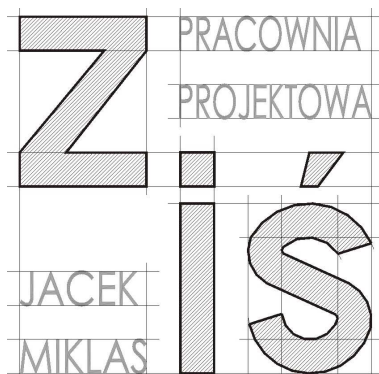




Zakład Inżynierii Środowiska

ul. Armii Krajowej 12 lok. 18
88 – 100 Inowrocław

NIP: 556 218 99 33
REGON: 092992501

tel. /fax +48 52 355 22 15
e-mail: jacek.miklas@zis.net.pl
<http://www.zis.net.pl>

Zadanie:

Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4 w miejscowości Gniewkowo.

WYMAGANIA OGÓLNE

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Część ogólna

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

- 1.1.1. Zadanie: **Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4 w miejscowości Gniewkowo.**
- 1.1.2. Inwestor: **Gmina Gniewkowo
Gniewkowo, ul. 17 Stycznia 11**
- 1.1.3. Obiekt: **Środowiskowy Dom Samopomocy
Gniewkowo, ul. Powstańców Wielkopolskich,
działka nr 465/4**

1.2. Przedmiot, zakres i rodzaje robót

1.2.1. Przedmiot i zakres robót:

Przedmiotem inwestycji jest budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

1.2.2. Rodzaje robót budowlanych.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z zamówieniem. W szczególności są to następujące rodzaje robót:

- ziemne,
- betonowe i zbrojarskie,
- posadzkarskie,
- stolarskie,
- ślusarskie,
- murowe,
- izolacyjne,
- pokrywcze,
- tynkarskie,
- malarskie,
- instalacje elektryczne,
- instalacje sanitarne,
- inne drobne roboty towarzyszące.

1.3. Informacje o terenie budowy

Przedmiotowy teren przeznaczony jest realizację celów publicznych, w szczególności edukacyjno - rekreacyjną, znajduje się w Gniewkowie i obejmuje działkę nr465/4 przy ulicy Powstańców Wielkopolskich. Od frontu - od strony północnej teren przylega do drogi publicznej, sąsiaduje z działkami zabudowanymi o przeznaczeniu mieszkaniowym oraz użyteczności publicznej.

Na terenie budowy istnieje dostęp do sieci wodnej, kanalizacyjnej oraz elektrycznej.

1.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Inwestor przekaze Wykonawcy: teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót budowlanych, dziennik budowy, dokumentację techniczną oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca sporządzi projekt organizacji budowy i harmonogram robót, który uzgodni z inspektorem nadzoru oraz dyrekcją przedszkola i uzyska ich akceptację. Podczas sporządzania projektu organizacji budowy należy uwzględnić sąsiedztwo budynków szkolnych. Roboty należy

organizować i prowadzić w sposób, który zapewni odpowiedni komfort użytkowania budynku szkoły.

1.5. Zgodność robót z dokumentacją projektową.

Wymagania wyszczególnione w choćby jednym z dokumentów takich jak dokumentacja projektowa, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów, opuszczeń i rozbieżności w ustaleniach poszczególnych części dokumentacji oraz w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia przed uszkodzeniem wszelkich istniejących na terenie prowadzonych robót instalacji i urządzeń, a w przypadku przypadkowego ich zniszczenia w trybie natychmiastowym powiadomi inspektora nadzoru, właściciela instalacji i urządzeń. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody wyrządzone w instalacjach i urządzeniach nadziemnych oraz podziemnych, spowodowane w trakcie wykonywania robót.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska, a także unikania działań szkodliwych, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, hałasu itp. powstających przy wykonywaniu robót budowlanych. Wszelkie odpadki i materiały z rozbiórki wykonawca usunie z terenu robót w miejsce do tego przeznaczone i czynność tą udokumentuje. Utylizacja odpadków należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

W przypadkach szczególnych (materiały zakwalifikowane do dalszego użytku, itp.), na polecenie inspektora nadzoru Wykonawca złoży materiał we wskazane miejsce.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wszelkie prace Wykonawca będzie prowadził zgodnie z przepisami BHP, a w szczególności zgodnie z przepisami: „Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ” oraz „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

Kierownik budowy zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót budowlanych sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca będzie utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Wykonawca jest zobowiązany zorganizować plac budowy i prowadzić roboty w sposób zapewniający przejazd pojazdom Straży Pożarnej lub innym pojazdom uprzywilejowanym na pobliskich drogach i w otoczeniu przedmiotowego budynku.

1.9. Plac budowy

Wykonawca zobowiązany jest do:

- wykonania i przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego planu zagospodarowania placu budowy i uzyskania jego akceptacji,
- utrzymania porządku na placu budowy,
- prawidłowego i zgodnego z planem zagospodarowania placu budowy składowania materiałów,
- prawidłowego i zgodnego z planem zagospodarowania ustawienia sprzętu i zaplecza budowy,

- utrzymania w należytej czystości placu budowy oraz dróg i ulic w jego pobliżu.

1.10. Nazwy i kody: grup, klas i kategorii robót

Szczegółowy podział przedstawiono w Części II niniejszej specyfikacji.

1.11. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie materiały i wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także zgodne z wymaganiami określonymi w Części II niniejszej specyfikacji.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na każde żądanie inspektora nadzoru lub projektantów niezbędnych dokumentów potwierdzających właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Są to między innymi: certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą, instrukcje montażu itp. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia oraz przeterminowanych. Na budowę mogą być przyjęte jedynie wyroby wymienione w dokumentacji projektowej lub ich zamienniki wg sporządzonej dokumentacji odstępstw od projektu.

2.2. Przyjęcie materiałów na budowę

Podstawę przyjęcia materiałów na budowę stanowią:

- dokumentacja projektowa,
- dokumenty od producenta,
- sprawdzenie oznaczenia wyrobów,
- sprawdzenie zgodności pomiędzy wymaganymi właściwościami wyrobów a dostarczonymi dokumentami.

Wszystkie materiały i wyroby budowlane mogą zostać przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące wymagania:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej lub w sporządzonej dokumentacji odstępstw od projektu,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości,
- mają deklarację zgodności, certyfikat zgodności lub certyfikat CE

Przyjęcie wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

2.3. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Sposób transportu, przechowywania i składowania materiałów powinien być zgodny i wymagaćmi producenta oraz norm właściwych dla danego wyrobu lub materiału.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały i wyroby budowlane dostarczone na plac budowy, które nie spełniają wymaganych warunków i nie uzyskują akceptacji inspektora nadzoru Wykonawca usunie z placu budowy w trybie natychmiastowym. Roboty wykonywane przy użyciu takich materiałów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu takiego, jaki zapewni odpowiednią jakość wykonywanych robót. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wykazu używanego sprzętu wraz z dokumentami dopuszczenia do stosowania (tam gdzie jest to wymagane przepisami) i uzyskanie jego akceptacji.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Nie stawia się specjalnych wymagań odnośnie używanego sprzętu i maszyn. Środki transportu materiałów należy dostosować do rodzaju przewożonego materiału tak aby uniknąć jego uszkodzenia z jednoczesnym zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wykazu środków transportu i uzyskanie jego akceptacji.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową o wykonanie robót budowlanych, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji oraz poleceniami inspektora nadzoru.

5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Materiały

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu na znak bezpieczeństwa, certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub też innym równorzędnym dokumentem.

Przy odbiorze materiałów należy dokonać sprawdzenia zgodności dostarczonych materiałów z zamówieniem.

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów należy każdorazowo wpisywać do dziennika budowy.

6.2. Roboty

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, przedmiarem robót oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. SST odpowiadającej danemu zakresowi robót.

W przypadku drobnych robót towarzyszących tam nie ujętych - zgodnie z ustaleniami inspektora nadzoru. Odbioru robót, które nie zostały opisane szczegółowo w SST należy dokonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydane przez Wydawnictwo Arkady w 1990r. lub ustalone indywidualnie przez inspektora nadzoru.

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Należy stosować jednostki obmiaru robót zgodne z przedstawionymi w przedmiarze robót.

8. Odbiór robót budowlanych

Odbiór końcowy robót zostanie dokonany w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Podstawą dokonania odbioru końcowego będzie:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu robót oraz ewentualnie użytkowanych przez Wykonawcę pomieszczeń.
- powykonawcza dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- zaświadczenia o jakości użytych materiałów i wyrobów zgodnie z niniejszą specyfikacją,
- wykonanie robót zgodnie z wymaganiami stawianymi w niniejszej specyfikacji,
- protokoły odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów etapowych.

Roboty powinny być odebrane jeśli wszystkie wyniki kontroli dadzą wynik pozytywny, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. W przypadku nie spełnienia chociażby jednego z tych warunków robota nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy zastosować jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykonanych robót zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umowy,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dotyczących odbioru końcowego.

