm,

Fundamenty

- warstwa chudego betonu pod ławę i ściany fundamentowe C-12/15 (B-15) gr.10,0cm

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” p.3.

Do wykonywania robót wykładzinowych należy stosować:

3.2.1 Sprzęt do wykonania podłoży

- ubijaki i zagęszczarki spalinowe
- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” p.4.

Materiały przewozić krytymi środkami transportu, zapobiegając zamoczeniu szczególnie materiałów drewnianych. Transport pospółki i chudego betonu – samochodami samowyładowczymi. Transport betonu B25 samochodami do przewozu betonu (gruszkami). Podawanie betonu na miejsce wbudowania ze pomocą pompy do betonu na samochodzie.

5. Wykonywanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne” p.5.

5.2.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże należy wykonać tak by:

- Podłoża z pospółki było wykonane z materiałów pozbawionych zanieczyszczeń, zagęszczane warstwami co 15,0cm do stopnia zagęszczenia $I_s=0,60$
- Podłoża z chudego betonu C-12/15 powinny posiadać grubość 10,0cm

Płyta posadzki z betonu C-20/25 powinny posiadać grubość 5,5cm i powinny być wykończona z zatarciem na gładko, pod warstwy podłogowe. Beton posadzki zbroić siatką z prętów gładkich

5.2.2 Warstwa posadzkowa z zaprawy cementowej

Warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej można wykonywać, gdy temperatura na jej powierzchni może być utrzymana na poziomie powyżej 5° C przez okres nie krótszy niż 4 dni. W przypadku wysokich temperatur powietrza należy zredukować okres między poszczególnymi etapami prac lub użyć innych metod zapobiegających przedwczesnemu wyschnięciu i związaniu. Należy prowadzić pielęgnację wylewek poprzez nie dopuszczenie do przeschnięcia górnej powierzchni w okresie 12 h po wykonaniu. Posadzkę należy oddylać od ścian.

6. Kontrola jakości robót

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

6.1. Kontrola jakości podłoża obejmuje

- ocenę stopnia zagęszczenia podłoża
- grubości warstw
- ocenę równości podkładu
- sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych,

6.2. Kontrola jakości prac posadzkowych obejmuje:

a) ocenę jakości materiałów przed montażem, sprawdzenie kompletności dokumentów

b) ocenę wykonania podłoża

- prawidłowość wykonanych spadków,
- ocenę równości podkładu - dopuszczalna różnica poziomów może wynosić max. 3mm/2m i nie więcej niż 5 mm w jednym pomieszczeniu.
- tam gdzie to wymagane sprawdzenie wytrzymałości podłoża.
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych takich jak wpusty podłogowe, elementów mocujących wyposażenie itp.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych, przeciwskurczowych
- sprawdzenie jakości warstw izolacji i zgodność z ST Izolacje.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.7.

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1m² wykonanej posadzki.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Odbiór gotowych posadzek następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac. Zgodność wykonania posadzki stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w punkcie 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach. Posadzki powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

Protokół odbioru gotowych posadzek powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania posadzki z zamówieniem.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.1. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa obejmuje:

- zakup i transport materiałów,
- prace przygotowawcze,
- wykonanie podkładów pod posadzki
- zagrunтовanie pokładów,
- wykonanie posadzki
- uporządkowanie miejsca robót,

Cena zawiera również zapas na odpady i ubytki materiałowe.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$. Grupa BI.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

SST-B 02

B.02.03.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

B.02.03.01. Pokrywanie podłóg i ścian

KOD CPV - 45430000-0 – Pokrywanie podłóg i ścian

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych podłóg i ścian związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na roboty związane z wykonaniem zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w punkcie 1.1.

W zakres prac wchodzi:

- Skucie istniejących okładzin,
- Wyrównanie podłoża zaprawą wyrównawczą,
- Gruntowanie podłoża betonowego roztworem wzmacniającym
- Ułożenie okładzin podłogowych z płytek terakotowych antypoślizgowych na zaprawie klejowej elastycznej płytki – rozmiar płytek i kolor ustalić z Zamawiającym.
- Komunikacja – płytki granitogres,
- Pomieszczenia magazynowe – płytki granitogres.
- Wykonanie fugowania okładzin,
- Okładziny ostrzegawcze i informacyjne.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi i odpowiednimi normami.

1. Bariery architektoniczne i urbanistyczne – fizyczne przeszkody ograniczające dostęp poszczególnych grup użytkowników do możliwości korzystania z przestrzeni, budynków czy elementów wyposażenia.

2. Ciąg pieszcy – ogólnie dostępna, przestrzennie wydzielona trasa pieszca, prowadzona samodzielnie, niezależnie od trasy kołowej. Ciągi piesze mogą przebiegać wzdłuż ulicy, lub jako autonomiczne drogi dla pieszych, tj. bez powiązań i równoległego prowadzenia z ciągami komunikacji kołowej.

3. Infrastruktura miejska – wszystkie urządzenia i elementy miejskich przestrzeni publicznych, w tym przede wszystkim obiekty użyteczności publicznej oraz infrastruktura komunikacyjna i transportowa.

4. Kontrast barwny – obliczany jest na podstawie porównania współczynników odbicia

światła(ang. Light Reflectance Value – LRV) sąsiadujących ze sobą powierzchni. Im większa różnica wartości LRV pomiędzy dwoma kolorami, tym wyższy kontrast pomiędzy nimi.

5. Opis brajlowski – opis w alfabecie Braille’a (alfabecie dotykowym umożliwiającym

zapisywanie i odczytywanie tekstów osobom niewidomym).

6. Pas ostrzegawczy – zbiór elementów wypukłych (pół uwagi), ułożonych w linii prostej i umieszczonych w poziomie posadzki, umożliwiających ich postrzeganie przez dotyk – wskazane jest, aby był kontrastowy. Umieszcza się go przed przejściami dla pieszych, schodami, wejściami do budynków oraz na peronach i przystankach w celu poinformowania użytkownika o zbliżaniu się do strefy niebezpiecznej lub o wejściu do budynku.

