

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

„deem” Anna Dziuba-Jaglińska
98-350 Biała, Wiktorów 50
tel./fax (043)84 19 255 dziuba-jaglinska@wp.pl
0 605 081 945
nr NIP 832-193-69-91

deem

oprac.nr P-203/2009

PROJEKT TECHNICZNY BUDOWY ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI ZGORZAŁA

PROJEKT WYKONAWCZY
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI ZGORZAŁA
6/6 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Lokalizacja : Lesznowola 05-506
dz.nr ewid. 300; Zgorzała

Zamawiający : Gmina Lesznowola 05-506
ul.Gminnej Rady Narodowej 60

Opracował: mgr inż.arch.**Maria Dziuba**
upr.proj.nr 155/82/Op
spec.archit. LO -0540

mgr inż. arch. ~~Maria-Magdalena Dziuba~~
spec. architektura
upr. bud. i. spec. 1.1.2. §7 i §13
ust. 1 pkt. 1
Nr ew. uprawn. 155/82/Op, LO-0540

egz. 1/4

Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z 04.02.1994r Dz.U.Nr 24 z 1994r.

Wiktorów luty 2010r



ZPORR
Zintegrowany Program
Operacyjny
Rozwoju Regionalnego



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH

A. CZEŚĆ BUDOWLANA

1. Wymagania ogólne (kod CPV: 45200000-9,45212000-6,4512200-8,45212220-4,45212225-9,45214200-2,45214310-6)
2. Roboty ziemne (kod CPV: 45111200-0, 45112000-545112700-2)
3. Roboty zbrojarskie (kod CPV: 45223500-1)
4. Roboty betonowe i hydroizolacyjne (kod CPV: 45262300-4)(45261320-3,45320000-6)
5. Roboty murowe (kod CPV: 45262500-6)
6. Roboty ciesielskie (kod CPV: 45223220-4,45223800-4)(45260000-7,45223210-1,45261000-4,45261210-9,45261300-7,45323000-7)
7. Roboty dekarские (kod CPV: 45261420-4)
8. Roboty termoizolacyjne (kod CPV: 45261410-1,45321000-3,45331000-6)
9. Roboty tynkarskie (kod CPV: 45324000-4,45410000-4)
10. Roboty podłogowe (kod PCV:45431000-7, 45432110-8, 45432130-4)(45432110-8,45432120-1)
11. Roboty okładzinowe (kod CPV: 45262650-2,45431200-945421152-4,45421146-9,45421141-4)
12. Roboty szklarskie i stolarskie (kod CPV:45420000-7,45421100-5,45421110-8,45421125-6,45421140-7)
13. Roboty malarskie (kod PCV:45442100-8)
14. Roboty ślusarskie (kod PCV: 45223100-7,45261400-8,45421160-3)
15. Roboty rusztowaniowe (kod CPV: 4262100-2,45262110-5,45262120-8)
16. Roboty wykończeniowe (kod CPV: 45400000-1,45421141-4,45421145-2,45421146-9,45450000-6)
17. Roboty terenowe i nawierzchniowe (kod CPV: 45213300-9,45112720-8, 45112710-5,45342000-6,45421148-3, 45212221-1,45236110-4,45233222-1,45233124-4,45232451-8,45223800-4,45223300-9,45223100-7)

B. INSTALACJE SANITARNE (kody CPV: 45331000-6, 45331100-7, 45320000-6, 45231000-5)

C. INSTALACJE ELEKTRYCZNE (kod CPV: 45311000-0, 45312200-9, 45312100-7, 45315700-5)

A. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. Wymagania ogólne

1.1. Obowiązki Inwestora

- 1.1.1. Przekazanie dokumentacji – Inwestor przekazuje Wykonawcy w 2-ch egzemplarzach dokumentację projektową oraz dziennik budowy
- 1.1.2. Przekazanie placu budowy – Inwestor przekaze plac budowy We fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji
- 1.1.3. Ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego
- 1.1.4. Zawiadomienie właściwego organu oraz projektanta co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego o przejęciu obowiązków j.w.