9. Rozliczenie robót

Rozliczenie nastąpi po całkowitym wykonaniu robót. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Dokumentacja projektowa

Jednostka autorska dokumentacji projektowej

Zakład Inżynierii Środowiska, ul. Armii Krajowej 12/18
88-100 Inowrocław, (0-52) 355 22 15,

Autorzy dokumentacji:

mgr inż. Michał Miklas

Jednostka autorska specyfikacji technicznej:

Zakład Inżynierii Środowiska, ul. Armii Krajowej 12/18
88-100 Inowrocław, tel. (0-52) 35 522 15

Autorzy specyfikacji:

mgr inż. Michał Miklas

10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Normy i aprobaty techniczne wyszczególniono w kolejnych tomach Części II niniejszej specyfikacji.

Zadanie:

Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4 w miejscowości Gniewkowo.

**FUNDAMENTY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE
ROBOTY ZIEMNE, BETONOWE, ZBROJARSKIE I
IZOLACYJNE**

**Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ław i ścian fundamentowych w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ław oraz ścian fundamentowych. W szczególności specyfikacja obejmuje roboty ziemne obejmujące wykopy i zasypki, przygotowanie i montaż deskowań (oraz pustaków szalunkowych), zbrojenie, betonowanie, osadzenie drobnych elementów oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. W zakresie zasypek, zbrojenia, betonowania i izolacji przeciwwilgociowych

a) Materiał do zasypek.

- Do zasypywania wykopów oraz podsypki należy użyć piasku. Można częściowo wykorzystać grunt z wykopu w przypadku stwierdzenia wystarczającej jego jakości. Piasek powinien być niezamarznięty i bez zanieczyszczeń w postaci ziemi roślinnej, odpadków materiałów budowlanych itp.

b) Stal zbrojeniowa.

- Do zbrojenia konstrukcji należy zastosować pręty ze stali o właściwościach mechanicznych określonych wg PN-82/H-93215, PN-89/H-84023.06
- Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg i wiązka stali. Dokument taki powinien zawierać znak wytwórcy, średnicę nominalną, gatunek stali, numer wyrobu lub partii oraz znak obróbki cieplnej. Informacje te powinny być również umieszczone na przywieszkach, które powinny być umieszczone na kręgach i wiązkach prętów.
- Wygląd zewnętrzny dostarczonej partii powinien być następujący:
 - na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, łuszczonej, farb lub innych zanieczyszczeń,

- odchyłki przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania powinny mieścić się w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,
 - pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta,
- Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku gdy:
- nie ma zaświadczenia o jakości stali,
 - nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych,
 - stal pęka przy gięciu.
- c) Beton towarowy.
- Do wykonania konstrukcji należy zastosować beton wg PN-EN 206-1:2003
- d) Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa wg PN-B-24000:1997
- e) Papa asfaltowa podkładowa na osnowie z tkaniny szklanej gramaturze 200g/m² i grubości 4 mm zgodna z odpowiednią Aprobata Techniczną.
- f) Bloczki betonowe.
- Stosować bloczki betonowe z betonu zwykłego zgodne z PN-B-19306:2004. Przy odbiorze należy sprawdzić: znak wytwórni, symbol klasy, symbol odmiany oraz datę produkcji.
 - Zaprawy.
- Należy stosować zaprawy wg PN-90/B-14501 .

2.2. W zakresie izolacji cieplnej ścian w gruncie

- g) Płyty styropianowe produkowane na bazie polistyrenu spienialnego, uszlachetnionego związkami hydrofobowymi, które zwiększają odporność styropianu na chłonięcie wody np. HYDROSTYR ($\lambda < 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- oraz spełniające poniższe wymagania:
- wymiary powierzchniowe – nie więcej niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt – szorstkie,
 - krawędzie – proste, ostre, bez wyszczerbień,
- h) Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem płyt styropianowych objęty Aprobata Techniczną AT-15-2717/2009 oraz Aprobata Techniczną AT-15-2808/2010.
- i) Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa wg PN-B-24000:1997 lub równorzędny klej dyspersyjny.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót ziemnych.

- a) Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-

wysokościowy. Roboty geodezyjne przed przystąpieniem do robót ziemnych powinny obejmować między innymi:

- wytyczenie i stabilizację w terenie w nawiązaniu do stałej osnowy,
- wytyczenie w nawiązaniu do stałej osnowy punktów głównych i charakterystycznych obiektu, przebiegu osi, obrysów, krawędzi, załamania itp. w zakresie umożliwiającym wytyczenie zarówno konturów robót ziemnych jak i elementów konstrukcji obiektu.

b) Oczyszczenie i przygotowanie terenu powinno obejmować:

- zabezpieczenie lub usunięcie istniejących w terenie obiektów i urządzeń rozpoznanych przed jak i w trakcie prowadzonych robót,
- usunięcie wierzchniej warstwy gleby (humusu).

c) W przypadku napotkania w trakcie prac na nieprzewidziane w dokumentacji obiekty podziemne lub materiały takie jak:

- urządzenia i przewody instalacyjne,
- kanały, dreny,
- resztki konstrukcji itp.

należy przerwać roboty do czasu uzgodnienia sposobu dalszego postępowania.

d) W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie zgodności rzeczywistych warunków gruntowych z warunkami przyjętymi w projekcie. W przypadku, gdy w wykonanym wykopie, na głębokości posadowienia, znajduje się grunt o nośności mniejszej od przewidzianej w projekcie lub grunt jest silnie nawodniony, należy przerwać roboty do czasu uzgodnienia sposobu dalszego postępowania.

e) Wykopy nieobudowane należy wykonać o bezpiecznym nachyleniu skarp.

f) Dopuszczalna odchyłka rzędnej dna wykopu od ustaleń projektu wynosi ± 5 cm

g) Wykopy należy wykonać nie naruszając naturalnej struktury gruntu w poziomie posadowienia. W przypadku przegłębienia wykopów poniżej projektowanego poziomu posadowienia dalszy sposób postępowania należy uzgodnić z inspektorem nadzoru.

h) Ukopany grunt należy ułożyć w potrzebnej ilości na odkład, a nadmiar wywieźć.

i) Składowanie ukopanego gruntu bezpośrednio przy wykonywanym wykopie jest niedopuszczalne.

j) Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami, które po ułożeniu powinny być zagęszczane; miąższość zasyпки powinna być dobrana w zależności od przyjętej metody zagęszczania. Przy ubijaniu ręcznym grubość warstwy wynosi maksymalnie 25 cm.

k) Nasypywanie warstw gruntu i ich zagęszczanie w pobliżu ścian powinno być dokonywane w taki sposób, aby nie spowodowało uszkodzenia ściany lub izolacji przeciwwilgociowej.

5.2. Szalowanie, zbrojenie i betonowanie.

a) Zbrojenie ław należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Powinno być ono trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas podawania materiału i zagęszczania mieszanki betonowej.

b) Stal zbrojeniową przed użyciem należy oczyścić z zardziny, luźnych płatków rdzy, błota itp. Zbrojenie zanieczyszczone tłuszczem lub farbą olejną należy opalać aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczenia. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej jej korozji.

c) Pręty użyte do zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4 mm. W przypadku nie spełnienia tego warunku, należy pręty prostować.

d) Dopuszczalna różnica długości pręta liczona wzdłuż jego osi od odgięcia do odgięcia w stosunku do podanych na rysunku nie powinna przekraczać ± 10 mm.

e) Haki, odgięcia prętów, złącza i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonać wg projektu przy równoczesnym zachowaniu postanowień PN-B-03264:2002

- f) Łączenia prętów należy wykonać zgodnie z PN-B-03264:2002
- g) Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, wiążąc:
 - w dwóch rzędach prętów skrajnych – każde skrzyżowanie,
 - w pozostałych skrzyżowaniach – co drugie w szachownicę,
 - w szkieletach zbrojenia belek i słupów należy łączyć wszystkie skrzyżowania prętów narożnych ze strzemionami; skrzyżowania prętów z prostymi odcinkami strzemion należy łączyć na przemian w szachownicę.
- h) Końce strzemion należy odginać do wnętrza belek lub słupów.
- i) Dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do zbrojenia podłużnego nie powinno przekraczać 3%. Zamknięcia strzemion należy umieszczać na przemian.
- j) Dla zachowania właściwej grubości otulenia zbrojenia, należy stosować podkładki dystansujące z betonu lub tworzywa sztucznego o grubości równej grubości otulenia.
- k) Dopuszczalne odchyłki wymiarów w wykonaniu zbrojenia wynoszą:
 - rozstaw prętów i strzemion ± 10 mm
 - położenie odgięć prętów $\pm 0,2d$ (d jest średnicą pręta)
 - grubość otuliny ± 5 mm
 - położenia połączeń prętów ± 25 mm
- l) Dopuszcza się następujące odchyłki wymiarowe ścian fundamentowych i piwnic:
 - odchyłka płaszczyzny deskowania od pionu na 1 m – 2 mm
 - odchyłki od projektowanych wymiarów ± 10 mm
- m) Betonowanie można rozpocząć po sprawdzeniu i odbiorze zbrojenia.
- n) Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-63/B-06251.
- o) Mieszkankę betonową należy wykonać przy użyciu cementu portlandzkiego.
- p) Do podawania betonu należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanki betonowej.
- q) Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada.
- r) Mieszkankę betonową o konsystencji ciekłej można zagęścić ręcznie przez „sztychowanie”, a w przypadku konsystencji plastycznej za pomocą wibratorów wgłębnych. Masa betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu.
- s) Ewentualne miejsca przerw roboczych przy betonowaniu uzgodnić z projektantem.
- t) Beton należy utrzymywać w stałej wilgoci przez okres 7 dni.
- u) W przypadku dojrzewania betonu w temperaturze powyżej 15°C deskowania nie przenoszące obciążeń od ciężaru konstrukcji (np. boczne deskowania fund.) mogą być usunięte po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi elementów, w pozostałych przypadkach gdy elementy nie przenoszą obciążeń od innych elementów (np. stropów wyższych kondygnacji) po osiągnięciu przez beton 80% wytrzymałości projektowanej.
- v) W przypadku wykonywania mieszanki betonowej w niewielkich ilościach lub dla robót drugorzędnych (podkłady pod fundamenty, itp.) dopuszcza się możliwość wykonania mieszanki betonowej na budowie, jednakże na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003.