7. Pas prowadzący – element ścieżki dotykowej, ciąg o szerokości 25–50 cm, zbudowany z elementów z podłużnymi wypukłościami (np. płyty ryflowane), ułożony powyżej lub w poziomie posadzki / chodnika.

8. Szerokość użytkowa schodów i pochylni – szerokość mierzona między wewnętrznymi krawędziami balustrad, a w przypadku ścian lub słupów ograniczających schody - między poręczami mocowanymi do nich.

9. Pochylnia – element przestrzeni lub budynku umożliwiający pokonanie różnicy poziomów bez konieczności pokonywania stopni.

10. Pole oczekiwania – szczególny rodzaj pola uwagi, stosowany w obrębie przystanków komunikacji miejskiej. Wyznaczane jest na wysokości drzwi pojazdu, które są uniwersalnie dostępne dla wszystkich grup pasażerów: zarówno osób poruszających się na wózkach, osób niewidomych czy też osób starszych (miejsca dostępne z poziomu posadzki).

11. Pola uwagi – pola, na których umieszczono elementy punktowo wypukłe w układzie prostokątnym lub przekątnym; umieszczane w miejscach zmiany kierunku ścieżki dotykowej, jej rozgałęzieniach i przed punktami docelowymi, do których doprowadza ścieżka.

12. Profilowany krawężnik przystankowy – rodzaj krawężników o charakterystycznie zaokrąglonych krawędziach, które ułatwiają podjazd autobusu do peronu bez uszkodzania opony, a w efekcie pomagają ograniczyć przerwę pomiędzy przystankiem a pojazdem.

13. Przystanek – miejsce przeznaczone do wsiadania lub wysiadania pasażerów na danej linii Komunikacyjnej.

14. Spocznik – element schodów lub pochylni: płyta pozioma stanowiąca początek lub koniec biegu lub przedzielająca biegi.

15. Standardy dostępności lub **Standardy** – niniejsze opracowanie pt. *Standardy dostępności przestrzeni publicznych miasta Kielce dla osób z niepełnosprawnościami*

16. Sygnalizacja świetlna – zestaw urządzeń służących do sterowania ruchem, obejmujący: urządzenie sterujące (sterownik), urządzenia wykonawcze (sygnalizatory wraz z konstrukcjami wsporczymi i instalacją kablową) oraz urządzenia detekcyjne (detektory, przyciski), informacyjne (wyświetlacze prędkości, wyświetlacze czasu), transmisji danych (modemy, linie kablowe, radiowe urządzenia nadawczo-odbiorcze) i pomocnicze (ekrany kontrastowe, sygnalizatory akustyczne i wibracyjne dla pieszych itp.)

17. Ścieżka dotykowa – dotykowe oznakowanie trasy wolnej od przeszkód stojących i wiszących (zalecana przynajmniej jedna szerokość ruchu laską – 90 cm), mająca na celu doprowadzenie do konkretnych miejsc, tj. przejść dla pieszych, schodów, windy, wejścia, wyjścia, planu plastycznego, kasy, punktu informacyjnego, toalety. Powinna być trwała i kontrastowa w stosunku do nawierzchni i składać się z dwóch elementów: pasa prowadzącego, pół uwagi.

18. Skrajnia – wolna przestrzeń nad drogą, chodnikiem, ścieżką rowerową.

19. Trasa wolna od przeszkód – szerokość ciągu pieszego poza przestrzeniami zajmowanymi przez infrastrukturę, małą architekturę, miejsca do siedzenia, słupki blokujące itp.

20. Tyflografika – graficzne odwzorowanie i przedstawienie rzeczywistości w sposób dostępny dotykowo, przy zastosowaniu skali i proporcji.

21. Użytkownicy – wszystkie osoby przebywające w przestrzeniach publicznych niezależnie od ich wieku, płci i stopnia sprawności.

22. Wysokość w świetle – wysokość od najwyższego poziomu posadzki w pasie ruchu do poziomu wykończenia sufitu lub najniżej umieszczonych elementów zabudowy, wystroju lub informacji (lamp, tablic informacyjnych itp.).

23. Węzeł przesiadkowy – zespół przystanków o istotnych potokach pieszych (przesiadkowych) pomiędzy nimi.

24. FON -System Fakturowych Oznaczeń Nawierzchniowych – FON (ang. *TWSIs – Tactile Walking Surface Indicators* na podstawie normy *ISO 21542:2011*) to rodzaj identyfikacji miejsc i korytarzy poruszania się, składający się z kombinacji faktur, które są możliwe do wykrycia przez osoby z dysfunkcjami wzroku.

Oznakowania kierunkowe, Dotykowe oznaczenia kierunkowe. System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych

System Fakturowych Oznaczeń Nawierzchniowych (FON) to system nawigacyjnoinformacyjny. Jego zadaniem jest ułatwienie orientacji i poruszania się osobom niewidomym oraz słabowidzącym. System ten opiera się na połączeniu faktur łatwych do wykrycia przez osoby z niepełnosprawnością wzroku. Fakturowe oznaczenia umieszczane są na podłożu ciągów pieszych, w obrębie trasy wolnej od przeszkód. System FON stosuj jako uzupełnienie naturalnych linii kierunkowych, tj. krawężników, obrzeży chodników, cokołów budynków czy odmiennych faktur.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze wskazówkami i poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonanie posadzek winno być zlecone przedsiębiorstwu mające właściwe doświadczenie w realizacji takich robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Zgodnie z pkt. 2 STWiORB

2.2. Wymagania szczegółowe stosowanych materiałów

W pracach opisanych niniejszą SST stosować następujące materiały :

- płytki terrakota-gresowe antypoślizgowe R 11, o wym. 40x40cm gat. I klasa ścieralności minimum IV (PEI). Twardość powierzchni minimum IV (Skala Mohsa). Nasiąkliwość po wypaleniu nie więcej niż 2,5%, kwasoodporność 98%, posiadają atest Higieniczny PZH
- płytki ścienne szklone gat. I o wym 40x40cm

2.3. Zaprawy klejowe, wypełnienia i warstwy wyrównawcze:

- zaprawy klejowe elastyczne przygotowanie zapraw do robót okładzinowych powinno być wykonywane mechanicznie z gotowych zapraw klejowych (do stosowania wewnątrz budynku)
- do wypełnienia spoin stosować gotowe zaprawy do fugowania zgodnie z instrukcją

producenta.

