

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Budowa budynku sanitarno – szatniowego
przy kompleksie sportowym
przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3, obręb Gądów Mały, Wrocław**

SPIS SPECYFIKACJI

L.P	NR SPECYFIKACJI	TYTUŁ SPECYFIKACJI
1	ST- 0.0	Wymagania ogólne
2	ST- B - 1.0	Roboty ziemne
3	ST- B - 2.0	Konstrukcje żelbetowe
4	ST- B - 3.0	Ściany i ścianki działowe
5	ST- B - 4.0	Izolacje
6	ST- B - 5.0	Podłoża pod posadzki
7	ST- B - 6.0	Posadzki
8	ST- B - 7.0	Tynki wewnętrzne
9	ST- B - 8.0	Okładziny ścienne
10	ST- B - 9.0	Malowanie i impregnowanie
11	ST- B - 10.0	Ślusarka i stolarka
12	ST- B - 11.0	Systemy elewacyjne
13	ST- B - 12.0	Obróbki blacharskie
14	ST- B - 13.0	Nawierzchnie
15	ST- B - 14.0	Zieleń
16	ST- IS - 15.0	Instalacje sanitarne
17	ST- IE - 16.0	Instalacje elektryczne

ST-0.0 WYMAGANIA OGÓLNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót zadania wymienionego w pkt. 1.1

1.4 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST) zadania wymienionego w pkt. 1.1

1.5 Organizacja robót.

Wykonawca z chwilą przejęcia terenu budowy jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Decyzjami i obowiązującymi przepisami.

Wykonawca w ramach umowy zobowiązany jest opracować dokumentację:

- projekt organizacji budowy wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami
- harmonogram robót
- projekt zaplecza technicznego budowy
- inne niezbędne opracowania konieczne do prowadzenia budowy

Odpowiedzialność za prowadzenie Dokumentacji Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Dokumenty Budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z projektem budowlanym (PB), projektem budowlanym zamiennym (PBZ), programem funkcjonalno- użytkowym (PFU) specyfikacjami technicznymi (ST), oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PB, PBZ, PFU, ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uprządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich i przygotowuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy, wymagany przepisami prawa budowlanego.

Projekt budowlany (PB), projekt budowlany zamienny (PBZ), Program Funkcjonalno –Użytkowy (PFU) i Specyfikacje Techniczne (ST) oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru inwestorskiego (np. Protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechania) stanowią o

zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inwestora i/lub Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Umową oraz poleceniami Inspektora nadzoru i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiuwaniu Robót.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem nadzoru jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej Roboty Tymczasowe. Podczas prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych (prace malarskie, murarskie, tynkarskie, wiercenie, kucie, itp.) zabezpieczy przed zniszczeniem i zabrudzeniem wszelkie instalacje, urządzenia, wyposażenie w obszarze prowadzonych robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z wytycznymi zawartymi w PB.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w PB, PBZ, PFU lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który w porozumieniu z Projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne PB, PBZ, PFU i ST. Dane określone w PB, PBZ, PFU i w ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z PB, PBZ, PFU lub ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable telefoniczne itp.

W trakcie budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia tych urządzeń. Koszty ewentualnych napraw zniszczonych lub uszkodzonych urządzeń ponosi Wykonawca.

1.7 Ochrona środowiska.

Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność wynikającą z przepisów Ustawy „O ochronie i kształtowaniu środowiska”.

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w kwocie zadeklarowanej w ofercie przetargowej.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, Wykonawca rozmieści na Terenie Budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz przy maszynach i w pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jego działalnością przy realizacji robót przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

1.9 Zaplecze budowy .

Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy a koszty budowy i utrzymania zaplecza zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie przetargowej.

1.10 Organizacja ruchu .

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania organizacji ruchu na Terenie Budowy i drogach dojazdowych zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.11 Ogrodzenia.

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

W przypadku konieczności zajęcia jezdni i chodników poza Terenem Budowy Wykonawca uzyska niezbędne zezwolenia i zabezpieczy przed dostępem osób nieupoważnionych oraz zorganizuje ruch zastępczy na czas wyłączenia ich z użytkowania.

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Dział:

45 00 00 00-7 - Roboty budowlane

Grupa:

45 20 00 00-2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa:

45 21 00 00-9 - Roboty budowlane w zakresie budynków

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1. a w szczególności:

Roboty budowlane - budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

Budowa - wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego wraz z załącznikami – m. in. Projekt Budowlany

Dokumentacja budowy - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy - dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej – ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, 51-621 Wrocław, ul. Zielonego Dębu 6.

Inwestor – Gmina Wrocław, pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław.

Menedżer Projektu- Przedstawiciel Inwestora na budowie

Umowa – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacją, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy - odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane, jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

Wykonawca - podmiot wybrany w przetargu na realizację zadania objętego Specyfikacją Techniczną i Dokumentacją Projektową

Wada - jakakolwiek niezgodność wykonanych Robót z Dokumentacją Projektową i innymi dokumentami Umowy, oraz obowiązującymi przepisami prawa, Polskimi Normami oraz normami EU, a także Dokumentacją Wykonawczą;

Obiekt – Budynek sanitarno – szatniowy przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu. dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

Roboty - oznaczają wszelkie prace budowlane, montażowe i instalacyjne, w tym prace projektowe i prace pomocnicze, prowadzone na Terenie Budowy w celu realizacji i ukończenia Obiektu.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Wymagania ogólne.

Wszystkie parametry techniczne materiałów, jakie zostały użyte w PB, PBZ, PFU i ST w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku, są obowiązujące. Warunkiem odstępstwa od poszczególnych parametrów jest akceptacja przez Inżyniera, Głównego Projektanta i Zamawiającego. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inżynierowi i Projektantowi próbek i danych technicznych minimum dwóch odpowiedników materiałów wykończeniowych i elementów budowlanych

2.2 Źródła zaopatrzenia w materiały wypełniające (piasek, ziemia itp.).

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora.

Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.4 Kontrola materiałów i surowców.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5 Przechowywanie materiałów i surowców.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

2.6 Wykorzystanie materiałów pobranych z wykopów.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikają z dokumentacji projektowej.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane

przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Podstawę do wykonania robót mogą stanowić jedynie zatwierdzone Projekty Wykonawcze, zatwierdzone Projekty Warsztatowe wykonane zgodnie z Projektem Budowlanym, Projektem Budowlanym Zamiennym, warunkami Pozwolenia na Budowę, PFU, oraz innymi dokumentami i wymaganiami wskazanymi w Projekcie Budowlanym lub w innych dokumentach przekazanych przez Inwestora. Projekty Wykonawcze i Warsztatowe muszą posiadać komplet uzgodnień właściwych rzeczoznawców (do spraw sanitarno-higienicznych, do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz do spraw BHP i ergonomii), potwierdzających ich zgodność z Projektem Budowlanym, Projektem Budowlanym Zamiennym i obowiązującymi przepisami.

Projekty Warsztatowe poszczególnych robót i ich części składowych, w stosunku do których wymagane są dodatkowe uzgodnienia odpowiednich władz, instytucji (w tym dostawców mediów) lub odrębne pozwolenia na budowę, muszą być opatrzone takimi uzgodnieniami oraz posiadać wymagane pozwolenia na budowę.

Przed rozpoczęciem robót Projekty Warsztatowe muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora i Głównego Projektanta.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów konstrukcji zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w PW lub przekazanymi przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie wszystkich robót Stałych i Tymczasowych niezbędnych do realizacji i ukończenia inwestycji.

Roboty tymczasowe takie jak montaż, praca i demontaż rusztowań czy deskowań, wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z robót ziemnych czy rozbiórek i demontaży oraz inne roboty tymczasowe niezbędne do

wykonania zadania nie podlegają osobnej zapłacie. Roboty te Wykonawca powinien uwzględnić w robotach Stałych

W zakres prac wykonawcy instalacji wchodzi wykonanie wszystkich instalacji ustalonych z Inwestorem oraz prac związanych z ich realizacją, zgodnie z aktualnymi wydaniem obowiązujących lub wskazanych w przekazanych wykonawcy dokumentach, normami, przepisami, wymaganiami Projektów Budowlanych oraz sztuką budowlaną. Roboty należy wykonać w taki sposób, aby ich działanie spełniało wszelkie wymagania zawarte w niniejszym opracowaniu oraz innych przekazanych dokumentach. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać wszelkich zaleceń oraz wykorzystywać wszystkie informacje podane w przekazanych wykonawcy dokumentach. Wszelkie wymagania szczegółowe mają za zadanie ułatwienie określenia niezbędnych prac i w żadnym wypadku nie ograniczają wymagań ogólnych.

W zakres prac wykonawcy wchodzi w szczególności

- a) inwentaryzacja i komisyjne przejęcie wszelkich istniejących części składowych robót, terenu wchodzących w zakres Przedmiotu Umowy oraz tych, które zostały wykonane przez innych wykonawców przed wejściem wykonawcy na budowę,
- b) dostawa na miejsce wbudowania wszelkich materiałów i urządzeń, niezbędnych do wykonania robót oraz przeprowadzenia wszelkich prac towarzyszących (w tym dostawa wszelkich materiałów eksploatacyjnych potrzebnych do rozruchu),
- c) dostawa, zainstalowanie (montaż) wszelkich materiałów i urządzeń,
- d) podłączenie do wszelkich urządzeń zasilania w energię elektryczną, sterowania i automatycznej regulacji, poza pracami wchodzącymi w zakres instalacji elektrycznych i AKPiA, wyłączonymi z zakresu robót,
- e) przeprowadzenie wymaganych prób wraz z udokumentowaniem ich wyników (protokoły odbiorów, wpisy do dziennika budowy),
- f) przeprowadzenie wielokrotnego rozruchu instalacji i jej regulacji (doprowadzenie instalacji do osiągnięcia wymaganych parametrów pracy),
- g) wykonanie wszelkich wymaganych pomiarów instalacji i analiz oraz przekazanie protokołów Inwestorowi (w szczególności pomiarów przepływów, wydatków, ciśnień, temperatur, wilgotności, poziomów głośności, wielkości elektrycznych),
- h) przeprowadzenie niezbędnych prób, analiz i ekspertyz wymaganych przez odpowiednie władze lub instytucje – wraz z udokumentowaniem ich wyników,
- i) przeprowadzenie odbiorów instalacji przez Inwestora oraz odpowiednie władze i instytucje,
- j) dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, etc. Wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. W wypadku, gdy zaprojektowane materiały lub urządzenia nie posiadają aktualnych certyfikatów (atestów, dopuszczeń, etc.), wykonawca zobowiązany jest do uzyskania ich własnym kosztem i staraniem bądź do wystąpienia o akceptację innego materiału lub urządzenia, posiadającego wymagany certyfikat lub atest, dopuszczenie, etc. Proponowane materiały lub urządzenia muszą być równoważne z zastosowanymi w projekcie pod względem technicznym, jakościowym, estetycznym oraz kosztowym.
- k) odpowiednie zabezpieczenie miejsca robót,
- l) wykonanie przejść i przepustów instalacyjnych przez elementy konstrukcyjne niewymagające dodatkowych obliczeń konstrukcyjnych, oraz ich zabezpieczenie i uszczelnienie (np. przejść instalacyjnych przez ściany i stropy, przejść szczelnych przez ściany pożarowe, etc.).
- m) jeżeli nie uzgodniono inaczej, kucie bruzd, wykonywanie w przegrodach budowlanych otworów (przebić) dla przeprowadzenia instalacji, wykonywanie fundamentów i konstrukcji wsporczych pod urządzenia i instalacje, a w szczególności fundamentów i konstrukcji pod wszelkie pompy, centrale wentylacyjne, wentylatory, agregaty chłodnicze i inne urządzenia mechaniczne zlokalizowane w pomieszczeniach lub na dachu budynku opartych na głównej konstrukcji budynku, wraz z obróbką i uszczelnieniem wszelkich przejść instalacji elementów konstrukcyjnych przez dach, etc. (poza elementami wyspecyfikowanymi w części budowlano-konstrukcyjnej

projektu). Prace te muszą być prowadzone w uzgodnieniu z nadzorem budowlanym oraz wykonawcami poszczególnych robót budowlano-konstrukcyjnych,

n) wykonanie uszczelnień wszelkich przejść instalacji przez elementy budynku zgodnie ze sztuką budowlaną oraz względami p.poż.,

o) wykonanie wszelkich przejść instalacji przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także certyfikatami zgodności lub aprobatami technicznymi, do puszczeniami, etc. i instrukcjami wykonywania tego typu przejść (odpowiedni sposób montażu klap ppoż. na kanałach wentylacyjnych, zainstalowanie specjalnych, atestowanych przejść przewodów (rur) instalacji grzewczych, chłodniczych, wodnych, kanalizacyjnych, etc.),