1.2. Obowiązki Wykonawcy

- 1.2.1. Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót i uzyskanie akceptacji przez Inwestora.
- 1.2.2. Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem.
Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy, do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
- 1.2.3. Zorganizowanie terenu budowy
- 1.2.4. Wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie , ochrona przyjętych punktów i poziomów odniesienia
- 1.2.5. Wykonanie niwelacji terenu
- 1.2.6. Zabezpieczyć dostawę mediów na teren budowy
- 1.2.7. Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem.
Wykonawca powinien podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed :
 - zanieczyszczeniem cieków wodnych i gleby szkodliwymi substancjami a w szczególności : paliwem, olejem, materiałami bitumicznymi, chemikaliami
 - zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu
 - możliwością powstania pożaru
 - niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenu przyległym
- 1.2.8. Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych – przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje znajdujące się na terenie budowy przed ich uszkodzeniem.
- 1.2.9. Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonanymi robotami, materiałami oraz sprzętem zgromadzonym na placu budowy od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego robót.
- 1.2.10. Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej lub prywatnej.

1.2.11. W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora i władze konserwatorskie. Wznović roboty stosownie do dalszych decyzji.

1.2.12. Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

1.3. Materiały

1.3.1. Materiały zastosowane do wykonania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową, zgodne z obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia.

1.3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.

1.3.3. Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.

1.3.4. Materiały, które nie uzyskały akceptacji inspektora nadzoru lub Inwestora, powinny być składane oddzielnie, a dostawy tych materiałów przerwane.

1.4. Sprzęt

zastosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S.T. Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

1.5. Transport

dobór środków transportu wymaga akceptacji Inwestora. Środki transportu każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosowne do przewożonego ładunku. Wykonawca powinien dostosować się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu, zarówno po drogach publicznych poza granicami placu budowy, jak również w jego granicach.

1.6. Wykonywanie robót

Wszystkie materiały objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, wymaganiami technicznymi i S.T. dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepych kosztorysach. Odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej kierowanie, nadzór i kontrolę robót budowlanych. Jeżeli na budowie są prowadzone roboty budowlane, do kierowania którymi jest wymagane przygotowanie zawodowe w specjalności innej niż ma Kierownik budowy, obowiązuje ustanowienie dla tych robót kierownika o danej specjalności.

1.7. Dokumenty budowy

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy :

- dziennik budowy
- księgę obmiarów
- dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- dokumentów pomiarów cech geometrycznych
- protokołów odbiorów robót

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone w odpowiednich formularzach i koniecznie podpisane przez Wykonawcę i Inwestora.

Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego.

Prowadzenie dziennika budowy należy do obowiązków Kierownika budowy. Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika i Inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje również :

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego
- autorowi projektu

- osobom wchodzącym w skład personelu Wykonawczego (tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych)
- Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepym.
Pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do obliczeń.
Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy.

1.8. Kontrola jakości robót

1.8.1. wymagania ogólne

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów, za ich zgodność pod względem technicznym i ekonomicznym z pozwoleniem na budowę, kosztorysami, opracowaniami typowymi, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, PN i zasadami współczesnej wiedzy technicznej, odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Obowiązkiem Wykonawcy przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót przedstawiającego zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem i ze sztuką budowlaną.

Projekt organizacji robót powinien zawierać :

- terminy i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie
- oznakowanie placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę
- wykaz środków transportu
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót
- wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego
- opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót
- sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek :

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości
- określenie i uzgodnienie warunków dostaw aby zapewniona była rytmiczność robót
- prowadzenie bieżące kontroli jakości otrzymywanych materiałów
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości materiałów, sprzętu, transportu podane zostały w pkt.1.3.,1.4.,1.5.

1.8.2. koszty badań kontrolnych

Inwestor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań kontrolnych w przypadku jeśli przedstawione wyniki badań są dla niego niewiarygodne.