- do wykonania posadzki wyrównującej przewiduje się samopoziomującą zaprawę cementową od 2-20mm.
- fuga do płytek nie gorsza niż MAPEI 100 (+ sylikon)

2.4. Okładziny ostrzegawcze i informacyjne:

Okładziny ostrzegawcze wykonać z płytek poliuretanowych TPUP-LINE klejonych do podłoża.

Parametry posadzek / nawierzchnia (kontrast, klasa antypoślizgowa, pasy)

Posadzki /nawierzchnia kontrastowa, antypoślizgowa – pasy

- krawędzie stopni, schodów początek i koniec pochylni- należy wyróżnić kolorem żółtym kontrastującym z kolorem posadzki;
- pasy – ostrzegawcze, informujące o zmianie poziomu posadzki, kolor żółty
- faktura: wypukłe guziki, szer.30cm, odsunięte od krawędzi o 30cm
- pasy prowadzące (kierunkowe): faktura to podłużne ryfle (linie) szer. 30cm,

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Zgodnie z pkt. 3 STWiORB

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

– ręczne mieszarki do zapraw.

4. Transport

4.1 Wymagania ogólne

Zgodnie z pkt. 4 STWiORB

4.2. Wymagania szczegółowe

Transport pojazdami z przystosowaną specjalnie do warunków skrzynią ładunkową na paletach. Ładunek zabezpieczony przed uszkodzeniem, przemieszczaniem i utratą stateczności. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Zgodnie z pkt. 5 STWiORB

Warunki przy wykonaniu posadzek zgodnie z polskimi normami i wytycznymi technologicznymi producenta.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych:

Okładziny ostrzegawcze i informacyjne- płytka guzikowa 30,0x30,0cm.

Płytką ostrzegawczą o wymiarach 300×300 mm, posiada wypustki w kształcie ściętych stożków („guzików”), służące oznaczaniu zmian kierunku ruchu lub potencjalnych zagrożeń dla osób niewidomych i słabowidzących. Montuje się ją na schodach, przy przejściach dla pieszych, na

peronach i innych ciągach komunikacyjnych, zgodnie z normami dostosowanymi do wymagań UE. Produkt jest przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych; jest odporny na czynniki atmosferyczne i promieniowanie UV

Płytki ostrzegawcze poliuretanowe z guzikami należy montować zachowując następujące warunki:

1. Podłoże musi być zwarte, stabilne wymiarowo, równe, suche, bez warstw oddzielających, tłuszczu itp. Temperatura musi wynosić od +8°C do maksymalnie +30°C.
2. Podłoża:
 - a) Zwyczajne mineralne podłoża budowlane – zaleca się szlifowanie i odkurzenie.
 - b) Metale – zaleca się szlifowanie/szlifowanie i odtłuszczenie acetonem.
 - c) Asfalt drogowy – zaleca się zeszlifowanie do kruszywa i odkurzenie.
3. Prawidłowe wymieszanie kleju = proporcja wagowa A:B = 7:1, mieszanie za pomocą mieszadła elektrycznego przez ok. 3 min., następnie zdjąć materiał ze ścianek i ponownie wymieszać.
4. Nałożyć odpowiednią ilość kleju = min. 1,0 kg/m² (na gładkiej powierzchni), odwrotna strona płyty musi być całkowicie pokryta klejem po docisnięciu płyty. Wszelkie nierówności należy wypełnić klejem.
5. Oczyszczyć/odtłuszczyć powierzchnię kontaktową płyty TPUP acetonem i pozostawić do przewietrzenia na 15 minut.
6. Dokładnie i wielokrotnie dociskać płytę TPUP do podłoża lub obciążyć ją cięższym przedmiotem. Ważne jest, aby powierzchnia była płaska! Płyta ma tendencję do odklejania się od podłoża na nierównej powierzchni, co powoduje zmniejszenie powierzchni kontaktu/klejenia.
7. Po aplikacji chronić klejoną powierzchnię przed deszczem przez co najmniej 12 godzin. Pełne obciążenie zalecane jest po 24 godzinach.

Proces instalacji:

1. Wymierzyć obszar, aby prawidłowo ustawić płyty.
 2. Oczyszczyć powierzchnię z kurzu i wszelkich innych zanieczyszczeń.
 3. Oczyszczyć tylną stronę płyt primerem, aby upewnić się, że są odtłuszczone.
 4. Uszczelnić krawędzie obszaru taśmą.
 5. Przygotować klej poliuretanowy, nalać go na podłoże i rozprowadzić za pomocą drobno ząbkowanej pacy (ząb 2 mm).
 6. Ułożyć płyty na podłożu, docisnąć całą powierzchnię płyt, a następnie usunąć taśmę maskującą.
- BARDZO WAŻNE JEST USUNIĘCIE POWIETRZA SPOD PŁYT POPRZECZ NACISK NA ICH POWIERZCHNIĘ. PEŁNY RUCH ZALECANY JEST PO 24 GODZINACH.**

Okładziny z płytek szklanych gress

Posadzkę należy wykonać zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, określającym grubość posadzki wyrównawczej. Podkład pod posadzkę powinien być czysty, jednorodny i nośny w posadzkę należy wykonać nacięcia na szczeliny dylatacyjne

Zakres robót:

- wytrasowanie miejsc montażu płytek,
- przygotowanie masy klejowej,
- sortowanie płytek wg. odcieni;

- przycięcie i dopasowanie płytek oraz ułożenie na zaprawie klejowej z obrobieniem wnek i naroży
- wypełnienie spoin masa fugową.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie z pkt. 6 STWiORB

6.1. Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów wsadowych z aktualnymi normami, opisem robót i niniejszą SST.
- sprawdzenie przygotowania podbudowy – skucie i oczyszczenie.
- sprawdzenie poprawności wykonania posadzek.

7. Obmiar robót

Zgodnie z pkt. 7 STWiORB

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej posadzki.