5.3. Wykonanie robót murowych – ściany fundamentowe.

- l) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do otworów itp. Przewiązanie kolejnych warstw należy uzyskać przez ich wzajemne przesunięcie wynoszące nie mniej niż 40mm i 0,4h, gdzie h jest wysokością elementu murowego (cegły, bloczka, itp.). Wymaga się aby grubość spoin wspornych oraz pionowych poprzecznych nie była mniejsza niż 8 mm i nie większa niż 15 mm. W

przypadku murów fundamentowych spoiny należy wykonać jako pełne uzyskując równą powierzchnię muru. W przypadku murów przeznaczonych do tynkowania nie należy wypełniać spoin zaprawą na głębokość 5 do 10 mm.

m) Elementy murowe powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy wykonywaniu murów elementami suchymi zwłaszcza w okresie letnim lub na zaprawie cementowej należy elementy polewać wodą.

n) Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów wynoszą:

- Zwichrowania i skrzywienia
 - na 1 m długości 5 mm,
 - na całej powierzchni 20 mm,
- Odchylenia od pionu:
 - na 1 m wysokości 6 mm,
 - na wysokości kondygnacji 10 mm,
 - na całej wysokości 30 mm,
- Odchylenie każdej warstwy od poziomu:
 - na 1 m długości 2 mm
 - na całej długości 30 mm
- Odchylenie górnej warstwy od poziomu:
 - na 1 m długości 2 mm
 - na całej długości 20 mm
- Odchylenie wymiarów otworów w świetle:
 - o wymiarach do 100 cm szerokości +6, -3 mm
 - o wymiarach do 100 cm wysokości +15, -10 mm
 - o wymiarach ponad 100 cm szerokości +10, -5 mm
 - o wymiarach ponad 100 cm wysokości +15, -10 mm
- Odchylenie przecinających się płaszczyzn od wymaganego kąta nie większe niż 3 mm na 1 m.

o) Mury należy wznosić równomiernie na całej ich długości.

5.4. Wykonanie robót izolacyjnych

a) Izolacje należy układać na równych, czystych, odpylonych i stabilnych podłożach.

b) Izolacje poziome z papy zgrzewalnej należy wykonać z warstwy papy asfaltowej podkładowej na osnowie z tkaniny szklanej gramaturze 200g/m² i grubości 4 mm. Podłoże pod izolację należy zagruntować jednokrotnie dyspersyjną masą asfaltowo-kauczukową rozcieńczoną wodą w stosunku 1:1. Szerokość zakładów papy powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Przyklejane wstęgi papy powinny być odpowiednio szerokie w celu umożliwienia późniejszego prawidłowego połączenia z izolacją podposadzkową.

c) Izolacje z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej należy wykonać w trzech warstwach; warstwę pierwszą – gruntującą wykonać po rozcieńczeniu masy z wodą w stosunku 1:1. Niedopuszczalne są prześwity, a grubość powłoki nie może być mniejsza niż 2 mm.

5.5. Wykonanie robót związanych z dociepleniem ścian w gruncie.

- a) Prace ociepleniowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- b) W wykonanej warstwie izolacji z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej niedopuszczalne są prześwity, a grubość powłoki nie może być mniejsza niż 1,5 mm.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m³ wykonanego fundamentu
- 1 m² wykonanej ściany piwnic lub fundamentowej.
- 1 m² wykonanej izolacji.

8. Odbiór robót

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. W przypadku robót związanych z wykonaniem fundamentów oraz ścian fundamentowych i piwnic należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie szalunku,
- wykonanie zbrojenia,
- wykonanie betonowania,
- wykonanie warstw izolacji.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami zawartymi w specyfikacji oraz kosztorys ofertowy. W przypadku wystąpienia robót nie przewidzianych, a koniecznych do wykonania rozliczenie nastąpi powykonawczo na zasadach ustalonych przez inspektora nadzoru. Decyzję o konieczności wykonania danej roboty, jej zakres oraz sposób wykonania określi inspektor nadzoru.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-63/B-06251	Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
PN-82/H-93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
PN-89/H-84023.06	Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
PN-EN 206-1:2003	Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

10.2. Aprobaty techniczne

AT-15-2717/2009	Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem Dryvit Drysulation
AT-15-2808/2010	Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem Dryvit Outsulation

Zadanie:

**Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz
z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4
w miejscowości Gniewkowo.**

**ROBOTY MUROWE, ŚCIANKI I SUFITY W LEKKIEJ
ZABUDOWIE**

Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji murowych, a w szczególności wykonanie murów z bloków silikatowych, ścianek z cegły płytek z betonu komórkowego, przewodów wentylacyjnych z pustaków ceramicznych, a także ścianek w lekkiej zabudowie z płyt GKB oraz osadzenie żelbetowych nadproży prefabrykowanych oraz innych drobnych elementów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. Ściany murowane

- a) Woda zarobowa do zapraw wg PN-EN 1008:2004
 - Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia lub inną spełniającą wymagania normy.
- b) Bloki ścienne SILKA E zgodne z Aprobata techniczną AT-15-6716/2005.
 - bloki drążone SILKA E24 klasy 15,
- c) Cegła ceramiczna pełna zgodna z PN-B-12050:1996.
 - klasa wytrzymałościowa 15
- d) Pustaki do przewodów wentylacyjnych zgodne z PN-B-12006:1997
 - pustaki typu C,
- e) Płytki z betonu komórkowego wg PN-B-19301:2004
 - grubość 12 cm,
 - odmiany 600, marka 3
- f) Belki nadprożowe typu L-19.
 - belki powinny posiadać dokument dopuszczający do stosowania w budownictwie.
- g) Zaprawy:
 - zaprawa klejowa do silikatów SILKA FIX 10,
 - zaprawy tradycyjne cementowe oraz cementowo-wapienne wg PN-90/B-14501

h) Zbrojenie do spoin wspornych ścianek działowych:

- bednarka 2x20 mm wg PN-76/H-92325

2.2. Ścianki i sufit w lekkiej zabudowie.

i) Płyty gipsowo-kartonowe GKB, GKBI, zgodne z PN-B-79405:1997/Ap1:1999

- grubości: 12,5 mm
- szerokość: 1200 mm
- rodzaj krawędzi: HRAK
- powierzchnia: równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi,
- nasiąkliwość (GKBI, GKFI): <10 %

j) Kształtowniki do budowy ścianek działowych i sufitów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych powinny odpowiadać wymaganiom Aprobaty Technicznej ITB AT-15-3448/99 oraz spełniać poniższe warunki:

- grubość: 0,6 mm

k) Płyty z wełny mineralnej gr. 8cm

l) Materiały pomocnicze: siatki zbrojące, zaprawy szpachlowe , itp.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót murowych.

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do otworów itp. Przewiązanie kolejnych warstw należy uzyskać przez ich wzajemne przesunięcie wynoszące dla bloków wapienno-pisakowych SILKA E minimum 8 cm, dla cegieł minimum 5 cm a dla płytek z gazobetonu 10 cm. W przypadku murów wykonywanych na zaprawie cienkowarstwowej wymaga się aby grubość spoin wspornych wynosiła nie mniej niż 1 mm oraz nie więcej niż 3 mm, spoin pionowych nie wypełnia się układając bloki na styk – nie dopuszcza się występowania szczelin pomiędzy blokami. W przypadku murów wykonywanych na zaprawie tradycyjnej wymaga się aby grubość spoin wspornych oraz pionowych poprzecznych nie była mniejsza niż 8 mm i nie większa niż 15 mm. Szczególnie starannie należy wykonać mury zbrojone poprzecznie oraz filary międzyokienne w ścianach nośnych.
- b) Elementy murowe powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy wykonywaniu murów elementami suchymi zwłaszcza w okresie letnim lub na zaprawie cementowej należy elementy polewać wodą.
- c) Mury attyki należy dzielić dylatacjami. Przerwy dylatacyjne powinny mieć szerokość 20 mm i być wypełnione kitem trwale plastycznym.
- d) Ścianki działowe o długości przekraczającej 3,0 m należy zbroić bednarką. Zrojenie to należy układać w co trzeciej warstwie i kotwić w ścianie nośnej na głębokość 20 cm.
- e) Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów wynoszą:

- Zwichrowania i skrzywienia
 - na 1 m długości - 3 mm,
 - na całej powierzchni ściany - 10 mm,
 - Odchylenia od pionu:
 - na 1 m wysokości 3 mm,
 - na wysokości kondygnacji 5 mm,
 - na całej wysokości budynku 15 mm,
 - Odchylenie górnej warstwy od poziomu:
 - na 1 m długości 1 mm
 - na całej długości budynku 10 mm
 - Odchylenie od poziomu górnej ostatniej warstwy pod stropem:
 - na 1 m długości 1 mm
 - na całej długości ściany 10 mm
 - Odchylenie wymiarów otworów w świetle:
 - o wymiarach do 100 cm szerokości +5, -3 mm
 - o wymiarach do 100 cm wysokości +10, -5 mm
 - o wymiarach ponad 100 cm szerokości +10, -5 mm
 - o wymiarach ponad 100 cm wysokości +10, -5 mm
 - Odchylenie przecinających się płaszczyzn od wymaganego kąta:
 - nie większe niż 3 mm na 1 m.
- f) Mury należy wznosić równomiernie na całej ich długości.
- g) Wnęki i bruzdy instalacyjne oraz otwory należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. W przypadku wykonywania otworów w ścianach istniejących należy stosować piły tarczowe.
- h) Liczba bloków półkowych użyta do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł. W filarach niedopuszczalne jest zastępowanie bloków całych półkami, z wyjątkiem przypadków koniecznych ze względu na uzyskanie prawidłowego wiązania.
- i) Belki nadprożowe należy układać na warstwie zaprawy cementowej gr. 1 cm. Po ustawieniu belek i wypoziomowaniu wnętrze zalać mieszanką betonową.

5.2. Wykonanie ścianek i sufitów podwieszanych w systemie GK.

- a) Do wykonania ścianek i sufitów podwieszonych należy stosować płyty gipsowo-kartonowe GKB, GKBI grubości 12,5 mm.
- b) W pomieszczeniach sanitarnych należy stosować płyty odporne na działanie wilgoci GKBI.
- c) Do wykonania ścianek należy użyć profili zimnogiętych UW, CW z blachy ocynkowanej grubości 0,6 mm. Na słupki przy wykonywaniu otworów drzwiowych należy użyć profili UA z blachy grubości 2 mm.
- d) Do wykonania sufitów należy użyć profili zimnogiętych UD, CD z blachy ocynkowanej grubości 0,6 mm.
- e) Do przykręcania płyt do szkieletu nośnego należy użyć wkrętów fosfatowanych długości 25 mm. Maksymalny rozstaw wkrętów wynosi 25 cm w przypadku ścianek oraz 17 cm w przypadku sufitów podwieszonych.
- f) Sufity podwieszone należy wykonać w układzie poprzecznym przy rozstawie profili montażowych 40 cm.

- g) Profile UW oraz CW leżące przy ścianach należy izolować taśmą uszczelniającą szerokości 100mm, a następnie mocować do podłoża kotkami rozporowymi w rozstawie nie większym niż 80 cm.
- h) Do izolacji akustycznej ścianek stosować wełnę mineralną gr. 8cm.
- i) W przypadku sufitów, styki poprzeczne sąsiednich płyt powinny być przesunięte co najmniej o 40 cm. W przypadku ścianek styki płyt po obu stronach ścianki powinny być przesunięte o 60 cm.
- b) Naroża zewnętrzne ścianek należy zabezpieczyć specjalnym profilem aluminiowym perforowanym, osadzonym na warstwie masy szpachlowej.
- a) Styki płyt GK należy zaszpachlować masą szpachlową zbrojoną siatką z włókna szklanego, a całą powierzchnię wykończyć przez dwukrotne szpachlowanie.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m² wykonanych ścian i sufitów z wykonaniem otworów,
- 1 m osadzonych belek nadprożowych,
- 1 m wymurowanego kanału wentylacyjnego,

8. Odbiór robót

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy o wykonanie robót budowlanych.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

PN-B-12050:1996

Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane

PN-B-12006:1997

Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki do przewodów wentylacyjnych.

PN-B-19301:2004

Prefabrykaty budowlane z autoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy drobnowymiarowe

PN-90/B-14501

Zaprawy budowlane zwykłe

PN-76/H-92325

Bednarka stalowa bez porycia lub ocynkowana.

PN-B-79405:1997/

Płyty gipsowo-kartonowe.

Ap1:1999

Tom

SST3

Zadanie:

**Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz
z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4
w miejscowości Gniewkowo.**

ŻELBETOWE MONOLITYCZNE I PREFABRYKOWANE ELEMENTY KONSTRUKCJI

Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru żelbetowych monolitycznych elementów konstrukcji obiektu oraz montażu elementów prefabrykowanych w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie żelbetowych monolitycznych elementów konstrukcji oraz montażu elementów prefabrykowanych. Dotyczy to takich elementów jak: pasma stropów, podciąg, słupy i wieńce oraz prefabrykowanych płyt stropowych. W szczególności specyfikacja obejmuje takie roboty jak: przygotowanie i montaż deskowań, zbrojenie, betonowanie, osadzenie drobnych elementów oraz montaż płyt prefabrykowanych płyt stropowych i dachowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

a) Stal zbrojeniowa.

- Do zbrojenia konstrukcji należy zastosować pręty ze stali o właściwościach mechanicznych określonych wg PN-82/H-93215, PN-89/H-84023.06
- Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg i wiązka stali. Dokument taki powinien zawierać znak wytwórcy, średnicę nominalną, gatunek stali, numer wyrobu lub partii oraz znak obróbki cieplnej. Informacje te powinny być również umieszczone na przywieszkach, które powinny być umieszczone na kręgach i wiązkach prętów.
- Wygląd zewnętrzny dostarczonej partii powinien być następujący:
 - na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszców, farb lub innych zanieczyszczeń,
 - odchyłki przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania powinny mieścić się w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,
 - pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta,
- Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku gdy:
 - nie ma zaświadczenia o jakości stali,
 - nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych,
 - stal pęka przy gięciu.

b) Beton towarowy:

- do wykonania konstrukcji należy zastosować beton wg PN-88/B-06250
- c) Płyty stropowe kanałowe typu „S” gr. 24cm
- d) Płyty stropowe sprężone typu SPIROL gr. 20cm

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Montaż elementów prefabrykowanych

- a) Montaż płyt stropowych należy prowadzić przy użyciu żurawia o odpowiednich parametrach technicznych. Przed przystąpieniem do układania płyt na ścianach należy ustawić przy nich odpowiednio usztywnione i spoziomowane rygi. Płyty należy układać na warstwie zaprawy cementowej ułożonej nieco powyżej ryg; optymalna grubość zaprawy wynosi 1 - 2cm. Po ułożeniu płyt należy zamknąć kanały przy pomocy odpowiednich zaślepek. Kolejną czynnością jest montaż zbrojenia podporowego w stykach pomiędzy płytami oraz zbrojenia wieńców i pasm stropu wylewanych. Po dokonaniu odbioru ułożenia płyt, szalunków oraz zbrojenia wszystkich elementów w poziomie stropu należy zwilżyć obficie wodą prefabrykaty i deskowania i przystąpić do betonowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na szczelne wypełnienie mieszanką betonową podłużnych spoin, zwłaszcza w strefie, gdzie ułożono zbrojenie podporowe.
- a) Dopuszcza się następujące odchyłki montażowe:
 - przesunięcie prefabrykatu w pionie budynku +/-10 mm ,
 - przesunięcie prefabrykatu w poziomie budynku (wzdłuż i w poprzek) +/-10 mm ,
 - przesunięcie krawędzi sąsiednich prefabrykatów +/-10 mm ,

5.2. Szalowanie, zbrojenie i betonowanie.

- b) Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Powinno być ono trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas podawania materiału i zagęszczania mieszanki betonowej.
- c) Stal zbrojeniową przed użyciem należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, błota itp. Zbrojenie zanieczyszczone tłuszczem lub farbą olejną należy opalać aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczenia. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej jej korozji.
- d) Pręty użyte do zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4 mm. W przypadku nie spełnienia tego warunku, należy pręty prostować.
- e) Dopuszczalna różnica długości pręta liczona wzdłuż jego osi od odgięcia do odgięcia w stosunku do podanych na rysunku nie powinna przekraczać +/- 10 mm.
- f) Haki, odgięcia prętów, złącza i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonać wg projektu przy równoczesnym zachowaniu postanowień PN-B-03264:2002
- g) Łączenia prętów należy wykonać zgodnie z PN-B-03264:2002
- h) Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, wiążąc:
 - w dwóch rzędach prętów skrajnych – każde skrzyżowanie,

