

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt: Budynek mieszkalny wraz z instalacją wewnętrzną wodnokanalizacyjną, elektryczną oraz zewnętrzną wodnokanalizacyjną i elektryczną

Adres: ul. Zielona, 66-470, Kostrzyn nad Odrą

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA OST

OST-00-01 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych przy budowie budynku mieszkalnego. Obiekt usytuowany będzie przy ul. Zielonej w Kostrzynie nad Odrą, nr ew. działki 1319/8 obręb ewidencyjny 1, według szczegółowej specyfikacji technicznej SST,

OST-00-02 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego oraz jako dokument przetargowy i kontraktowy dla zadania inwestycyjnego.

OST-00-00 Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją techniczną

SST-RP-01 Roboty ziemne i przygotowawcze

SST-BCBP-02 Roboty ciesielskie, izolacyjne, murarskie, blacharskie, pokrywcze, tynkarskie, montażowe, malarskie

OST-00-04 Dokumentacja techniczna i prawna

Obiekt nie posiada dokumentację techniczną architektury, konstrukcji oraz brany sanitarnej i elektrycznej. Obiekt posiada pozwolenie na budowę. Wykonawca winien zawrzeć umowę z zamawiającym o roboty budowlane z uwzględnieniem warunków prowadzenia robót z klauzulą dotyczącą kwalifikacji kierownika budowy oraz jego przynależności do Izby Inżynierów. Zamawiający przekaze protokolarnie plac budowy wykonawcy oraz tablicę informacyjną budowy. Kierownik budowy z chwilą przyjęcia obowiązków przekaze zamawiającemu plan BIOZ z wykazem pracowników własnych i oświadczeniem podwykonawców o stanie zatrudnienia do poszczególnych robót.

OST-00-05 Materiały

Do wbudowania należy używać materiałów posiadających aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty na znak bezpieczeństwa oraz atesty. Wykonawca może stosować materiały o podanych parametrach lub równoważne i nie można stosować materiałów o niższych parametrach techniczno-użytkowych jak wskazane przez inwestora.

Wyroby powinny również posiadać gwarancje, które należy przekazać zamawiającemu po zakończeniu robót. W szczególnych wypadkach zamawiający może zażądać zbadania wyrobu w notyfikowanej placówce potwierdzając pobranie próbek protokolarnie w obecności wykonawcy.

Dokumentację powykonawczą wykonawca przedłoży wraz ze spisem załączonych dokumentów.

OST-00-06 Sprzęt

Do wykonania robót należy stosować sprzęt specjalistyczny sprawny technicznie tj. wyciąg do podawania dachówki cegły i zaprawy

- sprzęt transportowy (ciągnik z przyczepą lub wywrotka 5-15t)
- maszyny budowlane – spycharka koparko-spycharka, samochód samowyładowczy, rusztowanie, dźwig kołowy, betoniarka 50dm³
- elektronarzędzia (szlifierka kątowa, piła łańcuchowa elektryczna lub inna piła elektryczna- ręczna, wiertarka z udarem pneumatycznym min 2 kJ, wkrętarka, pilarka stolikowa, lutownice elektryczne lub gazowe, nożyce do blachy, giętarka do blachy, palnik gazowy do papy, mieszarka do zapraw klejowych)
- podstawowe narzędzia specjalistyczne ręczne (młotki, przecinak, łapki ciesielskie, szczypce blacharskie zaginadła)

OST-00-07 Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót. Roboty zanikające należy każdorazowo zgłaszać zamawiającemu do odbioru. Ustalenia dotyczące organizacji robót wykonawca uzgodni z zamawiającym w protokole przekazania budowy.

OST-00-08 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót nastąpi po pisemnym zgłoszeniu robót do odbioru przez wykonawcę. Zamawiający ustali datę odbioru i powiadomi wykonawcę oraz członków komisji o terminie odbioru końcowego. Usunięcie ewentualnych usterki zostanie potwierdzone protokolarnie przez zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do przeglądów w ramach rękojmi i gwarancji, o których zostanie powiadomiony przed upływem terminu upływu gwarancji.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE SST

SST-RP-01 ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWACZE

SST-RP-01-1 Przedmiot specyfikacji

Roboty ziemne i przygotowawcze

SST-RP-01-02 Materiały

Materiały użyte do robót rozbiórkowych to:

tarcica na ławy drutowe i daszki warsztatowe zbrojarzy, stemple gwoździe, ogrodzenie systemowe placu budowy.