8. Odbiór robót

Zgodnie z pkt. 8 STWiORB

8.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i opisem jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót podlegają następujące etapy:

- skucie istniejącej okładziny podłogowej z płytek
- wykonanie warstwy wyrównawczej gr. 5mm

8.3. Odbiór nowej posadzki powinien obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z opisem i niniejszą SST
- sprawdzenie jakości użytych materiałów (z dokumentów lub badań)
- odbiór posadzki:
- sprawdzenie wyglądu
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem
- oględziny wykończenia posadzki powierzchnia posadzki powinna być równa i powinna stanowić powierzchnię poziomą lub o określonym spadku. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako prześwit mierzony dwumetrową łata kontrolną a posadzką nie większą niż 3 mm. Odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż +/- 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki i nie powinny powodować zaniku założonego spadku.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² posadzki obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, – dostarczenie materiałów i sprzętu,

- oczyszczenie nawierzchni podłoża betonowego,
- gruntowanie podłoża środkiem gruntującym wzmacniającego podłoże betonowe
- położenie posadzki wyrównawczej,
- ułożenie posadzki z płytek
- fugowanie posadzki
- odwiezienie sprzętu.

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr .47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

Polskie Normy :

- PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych wytrzymałościowych.
- PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych, lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-B-32250 Materiały budowlane.
- Rozporządzeniu ws. znaków i sygnałów drogowych – oznacza to Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 poz. 1393 z późn. zm.);
- Rozporządzeniu w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych i warunków ich umieszczania na drogach– oznacza to Standardy dostępności przestrzeni publicznej m. Kielce - PROJEKT wrzesień 2018;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, zał. 3. Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 poz. 2181 z późn. zm.);
- **Normie ISO 21542:2011** – oznacza to Normę ISO 21542:2011 Building construction– Accessibility and usability of the built environment;(*Budownictwo - Dostępność i użyteczność środowiska zbudowanego*)
- **Normie ISO 23599-2012**- oznacza to Normę ISO 23599-2012 Assistive products for blind and vision-impaired persons–Tactile wall and floor surface indicators (*Produkty wspomagające dla osób niewidomych i niedowidzących. Dotykowe wskaźniki powierzchni chodzenia*)
- **Zaleceniach Polskiego Związku Niewidomych** – oznacza to opracowanie „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Polski Związek Niewidomych, Warszawa 2016

B.02.03.00. ROBOTY WEWNĘTRZNE

B.02.03.02. Tynki wewnętrzne

Kod CPV 45410000-4 - **Tynkowanie**

1. Wstęp.

Część ogólna zgodnie z pkt. 1 STWiORB

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych oraz gładzi związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Zgodnie z pkt. 1.2 STWiORB

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

Tynki wewnętrzne, Gładzie gipsowe,

1.3.1 Wymagania ogólne zgodnie z pkt. 1.3 STWiORB

1.3.2 Roboty, których dotyczy SST , obejmują wszystkie czynności umożliwiając i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Zgodnie z pkt. 2 STWiORB

2.2. Wymagania szczegółowe

W pracach opisanych niniejszą SST stosować:

- a) gotowe zaprawy tynkarskie w opakowaniach producenta
- b) gotowa zaprawa tynkarska mineralno-żywiczna
- c) zaprawy cementowo-wapienne: marki M-15, M-50.
- d) woda zarobowa woda pitna
- e) gładź gipsowa sucha zaprawa.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.

5.2.1 Tynkowanie

- przed przystąpieniem do robót, teren prowadzenia robót budowlanych wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.
- przed przystąpieniem do robót tynkowych muszą być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe.
- tynki wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C.
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, rdzy i tłuszczu.
- tynki ościeży i na zamurowaniach podokienników zew. Stalowych wykonać jako tynki cementowo-wapienne klasy III.
- tynki głucho, odparzone, złuszczone należy skuć. Wykonać uzupełnienia tynków stosując tynk cementowo-wapienny kat. III.
- teren prowadzenia prac oczyścić z resztek materiałów.

5.2.2 Urabianie zapraw budowlanych

- odpowiednio wydzielone i oznakowane stanowisko: mieszalnika zapraw , składowisko zapraw i spoiw budowlanych , punktu poboru wody.
- teren prowadzenia prac oczyścić z resztek materiałów.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.1.1. Kontrola jakości powinna obejmować:

Sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- uporządkowanie terenu

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

7.1.1. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

Tynkowanie – m² wykonanej powierzchni.

Gładzie – m² wykonanej powierzchni.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem tynków i podłoży gipsowych wymienione w punkcie 5.0.

10. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr .47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN1008:2004 Woda zarobowa do betonu.

SST-B 02

B.02.03.00. ROBOTY WEWNĘTRZNE

B.02.03.03. Roboty malarskie

Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie

1. Wstęp.

Część ogólna zgodnie z pkt. 1 STWiORB

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Zgodnie z pkt. 1.2 STWiORB

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich wewnętrznych obiektu wg poniższego zakresu:

- malowanie farbami paro przepuszczalnymi emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian i sufitu,
- wykonanie oznaczenia **ostrzegawczego** poziomego i pionowego

1.3.1 Wymagania ogólne zgodnie z pkt. 1.3 STWiORB

1.3.2 Roboty, których dotyczy SST , obejmują wszystkie czynności umożliwiając i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Zgodnie z pkt. 2 STWiORB

2.2.Wymagania szczegółowe

W pracach opisanych niniejszą SST stosować:

- a) gotowe farby emulsyjne zmywalne w opakowaniach producenta;
- b) kolory ostrzegawcze - przeszklenia,
- c) tabliczki informacyjne;
- d) oznaczenia informacyjne , kierunkowe i ewakuacyjne.

2.3. Dostawa

Materiały należy dostarczyć na budowę w oryginalnych opakowaniach producenta (palety), posiadających etykietę z informacjami o produkcie, zgodności z normą, dacie i miejscu produkcji, nazwą producenta i podstawowych właściwościach.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dla sprzętu

Roboty związane z wykonaniem robót malarskich mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Narzędzia stosowane powszechnie podczas pracy w technologiach robót malarskich:

- Do mieszania farb wolnoobrotowa wiertarka z mieszadłem,
- Narzędzia do szpachlowania to szpachelka, packa metalowa oraz papier ścierny.
- Pędzle malarskie: typu ławkowiec, pierścieniowe, płaskie, krzywik kątowy lub wałki malarskie.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dla transportu

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Wymagania szczegółowe

UWAGA!