Koszty badań kontrolnych obciążają Inwestora jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty poniesie Wykonawca.

1.9. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów.

Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.

Obmiar robót obejmuje roboty zawarte w Kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnie z kosztorysem ślepym.

Pomiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót zakrywanych należy wykonać przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

1.10. Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiory robót zanikających – jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu ,przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe – jest to ocena ilości i jakości robót, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy – jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

1.10.1. Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje :

- a. dokumentację projektową i S.T.
- b. receptury i ustalenia technologiczne
- c. dziennik budowy i księgi obmiaru
- d. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- e. atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- f. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru
- g. sprawozdanie techniczne
- h. dokumentację powykonawczą
- i. operat kalkulacyjny

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać :

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót
- zestawienie wprowadzonej do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonane zmiany
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

1.10.2. Ocena stanu faktycznego odbieranych robót

- podstawę oceny stanowią badania i pomiary wykonawcze w trakcie realizacji robót oraz oględziny podczas odbioru
- podstawę odbioru stanowią oględziny i protokoły z badań i pomiarów laboratoryjnych, zaakceptowane przez Inwestora, dokonane przez komisję odbioru

1.10.3. Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w dzienniku

Budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (końcową kalkulację kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz badań i pomiarów wymienionych w pkt.1.10.2. i na ocenie wizualnej.

Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową, z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian w stosunku do dokumentacji pierwotnej i ze S.T.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej i S.T. w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacji dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i S.T., to roboty te wyłącza z odbioru.

1.10.4. Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w

Umowie i w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

2. ROBOTY ZIEMNE

2.1 Przedmiot

2.1.1 Przedmiotem niniejszej S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych.

2.1.2 S.T. stanowi pomocniczy dokument przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt.2.1.1.

2.1.3 Zakres robót objętych S.T.:

- zerwanie humusu i złożenie go w przyzmy (cały teren)
- wykonanie wykopu o ścianach ze spadkiem do wykopu
- wybrane masy ziemi przetransportować częściowo na odkład (do późniejszego zasypania) resztę wywieźć na odległość do 10km
- oczyszczenie dna wykopu
- zasypanie wykopów i mechaniczne zagęszczanie warstwowo
- formowanie skarp i nasypów
- przekładka rur drenarskich

2.2 Materiały

Grunt pochodzący z wykopu

2.3 Sprzęt

Koparka przedsiębierna i podsiębierna, łopaty.

2.4 Transport

Koparka, wywrotka, taczka.

2.5 Wykonanie robót

- zdjąć wierzchnią warstwę ziemi (humus) i sprzymować ją w miejscu uzgodnionym z Inwestorem
- wytyczyć obszar wykopów zgodnie z dokumentacją techniczną
- wykonać wykopy za pomocą koparki z pomieszczeniem części mobilu na odkład (do późniejszego zagospodarowania). Część pozostałą ładować na wywrotki i wywieźć na odległość 10km.
- zasypanie wykopu po wylaniu ław fundamentowych i zagęszczenie mechaniczne (obustronnie)
- zasypanie wykopu po wymurowaniu ścian podziemia i zagęszczenie mechaniczne warstwami
- zasypanie podłoża pod schody, tarasy i pochylnie zewnętrzne po wykonaniu ścianek oporowych
- uformowanie skarp i nasypów
- usunięcie odkrytych fragmentów rur drenarskich i wykonanie przekładki

2.6 Kontrola jakości robót

Polega na sprawdzeniu obszaru i głębokości wykopu, stanu zawilgocenia podłoża i jakości gruntu w podłożu. Bieżąco kontrolować zasypkę gruntową oraz stopień jej zagęszczenia.

2.7 Jednostka obmiaru – (m3) wykopu i jego zasypanie

2.8 Roboty objęte S.T. odbiera Inspektor na podstawie zapisu w dzienniku budowy

2.9 Podstawa płatności – (m3) wykopu i jego zasypania po odbiorze robót

2.10 Przepisy związane

PN-68/B-06250 – Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze)
PN-74/B-02480 - Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole, określenia.