p) montaż odpowiednich elementów zapobiegających rozprzestrzenianiu się hałasu oraz drgań spowodowanych pracą instalacji, takich jak: obudowy i osłony tłumiące, tłumiki dźwięku, podstawy amortyzacyjne, wibroizolatory, podkładki tłumiące, łączniki elastyczne przewodów rurowych i kanałów wentylacyjnych, odpowiednie elementy izolacyjne, antywibracyjne i tłumiące w miejscach styku instalacji z elementami budynku, zapewnienie odpowiedniej konstrukcji urządzeń i elementów instalacji – wentylatory, etc.) oraz zastosowanie odpowiednich rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie drgań i hałasu,

q) zamurowanie, zabetonowanie, etc. wszelkich otworów pozostałych w związku z prowadzeniem instalacji sanitarnych przez przegrody budowlane, w tym oddzielenia pożarowe, o ile prace te w konkretnym wypadku nie zostały wyraźnie (w odpowiednich projektach branżowych) włączone do zakresu robót wykonawcy robót innej branży (np. robót ogólnobudowlanych),

r) kontrola istniejących linii rzędnych wysokościowych oraz kontrola wymiarów podawanych na rysunkach z wymiarami występującymi w naturze,

s) udział w konsultacjach i inspekcjach na miejscu budowy oraz innych rozmowach koordynacyjnych,

t) uzgadnianie robót z lokalnym nadzorem budowlanym oraz zleceniobiorcami z pozostałych branż w fazie przygotowania i realizacji budowy,

u) uzyskanie dla Projektu wykonawczego pozytywnych opinii rzeczoznawców: do spraw ochrony przeciwpożarowej, do spraw sanitarnohigienicznych oraz do spraw BHP i ergonomii, potwierdzających jego zgodność z Projektem Budowlanym, warunkami Pozwolenia na Budowę oraz aktualnymi wydaniem obowiązujących norm i przepisami, uzyskanie wymaganych pozwoleń na budowę i uzgodnień, a także zatwierdzenie Projektu Wykonawczego lub jego elementów przez właściwe władze, instytucje oraz dostawców mediów,

v) Projekt Wykonawczy i warsztatowy musi uwzględniać wszelkie zmiany w pozostałych branżach (architektura, konstrukcja, etc.) w stosunku do stanu, który stanowił podstawę do opracowania projektu instalacji sanitarnych – zarówno w zakresie ewentualnych aranżacji pomieszczeń jak i prowadzenia głównych przewodów instalacji oraz lokalizacji głównych urządzeń,

w) Przedstawienie Projektu wykonawczego i warsztatowego do zatwierdzenia przez Inwestora,

x) dokumentowanie na bieżąco na 1 egzemplarzu Projektu Wykonawczego znajdującego się stale w biurze budowy wszelkich odstępstw od projektu i uzupełniających informacji dotyczących instalacji oraz stanu zaawansowania robót,

y) wykonanie i przekazanie Inwestorowi Dokumentacji Powykonawczej,

z) przeprowadzenie szkolenia personelu użytkownika, wraz z przekazaniem Inwestorowi odpowiednich protokołów dokumentujących szkolenie,

aa) opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji instalacji i wszystkich dostarczonych urządzeń wraz z planem przeglądów i konserwacji wszystkich elementów instalacji,

ab) opracowanie i przekazanie Inwestorowi danych instalacji w formie wymaganej dla opracowania komputerowego systemu eksploatacji obiektu,

ac) zawieszenie w pomieszczeniach technicznych kolorowych, wykonanych w sposób trwały i oprawionych, schematów wszystkich instalacji oraz opisanie i ponumerowanie zgodnie ze schematami wszystkich urządzeń,

głównej armatury, osprzętu kanałów wentylacyjnych (przepustnice, tłumiki) oraz wszystkich klap przeciwpożarowych przy pomocy sztyldów grawerowanych w dwuwarstwowym tworzywie sztucznym,
ad) oznaczenie przewodów wentylacyjnych (rodzaj przewodu, nazwa i numer instalacji, medium, parametry, etc.) przy pomocy sztyldów oraz naklejenie strzałek wskazujących kierunek przepływu w przewodach,
ae) przekazanie pełnej listy (zawierającej adresy oraz numery telefonów) dostawców (producentów) urządzeń zainstalowanych w obiekcie oraz dostawców części zamiennych,
af) wykonanie dokumentacji instalacji automatycznej regulacji, sterowania i zasilania instalacji sanitarnych wraz z listami kablowymi, opracowanie i uruchomienie programu, uruchomienie instalacji, korekta parametrów programu na podstawie pomiarów działającej instalacji, doprowadzenie instalacji do wymaganych parametrów pracy,
ag) gwarancja prawidłowego funkcjonowania poszczególnych instalacji, jak i ich elementów w całym okresie gwarancyjnym, przeniesienie gwarancji długoterminowej producentów urządzeń,
ah) określenie kosztów obsługi pogwarancyjnej, włącznie z przekazaniem Inwestorowi wzorów wszystkich umów konserwacyjnych.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną. Podstawą wykonania robót jest dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i dokonać odpowiednich zmian lub poprawek do dokumentacji projektowej.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie

przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą

wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2 System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę.

Pobranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Probki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia

– ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.3 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Rozliczenie Robót zgodnie z Kontraktem. W przypadku konieczności dokonania obmiarów Robót należy stosować poniższe zasady.

7.1.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze Robót lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.1.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone wzdłuż linii prostej (lub jako suma odcinków prostych).

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

7.1.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót

7.1.4 Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

7.1.5 Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami i ponosi opłaty za udział przedstawicieli tych instytucji w odbiorach. Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w tym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej. Odbiory techniczne muszą spełniać wymagania stawiane przez przepisy „Prawo Budowlane” oraz zapisy Kontraktu.

8.1.1 Rodzaje odbiorów

8.1.1.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.1.1.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym.

8.1.1.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót

uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

8.1.1.4 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót znikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie ze ST,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie ze ST,
- sprawozdanie techniczne,
- protokoły badań i sprawdzeń; badania próbek, badania materiałów, dopuszczenia jednostkowe;
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.1.1.5 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Warunki ogólne rozliczenia Robót zgodnie zapisami Kontraktu Głównego.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

- a). umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót

- b). zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
- c). normy
- d). aprobaty techniczne
- e). inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia:

1. Ustawa z dnia 7 .07.1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) i przepisami wykonawczymi z nią związanymi
2. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r wraz z przepisami wykonawczymi
3. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 23.07.2003 r. wraz z przepisami wykonawczymi
4. Ustawa z dnia 27.04.2001r. o Prawo Ochrony Środowiska
5. Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach
6. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody
7. Polskie normy ,przepisy branżowe, instrukcje producentów materiałów itp.
8. PN-ISO-9000 Seria 9000 – 9004 normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 1.0 Roboty ziemne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Robotami objętymi niniejszą specyfikacją są:

- Wykop pod fundamenty budynku
- Wykopy pod rurociągi, magistrale, sieci i przyłącza,
- Koryta pod drogi i ciągi piesze
- Zasypanie wykopów
- Plantowanie i niwelacja terenu z przemieszczaniem mas ziemnych do rzędnych określonych Dokumentacją Projektową

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną. Wykonawca odpowiedzialny jest za zabezpieczenie wszelkich instalacji, sieci i obiektów lub urządzeń podziemnych, także tych, które nie zostały uwzględnione w ewidencji urządzeń podziemnych.

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST A0-00.00 Wymagania ogólne.

Ziemie z wykopu należy wykorzystać do zasypania wykopów nie wymagających zasypania piaskiem, pospółką lub innym materiałem oraz wyrównania terenu.

Ziemie z wykopów nie nadającą się do zasypania należy sukcesywnie wywozić z placu budowy.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania robót.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić protokołem odbioru.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Ogólne warunki przechowywania materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.5 Inne materiały i surowce.

Materiały pomocnicze do prawidłowego wykonania Robót.

Wariantowe stosowanie materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne..

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Prace rozbiórkowe wykonywane będą specjalistycznym sprzętem używanym do tego rodzaju robót. Używany sprzęt musi gwarantować uzyskanie wymaganej jakości wykonanych robót oraz bezpieczeństwo pracy.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Materiały do wykonania Robót należy transportować zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Wykonanie Robót

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów muszą być wykonane:

- Prace rozbiórkowe zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz ST
- Wycinka drzew zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i stosownymi zgodami i pozwoleniami

- Zabezpieczenie istniejącego drzewostanu przed uszkodzeniem zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i stosownymi zgodami i pozwoleniami
- Przełożenie i przebudowa urządzeń podziemnych zgodnie z Dokumentacją Projektową
- Pomiary sytuacyjno wysokościowe i wytyczenie obrysów wykopów
- Sprawdzenie poziomu wody gruntowej i obniżenie zwierciadła wody
- Sprawdzenie na mapie do celów projektowych tras przebiegu wszystkich elementów sieci, przyłączy, innych budowli podziemnych;
- Sprawdzenie odpowiednimi przyrządami przebiegu tras uzbrojenia podziemnego.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, Wykonawca ma obowiązek zapoznania się z dokumentacją geotechniczną, stanowiącą część dokumentacji projektowej. W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy dokumentacją geotechniczną a stanem stwierdzonym w podłożu, należy bezzwłocznie powiadomić Inspektora nadzoru w celu uzgodnienia sposobu postępowania. Maksymalny termin powiadomienia wynosi do 2 dni licząc od dnia rozpoczęcia robót.

Dodatkowo należy zapoznać się z dokumentacją określającą występowanie na terenie budowy urządzeń podziemnych i w miarę możliwości określić ich rzeczywiste położenie. W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy dokumentacją a faktycznym położeniem urządzeń, należy bezzwłocznie powiadomić Inspektora nadzoru w celu uzgodnienia sposobu postępowania.

Wykonanie wykopów może nastąpić po wykonaniu robót przygotowawczych i po wyrażeniu zgody przez Inspektora nadzoru.

Harmonogram i technologia prowadzenia robót ziemnych powinny zapewniać nienaruszenie struktury gruntu rodzimego i zachowanie jego parametrów technicznych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją projektową lub dyspozycjami Inspektora nadzoru, przekazanymi na piśmie. Następstwa jakiegokolwiek błędu w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę, jeżeli zażąda tego Inspektor nadzoru.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wykonanie wykopów pod fundamenty

Wszystkie prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym i geodezyjnym. Po wykonaniu wykopów do poziomu posadowienia fundamentów należy dokonać odbioru geotechnicznego podłoża gruntowego.

Wykopy pod fundamenty powinny być wykonywane w ten sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej spodu fundamentu. Wyrównywanie względnie podnoszenie dna wykopu przez podsypywanie miejscowym gruntem jest niedopuszczalne.

Nie można dopuścić do zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi i gruntowymi. Należy uprzednio przed wykonaniem robót fundamentowych przewidzieć odprowadzenie wód powierzchniowych. Sposób odwodnienia należy dobrać mając na uwadze poza względami ekonomicznymi przede wszystkim niedopuszczenie do osłabienia lub zniszczenia naturalnej struktury gruntu podłoża. Niedopuszczalne jest usuwanie wody gruntowej przez pompowanie jej bezpośrednio z dołów fundamentowych przy istnieniu gruntów sypkich i mało spoistych, takich jak piaski drobne i pylaste lub pyły.

Gdyby miało miejsce zalanie dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi, należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć zastępując ją od poziomu posadowienia podbetonem lub innym odpowiednim materiałem, na przykład zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym pospółką, żwirem o stopniu zagęszczenia $Is > 0,98$ stabilizowanym cementem w ilości 120 kg/m³. Pospółkę należy układać warstwami nie większymi niż 30 cm.

Przy istnieniu na dnie wykopu w poziomie posadowienia gruntów spoistych, a szczególnie gruntów pylastych, należy bezpośrednio po wykonaniu wykopów pokryć dno warstwą podbetonu grubości 10cm. Warstwa ta uchroni podłoże przed szkodliwym działaniem opadów atmosferycznych. Przy istnieniu w podłożu gruntowym w poziomie posadowienia gruntów spoistych lub mało spoistych w stanie plastycznym, należy przed położeniem warstwy ochronnej podbetonu wtłoczyć w dno wykopu warstwę żwiru lub tłucznia o grubości minimum 10 cm za pomocą ubijaków ręcznych lub mechanicznych. W okresie zimowym należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania.

Wykopy pod projektowane przyłącza i sieci

Ogólne warunki wykonania wykopów jak przy wykopach pod budynek. Głębokość i szerokość wykopów zgodnie z rysunkami specyfikacjami branżowymi.

Koryto pod drogi i ciągi piesze

Ogólne warunki wykonania wykopów jak przy wykopach pod budynek. Głębokość i szerokość wykopów zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zasypanie wykopów

Zasypanie wykopów może nastąpić po odbiorze wykonanych Robót a w szczególności:

- Wykonaniu zewnętrznych ścian podziemnych
- Prawidłowo wykonanych izolacji przeciwwodnych i cieplnych ścian zewnętrznych

Zasypanie wykopów należy wykonać pospółką, warstwami z zagęszczeniem do parametrów wymaganych w Dokumentacji Projektowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

Kontrolę jakości Robót opisanych w niniejszej specyfikacji należy prowadzić według zasad określonych w przepisach dotyczących wykonania robót ziemnych oraz zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę Programem Zapewnienia Jakości

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Materiały nie występują.