Podczas wykonywania prac malarskich zachować kontrast LRV (LightRefleance Value - wartość odbicia światła) pomiędzy ścianami, podłogą, osprzętem i stolarką.

5.2.1 Malowanie

W pracach opisanych niniejszą SST stosować następujące materiały :

- a) Farba emulsyjna wewnętrzna
- b) Gips budowlany
- c) Gips szpachlowy
- d) Papier ścierny
- e) Środek gruntujący typu UNIGRUNT
- f) teren prowadzenia prac oczyścić z resztek materiałów.

5.2.2. Przy wykonywaniu robót malarskich przestrzegać następujących zasad:

Szpachlowanie ścian ma na celu poprawienie ich właściwości estetycznych oraz technicznych. Do wykonania tych czynności używa się szpachli gipsowych lub akrylowych. Przed przystąpieniem do szpachlowania należy odpowiednio przygotować podłoże. Starą farbę bez względu na jej rodzaj należy usunąć do struktury surowego tynku. Podłoże kruche, pyłące,

bardzo chłonne należy zagruntować odpowiednim mleczkiem gruntującym, rysy i pęknięcia należy pogłębić i poszerzyć. Miejsca te wzmacnia się wtapiając siatkę z włókna szklanego zaprawą gipsową. Tak przygotowane podłoże możemy szpachlować wcześniej wybraną szpachlą. Dla uzyskania gładkiej powierzchni ściany używamy siatek ściernych lub specjalnego papieru ściernego o numeracji od 100 do 150. Do ostatecznego wygładzenia powierzchni ściany można zastosować szpachle akrylowe. Są to gotowe masy szpachlowe, które nakłada się cienką warstwą o grubości ok. 1 mm. Masę stosować przy temperaturze podłoża minimum +5°C. Podczas wykonywania gładzi zaprawę naciąga się równomiernie za pomocą nierdzewnej pacy na grubość od 0 do 3 mm, silnie dociskając do podłoża. Na ścianę nakłada się masę pasami w kierunku od podłogi do sufitu wykonując ruch pacą od dołu ku górze, zaś na sufit pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia ciągnąc pacę w kierunku do siebie. Powstałe niedokładności ponownie zaszpachlować i po wyschnięciu przeszlifować. Podczas wysychania należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Przed przystąpieniem do wykonywania powłoki malarskiej należy zastosować **odpowiedni środek gruntujący**. Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe. Drugie malowanie można wykonywać po ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów).

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).
- Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości podanych w Tabeli powyżej
- Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.
- Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami. Przy robotach malarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-69/B-10280/Ap1:1999 - Roboty malarskie budowlane farbami, wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

5.2.3. Przygotowanie powierzchni do malowania emulsyjnego.

- wykonać naprawy uszkodzeń i ubytków tynków gipsem budowlanym,
- szpachlować nierówności tynków gipsem szpachlowym ,
- powierzchnie naprawiane przeszlifować papierem ściernym (o granulacji 80,120)
- zagruntować powierzchnie przez zmycie powłok do malowania środkiem gruntującym

5.2.4. Malowanie farbą emulsyjną paroprzepuszczalną:

- wykonać gruntowanie powierzchni środkiem gruntującym
- wykonać malowanie podkładowe
- wykonać malowanie nawierzchniowe.

5.2.2 Oznakowanie:

kontrast LRV (LightReflece Value - wartość odbicia światła) pomiędzy ścianami, podłogą, osprzętem i stolarką o parametrach:

- ściany LRV – 70;
- podłoga LRV – 20;
- osprzęt i stolarka LRV – 30.

Oznakowanie informacyjne, kierunkowe i ewakuacyjne:

- informacyjne: oznaczenie funkcji pomieszczenia (np. toaleta, pokój, biuro), numeracja pomieszczeń, piktogramy (np. WC, wózek inwalidzki) tabliczki przydrzwiowe, kontrast LRV - 30, wysokość montażu 140 cm
- prowadzące (kierunkowe): strzałki kierunkowe, kontrast LRV - 30, wysokość montażu 140 cm
- ewakuacyjne: znaki „wyjście ewakuacyjne, kierunki ewakuacji (strzałki), lokalizacja sprzętu ppoż. (gaśnice) oznaczenia drzwi ewakuacyjnych, kolor zielony = ewakuacja, czerwony = ppoż.

Oznakowanie drzwi:

- tabliczki na drzwiach: informacyjne: oznaczenie funkcji pomieszczenia (np. toaleta, pokój, biuro), numeracja pomieszczeń, piktogramy (np. WC, wózek inwalidzki) tabliczki przydrzwiowe, wysokość montażu 140 cm
- kontrast LRV – 30
- oznaczenie ostrzegawcze przeszklenia pasami: kolor żółty, kontrast LRV – 30
- pas poziomy dolny: szer. 10 cm, wysokość: 85–100 cm od posadzki
- pas poziomy górny: szer. 10 cm, wysokość: 140–160 cm od posadzki

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.1.1. Kontrola jakości powinna obejmować:

Sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie powierzchni
- gruntowanie powierzchni przed malowaniem
- malowanie podkładowe
- malowanie nawierzchniowe

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

7.1.1. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

Malowanie – m² wykonanej nawierzchni.

Gładzie – m² wykonanej nawierzchni.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem tynków i podłoży gipsowych wymienione w punkcie 5.0.

10. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr .47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- PN-87/B-01100 Roboty malarskie.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-C-81901:202 Farby olejne i alkaidowe.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- Poradnik inżyniera i kierownika budowy wyd. 2004 r.
- Instrukcje producenta

SST-B 02

B.02.03.00. ROBOTY WEWNĘTRZNE

B.02.03.04. Stolarka drzwiowa

CPV 45420000 –7 Roboty w zakresie instalowania stolarki budowlanej

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu wewnętrznej stolarki drzwiowej związanej z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 po uprzedniej adaptacji projektu typowego do lokalnych warunków gruntowych i klimatycznych.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu ślusarki drzwiowej aluminiowej w projektowanym obiekcie w zakresie :

drzwi zewnętrzne: Zastosowano drzwi aluminiowe, szklone dwuskrzydłowe z naświetlem.

drzwi wewnętrzne: drzwi aluminiowe, szklone jednoskrzydłowe,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera. Dodatkowo przed zamówieniem stolarki i ślusarki należy sprawdzić wymiary otworów okiennych.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” p.2.

2.2. Wymagania szczegółowe

W pracach opisanych niniejszą SST stosować:

- rozwiązania systemowe dla stolarki drzwiowej aluminiowej.

Wbudować należy ślusarkę aluminiową szklaną szybami zespolonymi o współczynniku izolacyjności cieplnej $U = 0,9 \text{ W / m}^2 \text{ K}$, z mikrorozszczelnieniem, kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi w kolorze **Uzgodnionym z Zamawiającym** i o wartościach termoizolacyjnych i parametrach ujętych w projekcie.

Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004, aluminium profil ciepły, współczynnik $U = 1,3 [W(m^2 \cdot K)]$ dla drzwi, współczynnik $U = 0,9 [W(m^2 \cdot K)]$ przepuszczalność promieni świetlnych $g < 50\%$; izolacyjność akustyczna $> 45dB$, szkło bezpieczne.

2.2.1. Drzwi zewnętrzne aluminiowe dwuskrzydłowe szklone;

- drzwi zewnętrzne do przedsionka dwuskrzydłowe, szklone z naświetlem, aluminium profil ciepły, współczynnik $U = 1,3 [W(m^2 \cdot K)]$ dla drzwi, współczynnik $U = 0,9 [W(m^2 \cdot K)]$, przepuszczalność promieni świetlnych $g < 50\%$; izolacyjność akustyczna $> 45dB$, szkło bezpieczne, kolor jasno szary RAL 9006 lub zbliżony. Drzwi wejściowe o wym. 145x235cm z elementami dostosowanymi dla osób niepełnosprawnych klamka: klamka dźwigniowa (dźwigniowa / łokciowa), wysokość montażu: 85–105 cm od posadzki, kształt: zaokrąglony, bez ostrych krawędzi, antypoślizgowa powierzchnia, kontrast kolorystyczny klamki względem drzwi LRV - 30

2.2.2. Drzwi wewnętrzne aluminiowe jednoskrzydłowe szklone do Sali gimnastycznej;

- drzwi wewnętrzne do Sali gimnastycznej jednoskrzydłowe, aluminium profil zimny o wymiarach 90/200cm z elementami dostosowanymi dla osób niepełnosprawnych.

- klamka: klamka dźwigniowa (dźwigniowa / łokciowa), wysokość montażu: 85–105 cm od posadzki, kształt: zaokrąglony, bez ostrych krawędzi, antypoślizgowa powierzchnia,

- kontrast kolorystyczny klamki względem drzwi LRV - 30

2.2.3. Drzwi wewnętrzne aluminiowe jednoskrzydłowe szklone do szatni;

- drzwi wewnętrzne do szatni jednoskrzydłowe, aluminium profil zimny o wym. 1,02x205cm z elementami dostosowanymi dla osób niepełnosprawnych klamka: klamka dźwigniowa (dźwigniowa / łokciowa), wysokość montażu: 85–105 cm od posadzki, kształt: zaokrąglony, bez ostrych krawędzi, antypoślizgowa powierzchnia, kontrast kolorystyczny klamki względem drzwi LRV - 30.

Wszystkie materiały i elementy składowe zostały zaprojektowane tak, aby stanowiły kompletny system o charakterystyce określonej poniżej. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały i elementy składowe były kompatybilne w stosunku do siebie i zgodne z projektem. Wszystkie szklenia i ramy powinny pochodzić od jednego zatwierdzonego producenta i będą kompatybilne pod względem koloru i odcienia na całym odcinku tego projektu. Wymaga się, aby wszystkie elementy składowe, materiały i podzespoły były w pełni zgodne z polskimi normami i posiadały aprobatę techniczną. Wymaga się, aby montaż ślusarki wykonała specjalistyczna firma.

2.3. Okucia budowlane

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyto-ostonowe według zestawienia w projekcie. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Kratki wentylacyjne winny być wykonane ze stali nierdzewnej i polakierowane na kolor jasnopopielaty.

2.4 Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” p.3.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” p.4.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

5. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne” p.5.

5.1. Wykonanie robót – stolarka drzwiowa zewnętrzna oraz stolarka wewnętrzna

5.1.1. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić:

- Prawidłowość wykonania ościeży,
- Możliwość mocowania elementów do ścian,
- Jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.1.2. Elementy powinny być osadzone zgodnie z instrukcją zaakceptowaną przez Inżyniera.

5.1.3. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku.

5.2. Wykonanie robót - stolarka drzwiowa drewniana.

5.2.1. Przygotowanie ościeży

5.2.1.1. Przed osadzeniem stolarki drzwiowej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.2.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki drzwiowej

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST B.07 „Ściany” Ościeżnice osadza się w ościeżach nieotynkowane z przewidzianym luzem na wbudowanie przy stojakach i nadprożu po 1-3cm.

Ościeżnice (zastosowane alternatywnie) mogą być dostosowane do różnych sposobów wbudowania: w czasie wznoszenia ścian, w uprzednio wykonane ościeże z zamocowaniem na

zaprawę cementową w gniazdach w ościeży kotew przyspawanych do ościeżnicy. Do zamocowania ościeżnice powinny być ustawione w pionie z zachowaniem prostokątności ramy. Liczba i rozstaw punktów mocowania ościeżnic stalowych będą określone w aprobacie technicznej producenta. Ościeżnicę zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

5.2.3. Powłoki malarskie

Stolarka drzwiowa winna być dostarczona z gotowymi powłokami okleina lub malarskimi w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Powierzchnia powłok powinna być jednolita, bez uszkodzeń, rys i odprysków. Powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

5.4. Ochrona i zakończenie prac

5.5.1. Wszelkie materiały, elementy składowe i prace zakończone zostaną w czystości i w pełni zabezpieczone przed uszkodzeniem przez cały czas trwania prac. Wszelkie uszkodzenia skończonych prac zostaną naprawione na koszt Wykonawcy.