- w pozostałych skrzyżowaniach – co drugie w szachownicę,
 - w szkieletach zbrojenia belek i słupów należy łączyć wszystkie skrzyżowania prętów narożnych ze strzemionami; skrzyżowania prętów z prostymi odcinkami strzemion należy łączyć na przemian w szachownicę.
- i) Końce strzemion należy odginać do wnętrza belek lub słupów.
- j) Dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do zbrojenia podłużnego nie powinno przekraczać 3%. Zamknięcia strzemion należy umieszczać na przemian.
- k) Dla zachowania właściwej grubości otulenia zbrojenia, należy stosować podkładki dystansujące z betonu lub tworzywa sztucznego o grubości równej grubości otulenia.
- l) Dopuszczalne odchyłki wymiarów w wykonaniu zbrojenia wynoszą:
- rozstaw prętów i strzemion ± 10 mm
 - położenie odgięć prętów $\pm 0,2d$ (d jest średnicą pręta)
 - grubość otuliny ± 5 mm
 - położenia połączeń prętów ± 25 mm
- m) Dopuszcza się następujące odchyłki wymiarowe przy wykonywaniu deskowań:
- odchyłka płaszczyzny lub krawędzi od pionu na 1 m – 1,5 mm oraz 10 mm na całej wysokości,
 - odchyłka od pionu bocznego deskowania żebra lub podciągu oraz krawędzi przecięcia deskowań tych belek - 2,5 mm
 - odchyłki od projektowanych wymiarów ± 5 mm
- n) Betonowanie można rozpocząć po sprawdzeniu i odbiorze zbrojenia. Przed betonowaniem deskowanie i elementy betonowe wcześniej wykonane oraz prefabrykaty należy zwilżyć obficie wodą. Dodatkowo w przypadku wcześniej wykonanych elementów monolitycznych należy z tych elementów usunąć szklivo cementowe.
- o) Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-63/B-06251.
- p) Mieszkankę betonową należy wykonać przy użyciu cementu portlandzkiego.
- q) Do podawania betonu należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanki betonowej.
- r) Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada.
- s) Mieszkankę betonową o konsystencji ciekłej można zagęścić ręcznie przez „sztychowanie”, a w przypadku konsystencji plastycznej za pomocą wibratorów wgłębnych. Masa betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu.
- t) Dopuszcza się następujące odchyłki od wymiarów i położenia elementów konstrukcji:
- odchylenie płaszczyzny lub krawędzi od pionu na 1 m – 4 mm oraz 12 mm na całej wysokości,
 - odchylenie płaszczyzn poziomych od poziomu - 3 mm na 1 m w dowolnym kierunku oraz 10 na całej płaszczyźnie,
 - miejscowe odchylenie powierzchni betonu przy sprawdzaniu łatką długości 2,0 m powierzchni bocznych i spodnich ± 3 mm
 - miejscowe odchylenie powierzchni betonu przy sprawdzaniu łatką długości 2,0 m powierzchni górnych ± 6 mm
 - odchyłki od projektowanych wymiarów ± 8 mm

- odchyłki w rzędnych powierzchni dla innych elementów +/-5 mm
- u) Ewentualne miejsca przerw roboczych przy betonowaniu uzgodnić z projektantem.
- v) Beton należy utrzymywać w stałej wilgoci przez okres 7 dni.
- w) W przypadku dojrzewania betonu w temperaturze powyżej 15°C deskowania nie przenoszące obciążeń od ciężaru konstrukcji (np. boczne deskowania) mogą być usunięte po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi elementów, w pozostałych przypadkach gdy elementy nie przenoszą obciążeń od innych elementów (np. stropów wyższych kondygnacji) po osiągnięciu przez beton 80% wytrzymałości projektowanej.
- x) W przypadku wykonywania mieszanki betonowej w niewielkich ilościach lub dla robót drugorzędnych (nakrywy kominów, itp.) dopuszcza się możliwość wykonania mieszanki betonowej na budowie, jednakże na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- szt. - ułożonych elementów prefabrykowanych,
- 1 m² - wykonanych monolitycznych pasm stropów, dachu, nakryw kominów,
- 1 m³ - wykonanych podciągów, wieńców, filarków i gzymsów,
- 1 m² rzutu na płaszczyznę poziomą - wykonanych schodów monolitycznych,

8. Odbiór robót

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku robót związanych z wykonaniem żelbetowych monolitycznych i prefabrykowanych elementów konstrukcji należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- prawidłowość ułożenia elementów prefabrykowanych,
- wykonanie deskowań,
- wykonanie zbrojenia,
- wykonanie betonowania,

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy o wykonanie robót budowlanych.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-03264:2002

Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-63/B-06251

Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-82/H-93215

Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-89/H-84023.06

Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki

PN-88/B-06250

Beton zwykły.

PN-EN 206-1:2003

Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-B-19502:1996

Prefabrykaty z betonu. Płyty żebrowe.

PN-92/ B-03380

Elementy prefabrykowane z betonu. Płyty stropowe płaskie

Tom

SST4

Zadanie:

**Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz
z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4
w miejscowości Gniewkowo.**

**IZOLACJE CIEPLNE STROPODACHÓW,
ROBOTY POKRYWCZE**

**Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji cieplnej stropodachów oraz robót pokrywowych w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji cieplnej stropodachów oraz robót pokrywowych w szczególności pokrycia dachu i obróbek blacharskich.

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

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

²
45261000-1 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty. Izolacje cieplne stropodachów. Roboty pokrywowe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. Podstawowe materiały

- a) Emulsja do gruntowania EMAILLIT BV-extra
- b) Płyty styropianowe oraz kliny EPS 100 – 038 DACH/PODŁOGA zgodnie z PN-B-20132:2005 oraz spełniające wymagania wg PN-EN 13163:2004
- c) Klej bitumiczny VEDATEX
- d) Blacha stalowa ocynkowana gr. 0,55 mm.
- a) Kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem tworzywowym o wymiarach 10x250
- b) Papa asfaltowa podkładowa samoprzylepna VEDATOP SU spełniającą następujące wymagania:
 - samoprzylepna,
 - osnowa z siatki z włókien szklanych o gramaturze 120g/m²,
 - grubość min. 3 mm,
 - siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/poprzek włókien: 1000N
 - wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż/poprzek włókien: 2%
- c) Papa asfaltowa wierzchniego krycia VEDATECT EUROFLEX PYE PV 250 S5 spełniająca następujące wymagania:
 - osnowa z włókniny poliestrowej o gramaturze 250g/m²

- modyfikowana SBS
 - grubość min. 5,2 mm,
 - siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/poprzek włókien: 800N
 - wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż/poprzek włókien: 40%
- d) Kit trwale plastyczny.
- e) Silikonowa masa do uszczelniania spoin.
- f) Kołki rozporowe i gwoździe ocynkowane.
- g) Zestaw elementów do mocowania instalacji odgromowej.
- h) Uchwyty do rynien dachowych.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót

- a) Izolacje należy układać na równych, czystych i stabilnych podłożach.
- b) Pokrycie dachu należy układać na równych, czystych, odpylonych i stabilnych podłożach.
- c) Przy kominach od strony kalenicy należy bezwzględnie wykonać kozubki.
- d) Wszelkie ostre krawędzie i naroża, miejsca załamania podkładu oraz jego styku ze ścianami, itp. elementami wystającymi ponad połacie dachu należy zaokrąglić łukiem o promieniu niemniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu o przekroju trójkątnym.
- e) Wysuszone podłoże o wilgotności nie przekraczającej 6% należy zagruntować masą dyspersyjną zgodnie z instrukcją producenta papy.
- a) Pokrycie dachu należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta papy.
- b) Spadek dachu w żadnym miejscu nie powinien być nie mniejszy niż 3%. Niedopuszczalne są zagłębienia podłoża powodujące zastoiska wody na dachu.
- a) Spadek rynien nie może być mniejszy niż 0,5% i nie większy niż 1,2%,
- f) Roboty blacharskie należy wykonać zgodnie z PN-61/B-10245 przy czym:
- *obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm*
 - *haki rynnowe z płaskownika o przekroju nie mniejszym niż 5 x 30 mm należy mocować w odstępach nie większych niż 50 cm, spadek rynien nie może być mniejszy niż 0,5% i nie większy niż 1,2%,*
 - *rury spustowe powinny być oddalone od powierzchni ściany na odległość 30 mm, ich odchylenie od pionu nie powinno przekroczyć 25 mm a od linii prostej 3 mm/2mb.*
 - *kołnierze ścian i kominów wyprowadzić w wydrze głębokości 1 cm na wysokość 15 cm powyżej połaci dachu. Wszystkie połączenia dokładnie uszczelnić kitem asfaltowym.*
 - *w przypadku przejścia rur spustowych przez gzymsy wpusty gzymsowe (sztućce) powinny być przylutowane do pokrycia gzymsowego i powinny wchodzić poniżej gzymsu na długość nie mniejszą niż 15 cm, nie dopuszcza się połączenia na stałe rury spustowej z pokryciem gzymsu.*

- w przypadku obróbek zabezpieczających elewację (pokrycie gzymsu, attyki itp.) żąb okapowy powinien być odsunięty od płaszczyzny ściany na odległość 3,5 cm
- obróbki blacharskie nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu z podłożem (murem, betonem itp.), jako przekładki należy stosować papę asfaltową,

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m² - wykonanej izolacji cieplnej,
- 1 m² - wykonanego pokrycia z papy,
- szt. - wykonanych wyłazów dachowych, rur wentylacyjnych i wywiewek kanalizacyjnych,
- 1 m² - wykonanych obróbek blacharskich,
- m - wykonanych rynien i rur spustowych,

8. Odbiór robót

Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoża pod izolację cieplną i pokrycie,
- wykonanie izolacji cieplnej,

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy o wykonanie robót budowlanych.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-24000:1997

Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

PN-B-27617/A1:1997

Papa asfaltowa na tekturze budowlanej

PN-EN 13162:2002

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

PN-B-20132:2005

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania

PN-74/B-30175

Kiit asfaltowy uszczelniający.