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Proces odbioru powinien obejmować:

- sprawdzenie robót pomiarowych w zakresie zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonania wykopów i nasypów pod względem wymaganych parametrów wymiarowych i technicznych,
- sprawdzenie zabezpieczenia wykonanych robót ziemnych.

8.2 Wymagania dotyczące robót

Odbiór robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt 8.1

Roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają odbiorowi zgodnie z zasadami obowiązującymi przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST – 0.0 Wymagania ogólne

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz:

1. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
2. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów.
3. PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
4. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
5. PN-66/B-06714 Kruszywa mineralne. Kruszywo kamienne budowlane.
6. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
7. PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.
8. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.
9. PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
10. PN-EN 10248-1:1999 Grodzice walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Techniczne warunki dostawy.
11. PN-EN 10248-2:1999 Grodzice walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Tolerancje kształtów i wymiarów.
12. PN-EN 12063:2001 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne.

w ich aktualnym brzmieniu lub aktualne ich zamienniki.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B - 2.0 Konstrukcje żelbetowe

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Robotami objętymi niniejszą specyfikacją są elementy żelbetowe konstrukcyjne budynku zaplecza sanitarnego a w szczególności:

- Elementy podziemne w tym:
 - Fundamenty budynku,
- Stropy żelbetowe
- Belki i wieńce żelbetowe
- Inne elementy żelbetowe wynikające z opracowanej przez Wykonawcę Dokumentacji Projektowej Wykonawczej

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną . Wykonawca odpowiedzialny jest za zabezpieczenie wszelkich instalacji, sieci i obiektów lub urządzeń podziemnych, także tych, które nie zostały uwzględnione w ewidencji urządzeń podziemnych.

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

Oprócz tego występują dodatkowe określenia:

Beton zwykły - beton o gęstości objętościowej powyżej 2000 kg/m³ 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.

Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.

Zaprawa - mieszanina cementu, wody i pozostałych składników, które przechodzą przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

Partia betonu - ilość betonu o tych samych wymaganiach, podlegająca oddzielnej ocenie, wyprodukowana w okresie umownym - nie dłuższym niż 1 miesiąc - z takich samych składników, w ten sam sposób i w tych samych warunkach.

Klasa betonu - symbol literowo - liczbowy (np. C20/25) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie; liczby po literze C oznaczają wytrzymałość charakterystyczną oznaczaną na próbkach walcowych o wysokości 300mm i średnicy 150mm oraz sześciennych o wymiarach 150x150x150mm wg PN-EN 206-1

Nasiąkliwość betonu - stosunek masy wody, którą zdolny jest wchłonąć beton do jego masy w stanie suchym.

Stopień mrozoodporności - symbol literowo – liczbowy (np. F150) klasyfikujący beton pod względem jego odporności na działanie mrozu; liczba po literze F oznacza wymaganą liczbę cykli zamrażania i odmrażania próbek betonowych.

Wodoszczelność betonu - zdolność betonu do przeciwstawiania się przepływowi wody będącej pod ciśnieniem. Oznacza się ją stopniami wodoszczelności: W-2, W-4, W-6, W-8, itd, oznaczającymi 10-krotną wielkość ciśnienia wody w MPa, przy którym woda przenika w ilości dopuszczalnej podczas normowego badania tzw. badania przepuszczalności wody.

Rusztowania niosące (nośne) - rusztowania służące do przenoszenia obciążeń od deskowań i od konstrukcji betonowych, żelbetowych i z betonu sprężonego, do czasu uzyskania przez nie wymaganej nośności, oraz od ciężaru sprzętu i ludzi.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania robót.

KLASA BETONU

Wszystkie betonowe i żelbetowe elementy konstrukcyjne będą wykonane z betonu o klasie określonej na rysunkach konstrukcyjnych lub w opisie technicznym zgodnie z PN-B-03264:2002.

STAL ZBROJENIOWA

Parametry stali zbrojeniowej podano w opisie technicznym. Stal zbrojeniową zaprojektowano w gatunkach : A-IIIN (BSt-500) . Zmiana klasy stali zbrojeniowej lub stosowanie stali innej niż określona w normie PN-89/H-84023/6 wymaga zatwierdzenia przez Autora Projektu Budowlanego. Świadectwo wydane przez Instytut Techniki Budowlanej będzie wymagane dla stali innej niż określona w normie PN-89/H-84023/6.

OTULINY ZBROJENIA

Otulina prętów zbrojeniowych musi spełniać zalecenia określone w Polskiej Normie PN-B-03264:2002 biorąc pod uwagę w miarę konieczności, wymaganą odporność ogniową konstrukcji żelbetowej.

Minimalne zbrojenie (powierzchnia i odległość) należy wyznaczyć na etapie projektu wykonawczego według PN-B-03264:2002.

Wszystkie elementy żelbetowe wylewane na gruncie lub na przygotowanym podłożu będą wykonane na warstwie chudego betonu C12/15 o grubości 10 cm.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania
- ✓ Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić protokołem odbioru.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Ogólne warunki przechowywania materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.5 Inne materiały i surowce.

Materiały pomocnicze do prawidłowego wykonania Robót.

Wariantowe stosowanie materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne..

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Materiały do wykonania Robót należy transportować zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

Proponuje się użyć następujących środków transportu:

- samochód dostawczy (betoniarka);
- samochód skrzyniowy

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Wykonanie Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Wykonanie Robót może nastąpić wyłącznie na podstawie zatwierdzonego Projektu Wykonawczego.

5.3 Wykonanie Robót

5.3.1 Deskowanie

PROJEKT DESKOWANIA

Deskowanie powinno spełniać wymagania wszelkich odpowiednich Polskich Przepisów BHP i powinno być zaprojektowane na bezpieczne przeniesienie całości następujących obciążeń:

- Ciężar własny deskowania oraz ciężar sprzętu używanego do betonowania (taczki, rynny zrzutowe, wibratory, itp.)
- Ciężar mokrego betonu, z dynamicznym obciążeniem pochodzącym od zrzucania i wibrowania
- Ciężar zbrojenia
- Ciężar zatrudnionych pracowników.

Wykonawca jest w całości odpowiedzialny za projekt szalunku. Deskowanie musi być odpowiednio mocne i sztywne. Inwestor może zażądać inspekcji i zatwierdzenia obliczeń podstawowych elementów. Szalunek i jego konstrukcja wsporcza muszą być skonstruowane w taki sposób, aby były w odpowiednim miejscu i kształcie pod ciężarem świeżo wylanego betonu.

DESKOWANIE BETONOWYCH ELEMENTÓW WIDOCZNYCH - BEZ WYKOŃCZENIA

Wodoodporna sklejka o odpowiedniej grubości powinna być użyta do deskowania powierzchni betonowych, które pozostaną widoczne. Inwestor będzie wymagał, aby wszystkie połączenia deskowania były uszczelnione. Celem uzyskania jednolitej powierzchni betonu zaleca się rozważenie obicia deskowania cienką sklejką tzw. „beto planem”.

Instalowanie puszek instalacyjnych oraz pustych rurek na przewody (tzw. peszli) jak również marek, specjalnych elementów dekoracyjnych, elementów instalacji i urządzeń winno nastąpić wewnątrz deskowania przed zabetonowaniem. Ewentualne prace naprawcze będą musiały być wykonane zaprawami naprawczymi w kolorze dojrzałego betonu.

Przed ułożeniem betonu Wykonawca upewni się, że wszystkie zagłębienia, zakotwienia, tuleje, elementy instalacyjne, itp. umieszczone są prawidłowo. Wszystkie zewnętrzne krawędzie będą fazowane na szerokość 15mm, chyba że inaczej opisano w Specyfikacji Architektonicznej.

5.3.2 Zbrojenie**GIĘCIE ZBROJENIA**

Pręty zbrojeniowe gięte na zimno zgodnie z normą PN-B-03264:2002.

Pręty grubsze niż 20 mm nie mogą być gięte ręcznie. Pręty zbrojeniowe nie mogą być gięte ponownie lub prostowane.

UKŁADANIE ZBROJENIA W DESKOWANIU

Przed ułożeniem w szalunku, zbrojenie powinno być oczyszczone z piasku, kurzu, rdzy, plam olejowych i innych zanieczyszczeń. Zbrojenie powinno być precyzyjnie umieszczone zgodnie z rysunkiem i odpowiednio zabezpieczone w miejscu.

Wiązanie wykonać z drutu wiązałkowego, końce drutu zagiąć do wewnątrz w taki sposób, aby nie wchodziły w otulinę.

TOLERANCJE

Wymiar	Tolerancja [mm]
Długość pręta	+ 10, - 10
Odstęp między prętami (średnica pręta 20 mm lub mniej)	+ 5, - 5
Odstęp między prętami (średnica pręta większa niż 20 mm)	+ 10, - 10
Grubość otuliny	+ 10, - 0
Miejsce zgięcia (dla prętów o średnicy D [mm])	+ 2*D, - 2*D
Miejsce zakładki i spawów (jeżeli dozwolone)	+ 25, - 25

PODKŁADKI DYSTANSOWE ZBROJENIA

W celu zapewnienia odpowiedniej otuliny prętów zbrojeniowych należy stosować podkładki dystansowe z betonu lub tworzywa. Podkładki dystansowe muszą być przymocowane do zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

6.2.1 Masa betonowa

WYTWÓRNIA BETONU I SPRZĘTU

Gotowa masa betonowa (beton towarowy) dostarczana będzie z określonej wytwórni zatwierdzonej przez Inwestora. Inwestor powinien mieć możliwość sprawdzenia metod wytwarzania masy betonowej, projektu mieszanki jak również możliwości produkcyjnych wytwórni. Sprzęt do odbioru i przetwarzania masy betonowej musi być wcześniej zatwierdzony przez Inwestora.

Jeżeli będzie to konieczne, odpowiednia ilość rezerwowego sprzętu powinna być zabezpieczona, aby zagwarantować nieprzerwany postęp robót.

POTWIERDZENIA

Dla każdej ilości masy betonowej dostarczonej na plac budowy powinno być dostarczone pisemne oświadczenie potwierdzające zgodność dostarczonego materiału z projektowaną klasą betonu. Może być wymagane laboratoryjne potwierdzenie informacji dotyczących składu mieszanki betonowej. Dodatkowo Inwestor może zażądać próbek betonu z konkretnej dostawy do sprawdzenia przez niezależne laboratorium.

KRUSZYWO

Szczególną uwagę należy zwrócić, jeżeli przewidywane jest użycie kruszywa nienaturalnego (takiego jak żużel lub popiół). W każdym przypadku jest to przewidziane do zatwierdzenia przez Inwestora oraz mogą być wymagane dodatkowe badania materiału. Taka analiza przeprowadzona będzie na koszt Wykonawcy.

CEMENT

Do elementów fundamentowych powinien być stosowany cement zgodnie z recepturą betonu.

DOMIESZKI I DODATKI

Domieszki i dodatki stosowane do mieszanki betonowej powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do powszechnego stosowania, nie wywołujące korozji zbrojenia w elementach żelbetowych.

Zgodnie normą PN-EN 206-1 chlorek wapnia oraz domieszki i dodatki bazujące na chlorku wapnia nie powinny być wprowadzane do mieszanek betonowych.

6.2.2 Roboty betonowe

TRANSPORT I HARMONOGRAM DOSTAW MIESZANKI BETONOWEJ

Wykonawca musi przedstawić Inwestorowi harmonogram dostaw i wylewania betonu do zatwierdzenia przed rozpoczęciem betonowania.

Po zadozowaniu domieszek do betonowozu należy zadbać o ich dokładne wymieszanie. Kryterium tutaj jest obracanie bębniem betonomieszarki na najwyższych obrotach przez czas odpowiadający ilości transportowanego betonu tj. min. 1 min. na każdy m³ betonu w bębnie, ale nie krócej niż 10 min.

Przerwy pomiędzy poszczególnymi cyklami podawania betonu nie powinny przekraczać 15 min.

UKŁADANIE MIESZANKI BETONOWEJ

Wykonawca podejmie wszelkie środki ostrożności, aby upewnić się, że wkładki, tuleje, itp., nie są wypełnione betonem.

ZAGĘSZCZANIE BETONU

Beton powinien być ostrożnie zagęszczony wibratorami wgłębnymi lub łatami wibrującymi. W przypadku używania wibratorów wgłębnych, cylinder wibratora powinien być używany tylko w pionowej pozycji i nie powinien

być ciągnięty poziomo przez beton. Sprzęt do wibrowania nie powinien być używany do przenoszenia betonu w miejsca trudno dostępne. W takich miejscach jak również w narożnikach i wzdłuż krawędzi stropu beton powinien być zagęszczony poprzez ubijanie lub sztychowanie. Wibratory stosować o średnicach $\varnothing$ 50 lub $\varnothing$ 60 mm. Układając mieszankę betonową w ścianach należy przestrzegać warstwowego układania i wibrowania betonu, co ok. 50 cm, natomiast pierwsza warstwa nie powinna być wyższa niż 30 cm.