5.5.2. Należy przygotować przykrycia, zabezpieczenia, opakowania itp. konieczne dla zapobieżenia uszkodzeniom elementów w czasie i po dostarczeniu na plac budowy. Zabezpieczenia należy usunąć dopiero wtedy, gdy elementy będą gotowe do zainstalowania. Należy przygotować tymczasowe bariery, osłony, oznakowanie, itp. Aby zapobiec uszkodzeniom zainstalowanych prac. Elementy uszkodzone na skutek zaniedbania Wykonawcy zostaną wymienione na nowe. Retuszowanie malowania uszkodzonych powłok proszkowych zwykle nie jest dopuszczalne.

6. Kontrola jakości robót.

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

6.1. Ocena jakości robót w zakresie bram i drzwi dwuskrzydłowych przesuwnych

Badanie powinno obejmować :

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowego działania części ruchomych,
- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami i ościeżami,

6.2. Ocena jakości robót : stolarka drzwiowa aluminiowa

6.2.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-11=0085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.7.

Jednostką obmiarową jest ilość m² elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem sztuk bram przesuwnych, bram przesuwnych z drzwiami technicznymi oraz wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Wszystkie roboty związane z montażem stolarki drzwiowej oraz ślusarki stalowej i aluminiowej podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór następuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności.

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.9.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- Dostarczenie gotowej stolarki,
- Osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem,
- Dopasowanie i wyregulowanie,
- Ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane.

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-80/M-02318 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

B.02.03.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

B.02.03.05. Konstrukcje stalowe

Kod CPV 45421160 – 3 **Instalowanie wyrobów metalowych**

1. Wstęp.

Część ogólna zgodnie z pkt. 1 STWiORB

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania odbioru robót polegających na montażu poręczy i balustrad stalowych ze stali nierdzewnej szrotkowanej oraz wyrobów metalowych związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2. Zakres stosowania SST.

Niniejsza specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych jak w pt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż balustrad schodowych o konkretnych parametrach oraz stalowych nadproży drzwiowych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji S.01.01 "Wymagania Ogólne"

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2.0 Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i urządzeń.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów.

Nadproża stalowe

- w miejscu poszerzeń otworów drzwiowych wykonać z kształtowników walcowanych, dwuteowników HEA180, skręcanych ze sobą za pomocą śrub i tulei stalowych, kształtowniki stosowane w parach na jedno nadproże, oparte obustronnie na istniejących ścianach. Kształtowniki wchodzące w skład podciągów i nadproży wykonać ze stali S355.

Balustrady i poręcze ze stali nierdzewnej

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu montażu poręczy oraz balustrad według zasad niniejszych ST są:

- stal nierdzewna szrotkowana o profilu okrągłym Ø50/M10x50,

- rury stalowe bez szwu
- blacha stalowa
- kołki rozporowe – uniwersalne kołki rozporowe
- śruby z łbami kulistymi;

2.2.1. Elementy stalowe balustrad

- profile walcowane oraz blachy powinny odpowiadać wymaganiom norm oraz lub Aprobata technicznych.

2.2.2. System mocowania słupków balustrad Materiał zgodny z przyjętym rozwiązaniem mocowania do podłoża betonowych.

Słupki i pochwyty oraz pozostałe elementy balustrad ze stali nierdzewnej z pochwytem

- słupki o przekroju fi 50mm
- balustrada mocowana do policzków
- pochwyty o przekroju okrągłym Ø 50 mm.

2.2.3. Zasady montażu

Balustrada o konstrukcji stalowej ze stali nierdzewnej mocowana za pomocą słupów do policzka biegu schodowego punktowo do blach odchodzących od słupków. Balustrada wyposażona w poręcze montowane na wysokości 70cm. Poręcze przyścienne wzdłuż biegów schodowych po bokach klatki ze stali nierdzewnej Ø40/M10x40 mocowane na ścianie na wysokości 75cm i 90cm. Materiały stalowe muszą posiadać atest. Nie wolno stosować kształtowników o zmienionej geometrii. Kształtowniki przed zamontowaniem należy oczyścić z łuszczącej się rdzy, zabrudzeń z zaprawy, zatłuszczeń i innych zanieczyszczeń mogących powodować brak przyczepności lub korozję elementów stalowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności materiału z wymaganiami normowymi Wykonawca ma obowiązek wymienić materiał na pełnowartościowy.

3.0 Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w ST „Wymagania ogólne”.

Do wykonania montażu może być użyty dowolny sprzęt. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

4.0 Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne zasady transportu są zawarte w ST „Wymagania ogólne”.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku,

4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów metalowych

Elementy ślusarskie wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona

odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta, – nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej, jaką wyrób uzyskał, – datę produkcji i nr partii, – wymiary, – liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu, – numer aprobaty technicznej, – nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa, – znak budowlany. Materiały i konstrukcje powinny być pakowane przy użyciu folii, drewna, tektury, styropianu. Naroża i wiotkie elementy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i zniszczeniem powłok. Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie na metale takich jak wapno, zaprawy, kwasy, farby, itp.

5.0 Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w S.01.01 „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z montażem balustrad winien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu gwarantującego właściwą jakość wykonania robót tj. spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej i Polskich Norm.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące robót.