3. ROBOTY ZBROJARSKIE

3.1. Przedmiot

3.1.1. Przedmiotem niniejszej S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zbrojarskich na wszystkich etapach zadania.

3.1.2. S.T. stanowi pomocniczy dokument przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt.3.1.1.

3.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- oczyszczenie prętów zbrojeniowych

- prostowanie, cięcie
- gięcie prętów
- montaż segmentów zbrojenia w szalunkach z zachowaniem właściwych dystansów na otuliny.
Nie dopuszcza się stosowania deskowania jako szalunki, należy zastosować szalunki metalowe.
- montaż stropu zespolonego składającego się z belek stalowych typu HEB oraz blach typu Cofra+60 gr.0.88

3.2. Materiały

Stal zbrojeniowa STOS A0 i A3 – 34GS, belki stalowe, blacha

3.3. Sprzęt

Prościarka, giętarka, nożyce do cięcia prętów, stół warsztatowy, цапки do cięcia, zbrojenia, piła do cięcia prętów, wiązak z pętelniami do skręcania drutu, dźwig.

3.4. Transport

Ręczny, mechaniczny

3.5. Wykonanie robót

Pręty oczyścić z kurzu, ziemi, luźnej rdzy, tłustych plam.

Przygotowane, przycięte i przygięte pręty zbrojeniowe, złożyć starannie na wyznaczonych miejscach aby nie spowodować uszkodzeń i odkształceń lub pomieszania.

Układanie elementów zbrojenia wg schematów opracowanych w sposób umożliwiający kontynuację układania bez uszkodzenia ułożonych wcześniej.

Przed ułożeniem zbrojenia na szalunku, należy dokonać sprawdzenia i odbioru szalunków.

Ułożenie zbrojenia powinno być zabezpieczone od przesunięć i uszkodzeń w trakcie dalszych robót (betonowania i wibrowania).

Grubość otuliny zgodnie z projektem konstrukcji.

Belki stalowe montować przy pomocy dźwigu w miejscach wg.proj.konstrukcji.

3.6. Kontrola jakości robót

Polega na oględzinach zewnętrznych i obmiarze ułożonego zbrojenia, potwierdzeniu jakości stali.

Dopuszczalne odchylenia w układaniu zbrojenia w deskowaniu :

Odległość między oddzielnie układanymi prętami

- w ławach fundamentowych – zgodnie z rys. konstrukcyjnym
- w stopach fundamentowych – zgodnie z rys. konstrukcyjnym
- w podciągach – zgodnie z rys. konstr.
- w płytach – zgodnie z rys. konstr.
- w belkach – zgodnie z rys. konstr.
- w nadprożach – zgodnie z rys. konstr.
- w słupach – zgodnie z rys. konstr.
- w ścianach – zgodnie z rys. konstr.

Odległość między strzemionami belek – zgodnie z rys. konstr.

Odległość między prętami rozdzielczymi – wg poszczególnych rys.

Wyniki kontrolowanych odbiorów i oględzin zbrojenia należy wpisać do dziennika budowy z podaniem daty odbioru.

Wielkość ugięć belek stalowych stropu.

3.7. Jednostką odbioru jest (kg) w rozdzieleniu na stal gładką i zębową

3.8. Roboty objęte S.T. odbiera inspektor na podstawie zapisu w dzienniku budowy.

3.9. Podstawa płatności – (kg) położonego zbrojenia

3.10. Przepisy związane

PN-84/B-03264 – Konstrukcje betonowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowane.

4. ROBOTY BETONOWE I HYDROIZOLACYJNE

4.1. Przedmiot

4.1.1. Przedmiotem niniejszej S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót żelbetowych i hydroizolacyjnych.

4.1.2. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako pomocniczy dokument przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt.4.1.1.