Dolny odcinek zewnętrznych ścian fundamentowych (na wysokości ok. 30 cm) należy zabetonować mieszanką o uziarnieniu 0-8 mm.

Wysokość zrzutu mieszanki betonowej nie może przekroczyć 1,5 m, w przeciwnym razie może dojść do rozsegregowania się składników betonu. W przypadku betonowania dźwigiem przy użyciu „silosa” należy stosować długie rękawy. Przy betonowaniu pompą należy użyć odpowiedniej przedłużki bez końcówki z okuciem, celem poprawnego umieszczenia nisko w szalunku ściany.

Przy betonowaniu spełnione przy tym muszą być warunki dopuszczające realizację robót betoniarskich takie jak odpowiednia temperatura powietrza (w nocy nie spadająca poniżej -5°C , a w dzień nieprzekraczająca $+30^{\circ}\text{C}$), czyste zbrojenie oraz czyste szalunki. Przy zastosowaniu elektronagrzewu dopuszcza się realizację robót betoniarskich w temperaturze powietrza poniżej -10°C .

PRZERWY ROBOCZE

Należy unikać przerw w dostawie betonu. Inwestor może wymagać, aby wylewanie betonu rozpoczęło się lub zakończyło poza godzinami pracy, a przerwy dla pracowników zostały przesunięte, bez ponoszenia dodatkowych kosztów.

W związku z powyższym Inwestor może wymagać, aby betonowanie było kontynuowane w czasie deszczu. Wykonawca podejmie odpowiednie środki ostrożności. Betonowanie uznaje się za ciągłe, jeżeli przerwy pomiędzy kolejnymi wylewkami są krótsze niż 1 godzina (chyba, że użyto szybko wiążącego cementu).

Dłuższe przerwy muszą być zatwierdzone laboratoryjnie biorąc pod uwagę rodzaj użytego cementu, temperaturę wylewania, dodatki, itp.

6.2.3 Pielęgnacja betonu

ZALECENIA OCHRONNE

Po wbudowaniu betonu wszystkie elementy muszą być moczone i zabezpieczone przed słońcem przez dwa tygodnie. W przypadku deszczu, mrozu lub niekorzystnych warunków pogodowych, świeżo wylany beton musi być przykryty.

Świeżo wylany beton w konstrukcjach, które będą zasypane, powinien być zabezpieczony przed kontaktem z wodą gruntową co najmniej przez 4 dni.

WYRÓWNANIE

Po wylaniu betonu Wykonawca sprawdzi pozycję kotwień konstrukcji stalowych, itp.

6.2.4 Wykończenia powierzchni

POWIERZCHNIE NARAŻONE NA WPŁYWY WARUNKÓW GRUNTOWYCH

Wszystkie powierzchnie betonowe narażone na wpływ warunków gruntowych powinny być zabezpieczone warstwą ochronną. Ochronna folia lub powłoka malarska powinna być zgodna z dopuszczalną szerokością pęknięć (0.3 mm założone w dokumentacji przetargowej). Materiał i proponowany sposób stosowania Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia przez Autora projektu budowlanego.

POWIERZCHNIE EKSPONOWANE

Generalnie powierzchnie muszą być wolne od ubytków, raków, desegregacji i innych wad. Liczba ubytków musi być ograniczona do absolutnego minimum, przy jednoczesnym zapewnieniu zgodności z pozostałymi wymaganiami Specyfikacji.

Nie dopuszcza się porów o średnicy większej niż 5mm. Nie może wystąpić więcej niż 3 takie otwory na metr kwadratowy powierzchni. Lico betonu musi być jednolite, matowe i o jasnym zabarwieniu. Beton musi być wolny od skaz powierzchniowych widocznych z odległości 3m.

Nie dopuszczalny jest wyciek wody lub zaczynu cementowego. Nie do przyjęcia są wady o wielkości większej niż 50 mm w dowolnym wymiarze.

Nierówności w formie uskoków nie mogą przekraczać 1mm. Stopniowe nierówności, mierzone jako dopuszczalne odchylenie od linii prostej na odcinku 1m, nie mogą przekraczać 3mm.

Powierzchnia musi być wolna od przebarwień spowodowanych zanieczyszczeniem przez środek antyadhezyjny, wyciek zaczynu cementowego lub przez inne substancje.

6.2.5 Dylatacje i przerwy robocze

LOKALIZACJA

Rysunki konstrukcyjne przedstawiają wszystkie dylatacje konstrukcyjne. Natomiast przerwy niekonstrukcyjne – przerwy robocze nie są pokazane w dokumentacji przetargowej. Wykonawca powinien otrzymać zatwierdzenie ich umiejscowienia przed rozpoczęciem prac. Zatwierdzenie obejmować będzie umiejscowienie, kształtowanie i przygotowanie przerw.

ZATRZYMYWANIE WODY

Jeżeli dylatacje mają być wyposażone w urządzenia zatrzymujące wodę, to powinny one być ostrożnie zamocowane do konstrukcji.

Należy zwrócić uwagę, aby urządzenie zatrzymujące wodę nie zostało odkształcone w czasie układania mieszanki betonowej, a pod nimi nie tworzyły się raki i pustki.

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Przed rozpoczęciem betonowania zbrojenie powinno być sprawdzone przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zawiadomi w określonym czasie (nie mniej niż 24 h) kiedy każde zbrojenie będzie ułożone w szalunku i gotowe do inspekcji.

Inspekcja przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru obejmie co najmniej:

- Wizualne sprawdzenie całości zbrojenia
- Zgodność z obowiązującymi przepisami i wytycznymi postępowania
- Zgodność wielkości i miejsca z projektem
- Sprawdzenie certyfikatów spawów wystawionych przez wykonawcę zbrojenia, (jeżeli użyte są spawane elementy)
- Sprawdzenie jakości spawów i punktowego spawania, jeżeli przeprowadzone na budowie.

Betonowanie nie może się rozpocząć zanim odbiór zbrojenia nie będzie potwierdzony przez Inspektora.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót konstrukcyjnych zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę a także nadzór inwestorski i autorski.

Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu, czy poszczególne etapy robót zostały wykonane wg projektu technicznego.

Odbioru robót powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego, przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST – 0.0 Wymagania ogólne

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST A0-00.00 Wymagania ogólne oraz:

PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 206-1:2003 – Beton zwykły . Część I – Wymagania, właściwości , produkcja i zgodność“.

PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-EN 934-2 – Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.

PN-EN 480-2 – Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań.

PN-89/H-84023/06 – Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.

PN-82/H-93215 – Walcówka i pręty stalowe dozbrojenia betonu.

PN-EN 197-1 – Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-B-19707:2003 – Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności.

PN-86/B-06712 – Kruszywa mineralne do betonu.

PN-EN 1008:2004 – Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-86/B-01811 – Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.

PN-82/B-01801 – Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawowe zasady projektowania. .

w ich aktualnym brzmieniu lub aktualne ich zamienniki.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 3.0 Ściany i ścianki działowe

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

- Ściany z bloczków silikatowych
- Ścianki działowe z bloczków silikatowych
- Ścianki systemowe z laminatu wysokociśnieniowego
- Systemowe ścianki instalacyjne

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

- Bloki silikatowe pełne o wytrzymałości min 20 MPa
- Bloki silikatowe pełne o wytrzymałości min 15 MPa
- Żelbetowe nadproża prefabrykowane wg wskazań na Rysunkach
- Zaprawa murarska do cienkich spoin
- Ścianki systemowe z laminatu wysokociśnieniowego z dystansem 20 cm od podłogi na podkonstrukcji aluminiowej anodowanej z okuciami ze stali nierdzewnej
- Systemowa konstrukcja do płyt gk z profilowanych kształtowników
- Stalowe elementy mocujące (kołki, dyble) do mocowania
- Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm wodoodporne
- Gips szpachlowy
- Taśma do spoinowania płyt gipsowych
- Systemowe listwy (np. narożne)
- Elementy i materiały pomocnicze konieczne do prawidłowego wykonania Robót wskazane przez wybranego producenta systemu

Do wykonania ścian należy stosować materiały podstawowe i uzupełniające z systemu jednego, wybranego producenta materiałów

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów materiałów wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobaty technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do

kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Ściany murowane

- Ściany z bloków silikatowych powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi zasadami wykonywania robót murowych, tzn. przy zachowaniu prawidłowego przewiązania elementów w murze.
- Minimalne przesunięcie spoin pionowych w sąsiednich warstwach muru nie może być mniejsze niż 80 mm.
- Bloki należy układać na cienkie spoiny.
- Połączenia ścian (np. wzajemnie prostopadłych, ścianek działowych ze ścianami zewnętrznymi lub wewnętrznymi) powinny być wykonywane przez przewiązanie elementów murowych lub za pomocą systemowych płaskowników kotwiących.
- Do murowania należy użyć gotowej zaprawy murarskiej .
- Przygotowanie zaprawy do murowania wykonać zgodnie z instrukcją producenta zaprawy w ilościach zalecanych przez producenta.
- Otwory drzwiowe należy wykonać ściśle wg wymagań producenta stolarki drzwiowej i Dokumentacji Projektowej
- Otwory należy wzmocnić stosując nadproża systemowe układane wg wskazań producenta lub prefabrykowane nadproża żelbetowe wg wskazań w Dokumentacji Projektowej

Systemowe ścianki z laminatów

Wszystkie ścianki systemowe wykonać w fazie robót wykończeniowych po wykonaniu posadzek, tynków wewnętrznych, okładzin ścian z płytek ceramicznych i tp.

Montaż ścianek należy prowadzić ściśle wg wskazań dostawcy ścianek oraz Dokumentacji Projektowej

Zabudowy i ścianki kartonowo-gipsowe

Wykonawca ma obowiązek wykonania ścianek zgodnie z Dokumentacją projektową, wiedzą techniczną, wytycznymi wybranego producenta systemu zachowując izolacyjność cieplną i akustyczną przegród określoną w Dokumentacji Projektowej.

Zalecenia ogólne

- Płyty gipsowe przechowywać w pomieszczeniach suchych układając na poziomym podłożu.
- Płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.
- Przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.
- Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie i posadzkarskie.
- Konstrukcje bezpośrednio stykające się z płytą gipsowo-kartonową muszą być zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku wynoszącą 275 g/m².

- Cięcie płyt: za pomocą noża zarysowuje się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po załamaniu płyty zostaje przecięty karton od spodu. Przy cięciu płyt należy uważać, aby nie przygotować elementu w tzw. lustrzanym odbiciu.
- Przed montażem płyt gipsowo-kartonowych należy umocować folię paroizolacyjną

Zakres robót zasadniczych

- Zamontować systemowe profile stalowe ocynkowane zgodnie z wytycznymi wybranego producenta systemu zabudowy
- Przykręcić warstwy płyt gipsowo-kartonowych zgodnie z wytycznymi wybranego producenta systemu zabudowy
- Między płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, którą trzeba by było wypełniać masą szpachlową
- Jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadły w jednej linii.
- Nie można łączyć płyt na krawędzi otworu. Połączenie takie powinno być odsunięte od krawędzi otworu co najmniej o 15 cm.
- Po zamontowaniu płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności.
- Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkrętami w rozstawie 20-25 cm, regulując ustawienie słupków.
- Ilość warstw płyt mocowanych z jednej strony szkieletu wg wskazań w Dokumentacji Projektowej
- Między słupki szkieletu ułożyć płyty z wełny mineralnej o grubościach wskazanych w Dokumentacji Projektowej
- Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej.
- Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować
- Połączenia poziome płyt winny być mocowane do ceownika systemowego.