SST-RP-01-03 Sprzęt

- niwelator
- spycharka

- koparko spycharka
- ładowarka

SST-RP-01-04 Transport

Środki transportowe typu ciągnik z przyczepą lub samochód samowyładowczy powinny być dostosowane do warunków komunikacyjnych na budowie poprzedzonych wizją lokalną (zawracanie , rozładunek , plac do składowania materiałów,

SST-RP-01-05 Wykonanie robót Wykonanie robót :

- wytyczenie placu budowy
- wykonanie ogrodzenia placu budowy
- wykonanie daszków i stolików warsztatowych zbrojarni
- wytyczenie wykopu
- zebranie humusu
- wykonanie wykopu z odwozem ziemi na odległość 1km
- wykonanie łąw drutowych
- wyprofilowanie dna wykopu
- zagęszczenie podłoża pod łąwy konstrukcyjne
- SST-RP-01-06 Kontrola jakości robót i warunki wykonania robót

Wykonawca każdorazowo zgłasza pisemnie zamawiającemu poprawność wykonania zabezpieczenia wykopów dokonując wspólnych oględzin robót.

.Częstotliwość kontroli jakości zostanie ustalona przez zamawiającego. Usterki w trakcie budowy wykonawca usunie na bieżąco.

SST-RP-01-07 Obmiar robót

Wykonawca każdorazowo dokonuje obmiaru robót zanikających. Warunki dokonywania obmiarów podane są w katalogach KNR, KNNR i innych wydawnictwach akceptowanych przez zamawiającego.

SST-RP-01-08 Odbiór robót

Odbiór robót nastąpi po dokonaniu oględzin i dokonaniu obmiarów oraz sporządzeniu protokołu odbioru.

SST-RP-01-09 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płatności będą dokonywane na podstawie protokołu odbioru robót

SST-RP-01-10 Przepisy związane

Remonty i modernizacja budynków -poradnik -praca zbiorowa. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Przepisy BHP

Uwaga !! Materiały z rozbiórki wykonawca przekazuje zamawiającemu protokolarnie do rozliczenia. W przypadku nie zachowania tego warunku wykonawca będzie obciążony za materiał z rozbiórki. Wykonawca nie może samowolnie wykorzystywać materiału z rozbiórki do celów budowlanych i jednocześnie naliczać koszty tak jak za nowy materiał.

SST-BCBP-02 ROBOTY CIEŚIELSKIE, ZBROJARSKIE, IZOLACYJNE, MURARSKIE, BLACHARSKIE, POKRYWCZE, TYNKARSKIE, POSADZKOWE, MONTAŻOWE, MALARSKIE

SST-BCBP-02-01Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem SST są roboty :

- murarskie – murowanie ścian z bloczków z betonu komórkowego, osadzenie nadproży, betonowanie nadproży murowanie kominów z cegły pełnej ceramicznej pełnej kl 150 i klinkierowej w części ponad dachem oraz pustaków spalinowych,
- betoniarskie – betonowanie podkładu pod łąwy betonowanie łąw, betonowanie wieńców i belek
- ciesielskie – wykonanie szalunków łąw fundamentowych, montaż stropów z betonu komórkowego, szalowanie wieńców
- zbrojarskie – wykonanie i montaż zbrojenia łąw fundamentowych , wykonanie o montaż zbrojenia wieńców
- izolacyjne – wykonanie izolacji przeciwwilgociowej łąw, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzki
- blacharskie –montaż haków do rynien i rur spustowych, montaż pasa nadrynnowego ,montaż opierzeń kominów, montaż rynien i rur spustowych, montaż opierzeń ogniomurów, montaż podokienników zewnętrznych z blachy
- termoizolacyjne – wykonanie ocieplenia stropodachu styropianem Superstropodach, wykonanie ocieplenia posadzki, wykonanie ocieplenia ścian przyziemia i ościeży
- pokrywcz- wykonanie pokrycia dachu papą zgrzewalną na osnowie z włókna polipropylenowego
- tynkarskie – wykonanie tynków pocienionych wewnętrznych, wykonanie tynków strukturalnych zewnętrznych
- posadzgarskie – wykonanie posadzek t terrakoty na podkładzie betonowym
- montażowe - montaż ościeżnic drzwiowych i drzwi, montaż stolarki okiennej
- malarskie – tapetowanie ścian tapetą z włókna szklanego, malowanie farbą winylową tapety zwłoka szklanego , malowanie wewnętrzne emulsyjne sufitów, malowanie zewnętrzne tynku strukturalnego
- okładzinowe – wykonanie okładzin zewnętrznych cokołu , wykonanie okładzin wewnętrznych