4.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- ustawienie szalunków
- zakup betonu kl.C16/20, C20/25, C25/30 o konsystencji plastycznej z wytwórni, przewóz środkiem transportu z urządzeniami przystosowanymi do mieszania w czasie jazdy
- podawanie mieszanki betonowej mechanicznie przy pomocy pompy tłoczącej
- nakładanie mieszanki betonowej ręcznie
- zagęszczenie mieszanki za pomocą wibratorów
- przerwy robocze – nad chudym betonem
 - nad stopami i ławami fundamentowymi

Należy przygotować starannie połączenia betonu stwardzonego z betonem świeżym przez usunięcie luźnych okruszków betonu oraz warstwy szkliva cementowego i przepłukanie tego miejsca wodą.

- pielęgnacja betonu przez utrzymanie odpowiedniej wilgoci przez co najmniej 7 dni
- demontaż szalunków
- wykonanie izolacji przeciwilgociowej ław i ścian fundamentowych,

4.2. Materiały

Beton kl. C16/20, C20/25, C25/30, papa, lepik asfaltowy, dysperbit, folia izolacyjna gr.1mm, folia kubelkowa, folia paroprzepuszczalna

4.3. Sprzęt

Ubijarki ręczne i wibratory, młot drewniany, dziobaki i sztychówki

4.4. Transport

Samochody z mieszaczami i z pompą tłoczną

4.5. Wykonanie robót

W trakcie układania mieszanki betonowej, należy starannie obserwować prawidłowość zachowania kształtu konstrukcji. Przebieg układania dokładnie odnotować w dzienniku budowy. Wibrator pograżony zagłębiany w odl. max 1,5-krotnej wielkości skutecznego promienia jego działania. Płaszczyzny wibratorów powierzchniowych powinny zachodzić na siebie na odległość 20cm.

Ułożony beton pielęgnować co najmniej przez 7 dni w następujący sposób :

- odsłonięte powierzchnie betonu chronić przed działaniem czynników atmosferycznych
- podtrzymywać wilgotność betonu przez polewanie wodą po 24 godzinach od chwili jego ułożenia (przy temp. poniżej +5 C beton nie podlewać)
- wykonanie izolacji przeciwilgociowej poprzez przesmarowanie 2x lepikiem na zimno,
 - na zwieńczeniu ław i ścian fundamentowych 2x papa na lepiku

4.6. Kontrola jakości robót

Każda partia betonu dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie wystawione przez producenta, dotyczące jakości betonu.

- charakterystyka betonu
- wyniki badań kontrolnych na ściskanie
- okres w którym wyprodukowano daną partię betonu

Przed przystąpieniem do betonowania należy sprawdzić prawidłowość robót poprzedzających :

- prawidłowość wykonania szalunków
- prawidłowość wykonania zbrojenia
- przygotowanie powierzchni w miejscu przerwy wlewczej
- prawidłowość wykonania robót zanikających

Deskowanie i zbrojenie bezpośrednio przed betonowaniem należy oczyścić. Powierzchnie deskowane powinny być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywieranie betonu.

Konieczna bieżąca kontrola pielęgnacji betonu.

Sprawdzenie prawidłowości nałożenia izolacji poziomych i pionowych podziemnych i nadziemnych elementów betonowych.

4.7. Jednostka obmiaru – (m3) ułożonego betonu, (m2) zaizolowanej powierzchni betonu

4.8. Roboty objęte S.T. odbiera inspektor na podstawie wpisów w dzienniku budowy.

4.9. Podstawa płatności

Płaci się za (m3) ułożonego betonu, (m2) zaizolowanej powierzchni betonu

- 4.10. Przepisy związane**
PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe.
Wymagania techniczne.
BN-73/6736-01 – Beton zwykły. Metody badań.
PN-62/B-10144 - Posadzki z betonu i z zaprawy cementowej.
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