Rodzaj i ilość płyt gipsowo-kartonowych, wełny mineralnej oraz jej grubość dostosować do parametrów izolacyjnych przegrody, klasy ochrony pożarowej i izolacyjności akustycznej zadanej w Dokumentacji Projektowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów
- po wykonaniu ścianek działowych

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
 - sprawdzenie dokładności wykonania ścianek zgodnie z instrukcją producenta
- Dopuszczalne odchyłki:
- zwichrowania i skrzywienia na długości 1 m - 3 mm
 - zwichrowania i skrzywienia na całej powierzchni pomieszczenia - 10 mm
 - odchylenia od pionu krawędzi na wysokości 1 m – 3 mm
 - odchylenia od kierunku poziomego na długości 1 m – 1mm
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania otworów drzwiowych – dopuszczalne odchyłki zgodnie z wymaganiami producenta wybranej stolarki drzwiowej.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 4.0 Izolacje

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

- Izolacja przeciwwilgociowa i ciepła fundamentów i elementów podziemnych
- Izolacje posadzek
- Izolacje dachów
- Systemowa hydroizolacja posadzek w pomieszczeniach mokrych

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

1. Izolacja przeciwwilgociowa i cieplna fundamentów i elementów podziemnych:
 - Grubowarstwowa, dwuskładnikowa powłoka bitumiczna o grubości min. 2x1,5mm
 - Polistyren ekstrudowany XPS 037
 - Folia PE
 - Folia kubelkowa
2. Izolacje posadzek
 - Folia PE
 - Płyty styropianowe twarde EPS 038 gr. 15 cm $\lambda = 0,037$ W/mK
 - Membrana EPDM
3. Izolacje dachów:
 - Folia PE
 - Płyty styropianowe twarde EPS 030 gr. 7 i 18 cm $\lambda = 0,032$ W/mK
4. Systemowa hydroizolacja posadzek w pomieszczeniach mokrych:
 - Płynna folia do hydroizolacji
 - Taśmy samoprzylepne systemowe
5. Materiały uzupełniające i pomocnicze niezbędne do prawidłowego wykonania Robót

Wszelkie materiały do wykonania izolacji muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi izolacyjności cieplnej i akustycznej określone w Dokumentacji Projektowej.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobaty technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia

- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu

nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Izolacje fundamentów można rozpocząć po prawidłowym wykonaniu wykopów, ich zabezpieczeniu oraz podkładu z chudego betonu zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Wykonanie wszystkich Robót poprzedzających wykonanie izolacji powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy z odpowiednimi dokumentami odbiorowymi określonymi w ST- Wymagania ogólne.

Izolację poziomą płyty fundamentowej i izolację pionową ścian należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz ściśle wg instrukcji producenta wybranego systemu stosując wskazane w instrukcji materiały podstawowe, uzupełniające i pomocnicze z uwzględnieniem szczegółów rozwiązań konstrukcyjnych systemu.

Izolacje cieplne

- Podłoże pod układanie warstw izolacyjnych powinno być suche i czyste.
- Warstwa izolacyjna powinna być ciągła i mieć stałą grubość.
- Płyty izolacyjne powinny być układane na styk.
- Przy układaniu dwóch warstw płyt należy układać mijankowo tak, aby przesunięcie styków górnej warstwy względem dolnej wynosiło co najmniej 3 cm.
- Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej.

Izolacja z folii budowlanej

- Folia powinna zostać ułożona na całej izolowanej powierzchni i wywinięta na powierzchnie pionowe
- Arkusze folii powinny być ułożone z zakładem o szerokości 15 cm klejone ze sobą.
- Powierzchnia folii powinna być równa, gładka i pozbawiona przebiegów i otworów.

Systemowa hydroizolacja w pomieszczeniach mokrych

Izolację wykonać ściśle wg instrukcji montażu wybranego producenta systemu izolacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych
- po wykonaniu izolacji poziomej płyty fundamentowe
- po wykonaniu izolacji pionowej ścian
- podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych, przerw technologicznych i miejsc wrażliwych na przecieki
- po wykonaniu warstw izolacji cieplnych i akustycznych

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie dokładności wykonania izolacji zgodnie z instrukcją producenta
- sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem
- sprawdzenie dokładności obróbienia naroży, miejsc przebiecia izolacji przez rury, wpusty podłogowe itp.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.

dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław

w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B –5.0 Podłoża pod posadzki

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

→ Wylewki betonowe

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

→ Gotowa zaprawa do wykonywania podkładów posadzkowych

- Siatka stalowa do zbrojenia posadzek
- Materiały uzupełniające i pomocnicze niezbędne do prawidłowego wykonania Robót

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Podłoża z jastrychu cementowego

- Przed wykonaniem podkładu należy sprawdzić czy folia budowlana jest prawidłowo ułożona – bez przerw i pęknięć,
- Ułożyć siatkę zbrojeniową z prętów stalowych o średnicy 6mm i oczkach 15 x 15 cm zapewniając otulinę betonową gr.ok.2 cm

- Ułożyć masę betonową z uwzględnieniem dylatacji i poziomu
- Wyrównać zapewniając gładką powierzchnię pod układanie warstw wykończeniowych
- Dylatacje wypełnić masą plastyczną

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów
- po wykonaniu warstw podłoża
- podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych, przerw technologicznych i miejsc wrażliwych

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie dokładności wykonania zgodnie z instrukcją producenta
- sprawdzenie grubości warstw
- sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem
- sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, miejsc przebicia izolacji przez rury, wpusty podłogowe itp.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 6.0 Posadzki

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

→ Posadzka z płytek ceramicznych typu gres,

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

→ płytki podłogowe gresowe, antypoślizgowe R11/B, R11 i R10/B odporne na ścieranie PEI4, nienasiąkliwe, odporne chemicznie GA GLA GHA, format i kolorystyka wg wskazań na Rysunkach

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.

dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław

- Kleje do płytek posadzkowych wg wskazań producenta płytek
- Zaprawa do fugowania
- Materiały uzupełniające i pomocnicze niezbędne do prawidłowego wykonania Robót

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów posadzek wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Posadzki z płytek posadzkowych

- Podłoże należy oczyścić z kurzu, brudu, tłuszczów, farb itp. Musi być ono zwarte i czyste.
- Wszelkie nierówności w podłożu należy wyrównać zaprawą wyrównującą.

- Szczeliny dylatacyjne w warstwie ułożonych płytek powinny być zgodne z istniejącymi dylatacjami w podłożu.
- W pomieszczeniach „mokrych” sprawdzić stan izolacji przeciwwilgociowej z płynnej folii
- Płytki układać stosując kleje i materiały pomocnicze zgodnie z zaleceniami producenta płytek
- Płytki układać wg wzoru określonego w Dokumentacji Projektowej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów
- po wykonaniu warstw posadzkowych i ich wykończeniu

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają: wygląd zewnętrzny, związanie posadzki z podkładem, prawidłowość powierzchni, grubość posadzki, szerokość i prostoliniowość spoin oraz ich wypełnienia, wykończenie posadzki.
- Wykonana posadzka powinna być równa, gładka i pozioma
- Spoiny pomiędzy płytkami powinny być równe, prostoliniowe i jednakowej szerokości. Szerokość spoin powinna wynosić 3 mm.
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni od powierzchni poziomej na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające ± 5 mm.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B –7.0 Tynki wewnętrzne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

→ Tynki wewnętrzne

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Materiałami do wykonania Robót są:

- Gotowe suche mieszanki tynkarskie gipsowe i cementowo wapienne
- Narożniki tynkarskie aluminiowe

→ Preparaty gruntujące podłoże

Do wykonania tynków wewnętrznych należy stosować mieszanki tynkarskie i preparaty gruntujące i uzupełniające jednego wybranego producenta.

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów materiałów wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Przed przystąpieniem do wykonywania prac tynkarskich należy dokładnie zabezpieczyć okna, drzwi, elementy fasad wewnętrznych itp.

- Powierzchnia przeznaczona do tynkowania powinny być czyste, suche, odpylone i odtłuszczone z pozostałości szalunków
- Powierzchnię zagruntować preparatami wzmacniającymi podłoże zalecanymi przez producenta mieszanki tynkarskiej
- Tynki należy wykonywać przy temperaturze powyżej 5 °C

- Nakładanie wyprawy tynkarskiej wykonywać ściśle wg instrukcji producenta
 - Wszystkie krawędzie zewnętrzne zabezpieczyć narożnikami aluminiowymi
- Tynki wykonać na powierzchniach wg wskazań w Dokumentacji Projektowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów tynkarskich
- po wykonaniu tynków

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie dokładności wykonania tynków zgodnie z instrukcją producenta

Dopuszczalne odchyłki:

- płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - Nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na długości łaty 2 m
- powierzchni krawędzi od kierunku pionowego - nie większe niż 1,5 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach pow. wysokości powyżej 3,5 m
- powierzchni krawędzi od kierunku poziomego - nie większe niż 2 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi
- przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji - nie większe niż 2 mm na 1m

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 8.0 Okładziny ściennie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

→ Okładziny ściennie ceramiczne

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Materiałami do wykonania Robót są:

- Płytki ściennie ceramiczne, barwione w masie, odporne chemicznie GA GLA GHA, nasiąkliwość > 10%; wytrzymałość na zginanie minimum 15 N/mm²; odporność na płamienie klasa 5
- Kleje i preparaty gruntujące do płytek wg wskazań producenta płytek – klasa zapraw klejowych C2
- Zaprawa do fug
- Materiały pomocnicze i uzupełniające niezbędne do prawidłowego wykonania robót

Do wykonania robót należy stosować materiały podstawowe i uzupełniające jednego wybranego producenta. Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów płytek wraz z instrukcjami montażu.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne ITB oraz spełniać wymogi odporności ogniowej i izolacyjności cieplnej określonej w Dokumentacji Projektowej.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobaty technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

- Podłoże należy oczyścić z kurzu, brudu, tłuszczów, farb itp. Musi być ono zwarte i czyste.
- Wszelkie nierówności w podłożu należy wyrównać zaprawą wyrównującą.
- Szczeliny dylatacyjne w warstwie ułożonych płytek powinny być zgodne z istniejącymi dylatacjami w podłożu.
- W pomieszczeniach „mokrych” sprawdzić stan izolacji przeciwwilgociowej z płynnej folii
- Płytki układać stosując kleje i materiały pomocnicze zgodnie z zaleceniami producenta płytek
- Płytki układać wg wzoru określonego w Dokumentacji Projektowej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów
- po wykonaniu każdej warstwy wykończeniowej

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- Wygląd płaszczyzny, pionowość wykonania, krawędzie przecięcia się płaszczyzn, narożniki, styki z ościeżnicami. Powierzchnie okładzin powinny być równe i tworzyć płaszczyznę zgodną z projektem.
 - Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny mierzone łatą kontrolną długości 2m nie powinny być na całej długości łaty większe niż 2 mm.
- Układ spoin - płytki powinny być układane w ten sposób, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie

prostopadłych linii prostych.

- Dopuszczalne odchylenie linii spoin od kierunku pionowego lub poziomego nie powinno być większe niż 2 mm na 1m.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 9.0 Malowanie i impregnowanie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

- Przygotowanie podłoża do malowania poprzez doszpaczowanie i uzupełnienie ubytków w powierzchni
- Impregnację elementów z betonu preparatem wzmacniającym i przeciw pyłowym
- Malowanie ścian tynkowanych

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Materiałami do wykonania Robót są:

- Głęboko gruntujący wodny koncentrat mikroemulsji silikonowej do zabezpieczenia żelbetowych ścian nietynkowanych – StoPrim Mikro lub inny o nie gorszych parametrach zaakceptowany przez Projektanta i Inwestora.
- Wodorozcieńczalne, akrylowe farby lateksowe, do wymalowań wewnętrznych o parametrach zaakceptowanych przez Projektanta i Inwestora.
Stosowane farby muszą być odporne na zmywanie, szorowanie i środki chemiczne, grzybobójcze
- Farby emulsyjne
- Preparaty gruntujące zgodne z zaleceniami wybranego producenta farb

Do wymalowań wewnętrznych stosować farby i preparaty podkładowe lub uzupełniające jednego wybranego producenta.

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów posadzek wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej

przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Przed przystąpieniem do wykonywania prac malarskich należy dokładnie zabezpieczyć elementy nie malowane takie jak okna, drzwi, elementy fasad wewnętrznych, posadzek i innych okładzin ściennych.

- Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań
- Powierzchnię zagruntować preparatami wzmacniającymi podłoże zalecanymi przez producenta farb
- Malowanie należy wykonywać przy temperaturze powyżej 5 °C
- Nakładanie farb wykonywać ściśle wg instrukcji producenta
- Impregnację elementów żelbetowych nietynkowanych wykonać ściśle wg wskazań wybranego producenta preparatu

Kolorystyka wg wskazań w Dokumentacji Projektowej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów impregnacyjnych i malarskich
- po wykonaniu każdej warstwy wykończeniowej

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie dokładności wykonania powłok malarskich zgodnie z instrukcją producenta
- sprawdzenie ciągłości warstwy malarskiej i dokładności jej połączenia z podłożem

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 10.0 Ślusarka i stolarka

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

- Ślusarka i stolarka wewnętrzna
- Ślusarka zewnętrzna
- Wycieraczki systemowe na stelażu aluminiowym

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Materiałami do wykonania Robót są:

Okna

Okna aluminiowe - trzykomorowy system izolowany termicznie, malowane proszkowo w kolorze RAL
Zgodnie z kolorystyką w Dokumentacji Projektowej. $U \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Ciepły montaż, szklenie szkłem bezpiecznym.

Drzwi zewnętrzne

- stalowe drzwi płaszczone zewnętrzne
- ościeżnica z kształowników stalowych ocynkowanych malowane proszkowo
- panel gładki
- wypełnienie styropianem
- współczynnik U nie większy niż $1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- klamka ze stali nierdzewnej
- kratki wentylacyjne w dolnej części drzwi zgodnie z zestawieniem w Dokumentacji Projektowej

Drzwi wewnętrzne

- stalowe drzwi płaszczone wewnętrzne
- ościeżnica z kształowników stalowych ocynkowanych malowane proszkowo
- panel gładki
- wypełnienie kartonem komórkowym
- klamka ze stali nierdzewnej
- kratki wentylacyjne w dolnej części drzwi zgodnie z zestawieniem w Dokumentacji Projektowej

Wycieraczki systemowe na stelażu aluminiowym

- Wycieraczka systemowa zewnętrzna aluminiowa z wkładem z rowkowaną gumą oraz paskami szczotki w kolorze czarnym lub antracytowym, montowana w ramie systemowej aluminiowej 25mm, w zagłębieniu posadzki dla zachowania poziomu 0,00 utwardzenia chodnika, z odwodnieniem do kanalizacji.