SST- BCBP-02-02 Materiały

gaz propan-butan, lepek asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco, pręty gładkie śr. do 7 mm, pręty żebrowane 8-14 mm ,blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm, spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60, kątownik aluminiowy ochronny, ościeżnice stalowe malowane dwukrotnie na budowie, gwoździe budowlane okrągłe gołe, gwoździe budowlane okrągłe gołe, siatka tkana Rabitza, uchwyty rynnowe, uchwyty do rur spustowych, narożniki stalowe ze stali kątownej, pianka

poliuretanowa, farba sucha (pigmenty), farba emulsyjna, farba winylowa FY, farba olejna nawierzchniowa, farba olejna do gruntowania, szpachlówka celulozowa, farba silikonowa zawierająca kwarc
mydło techniczne, klej malarski roślinny, klej do tapety winylowej SEM MURACE, emulsja gruntująca UNI-GRUNT, zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych lub inne systemy klejące z piany , uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych, folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm, płyty styropianowe
płyty styropianowe 5 cm, rynny dachowe 150 mm, rury spustowe 110 mm, uszczelki gumowe , kruszywo mineralne łamane ,grys bazaltowy, piasek do zapraw , kreda malarska mielona, cement 25 z dodatkami
ciasto wapienne (wapno gaszone), gips budowlany, gips szpachlowy, nadproża prefabrykowane, nadproża prefabrykowane H+H, preparat gruntujący "CERESIT CT 17", pustaki wentylacyjne betonowe, Pustak RONDO PLUS 30 CM Systemy kominowe np– SCHIEDEL, bloczki H+H 60x20x11.5 cm, bloczki H+H 60x20x17.5 cm
bloczki H+H 60x20x24 cm, bloczki H+H 60x20x36.5 cm, lepek asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco, emulsja asfaltowa izolacyjna, masa asfaltowa izolacyjna, papa smołowa izolacyjna, roztwór asfaltowy do gruntowania, roztwór asfaltowy do gruntowania, emulsja asfaltowa izolacyjna, kit trwale plastyczny, papa termozgrzewalna podkładowa, papa termozgrzewalna nawierzchniowa, sucha mieszanka tynkarska mineralna , beton zwykły z kruszywa naturalnego, beton zwykły z kruszywa naturalnego, zaprawa cementowo wapienna M 15, zaprawa cementowa M 80 ,zaprawa cementowa M 12, zaprawa H+H, bale iglaste obrzynane kl.II, deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III, deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III, deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III, deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III, płyty podłogowe, skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, drzwi drewniane zewnętrzne, ościeżnice drewniane , ościeżnice drewniane, okna i drzwi balkonowe PVC, siatka z włókna szklanego, tapeta z włókna szklanego, woda, drewno okrągłe na stemple budowlane, drewno okrągłe na stemple budowlane, drewno opałowe, rury stalowe śr.48.3x3.6 mm, dyble plastikowe z grzybkami, kołki rozporowe plastikowe, wkręty samogwintujące typu SW do blach, blacha powlekana płaska, płytki kamionkowe GRES, zaprawa klejowa sucha mieszanka, zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka, listwa wykończająca, bloczki betonowe 25x25x14 cm, materiały pomocnicze
kotwy do montażu ścianek działowych , zbrojenie muru w strefach zagrożonych (filary międzyokienne, ościeża otworów okiennych i drzwiowych itp.)