5. ROBOTY MUROWE

5.1. Przedmiot

5.1.1. Przedmiotem niniejsze S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych przy realizacji zadania.

5.1.2. S.T. jest pomocniczym dokumentem przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt.5.1.1.

5.1.3. Zakres robót objętych S.T.:

- wymurowanie ścian zewnętrznych
- wymurowanie ścianek działowych
- wymurowanie ścianek fundamentowych
- wymurowanie cokołu z cegły klinkierowej
- wymurowanie kominka wg zał.schematu w projekcie

5.2. Materiały

- cegła ceramiczna dziurawka
- cegła klinkierowa pełna
- cegła szamotowa
- pustaki Porotherm gr 30cm lub inny o podobnych parametrach technicznych
- bloczki pgs
- zaprawa cementowa marki Rz=5MPa,
cement.-wap. marki Rz=3MPa
- bloczki betonowe
- zaprawa do klinkieru

5.3 Sprzęt

Skrzynia do zaprawy, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąta kierująca, warstwomierz narożny, łąta murarska, sznur murarski, pion murarski, betoniarka elektryczna

5.4 Transport

Samochód o udźwigu do 12 ton (rozładunek ręczny lub mechaniczny), wózek widłowy, dźwig pionowy

5.5 Wykonanie robót

Murowanie ścian na 2-ch warstwach papy asfaltowej na lepiku ułożonej na ścianach podziemia. Przed ułożeniem w murze cegłę należy oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń.

Mury wykonać warstwowo z zastosowaniem prawidłowego wiązania. Spoiny gr12mm w poziomie i 10mm w pionie. Spoiny niepełne (10-15mm od lica muru).

Wnęki i bruzdy instalacyjne wykonać w trakcie wznoszenia ścian.

Roboty prowadzić w temp. powyżej 0 C.

Zaprawa przygotowana mechanicznie przy zastosowaniu piasku rzecznoego lub kopalnianego.

Skład objętościowy zaprawy zgodnie z PN., konsystencja wg stożka pomiarowego 6-8. Cement Portlandzki kl.25

5.6 Kontrola jakości

Sprawdzić jakość pustaków, wymiaru, kształtu, liczby pęknięć, odporności na uderzenia.

Sprawdzić zawartość margla, nasiąkliwość. Sprawdzić prawidłowość wykonania kotew w ścianie i w nadprożach.

5.7 Jednostka obmiaru - (m2) muru zewnętrznego i (m2) ścianki działowej

5.8 Roboty objęte S.T. odbiera inspektor nadzoru na podstawie wpisu w dzienniku budowy i

dokumentacji projektowej.

5.9 Podstawa płatności
(m3) lub (m2) muru zgodnie z obmiarem robót

5.10 Przepisy związane
PN-65/B-14503 – Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
PN-68/B-10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-69/B-30302 – Wapno sucho gaszone do celów budowlanych.
PN-74/B-3000 - Cement Portlandzki
PN-75/B-12001 - Cegły budowlane pełne wypalane z gliny.

6. ROBOTY CIESIELSKIE

6.1. Przedmiot S.T.

6.1.1. Przedmiotem niniejszej S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem więźby dachowej na obiekcie projektowanym.

6.1.2. S.T. jest stosowana jako dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt.6.1.1.

6.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- obróbka elementów więźby
- wykonanie konstrukcji dachu budynku

6.2. Materiały

drewno iglaste C27, śruby, gwoździe pierścieniowe,

6.3. Sprzęt

Piła elektryczna, siekierka, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łąta(2mb), dźwig 1.0t

6.4. Transport

Samochód o udźwigu 12ton, dźwig,

6.5. Wykonanie robót

- a. obróbka elementów
- b. przymocowanie murłat do wieńców, wypoziomowanie
- c. przymocowanie krokiew do murłat

6.6. Kontrola jakości robót

Polega na sprawdzeniu :

- prawidłowości zakotwienia elementów
- wypoziomowania elementów
- prawidłowości mocowania
- równości płaszczyzny połąci
- poziomowania okapów
- zgodności z projektem