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobaty technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej

- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków

transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Montaż należy przeprowadzić ściśle wg wytycznych producenta ślusarki i stolarki

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę kompletnych elementów ślusarki
- po wykonaniu montażu kompletnych elementów

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie dokładności montażu zgodnie z instrukcją producenta
- sprawdzenie szczelności elementów fasad

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST-B-11.0 Systemy elewacyjne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

- Okładzina elewacyjna z desek elewacyjnych z włókno cementu – systemowa okładzina na podkonstrukcji stalowej z ociepleniem płytami styropianu fasadowego

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Materiałami do wykonania Robót są:

- Deska elewacyjna z włókna cementu
- Wiatroizolacja systemowa
- Płyty styropianu fasadowego EPS 031 gr. 7 cm
- Podkonstrukcja systemowa
- Łączniki systemowe do montażu desek wg zaleceń wybranego producenta w ilości przewidzianej systemem
- Materiały uszczelniające, pomocnicze i uzupełniające oraz inne łączniki zalecane przez producenta do montażu desek
- Elementy i materiały pomocnicze i uzupełniające konieczne do prawidłowego wykonania Robót wskazane przez wybranego producenta systemu

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi izolacyjności cieplnej i odporności ogniowej określonej w Dokumentacji Projektowej

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobaty technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej

przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Montaż elementów elewacyjnych wykonać zgodnie zaleceniami wybranego producenta systemu z uwzględnieniem szczegółów rozwiązań konstrukcyjnych systemu.

Wszystkie elementy obróbek blacharskich potrzebne do zamocowania i wykończenia obudowy zewnętrznej obiektu powinny pochodzić od jednego producenta i być kompatybilne pod względem koloru i odcienia na całym odcinku obudowy, oraz spełniać wszystkie wymagania podane w dokumentacji technicznej i być w pełni zgodne z polskimi ustawami i wymogami przepisów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę kompletnych elementów systemów
- po wykonaniu podkonstrukcji
- po wykonaniu każdej warstwy izolacji

→ po wykonaniu montażu kompletnych elementów

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie dokładności montażu zgodnie z instrukcją producenta
- sprawdzenie szczelności elementów fasad

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

1. PN-EN-13163: 2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja
2. PN-B-20132:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie Zastosowania
3. PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem Specyfikacja
4. PN-EN 13494:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie przyczepności między warstwą zaprawy klejącej i warstwą zbrojoną a materiałem do izolacji cieplnej

w ich aktualnym brzmieniu lub ich aktualne zamienniki.

oraz:

1. Instrukcje i karty techniczne wybranych materiałów podstawowych i pomocniczych.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, instrukcja producenta oraz inne aktualne normy związane.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST-B-12.0 Obróbki blacharskie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

- Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej wg wskazań na Rysunkach
- Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej wg wskazań na Rysunkach
- Wpusty dachowe
- Rury spustowe

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Materiałami do wykonania Robót są:

- Systemowe elementy z blachy stalowej powlekanej
- Łączniki systemowe (klipsy stałe i przesuwne) do blachy w ilości przewidzianej systemem
- Systemowe wpusty dachowe
- Systemowe rury spustowe
- Uchwyty do mocowania rur spustowych
- Materiały pomocnicze i uzupełniające oraz inne łączniki zalecane do montażu blachy uwzględniające rodzaj podłoża do którego ma być mocowana obróbka blacharska.

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi izolacyjności cieplnej i odporności ogniowej określonej w Dokumentacji Projektowej

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobaty technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej

przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Montaż pokryć wykonać zgodnie zaleceniami wybranego producenta systemu z uwzględnieniem szczegółów rozwiązań konstrukcyjnych systemu.

Wszystkie elementy obróbek blacharskich potrzebne do zamocowania i wykończenia obudowy zewnętrznej obiektu powinny pochodzić od jednego producenta i być kompatybilne pod względem koloru i odcienia na całym odcinku obudowy, oraz spełniać wszystkie wymagania podane w dokumentacji technicznej i być w pełni zgodne z polskimi ustawami i wymogami przepisów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy prefabrykowane i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę kompletnych elementów systemów
- po wykonaniu montażu kompletnych elementów

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie dokładności wykonania mocowania obróbek do podłoża
- sprawdzenie wykonania spadków obróbek
- sprawdzenie szczelności obróbek

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 13.0 Nawierzchnie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest :

- Nawierzchnie żwirowe – opaska wokół budynku
- Nawierzchnie z kostki betonowej gr. 6 cm
zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

- Kostka betonowa gr 6 cm

- Żwir płukany o uziarnieniu 16/32 mm
- Grys kamienny 2/5 mm (granit lub bazalt)
- Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm wg PN-B -11112
- Piasek wg PN-B-11113 dla gat 1 i 2
- Cement portlandzki klasy 32,5, wg PN-B-19701
- Obrzeża betonowe 8 x30 cm
- Sączi drenarskie
- Geowłóknina separacyjna
- Beton C12/15
- Woda

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi określone w Dokumentacji Projektowej.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie w szczególności usunięcie warstw starych nawierzchni.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Wykonanie nawierzchni obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne położenia nawierzchni
- korytowanie podłoża
- wyznaczenie obszaru warstw konstrukcyjnych
- ustawienie obrzeży betonowych na ławie betonowej z betonu C12/15
- wykonanie warstwy wzmacniającej – odsączającej z piasku
- Wykonanie warstwy zasadniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej o wielkościach i kolorystyce jak w Dokumentacji Projektowej, na podsypce piaskowej o gr. 3 cm
- Wykonanie nawierzchni żwirowej- opaski żwirowe

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Kontroli podlegają elementy i materiały dostarczone na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów
- po wykonaniu każdej warstwy podbudowy i nawierzchni

Odbiór powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni
 - nierówności podłużne nie powinny przekraczać 1,0 cm,

- spadki poprzeczne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową z tolerancją $\pm 0,5 \%$, pomiar w punktach charakterystycznych niwelety,
- rzędne nawierzchni – różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i projektowanymi nie powinny przekraczać $+1 \text{ cm}$ i -2 cm , pomiar w punktach charakterystycznych niwelety.
- ukształtowanie osi – przesunięcie osi w planie nie może przekraczać $\pm 2 \text{ cm}$, pomiar w punktach charakterystycznych niwelety,
- szerokość nawierzchni – tolerancja wynosi $\pm 2 \text{ cm}$, pomiar w punktach charakterystycznych,
- sprawdzenie podbudowy i podsypki – grubość sprawdza się w 10 losowo wybranych punktach, tolerancja $\pm 1,5 \text{ cm}$,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia kostki
 - pomiar szerokości oraz powiązania spoin,
 - sprawdzenie rodzaju i gatunku kostki,
 - kontrola prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości ubicia kostki – osiadanie kostek nie powinno być dostrzegane po swobodnym jednokrotnym opuszczeniu ubijaka o masie 25 kg z wysokości 15 cm na poszczególne kostki,
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin – poprzez wykruszenie zaprawy na długości około 10 cm i zmierzenie głębokości wypełnienia zaprawą oraz sprawdzenie przyczepności zaprawy do kostki w trzech losowo wybranych miejscach,
- sprawdzenie konstrukcji nawierzchni – w losowo obranym miejscu i po rozebraniu nawierzchni na powierzchni około $0,1 \text{ m}^2$ i sprawdzenie jakości podsypki na podstawie analizy sitowej,
- sprawdzenie ilorazu modułów odkształcenia podłoża gruntowego, pierwotnego i wtórnego.
- sprawdzenie wiązania kostki – wyrwykowo w kilku miejscach poprzez oględziny nawierzchni,

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

1.	PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
2.	PN-B-04452:2002	Geotechnika. Badania polowe
3.	PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
4.	PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
5.	PN-B-06711	Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych
6.	PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
7.	PN-EN 1338:2005/AC:2007	Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
8.	PN-S-96023	Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
9.	PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
10.	PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
11.	PN-EU 1340	Krawężniki betonowe.Wymagania i metody badań.

w ich aktualnym brzmieniu lub aktualne zamienniki.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST – B – 14.0 Zieleń

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

→ Wykonanie i uzupełnienie trawników
zgodnie z Dokumentacją Projektową .

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Materiał roślinny – sadzonki drzew, krzewów, nasiona traw, itp...

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

- Nasiona traw
- Nawozy mineralne
- Humus

Materiał roślinny powinien być zgodny z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu z podanym składem chemicznym.

Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

Ziemia urodzajna o parametrach mineralnych dostosowanych do rodzaju rośliny zgodnie z zaleceniami producenta roślin.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi określone w Dokumentacji Projektowej.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobaty technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac.

5.3 Wykonanie Robót

Wykonanie trawników

Projektowane trawniki należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Trawnik należy zakładać w sezonie wegetacyjnym najpóźniej do połowy września. Ziemię wymieszać z nawozem mineralnym, zwałować, a następnie wysiać nasiona za pomocą siewnika w dwóch prostopadłych kierunkach. Zastosować mieszanek traw przeznaczoną na trawnik uniwersalny. Wymagania dotyczące mieszanki wg pkt II.B niniejszej ST. Po wysianiu nasion w ilości zalecanej przez producenta nasiona przykryć cienką warstwą gleby grabiąc sprężystymi grabiami i

zwałować. Po tych czynnościach trawnik należy podlać rozproszonym strumieniem wody, uważając aby nie wypłukać nasion. Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy żdźbła osiągną wysokość 8-10 cm – skrócenie o 1-1,5 cm. Następne koszenia wykonywać coraz niżej, aż do osiągnięcia żądanej wysokości koszenia – proponowane 3-3,5 cm.

Pielęgnacja trawników

Wszystkie założone trawniki objąć pielęgnacją gwarancyjną w okresie minimum 3 lat. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- częstym i w regularnych odstępach czasu koszeniu dostosowanym do intensywności wzrostu trawnika (tj. min. raz w tygodniu w pełni sezonu wegetacyjnego),
- regularnym podlewaniu - szczególnie po założeniu, co 2-3 dni w okresie wegetacyjnym w I roku po założeniu,
- regularnym odchwaszczaniu - chwasty trwale w pierwszym roku należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po upływie 6 miesięcy od założenia trawnika,
- regularnym nawożeniu - minimum 4 razy w sezonie wegetacyjnym, o składzie nawozu dostosowanym do pory roku,
- wałowaniu - raz w roku,
- aeracji - raz z w roku,
- uzupełnianiu i renowacji - w razie potrzeby.

Wszelkie zabiegi pielęgnacyjne powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

6.3 Kontrola i badania wykonanych Robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN) i Instrukcjami producentów i dostawców urządzeń i wyposażenia.

Kontrola robót w zakresie trawników polega na sprawdzeniu:

- grubości warstwy ziemi urodzajnej,
- oczyszczenia terenu z gruzu, śmieci, chwastów itp,
- prawidłowości uwalowania terenu,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza w okresie suszy i pierwszych tygodniach po założeniu trawnika,
- dosiewania w miejscach o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy,
- regularnego nawożenia.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST-IS-15.0 Instalacje sanitarne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji jest:

- Instalacja wody zimnej
- Instalacja ciepłej wody
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja gazowa
- Wentylacja

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Materiałami do wykonania Robót są:

- Rury i kształtki miedziane
- Rury i kształtki kanalizacyjne PCV
- Otuliny termoizolacyjne
- Baterie umywalkowe
- Baterie natryskowe
- Zawory czepalne
- Wpusty ściekowe podłogowe
- Ustępy z płuczką ustępową typu kompakt wandaloodporne
- Umywalki wandaloodporne
- Pisuary
- Grzejniki płytowe
- Zawory grzejnikowe
- Piec gazowy z zamkniętą komorą spalania o wydajności do 50 kW
- Podgrzewacz ciepłej wody o poj. min. 720 dm³
- Systemowy komin spalinowo powietrzny
- Kształtki wentylacyjne prostokątne i okrągłe ze stali ocynkowanej
- Kratki wentylacyjne
- Centrala nawiewno wywiewna V=1130 m³/h
- Materiały pomocnicze i uzupełniające.