Podciągi i nadproża stalowe

Konstrukcyjny element stalowy wykonujemy w następujący sposób:

- w istniejącej ścianie wykonać poziomą bruzdę o długości większej o 150mm na każdym końcu i wysokości większej o 30mm niż zastosowany kształtownik, w celu wypełnienia luk zaprawą. Głębokość bruzdy powinna odpowiadać szerokości jednej półki dwuteownika z zapasem na tynk, wykonaną bruzdę należy przemyć zaczynem cementowym i wstawić przygotowaną wcześniej belkę stalową.
- wstawioną belkę należy owinąć siatką Rabbitza, podbić stalowymi klinami (zaczynając od środka otworu, posuwając się równomiernie w kierunku podpór), następnie wolną przestrzeń nad belką należy wypełnić twardeplastyczną zaprawą cementową dokładnie ją ubijając.
- nadproża należy osadzić w ścianie po uzyskaniu przez zaprawę pełnej wytrzymałości na ściskanie, postępując zgodnie z zasadami opisanymi powyżej. Po osadzeniu wszystkich belek stalowych należy je spiąć ze sobą za pomocą śrub M16 i M20 klasy 8.8 rozstawionych i zastosowanych wg rysunków szczegółowych, z zastosowaniem tulei dystansowych, pozostałą przestrzeń między półkami dwuteowników należy wypełnić twardeplastyczną zaprawą cementową, po stwardnieniu zaprawy belki należy otynkować.
- przed przystąpieniem do wykonania nadproża stalowego należy wykonać montaż tymczasowych podpór, które przejmą ciężar stropu na czas usuwania ściany nośnej. Stemple budowlane (podpory stalowe regulowane) należy ustawić po obu stronach wyburzanej ściany, w odległości około 50–100 cm od niej, na belkach drewnianych rozkładających nacisk na podłogę. Górne głowice stempli muszą podpieierać belkę drewnianą (legar), która równomiernie dociska sufit, zapobiegając punktowemu przebiciu stropu. Podpory należy dokręcić „na sztywno”, ale bez podnoszenia stropu do góry, co mogłoby spowodować występowanie spękań na wyższych kondygnacjach.

Stemplowanie musi pozostać na miejscu do momentu uzyskania pełnej nośności przez nowy podciąg i wyburzenia ściany nośnej.

- pod nadprożami stalowymi konieczne jest wykonanie poduszek betonowych – wylewanych gniazd z betonu klasy C20/25 lub wyższej, które rozkładają siły na większą powierzchnię muru. Poduszka musi być wypoziomowana i związana przed położeniem na niej ciężkiej belki stalowej, aby zapewnić stabilną i równą płaszczyznę podparcia. Elementy spawane spoinami czołowymi, ewentualnie pachwinowymi obwodowymi ze spełnieniem warunku normatywnego dotyczącego grubości spoiny: $a = 0,7t \leq a \leq a = 0,5t$, poziom jakości spoin C.

6.0 Kontrola jakości

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w pkt 6 „Wymagania ogólne” ogólnej specyfikacji technicznej.

6.2. Kontrola jakości powinna obejmować:

- zgodność wymiarów,
- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- wymagania estetyczne, stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

6.3. Dopuszczalne tolerancje

- dopuszczalny błąd w rozmieszeniu kotew, otworów dla słupków lub marek (w planie) wynosi ± 5 mm,
- dopuszczalna odchyłka odległości między słupkami wynosi ± 10 mm,
- dopuszczalna różnica wysokości słupków ± 5 mm, rzędna góry poręczy - ± 5 mm
- odchylenie poręczy w planie ± 10 mm.

7.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m zamontowanego elementu stalowego wraz z przygotowaniem, ustawieniem i rozebraniem rusztowań oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8.0 Odbiór robót

Sprawdzeniu podlega wykonania robót jako zgodność z projektem.

W wyniku odbioru należy :

- sporządzić częściowy i końcowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy.

9.0 Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m zamontowanego elementu stalowego wraz z przygotowaniem, ustawieniem i rozebraniem rusztowań oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

10.0 Dokumenty związane

PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-83/H-92120 Stal walcowa. Blachy grube i uniwersalne.

PN-83/H-93000 Stal węglowa i niskostopowa. Walcówki pręty walcowane na gorąco.

SST-B 02

B.02.04.00. ROBOTY ZEWNĘTRZNE

B.02.04.04. Wywóz gruzu i utylizacja odpadów

KOD CPV 90100000-8 – Usługi związane z utylizacją odpadów

90500000 -2 – Usługi związane z odpadami

45111220-6 – Roboty w zakresie usuwania gruzu

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące odbioru robót polegających na wywozie i utylizacji materiałów związanych z remontem pomieszczeń budynku sali gimnastycznej z zapleczem należącym do Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Grunwaldzkiej 46 w miejscowości Białogard.

1.2. Zakres stosowania SST.

Niniejsza specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych jak w pt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

- wywiezienie gruzu i innych odpadów powstałych przy pracach demontażowych i rozbiórkowych oraz ich utylizacja,

1.4. Określenia podstawowe.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST „Wymagania ogólne pkt 1.5.

1.5.1 Szczegółowe wymagania dotyczące organizacji robót.

Nie przewiduje się stosowania nowych wymagań dla SST.

2. MATERIAŁY.

Ogólne wymagania dotyczące wywozu i utylizacji, podano w ST „Wymagania ogólne pkt 2.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne|| pkt 3.

3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu.

Nie przewiduje się stosowania dodatkowego sprzętu dla SST.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne|| pkt 4.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu.

Do wykonania robót związanych z transportem może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inspektora:

- samochody dostawcze do 3,5 t,
- samochody samowyładowcze do 8t.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót.

- Materiały posegregować, w przypadku przeznaczenia do utylizacji postąpić zgodnie z zapisem w punkcie 1.6.4 ST.
- Teren prowadzenia prac oczyścić z resztek materiałów.
- Roboty obejmują usunięcie z terenu prac wszystkich elementów oraz gruzu.
- Przekazać Zamawiającemu dokument z utylizacji .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

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

6.2. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na:

- sprawdzeniu czy wszystkie odpady, złom i gruz zostały usunięte z terenu prac,
- sprawdzenie dokumentów potwierdzających usunięcie odpadów.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową robót związanych z wywozem odpadów jest:

- dla odpadów z rozbiórki – m³,
- dla utylizacji – t

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.1 Szczegółowe wymagania odbioru robót

Wykonawca przedstawi dokumenty prawidłowego postępowania z uzyskanymi odpadami zgodnie z ustawą pkt. 1.6.4 ST.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące rozliczania robót.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr .47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.