PN-90/B-14501

Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-61/B-10245

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Tom

SST5

Zadanie:

**Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz
z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4
w miejscowości Gniewkowo.**

STOLARKA

**Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki okiennej i drzwiowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. Podstawowe materiały

- a) okna z profili aluminiowych „ciepłych” spełniające następujące wymagania:
 - szklenie szybami zespolonymi o współczynniku przenikania ciepła U nie większym niż $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - współczynnik przenikania całych okien nie większy niż $U=1,5\text{W}/\text{m}^2\text{K}$
 - kolor – szary.
 - w oknach zamontować dwustrumieniowe higrosterowane nawiewniki powietrza (typ i rozmieszczenie zgodne z rysunkami).
- b) Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych „ciepłych” spełniające następujące wymagania:
 - szklenie szybami zespolonymi bezpiecznymi klasy o2 o współczynniku przenikania ciepła U nie większym niż $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$,
 - współczynnik przenikania całych drzwi nie większy niż $U=1,8\text{W}/\text{m}^2\text{K}$
 - kolor – szary.
 - drzwi zaopatrzone w zamki patentowe oraz mechanizm samozamykania,
- c) Parapety wewnętrzne z płyt wiórowych laminowanych postforming.
- d) Wszystkie drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe – pełne, dwuskrzydłowe pełne i szklone. Drzwi i ościeżnice muszą posiadać wykończenie powierzchni pozwalające na mycie wodą. Drzwi o konstrukcji - ramie drewnianej, wypełnionej płytami wiórowym, z obustronnymi okładzinami z płaskich płyt HDF gr. 3,2 m, wykończonymi na stronie licowej laminatem HPL. Ościeżnice metalowe – kątowe o szerokości profilu 100mm z blach stalowej dwustronnie ocynkowanej, o grubości 1,2mm. Akcesoria: trzy zawiasy, zamki z wkładką patentowa, klamki z szyldem. W dolnej części drzwi do wydzielonych ustępów zapewnić otwory wentylacyjne.

- e) Akcesoria montażowe:
 - pianka poliuretanowa,
 - kotwy stalowe ościeżnicowe
- f) Higrosterowane dwustrumieniowe nawiewniki powietrza.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Montaż stolarki.

- a) Stolarkę należy montować ściśle wg wytycznych podanych przez producenta.
- b) Ustawienie okien i drzwi należy sprawdzić w poziomie i pionie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Jeśli producent nie zaleci inaczej należy przyjąć, że: dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości lub szerokości, jednak nie większe niż 3 mm na całej długości ościeżnicy, odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm a różnice wymiarów przekątnych nie powinny przekraczać 3 mm.
- c) Po osadzeniu skrzydeł należy sprawdzić sprawność działania przy ich otwieraniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.
- d) Nawiewniki montować wg wskazań producenta w górnej części ramy okiennej.
- e) Parapety montować ze spadkiem 3mm/m do wnętrza.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m² zamontowanej stolarki,
- 1 szt. zamontowanych nawiewników,

8. Odbiór robót

Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- uszczelnienie stolarki,

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy o wykonanie robót budowlanych.

Tom

SST6

Zadanie:

**Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz
z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4
w miejscowości Gniewkowo.**

**TYNKI ZWYKŁE I OKŁADZINY ŚCIENNE Z PŁYTEK
CERAMICZNYCH , ROBOTY MALARSKIE
WEWNĘTRZNE**

Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków, ściennych okładzin ceramicznych oraz robót malarskich wewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków tradycyjnych oraz okładzin ceramicznych wraz z drobnymi robotami towarzyszącymi (montaż kratki wentylacyjnych, itp.) oraz robót malarskich wewnątrz budynku.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

- a) Woda zarobowa do zapraw wg PN-EN 1008:2004
 - Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia lub inną spełniającą wymagania normy.
- b) Zaprawy.
 - Należy stosować zaprawy przygotowane fabrycznie.
- c) Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz zgodne z PN-C-81914:2002
- d) Płytki ceramiczne ścienne zgodne z PN-EN159:1996 spełniające następujące wymagania:
 - wymiar płytek 150x200x6 lub 200x200x6 mm,
 - nasiąkliwość: > 10%
 - wytrzymałość na zginanie: > 15 MPa
 - odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku: min. klasa GB
 - odchylenie długości i szerokości: +/- 0,5%
 - odchylenie grubości: +/- 10%
 - płaskość powierzchni: +0,5%/-0,3%
 - odchylenie od kąta prostego: +/- 0,3%
 - krzywizna boków: +/- 0,5%
- e) Klej do płytek zgodny z PN-EN 12004:2002 lub odpowiednią aprobatą techniczną.
- f) Zaprawy do spoinowania odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.
- g) Kratki wentylacyjne z żaluzją, 14x21cm.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie tynkowych zwykłych.

- a) Tynki wewnętrzne gipsowe wykonać zgodnie z PN-70/B-10100.
- b) Podłoże pod tynki powinno być:
 - równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłonnać wodę, szorstkie, suche, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć
 - wystające nierówności należy skuć lub zeszlifować,
 - rysy i inne ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową
- c) Otynkowana powierzchnia powinna być równa i gładka; dopuszczalne odchyłki wynoszą:
 - odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m,
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm,
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi,
 - odchylenie przecinających się płaszczyzn od wymaganego kąta nie większe niż 3 mm na 1 m

5.2. Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych.

- a) Podłoże pod okładzinę powinno być:
 - czyste, niepalące, bez ubytków i tłustych plam,
 - odchylenie powierzchni od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
 - odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- b) Warstwa kleju pod płytką powinna być naniesiona równomiernie na całej powierzchni ściany i mieć grubość 4 – 6 mm.
- c) Wielkość spoin powinna wynosić 3 mm.
- d) Powierzchnia okładziny powinna licować z powierzchnią ściany otynkowanej.
- e) Prawidłowość wykonania okładziny jest zapewniony gdy:
 - płytka przy opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
 - odchylenie powierzchni od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej mierzone łatą kontrolną o długości 2 m nie może przekraczać 2 mm ,
 - odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 2 mm na długości 2 m,
 - spoiny powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, lico wklęsłe,

5.3. Wykonanie robót malarskich.

- a) Przygotowaną powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą emulsyjnymi lub lateksowymi po wcześniejszym zagruntowaniu. Farby należy nanosić równomiernie w dwóch warstwach za pomocą szczotki lub wata. Na malowanej powierzchni nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m² wykonanych tynków,
- 1 m² wykonanych okładzin,
- 1 m² pomalowanej powierzchni,
- szt. osadzonych krątek wentylacyjnych,

8. Odbiór robót

Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoża pod tynki i okładziny,
- wykonanie tynków – podłoża pod powłoki malarskie,

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy o wykonanie robót budowlanych.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

PN-90/B-14501

Zaprawy budowlane zwykłe

PN-70/B-10100

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-C-81914:2002

Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-C-81901:2002

Farby olejne i alkilowe.

PN-EN159:1996

Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej E>10%. Grupa B III

PN-EN 12004:2002

Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

Tom

SST7

Zadanie:

**Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz
z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4
w miejscowości Gniewkowo.**

PODŁOGI I POSADZKI

Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłóg i posadzek w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłóg i posadzek wraz ze wszystkimi warstwami w postaci podkładów, izolacji oraz warstw wyrównawczych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

- a) *Papa asfaltowa podkładowa na osnowie z tkaniny szklanej gramaturze 200g/m² i grubości 4 mm zgodna z odpowiednią Aprobata Techniczną.*
- b) *Folia budowlana gr. 0,3 mm*
- c) *Beton towarowy.*
 - Do wykonania konstrukcji należy zastosować beton wg PN-88/B-06250
- d) *Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa wg PN-B-24000:1997*
- e) *Styropian EPS 100-038 DACH/PODŁOGA wg PN-B-20132:2005*
- f) *Masa asfaltowa. Wymagania wg PN-B-24620:1998*
- g) *Zaprawa cementowa marki M20/beton B20 drobnodziarnisty (0-4mm) zbrojony włóknami rozproszonymi polipropylenowymi w ilości 0,7 kg/m³.*
- h) *Wykładzina elastyczna bez warstwy izolacyjnej z PCV Winigam Rekord 31 zgodna z PN-EN 649:2002 i spełniająca następujące wymagania:*
 - grubość całkowita 1,6 mm,
 - grubość warstwy użytkowej 0,3 mm,
- i) *Wykładzina dywanowa PABLO spełniająca następujące wymagania:*
 - grubość całkowita 5,5 mm,
 - waga runa 360 g/m²,
 - skład - poliamid
- j) *Kleje do płytek zgodne z PN-EN 12004:2002*
 - przyczepność > 1,5 MPa
 - do stosowania z ogrzewaniem podłogowym
- k) *Płytki gresowe szklwione VERSO KREM zgodne z PN-EN 176:1996 spełniające następujące wymagania:*

- wymiar płytek: 400x400x8,6 mm,
- tolerancje wymiarów: +/- 0,6%
- tolerancje grubości +/- 0,5%
- tolerancje krzywizny +/- 0,5%
- nasiąkliwość <0,5%
- wytrzymałość na zginanie: >35 Mpa
- odporność na ścieranie: IV klasa ścieralności

Płytki gresowe muszą być uzupełnionelastkami dylatacyjnymi.