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi izolacyjności cieplnej i odporności ogniowej określonej w Dokumentacji Projektowej

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia

- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu

nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów i urządzeń sanitarnych należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności:

- transportowane urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się wewnątrz ładowni;
- urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok lakierniczych, osłon blaszanych, zamków itp.,

Zaleca się dostarczanie urządzeń i ich konstrukcji na stanowiska montażu bezpośrednio przed montażem, w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

Transport elementów wyposażenia do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

- Transport grzejników powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie grzejników na paletach dostosowanych do ich wymiaru. Na każdej palecie powinny być pakowane grzejniki jednego typu i wielkości. Palety z grzejnikami powinny być ustawione i zabezpieczone, aby w czasie ruchu środka transportu nie nastąpiło ich przemieszczanie i uszkodzenie grzejników. Dopuszcza się transportowanie grzejników luzem, ułożonych w warstwy, zabezpieczonych przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.
- Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura specjalna, jak zawory termostatyczne, zawory trójdrogowe, pompy, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach
- Urządzenia będą dostarczane na plac budowy transportem samochodowym. Podczas rozładunku elementów instalacji, takich jak: wentylatory, centrale, elementy tłumików, należy zachować szczególną ostrożność, aby ich nie uszkodzić, pamiętając jednocześnie o zachowaniu wszelkich wymagań bhp. Na terenie budowy przewiduje się transport ręczny. Transport na terenie budowy musi spełniać wymagania zawarte w części ogólnej specyfikacji technicznej.
- Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.

dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów. Wraz z wybranym materiałem i systemem rozwiązań materiałowych Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania wszystkie instrukcje producentów związane z rozwiązaniami wykończenia i połączenia detali w szczególności połączenia z innymi materiałami wykończeniowymi ze szczególnym uwzględnieniem szczelności elementów.

5.3 Wykonanie Robót

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną wraz z urządzeniem oraz wymaganiami podanymi w niniejszym rozdziale. Przed przystąpieniem do montażu urządzeń przykręcanych na konstrukcjach wsporczych (nośnych) dostarczanych oddzielnie, należy konstrukcje te mocować do podłoża w sposób podany w dokumentacji lub wynikający z technologii montażu danego urządzenia.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej wody użytkowej

Woda zimna na cele bytowo-gospodarcze doprowadzona będzie z wodociągu miejskiego w300 żeliwo, zlokalizowanego w ul. L. Idzikowskiego przez istniejące przyłącze wodociągowe z rury PEHD, SDR17, PN10 o średnicy De63 zakończone istniejącą studnią wodomierzową. Projektowaną terenową instalację wodociągową wykonać z rury PEHD de63 i podłączyć za studnią wodomierzową do istniejącego przewodu wodociągowego. Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej wody użytkowej (w obrębie węzła sanitarnego zaplecza sanitarnego), od pionu do poszczególnych punktów czerpalnych, wykonana z rur i kształtek instalacyjnych miedzianych. Połączenia lutowane i gwintowe. Alternatywnie z rury aluPEX o połączeniach zaciskanych. W celu umożliwienia pomiaru i rozliczeń zużycia wody zimnej dostarczonej w obrębie przewodu zasilającego przewidziano wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej typu JS2.5DN20. Zabudowę zestawu wodomierzowego należy wykonać zgodnie z PN-94/M-54910, za zestawem zamontować zawór antyskażeniowy typu BA dn40. W pomieszczeniach zaplecza sanitarnego przewidziano zainstalowanie baterii czerpalnych stojących oraz innych typowych punktów czerpalnych wody zimnej i ciepłej zasilanych od dołu. Podłączenia baterii czerpalnych i innych punktów czerpalnych do przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonane od dołu, w wypadku baterii czerpalnych i dolnopluka, za pomocą węży elastycznych z miedzi lub ze zbrojonych tworzyw sztucznych. Przewody instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej prowadzone po ścianach pomieszczeń, przy posadzce. Przewody instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej należy maskować poprzez obudowanie płytą gipsowo-kartonową wodoodporną lub płytkami ceramicznymi. Przejścia przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej przez ściany budynku, w tulejach ochronnych osłonowych stalowych.

Armatura odcinająca kulowa gwintowa z mosiądzu lub brązu.

Mocowanie przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych do ścian budynku.

Rozstaw uchwytów, w zależności od średnicy przewodu. Przewody instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie otuliny ze spienionego polietylenu lub gumy porowatej.

Minimalna grubość izolacji 9 (dla wody zimnej) i 13 mm (dla wody ciepłej). Izolację wykonać zgodnie z Dz. U 2019 poz. 1065. Po wykonaniu całość instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej należy

poddać próbie ciśnieniowej. Rozmieszczenie punktów czerpalnych oraz trasę prowadzenia przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wody użytkowej i ich średnice, przedstawiono w części rysunkowej Projektu. Ciepła woda przygotowywana jest lokalnie w pojemnościowym gazowym podgrzewaczu c.w.u. o poj. min 720dm³.

Instalacja kanalizacyjna sanitarna Ścieki sanitarne z projektowanego obiektu będą odprowadzone do zewnętrznej terenowej kanalizacji sanitarnej ks150 przez istniejącą studnię rewizyjną. Przyłącze kanalizacyjne wykonać z rury kanalizacyjnej kielichowej PVC SN8 de160. Wszystkie przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej (poziome przewody odpływowe i podejścia do przyborów sanitarnych) należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PVC, w zakresie średnic 0.05*0.11m PVC -do kanalizacji wewnętrznej bezciśnieniowych. Połączenia kielichowe na uszczelkę wargową gumową. W pomieszczeniach zaplecza sanitarnego przewidziano zainstalowanie typowych przyborów sanitarnych o lokalizacji przedstawionej w części rysunkowej projektu. Przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej prowadzone po ścianach pomieszczeń, przy posadzce oraz pod stropem piwnic budynku. Przewody podejść kanalizacyjnych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej należy maskować poprzez obudowanie płytą gipsowo-kartonową wodoodporną lub płytkami ceramicznymi. Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone ze spadkiem minimum 2%. Średnice podejść wg PN-92/B-01707. Podłączenia przyborów sanitarnych do przewodów podejść kanalizacyjnych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wykonane w sposób standardowy dla tego typu przyborów sanitarnych.

Przybory sanitarne umieszczone na wysokościach standardowych, odpowiednich dla poszczególnych rodzajów przyborów sanitarnych. Mocowanie przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych firmy FLAMCO WEMEFA (lub innej), do ścian i stropów budynku.

Po wykonaniu instalację kanalizacyjną sanitarną należy poddać próbie szczelności.

Rozmieszczenie przyborów sanitarnych oraz trasę prowadzenia przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej, ich średnice i spadki, przedstawiono w części rysunkowej Projektu.

Instalacja centralnego ogrzewania

Zapotrzebowanie na cele c.o. i wentylacji pokrywać będzie lokalny gazowy kondensacyjny kocioł c.o. i c.w.u. z zamkniętą komorą spalania o mocy $Q_k=47\text{kW}$. Instalację c.o. zaprojektowano jako pompową, systemu zamkniętego o parametrach czynnika grzewczego 80/60. Instalację c.o. wykonać z rur instalacyjnej miedzianej, prowadzonych nad posadzką i na ścianach budynku. Przewody prowadzić ze spadkiem 0.5% w kierunku kotła. Przewody łączyć przez lutowanie, mocować uchwytami rurowymi. Przewody zaizolować gotowymi elementami z pianki poliuretanowej o gr.20mm. Przewody prowadzone w posadzce wykonać z rury aluPex o połączeniach zaciskowych.

Odpowietrzenie instalacji c.o. automatycznymi odpowietrznikami zamontowanymi na pionach. Przed każdym odpowietrznikiem zamontować zawór odcinający.

Elementy grzejne-grzejniki stalowe płytowe typ 22. Grzejniki montować 70mm nad posadzką oraz 50 mm od ściany w miarę możliwości pod oknami.

Przewody instalacji c.o. wykonać z rur instalacyjnej miedzianej łączonych przez lutowanie.

Armatura:

- termostaticzne zawory grzejnikowe dowolnego typu, opory na zaworze 2kPa.
- odpowietrzniki automatyczne dowolnego typu
- zawory kulowe mosiężne lub z brązu

Regulację hydrauliczną instalacji c.o. wykonać przez ustawienie odpowiedniej nastawy na grzejnikowym zaworze termostatycznym. Regulację wykonać po przepłukaniu dwukrotnym instalacji.

Wszystkie przewody prowadzone po ścianach i w posadzce zaizolować gotowymi elementami z pianki poliuretanowej o gr. Min 20mm. Przewody izolować po wykonaniu pozytywnej próby szczelności instalacji.

Izolację wykonać zgodnie z Dz. U. 2019 poz. 1065.

Instalacja gazowa

Projektowaną instalację gazową doprowadzającą gaz do gazowego kotła c.o. i c.w.u. z zamkniętą komorą spalania, o wydajności do 50kW, który będzie zamontowany w pomieszczeniu kotła, należy wykonać z rury instalacyjnej miedzianej o połączeniach lutowanych, przewody prowadzić po ścianach budynku, mocować przy pomocy uchwytów rurowych. Przed urządzeniem gazowym należy zamontować kurek gazowy ćwierćobrotowy.

Instalację gazową prowadzoną na zewnątrz budynku należy bezwzględnie wykonać z rury stalowej ze szwem o połączeniach spawanych.

Do pomiaru poboru gazu przewidziano gazomierz typ G4, zamontowany w naściennej szafce gazowej.

Wentylacja mechaniczna

wentylację nawiewno-wywiewną w oparciu o centrale nawiewno-wywiewne z sekcją wentylatorową, nagrzewnicą wodną, sekcją odzysku ciepła z powietrza wywiewnego.

Wymagane parametry centrali:

Nawiew	1100 m ³ /h
Wywiew	1100 m ³ /h
Spręż dyspozycyjny min	300Pa
Temperatura nawiewu min	20° C

Do nawiewu świeżego powietrza do pomieszczenia zastosować kratki nawiewne prostokątne z przepustnicami regulacyjnymi lub anemostaty.

Kanały wentylacyjne wykonać z blachy ocynkowanej. Zastosować kanały o przekroju prostokątnym i okrągłym o wymiarach podanych w części rysunkowej projektu.

Wywiew powietrza – analogiczne jak nawiew.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia jakości robót budowlano - montażowych.

Opracowanie takie wymaga akceptacji Inwestora i powinno zawierać:

a) zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów, urządzeń:

jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie dokumentów załączonych do dostawy, oględzin zewnętrznych,

b) sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw zgodności

zasady komisyjnej kontroli wykonanych robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" i szczegółowych specyfikacji technicznych,
- badań wykonanych instalacji,
- sprawdzeń szczelności wykonanych instalacji,
- prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów, - sprawdzenie robót zanikających i ulegających zakryciu,
- pomiarów sprawdzających wykonanych instalacji.

Wszystkich czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się przy udziale Inspektora Nadzoru i przedstawiciela Wykonawcy.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego, a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz uzyskać akceptację Inżyniera.

6.3. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na kontroli zgodności wykonania robót z:

- Dokumentacją Projektową
- Specyfikacją Techniczną
- Polskimi lub branżowymi normami
- Warunkami technicznymi wykonania i montażu
- Instrukcjami montażu dostarczonymi przez Producentów
- Poleceniami Inwestora.

Z wykonanych pomiarów i prób winny być sporządzone protokoły.

W momencie, gdy Wykonawca uzna, że prace montażowe zostały zakończone i że wyregulowanie uruchomionej instalacji jest zakończone, to zawiadamia on wówczas Inwestora, aby ten w odpowiednim czasie wyznaczył swoich przedstawicieli, którzy będą obecni przy czynnościach odbiorczych instalacji.

Przedstawiciele Inwestora w obecności wykonawcy przeprowadzają kontrole, sprawdzenia i próby instalacji i ewentualnie zobowiązują Wykonawcę do usunięcia stwierdzonych usterek.

Wówczas, gdy w.w. sprawdzian, powtórzony w razie potrzeby, jest zadowalający, Wykonawca zawiadamia pisemnie Inwestora podając proponowany termin gotowości instalacji do odbioru końcowego.

Wykonawca musi w tym samym czasie przekazać Inwestorowi:

- instrukcje pracy i obsługi urządzeń,
- dokumentację powykonawczą (w formie uzgodnionej z Inwestorem),
- szczegółowy raport zawierający co najmniej wykaz i charakterystykę zainstalowanych urządzeń oraz wyniki przeprowadzonych badań i pomiarów,
- atesty i aprobaty techniczne zainstalowanych aparatów, urządzeń,

Wykonawca dostarczy wszystkie urządzenia potrzebne do przeprowadzenia prób i przeprowadzi wszystkie regulacje i zmiany, które okazałyby się konieczne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

Końcowego odbioru dokonuje użytkownik, który ustala komisję odbioru z udziałem Inwestora, Wykonawcy, odpowiednich służb technicznych, ppoż i bhp.