6.7. Jednostka obmiaru – (m3) drewna obrobionego

6.8. Odbiór robót

Roboty odbiera inspektor na podstawie zapisu w dzienniku budowy

6.9. Podstawa płatności

(m3) drewna wbudowanego

6.10. Przepisy związane

PN-71/B-10080 – Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze

PN-75/D-96000 – Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-B-03150:2000 - Konstrukcje drewniane, obliczenia statyczne i projektowanie

PN-EN 1194 – Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości i określenie wartości charakterystycznych

PN-EN 386 – Drewno klejone warstwowo. Wymagania eksploatacyjne i minimalne wymagania produkcyjne

PN-EN 519 – Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania dla tarcicy sortowanej wytrzymałościowo metodą maszynową oraz dla maszyn sortujących

7. ROBOTY DEKARSKIE

7.1 Przedmiot S.T.

7.1.1. Przedmiotem niniejszej S.T.s są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót blacharskich.

7.1.2. S.T. jest pomocniczym dokumentem przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 7.1.1.

7.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- przygotowanie podłoża – folia, kontrłaty i łaty
- pokrycie dachu blachą
- obróbka blacharska połaci dachowej
 - montaż rynien i rur spustowych
- wykonanie daszków na przyporach

7.2 Materiały

- blacha ocynk powlekana gładka gr.0.75mm
- blachowkręty
- blacha dachówkowa gr.0.88mm, powlekana matowa
- galanteria dachowa
- rury spustowe
- rynny
- galanteria orynnowania
- wkręty do drewna, kołki rozporowe
- farba akrylowa w kolorze blachy
- silikon dekarSKI bezbarwny

7.3 Sprzęt

Nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomica, pion, łata(2mb),

7.4 Transport

Samochód o nośności do 12ton, wózek widłowy

7.5 Wykonanie robót

- przygotowanie połaci do pokrycia blachą tzn. naciągnięcie folii, nabicie kontrłat i łat
- wypoziomowanie kalenic i okapów
- układanie kolejnych płyt blachy i mocowanie przy pomocy wkrętów stosując zakładkę jednej fali. W przypadku krótszych arkuszy niż szerokość połaci należy stosować zakłady poziome dł.ok20cm
- kalenice, kosze, okapy i styki ze ścianami należy obrobić blachą gładką zgodnie ze sztuką budowlaną w sposób zapewniający szczelność. Na łączeniach stosować kit dekarSKI. Przy obróbce okapu wykonać szczelinę wentylacyjną dla wentylacji stropodachu.
 - rynny i rury spustowe montować zgodnie z instrukcją producenta i zgodnie ze sztuką budowlaną

7.6 Kontrola jakości robót

Polega na sprawdzeniu:

- szczelności pokrycia
- prawidłowości mocowania elementów
- poziomów i pionów
- estetyki wykonania
- zachowania szczelin wentylacyjnych
- prawidłowości spadków rynien

7.7 Jednostka obmiaru robót – (m²) pokrycia, (m²) blachy zużytej na obróbki blacharskie

7.8 Odbiór robót objętych S.T.

Dokonuje inspektor na podstawie zapisu w dzienniku budowy i dokumentacji projektowej.

7.9 Podstawa płatności

- za (m²) pokrycia
- za (m²) obróbki blacharskiej

7.10 Przepisy związane

PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowanej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

8. ROBOTY TERMOIZOLACYJNE

8.1. Przedmiot S.T.

8.1.1. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem przegród budowlanych w obiekcie

8.1.2. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 8.1.1.

8.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- przyklejenie płyt styropianowych gr 5cm, 10cm i 15cm EPS100 frezowanych do ścian obiektu. Dodatkowo każda płyta przymocowana łącznikami plastikowymi
- pokrycie styropianu siatką z włókna szklanego na masie klejącej do styropianu
- po wyschnięciu przyklejenie 2-iej warstwy siatki j.w.
- przyklejenie płyt styropianowych gr5cm EPS100 na ścianie fundamentowej , klejenie szczelne na całej powierzchni
- ułożenie wełny mineralnej twardej na stropie drugiej kondygnacji, warstwa wełny gr20cm (2x 10cm ułożenie mijankowe) lub płyty styropianowe akustyczne STYROFLEX
 - w posadzkach przyziemia ułożyć szczelnie płyty styropianowe gr5cm EPS100
- w posadzce piętra ułożyć wełnę mineralną twardą
- w więźbie dachowej pomiędzy krokwiami ułożyć wełnę mineralną gr.16cm