- l) Wycieraczki do obuwia stalowe ocynkowane.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie podkładów i izolacji.

- Podkłady betonowe powinny być zagęszczone, a ich powierzchnie równe.
- Izolacje należy układać na równych, czystych, odpylonych i stabilnych podłożach. Dopuszcza się prześwit pomiędzy podłożem a łatą kontrolną długości 2 m nie większy niż 5 mm.
- Izolacje poziome na podkładach betonowych należy wykonać z papy asfaltowej podkładowej na osnowie z tkaniny szklanej gramaturze 200g/m² i grubości 4 mm. Podłoże pod izolację należy zagruntować jednokrotnie dyspersyjną masą asfaltowo-kauczukową rozcieńczoną wodą w stosunku 1:1. Szerokość zakładów papy powinna być nie mniejsza niż 10 cm.

5.2. Wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki.

- Zaprawę cementową/ beton droбноziarnisty należy układać między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości posadzki, z zastosowaniem ręcznego zagęszczenia warstwy. Pod płytki powierzchnie warstwy wyrównawczej należy zatrzeć na ostro, a pod wykładziny na gładko.
- Szczeliny dylatacyjne wykonać w progach drzwiowych oraz maksymalnie co 5 m przez nacięcie podkładu kielnią na głębokość połowy grubości warstwy.
- Warstwę należy utrzymywać w stałej wilgoci przez okres 7 dni.
- Warstwa powinna mieć powierzchnię równą. Prześwit pomiędzy posadzką a łatą kontrolną długości 2 m nie powinien przekraczać 3mm, a odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinien przekraczać 2mm/m oraz 5mm na całej długości łaty.

5.3. Wykonanie wykładzin z płytek ceramicznych.

- Kompozycję klejącą (na korytarzu i klatce schodowej stosować zaprawę klejową wysokoelastyczną) nanosić na całą powierzchnię podłoża.
- Grubość warstwy kleju pod płytką powinna wynosić w granicach 4-6 mm i jednocześnie nie powinna przekraczać grubości określonej przez producenta.
- Szerokość spoin powinna wynosić ok. 4mm
- Spoiny należy wypełnić zaprawą do fugowania na menisk wklęsły.
- Na ścianach do wys. 10cm wykonać cokoliki.

- f) W miejscach dylatacji podkładu należy wykonać dylatacje w wykładzinie. Szczeliny dylatacyjne wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Materiały te powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną.
- g) Wykładzina przy opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu. Prześwit pomiędzy posadzką a łątą długości 2m nie powinien przekraczać 2mm w liczbie nie większej niż 2 na długości łąty. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno przekraczać 2mm/m i 3mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

5.4. Wykonanie posadzki z wykładziny rulonowej.

- a) Podłoże pod wykładzinę rulonową musi być:
 - suche; maksymalna dopuszczalna wilgotność podkładu cementowego mierzona metodą CM nie może przekraczać 2,5%
 - gładkie; na powierzchni nie mogą występować żadne zgrubienia, a całość powinna być wygładzona za pomocą masy wyrównawczej,
 - równe oraz poziome; maksymalna odchyłka od prostoliniowości nie może przekraczać 1 mm na odcinku 1 m i 2 mm na odcinku 2 m
 - czyste i nie pyłące; powierzchnia powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń.
- b) Wykładzinę należy układać zgodnie z instrukcją producenta klejąc całą powierzchnią do podłoża. W przypadku wykładziny PCV połączenia wykonać jako zgrzewane.
- c) Cokoliki należy wywinąć na ścianę na wysokość 10 cm.
- d) Prześwit pomiędzy posadzką a łątą długości 2m nie powinien przekraczać 2mm w liczbie nie większej niż 2 na długości łąty. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno przekraczać 2mm/m i 2mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- m³ wykonanych podkładów betonowych,
- m² wykonanych warstw wyrównawczych, izolacji i posadzek,
- mb wykonanych cokolików.

8. Odbiór robót

Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoża pod izolację oraz posadzkę,

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy o wykonanie robót budowlanych.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i rozwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-20132:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
PN-EN 176:1996	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < \text{lub } = 3 \text{ procent}$. Grupa BI
PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-B-24000:1997	Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
PN-EN 649:2002	
PN-EN 649:2002/A1:2005	Elastyczne pokrycia podłogowe - Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia
PN-EN 649:2002/Ap1:2003	podłogowe z poli(chlorku winylu) - Wymagania

Tom

SST8

**BUDOWA ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ NA TERENIE
DZIAŁKI NR 465/4 W MIEJSCOWOŚCI GNIEWKOWO.**

ROBOTY OCIEPLENIOWE - ELEWACJA

**Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian zewnętrznych w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia łącznie z wyprawą tynkarską, okładziną i pomalowaniem.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

- a) Płyty styropianowe frezowane EPS 70 – 040 FASADA zgodnie z PN-B-20132:2005 oraz spełniające następujące wymagania wg PN-EN 13163:2004
oraz spełniające poniższe wymagania:
 - wymiary powierzchniowe – nie więcej niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt – szorstkie, po krojeniu z bloków, płaska
 - krawędzie – proste, ostre, bez wyszczerbień,
- b) Kołki do mocowania płyt styropianowych z trzpieniem tworzywowym 10x240 mm.
- c) Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem płyt styropianowych objęty Aprobata Techniczną AT-15-2717/2009 oraz Aprobata Techniczną AT-15-2808/2010. Podstawowymi materiałami objętymi danym systemem są m. in.: zaprawa klejąca do mocowania płyt, siatka z włókna szklanego, zaprawa klejąca do zatapiania siatki, mineralna zaprawa tynkarska, tynki specjalne polimerowe STONEMIST, farby silikonowe, podkłady, szablony tynkarskie, profile narożne, listwy dylatacyjne itp.
- d) Cement CEM I 32,5
- e) Blacha stalowa powlekana i ocynkowana gr. 0,55mm.
- f) Silikonowa masa do uszczelniania spoin.
- g) Kołki rozporowe i gwoździe ocynkowane.
- h) Płytki klinkierowa 25x6,5x0,9cm
- i) Wysokoplastyczna zaprawa klejowa do klinkieru.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót związanych z ociepleniem i malowaniem elewacji.

- a) Prace ociepleniowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- b) Zaprawę klejącą płyty styropianowe do podłoża nakładać wyłacznie na płyty metodą „ramki i placzków” tak aby ilość masy klejącej obejmowała co najmniej 40% powierzchni płyty - ramka szerokości 5cm i grubości 1cm, 6 placzków grubości 1cm i średnicy ok. 10cm wewnątrz ramki. Aby nie następowała cyrkulacja powietrza po wewnętrznej stronie izolacji ramka musi być zamknięta, a brzeg płyty całkowicie przyklejony.
- c) Płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych, a w narożach ścian budynku płyty muszą się zazębiać.
- d) Sąsiadujące płaszczyzny ścian powinny przecinać się pod kątem 90°, dotyczy to również kąta pomiędzy ścianą, a ościeżem.
- e) Nie należy dopuszczać do powstania między płytami szczelin większych niż 1,5mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym np. pianką poliuretanową.
- f) Powierzchnia przyklejonych płyt musi być równa, w tym celu po upływie 24 godzin należy powierzchnie płyt przeszlifować papierem ściernym.
- g) Do mocowania płyt za pomocą łączników mechanicznych należy zastosować kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem metalowym w ilości 4 szt./m², a w pasie brzegowym o szerokości 2,0 m wzdłuż krawędzi pionowych ścian 6 szt./m². Minimalna głębokość zakotwienia łącznika wynosi 60mm (nie należy wliczać grubości kleju i starego tynku!; minimalna średnica talerzyków wynosi 60 mm. Kołki należy wbić tak aby powierzchnia talerzyka licowała z zewnętrzną płaszczyzną płyty izolacyjnej. Kołkowanie można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt.
- h) Ewentualne wgłębienia powstałe w miejscu montażu łączników należy zakryć zaślepkami z materiału termoizolacyjnego.
- i) Naroża otworów, krawędzie budynku itp. należy chronić profilem narożnym z zespoloną siatką. Profil zatapia się w wykonanym łożu grzebieniowym z zaprawy klejącej do zatapiania siatki, przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej. Siatkę narożnika i właściwą siatkę zbrojącą zatapia się w warstwie zaprawy klejącej w jednej czynności roboczej. W przypadku docinania właściwej siatki zbrojącej na równo z krawędzią budynku powstałe zakłady siatki profilu narożnego i siatki zbrojącej muszą wynosić co najmniej 6 cm.
- j) Warstwę zbrojącą należy wykonywać w temp. nie niższej niż +5°C i nie większej niż +25°C, a temp. minimalna musi się utrzymywać przez co najmniej 48 godz. od zakończenia prac. Prace rozpoczyna się po całkowitym związaniu kleju do płyt tj. około 3dni i zakończeniu kołkowania.
- k) Najpierw wtapia się paski siatki zbrojącej o wymiarach 25 x 30cm diagonalnie we wszystkie naroża otworów.
- l) Właściwą warstwę zbrojącą należy wykonać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami z zakładami wynoszącymi co najmniej 6cm. Zaprawę klejącą do zatapiania siatki nakłada się na płyty ocieplające packą stalową na grubość ok. 1,5mm, a następnie zatapia w niej bez fałd i załamania siatkę. Siatka po zatopieniu musi być całkowicie niewidoczna.
- m) Pod parapetami należy przed mocowaniem płyt przykleić pasy siatki, które po przyklejeniu płyt należy wywinąć na płyty i zatopić w warstwie kleju do zatapiania siatki. Szerokość wywinęcia musi wynosić co najmniej 60 mm.