Komisja odbioru powinna:

- zbadać kompletność, aktualność i stan dokumentacji powykonawczej i zaakceptować ją,
- dokonać bezpośrednich oględzin wszystkich elementów instalacji w celu sprawdzenia jakości robót i zgodności z otrzymaną dokumentacją i przepisami,
- sprawdzić funkcjonowanie urządzeń oraz przeprowadzić wrywkowe pomiary zgodności danych z przedstawionymi dokumentami,
- ustalić warunki i możliwości przekazania instalacji do eksploatacji ,
- sporządzić protokół z odbioru z podaniem dokładnych stwierdzeń, ustaleń i wniosków.

Komisja wnioskuje w czasie odbioru o przyjęcie instalacji do eksploatacji.

Z chwilą przejęcia instalacji przez użytkownika i w dniach z nim uzgodnionych, Wykonawca wydeleguje swoich wykwalifikowanych przedstawicieli, aby przeszkolić personel do obsługi zainstalowanych urządzeń.

Przedstawiciel Wykonawcy przeszkoli personel w zakresie budowy urządzeń, ich pracy, ustawienia wszystkich elementów sterowania, bezpieczeństwa i kontroli. Przedstawiciel Wykonawcy przekaze także wszelkie potrzebne informacje niezbędne dla zapewnienia bezawaryjnej pracy i obsługi codziennej instalacji.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne oraz:

PN-83/B-03430/Az3:2000. Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.

PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

PN-EN ISO 6946:99 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła. Metoda obliczeń.

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.

PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i Ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

PN-B-1706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Az1:1999.

PN-EN-12056 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków.

PN-76/B-3420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

PN-76/B-3421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

PN-M-04601 Warunki bezpieczeństwa w instalacjach chłodniczych.

PN-B-2857 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne

PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.

PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 2: Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.

Inne

- a). Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -Tom II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe
- b). Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (tj. Dz.U. Nr 207, Poz. 2016 z 2003r. z późn. zm.)
- c). Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, Poz. 690 z 2002r. z późn. zm.)

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST-IE-16.0 Instalacje elektryczne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.
dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław.

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania wymienionego w pkt.1.1 na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej przez ASPA Pracownia Architektoniczna Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, ul.Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław.

1.3 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.2

1.4 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszym rozdziałem specyfikacji są instalacje elektryczne a w szczególności:

- Przyłącze, zasilanie obiektu
- Uziemnienie
- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd wtykowych

Zakres robót wynika z zawartej przez strony umowy na wykonanie robót zgodnie z dokumentami budowy i specyfikacją techniczną .

1.5 Organizacja robót.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji robót podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne.

1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia osób trzecich podano w ST – 0.0 - Wymagania ogólne

1.7 Ochrona środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska podano w ST -0.0- Wymagania ogólne

1.8 Warunki BHP i ochrona ppoż.

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST -0.0 Wymagania ogólne

1.9 Zaplecze budowy .

Ogólne wymagania dotyczące warunków BHP i ochrony ppoż. podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.10 Organizacja ruchu .

Ogólne wymagania dotyczące organizacji ruchu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.11 Ogrodzenia.

Ogólne wymagania dotyczące ogrodzenia podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.12 Zabezpieczenie chodników i jezdni .

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia chodników i jezdni podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

1.13 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Klasyfikacja robót zgodnie z ST -0.0.

1.14 Definicje określeń podstawowych.

Użyte w Specyfikacji określenia są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami, ST – 0.0 Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową zadania wymienionego w pkt 1.1.

2. MATERIAŁY I SUROWCE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

2.2 Rodzaje materiałów

Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do wykonywania Robót.

Do wykonania instalacji elektrycznych stosować podstawowe wyroby elektryczne: przewody, urządzenia, aparaturę i materiały elektroinstalacyjne spełniające wymagania formalne i określone wymagania techniczne ujęte w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych Ustaw.

Materiałami do wykonania Robót są:

- Przewody i kable
- Tablice zabezpieczeniowe rozdzielnice
- Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4 mm
- Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia
- Oprawy oświetleniowe:

✓ Oprawa A.1

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; oprawa wyposażona w 4-stopniową, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 – 3500lm / 25W, krok 2 - 4500lm / 32W, krok 3 – 5000lm / 36W, krok 4 – 5500lm / 41W, montaż nastropowy, naścienny lub za pomocą zwieszaków; obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzm atyczny z poliwęglanu stabilizowanego promieniami UV, ograniczający oślnienie; odbłyśnik stalowy, paraboliczny, lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, wyposażony w dwa dwustanowe przełączniki, pozwalające na pracę w jednym z czterech trybów mocy i strumienia, $\cos\varphi \geq 0,98$, klasa energetyczna A++, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$; MTBF: 65000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 60000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, UNI9554:1989 DIN 18032-3:1997-04, EN62471

✓ Oprawa B.1

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochrony, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed oślnieniem, temperatura pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), $\cos\varphi \geq 0,96$, układ zasilający: zasilacz LED, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471

✓ Oprawa EW1

Oprawa ewakuacyjna LED jednostronna, IP65, IK07, 2 klasa ochrony, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: naścienny, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno”), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, zakres temperaturowy

pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034

✓ **Oprawa EW2**

Oprawa ewakuacyjna LED dwustronna, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o $T=6000\text{K}$ i $R_a>80$, montaż: nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno”), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm dla pracy SE oraz 200lm dla pracy SA, zakres temperaturowy pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034 Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o $T=6000\text{K}$ i $R_a>80$, montaż: nastropowy lub naścienny, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno”), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm dla pracy SE oraz 200lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034

✓ **Oprawa AW1**

Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o $T=6000\text{K}$ i $R_a>80$, montaż: nastropowy lub naścienny, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno”), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm dla pracy SE oraz 200lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034

✓ **Oprawa Z1**

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, $T=4000\text{K}$, $R_a>80$, strumień LED =1800lm, pobór mocy 23W, montaż: naścienny, wym. 226x178mm, regulowany kierunek strumienia świetlnego, obudowa wykonana ze stali oraz aluminium, żywotność 35000h, np. Beghelli RUMI LED

✓ **Oprawa Z2**

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, $T=4000\text{K}$, $R_a>80$, strumień LED =1800lm, pobór mocy 23W, montaż:naścienny, wym. 185x125mm, rozsył światła do dołu, obudowa wykonana ze stali oraz aluminium, żywotność 35000h, np. Beghelli SABIK LED IP65

→ Materiały pomocnicze i uzupełniające.

Wykonawca dostarczy do zatwierdzenia próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych asortymentów wraz z instrukcjami montażu.

Wszelkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi izolacyjności cieplnej i odporności ogniowej określonej w Dokumentacji Projektowej

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Wszystkie materiały do wykonania Robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach i aprobatkach technicznych.

Materiały mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane
- ✓ spełniają wymagane właściwości wskazane w odpowiednich dokumentach odniesienia
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.4 Warunki przechowywania materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inwestorem.

2.5 Inne materiały i surowce.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed odpowiednio wcześniej przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

2.6 Kontrola materiałów i surowców.

Kontrola materiałów zgodnie z ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania Robót

Budowa budynku sanitarno – szatniowego przy kompleksie sportowym przy ul.Lotniczej 72 we Wrocławiu.

dz. nr 3/9, 3/8; AM-3,obręb Gądów Mały, Wrocław

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi do akceptacji Inwestora projekt technologii robót oraz wykaz sprzętu przewidzianego do użycia na placu budowy. Maszyny robocze i urządzenia elektryczne winne posiadać odpowiednie atesty upoważniające do ich eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne

4.2 Wymagania dotyczące transportu materiałów do wykonania Robót

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Zaleca się dostarczanie urządzeń i ich konstrukcji na stanowiska montażu bezpośrednio przed montażem, w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

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

Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do Robót

Do rozpoczęcia prac można przystąpić po przekazaniu Terenu Budowy oraz wykonaniu wcześniejszych prac pozwalających na rozpoczęcie prac przy przedmiotowym elemencie.

Przed wykonaniem Robót Wykonawca dostarczy do zaakceptowania Projektantowi i Inspektorowi Nadzoru próbki materiałowe i kolorystyczne wybranych materiałów i systemów.

5.3 Wykonanie Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, poleceniami Inspektora Nadzoru z ramienia Inwestora oraz następującymi zasadami:

- do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów, kabli, sprzętu, osprzętu oraz urządzeń i aparatury oraz materiałów elektroinstalacyjnych posiadających znak bezpieczeństwa lub dopuszczenie do stosowania w budownictwie

- należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów jednofazowych
- należy zapewnić bezkolizyjność instalacji elektrycznych z innymi instalacjami
- trasy przewodów należy prowadzić w liniach prostych równolegle do ścian i stropów
- wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem oraz wszystkie ciągi instalacyjne powinny być tak zainstalowane, aby było możliwe ich swobodne funkcjonowanie oraz dostęp w czasie przeglądów i konserwacji

Przewody prowadzić w liniach prostych równolegle do ścian i stropów

Osprzęt – gniazdka i łączniki w wykonaniu szczelnym – IP 44 - w pomieszczeniach wilgotnych

Oświetlenie podstawowe wewnątrz, oświetlenie dróg ewakuacyjnych:

Oprawy oświetleniowe – z energooszczędnymi źródłami światła w oprawach zapewniających odpowiednie parametry oświetlenia zgodnie z PN - EN-12464-1:2000 oraz odpowiednią wytrzymałość mechaniczną.

Oprawy oświetleniowe - typy i ilości podano na planie - instalować na stropie / na ścianach,

Sterowanie:

łącznikami jednobiegunowymi, świecznikowymi, schodowymi zlokalizowanymi w miejscach wskazanych na planach.

Łączniki instalacyjne (światło) – na wys. 1.2m od strony klamki w odległości między 10cm a 20 cm od otworu ościeżnicy; montować w puszkach instalacyjnych za pomocą wkrętów z zaciskami do łączenia przewodów 1.5mm² do 2.5mm².

Położenie załącz / wyłącz łączników oświetlenia przyjmować tak, aby w całym pomieszczeniu było ono jednakowe, przy czym załączenie oświetlenia powinno następować po wciśnięciu górnej części łącznika kołyskowego.

Wykonać instalację gniazdek wtyczkowych 230V, AC - ogólnego przeznaczenia we wszystkich pomieszczeniach. Gniazdka montować na wys 1.2m w pomieszczeniach wilgotnych i technicznych oraz 0,3m w innych przypadkach.

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych w puszkach powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda.

Pojedyncze gniazda instalować tak, aby styk ochronny był u góry, przewód fazowy z lewej strony a przewód N z prawej.

Trasy instalacji elektrycznych powinny przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinny być przejrzyste, proste i dostępne dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wymagane jest, aby przebiegały one w liniach poziomych i pionowych.

Instalacje w wykonać należy przewodami YDYżo 3 (4)x 1,5 / 750 V - oświetlenie, YDYżo 3 x 2,5 / 750 V - gniazdka wtykowe

Obudowy łączników - z materiałów niepalnych lub nie podtrzymujących palenia o danych technicznych: 250V, 50Hz, 10A, IP2X(minimum)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 0.0 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia jakości robót budowlano - montażowych.

Opracowanie takie wymaga akceptacji Inwestora i powinno zawierać:

a) zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów, urządzeń:

jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie

dokumentów załączonych do dostawy,

ogłędzin zewnętrznych,

b) sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw zgodności

zasady komisyjnej kontroli wykonanych robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" i szczegółowych specyfikacji technicznych,

- badań wykonanych instalacji,

- sprawdzeń szczelności wykonanych instalacji,

- prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów, - sprawdzenie robót zanikających i ulegających zakryciu,

- pomiarów sprawdzających wykonanych instalacji.

Wszystkich czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się przy udziale Inspektora Nadzoru i przedstawiciela Wykonawcy.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego, a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz uzyskać akceptację Inżyniera.

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania

w budownictwie, bez widocznych wad, zgodne z niniejszą ST (ewentualne zamienniki materiałów uzgadniać z Inspektorem Nadzoru i potwierdzać wpisem w dzienniku budowy), zgłaszać do odbioru

roboty ulegające zakryciu. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót i zgodności z Dokumentacją Projektową.

Wykonawca dostarczy wszystkie urządzenia potrzebne do przeprowadzenia prób i przeprowadzi wszystkie regulacje i zmiany, które okazałyby się konieczne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

7.2 Wymagania dotyczące Robót

Obmiar robót zgodnie z zawartą umową i wymaganiami ogólnymi zawartymi w pkt.7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 0.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

Z chwilą przejścia instalacji przez użytkownika i w dniach z nim uzgodnionych, Wykonawca wydeleguje swoich wykwalifikowanych przedstawicieli, aby przeszkolić personel do obsługi zainstalowanych urządzeń.

Przedstawiciel Wykonawcy przeszkoli personel w zakresie budowy urządzeń, ich pracy, ustawienia wszystkich elementów sterowania, bezpieczeństwa i kontroli. Przedstawiciel Wykonawcy przekaze także wszelkie potrzebne informacje niezbędne dla zapewnienia bezawaryjnej pracy i obsługi codziennej instalacji.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST- 0.00 Wymagania ogólne.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia określona w ST-0.00 Wymagania ogólne.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia określono w ST- 0.00 Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.