UWAGA: zamiast twardych płyt z wełny mineralnej można zastosować akustyczne płyty styropianowe STYROFLEX (lub inne o nie gorszych parametrach technicznych, akustycznych i wytrzymałościowych) izol.akustyczna 32dB, wytrzymałość na obciążenie użytkowe do 5kN/m²

8.2. Materiały

- płyty styropianowe frezowane gr5cm, 10cm, 15cm typ EPS100
- płyty styropianowe frezowane gr5cm typ EPS100(na ścianach zewnętrznych podziemia)
- płyty wełny mineralnej twardej gr10cm
- płyty wełny mineralnej twardej gr.4cm
- wełna mineralna rolowana gr.16cm
- masa klejąca do styropianu i siatki
- siatka z włókna szklanego
- listwy narożnikowe stalowe perforowane
- zaprawa cementowa marki Rz=5MPa
- dysperbit

- 8.3. Sprzęt**
Noże do ciecienia styropianu, nożyce do ciecienia siatki i listew, mieszadła do zapraw, kielnia, poziomica, pion, łąta murarska, skrzynia do masy, pomost roboczy
- 8.4. Transport**
Samochód do 10t
- 8.5. Wykonanie robót**
Ścisłe wg instrukcji producenta płyt
- 8.6. Kontrola jakości robót**
- wg instrukcji j.w. ze szczególnym zwróceniem uwagi na skuteczność zamocowania kołków w ścianach (wymagana min siła wyrwania kołka 1,2kN)
- sprawdzić szczelność ułożenia wełny mineralnej na stropach
- 8.7. Jednostka obmiaru – (m²)ocieplenia ściany, stropu lub posadzki**
- 8.8. Roboty objęte S.T. odbiera inspektor na podstawie wpisów do dziennika budowy z uwzględnieniem wymagań instrukcji, PN, projektu**
- 8.9. Podstawa płatności**
Za (m³) lub (m²) – zgodnie z obmiarem robót
- 8.10. Przepisy związane**
- instrukcje ITB nr334/96
- aktualne NP

9. ROBOTY TYNKARSKIE

9.1. Przedmiot S.T.

9.1.1.Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich

9.1.2.S.T.stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt.9.1.1.

9.1.3.Zakres robót objętych S.T.

- sprawdzenie wykonania robót instalacyjnych, zamocowań przewodów, zakucia bruzd, osadzenia wyłączników i.t.p.
- sprawdzenie osadzenia ościeżnic okiennych i drzwiowych
- sprawdzenie osadzenia kratki wentylacji grawitacyjnej
- sprawdzenie prawidłowości zamocowania styropianu,
- oczyścić podłoże z kurzu szczotkami, usunąć wszelkie plamy (mycie roztworem 10% mydła szarego)
- sprawdzić prawidłowość wykonania spoin – powinny być niepełne, cofnięte o ok10-15mm
- zbyt suchą powierzchnie muru zwilżyć wodą bezpośrednio przed nałożeniem tynku
- tynk wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej (9-11), obrzutka z zaprawy cementowej (1-1) gr 3-4mm
- na fragmentach ścian, tynk wykończyć gładzią gipsową lub położyć tynk strukturalny czy mozaikowy
- wykonać tynk kat III
 - na zewnątrz tynk silikonowy poza szkłem i okładzinami

9.2. Materiały

Spoivo, kruszywo, woda wg PN, gotowy tynk silikonowy, środki gruntujące

9.3. Sprzęt

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, drabinki, wzorniki, łąty, mieszadło do zapraw, pojemniki na masę tynkarską, betoniarka elektryczna, sита do kruszywa