- n) W strefie cokołu - szczególnie narażonej na uderzenia, należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie dodatkową siatką zbrojącą. Dodatkową siatkę należy zastosować do wysokości 2,0 m powyżej terenu.
- o) W narożach wewnętrznych siatkę zatopić z zakładem wynoszącym co najmniej 200 mm na każdą ze ścian.
- p) Powierzchnię warstwy zbrojącej należy po wyschnięciu przeszlifować i sprawdzić jej równość.
- q) Wyprawę tynkarską należy wykonać po upływie co najmniej 24 godzin od chwili naklejenia siatki zbrojącej.
- r) Cienkowarstwowy tynk mineralny o fakturze baranka gr. 2 mm należy nakładać na podłoże na grubość ziarna pacą stalową, a po krótkim czasie zacierać packą z tworzywa sztucznego. Aby uniknąć widocznych łączeń nie należy prowadzić prac przy silnym wietrze, nasłonecznieniu (temperatura powyżej 25 °C, zawsze należy rozprowadzać tynk w kierunku świeżo nałożonej warstwy („mokre na mokre”) i zapewnić odpowiednią ilość pracowników na dany etap prac tynkarskich. W czasie wiązania tynku tj. około 6 dni jego warstwę należy chronić przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych (silnym nasłonecznieniem, silnym wiatrem oraz deszczem).
- s) W miejscu połączenia wyprawy tynkarskiej z innymi elementami np. ościeżnicami, parapetami itp. należy pozostawić szczelinę szerokości 2 mm, którą należy wypełnić bezbarwnym silikonem.
- t) Otynkowana powierzchnia powinna mieć jednolitą fakturę oraz powinna być równa; dopuszczalne odchyłki wynoszą:
 - odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m,
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm,
 - odchylenie przecinających się płaszczyzn od wymaganego kąta nie większe niż 3 mm na 1 m.
- u) Malowania elewacji wykonać za pomocą silikonowych farb elewacyjnych. Farby należy nanosić równomiernie w dwóch warstwach za pomocą szczotki lub wałka. Na malowanej powierzchni elewacji nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity.
- v) Parapety z blachy stalowej powlekanej należy montować ze spadkiem 1%. Ząb okapowy powinien być odsunięty od płaszczyzny ściany na odległość 3-4 cm.
- w) Płytki klinkierowe przyklejać do ściany za pomocą wysokoplastycznej zaprawy klejowej. Dokładność wykonania wg pkt „t” jak dla ścian tynkowanych.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- m² wykonanego ocieplenia,
- m² wykonanych parapetów,
- mb zamontowanych profili,

8. Odbiór robót

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- zamocowanie płyt termoizolacyjnych,
- wykonanie warstwy zbrojonej,
- wykonanie kotkowania,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi elementami,
- wykonanie powłok malarskich.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami zawartymi w specyfikacji oraz kosztorys ofertowy. W przypadku wystąpienia robót nie przewidzianych, a koniecznych do wykonania rozliczenie nastąpi powykonawczo na zasadach ustalonych przez inspektora nadzoru. Decyzję o konieczności wykonania danej roboty, jej zakres oraz sposób wykonania określi inspektor nadzoru.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-20132:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (EPS). Zastosowania.
PN-EN 13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-24000:1997	Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-C-81910:2002	Farby chlorokauczukowe.

10.2. Aprobaty techniczne

AT-15-2717/2009	Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem Dryvit Drysulation
AT-15-2808/2010	Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem Dryvit Outsulation

Tom

SST9

Zadanie:

**Budowa Środowiskowego Domu Samopomocy wraz
z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/4
w miejscowości Gniewkowo.**

**ROBOTY ZEWNĘTRZNE RÓŻNE,
DROGI, CHODNIKI, PARKINGI
ELEMENTY ZIELENI**

**Szczegółowa specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zewnętrznych na terenie inwestycji objętej zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nawierzchni utwardzonych oraz trawników a także opaski betonowej wokół budynku. W szczególności roboty obejmują korytowanie, wykonanie podsypek, podkładów, ułożenie nawierzchni i betonowanie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

- a) Beton towarowy klasy B10:
- b) Wibroprasowana kostka betonowa gr. 6 i 8 cm tolerancji:
 - na długości +/- 3 mm
 - na szerokości +/- 3 mm
 - na grubości +/- 3 mm
- c) Krawężniki betonowe 30 x 15 x 100 cm wg BN-80/6775-03/04
- d) Obrzeża betonowe 30 x 8 cm wg BN-80/6775-04/04
- e) Piasek do podsypek
- f) Piasek stabilizowany cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$
- g) Żwir – frakcja 16-31,5mm (opaska).
- h) Obrzeża chodnikowe 20 x 6 x 100 cm (opaska).

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie nawierzchni utwardzonych.

- a) Koryto wykonać na głębokość 34cm (chodniki) i 46cm (pieszojezdnie, parkingi) poniżej projektowanej niwelety.

- b) Krawężniki ustawiać na ławie betonowej z oporem a obrzeża na podsypce cementowo-piaskowej. W miejscach, których chodniki łączą się z drogą lub parkingiem należy krawężniki wykonać jako zatopione.
- c) Pod parkingi, drogi dojazdowe, chodniki oraz podjazd dla niepełnosprawnych należy wykonać warstwę wzmacniającą podłoże z piasku stabilizowanego cementem o $RM=2,5MPa$ gr. 15cm. Podbudowę z betonu B10 gr.10 (chodniki) oraz 20cm (pieszojezdnie, parkingi) układać w jednej warstwie oraz na całej szerokości aby uniknąć podłużnych spoin roboczych. Natychmiast po ułożeniu i wyprofilowaniu mieszanki rozpocząć jej zagęszczanie. Beton należy utrzymywać w stałej wilgoci przez okres 7 dni.
- d) Kostkę betonową należy układać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3-4 cm, zwilżonej, wyprofilowanej i zagęszczonej. Prześwit pomiędzy łatą kontrolną długości 4 m nie może być większy niż 10 mm. Odchylenia od projektowanego profilu wynoszą $\pm 0,3\%$.
- e) Pomiędzy kostkami pozostawić szczeliny wielkości 2-3 mm, które następnie należy zamulić piaskiem.
- f) Górna kraweź obrzeża powinna być obniżona o 1 cm od płaszczyzny chodnika.. Krawężniki powinny wystawać powyżej nawierzchni dróg i parkingów na wysokość 12 cm, a oporniki być obniżone o 1cm od płaszczyzny nawierzchni. Dopuszczalna odchyłka od linii prostej wynosi ± 1 cm w przypadku krawężnika na każde 100 m oraz 2 cm w przypadku obrzeża na każde 100 m. Dopuszczalne odchylenie krawężnika oraz obrzeża od projektowanej niwelety może wynosić ± 1 cm. Wszystkie spoiny powinny być całkowicie wypełnione piaskiem.
- g) Na chodnikach układać kostkę gr. 6 cm a na drogach i parkingach gr. 8 cm.

5.2. Wykonanie nawierzchni trawiastych.

- a) Teren oczyszczony z resztek gruzu i innych nieczystości należy splantować. W następnej kolejności należy przystąpić do rozścielenia ziemi żyznej i obsianie terenu nasionami traw. Grubość żyznej ziemi nie może być mniejsza niż 10 cm.

5.3. Wykonanie opaski betonowej.

- a) Górna kraweź obrzeża powinna licować z płaszczyzną opaski. Dopuszczalna odchyłka od linii prostej wynosi ± 1 cm w przypadku obrzeża na każde 100 m. Wszystkie spoiny powinny być całkowicie wypełnione piaskiem.
- b) Pod nawierzchnie i opaskę wykonać korytowanie na głębokość 20cm; wykonać podsypkę z piasku zagęszczonego gr. 12cm oraz ułożyć wierzchnia warstwę gr. 8cm ze żwiru 16-31,5mm.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- m^2 - wykonanego koryta, wykonanej warstwy odsączającej, podbudowy oraz nawierzchni,
- m - ułożonego krawężnika i obrzeża,
- m^2 - wykonanego trawnika,

8. Odbiór robót

Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- wykonanie koryta,
- wykonanie warstwy odsączającej,
- wykonanie podbudowy,

- przygotowanie terenu pod trawniki,

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy o wykonanie robót budowlanych.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-63/B-06251

Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-88/B-06250

Beton zwykły.

PN-EN 206-1:2003

Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

BN-80/6775-03

Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych.

Z/96-03-002

Betonowa kostka brukowa. Zalecenie IBDiM. Wydanie II. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Warszawa 1998.

-