SST- BCBP -02-03 Sprzęt

żuraw wieżowy torowy, tor pod żuraw wieżowy alternatywnie dźwig kołowy , wyciąg, wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t, żuraw okienny , przenośny 0,15 t, pompa do betonu na samochodzie, deskowanie drobnowymiarowe U-Form, giętarka do prętów,

nożyce do prętów, prościarka do prętów, betoniarka, mieszarka do suchych zapraw klejowych

SST- BCBP-02-04 Transport

Środki transportowe każdorazowo powinny być dostosowane do inwestycji po wizji lokalnej. Transport zewnętrzny np. dostawa stropów i powinien być również ubezpieczony od wypadków drogowych, a pracownicy obsługujący transport powinni mieć podstawowe wiadomości co do załadunku i rozładunku oraz co do wyboru drogi dojazdowej i pozostałych warunków BHP jak również odpowiedzialność przed następstwami szkód dla osób trzecich

SST- BCBP-02-05 Wykonanie robót

- wykonanie podkładu betonowego na gruncie
- wyznaczenie osi łąw fundamentowych
- szalowanie łąw szalunkami systemowymi drobnowymiarowymi
- wykonanie zbrojenia i montaż zbrojenia łąw fundamentowych
- rozszalowanie łąw i czyszczenie szalunków
- izolowanie łąw fundamentowych emulsją z gruntowaniem
- wykonanie izolacji poziomej z papy zgrzewalnej podkładowej lub 2x papa na lepiku
- wykonanie ścian przyziemia bloczków betonowych
- izolowanie ścian przyziemia pionowo
- wykonanie drugiej izolacji poziomej
- murowanie ścian z bloczków z betonu komórkowego typu Ytong z wykonaniem otworów drzwiowych i okiennych
- montaż nadproży prefabrykowanych
- szalowanie i betonownie belek żelbetowych
- ułożenie stropów z betonu komórkowego typu Ytong
- wykonanie podkładów pod posadzkę
- obmurowanie wieńców bloczkami Ytong
- ułożenie zbrojenia i betonowanie wieńców
- murowanie kominów w części ponad dachem
- wykonanie czapek na kominach
- montaż bali drewnianych do montażu rynhaków i opierzenia pasa nadrynnowego
- montaż rynhaków i pasa nadrynnowego
- ułożenie termoizolacji ze styropianu na dachu
- montaż papy zgrzewalnej do mocowania mechanicznego z odpowietrznikami
- montaż rynien
- montaż obróbek blacharskich ogniomurów i kominów
- murowanie ścianek działowych

- wykonanie tynków wewnętrznych
- wykonanie izolacji poziomych przeciwwilgociowych podposadzkowych z folii etylenowej szerokiej
- wykonanie posadzki betonowej B-15
- wykonanie posadzki z terrakoty wraz z cokolikiem
- osadzenie stolarki okiennej i podokienników wewnętrznych
- osadzenie stolarki drzwiowej i ościeżnic metalowych
- wykonanie okładzin ceramicznych wewnętrznych
- wykonanie docieplenia ścian przyziemia styropianem
- wykonanie sytemowej elewacji w systemie lekkim mokrym
- pomalowanie elewacji farbą silikonową
- wykonanie okładzin cokołu
- korytowanie po chodnik
- ułożenie obrzeży chodnikowych
- wykonanie podbudowy pod chodnik
- wykonanie nawierzchni chodnika
- posypanie piaskiem nawierzchni chodnika
- montaż rur spustowych

SST-BCBP -02-06 Kontrola jakości robót i warunki wykonania robót

1. Kontrola jakości robót

- sprawdzenie pionowości murowanych ścian i kominów oraz szczelności przewodów spalinowych oraz wiązania murów
- sprawdzenie grubości spoin w ścianach
- sprawdzenie wykonania i montażu zbrojenia – również części zbrojenia murów wg rozwiązań systemowych
- sprawdzenie montażu stropów
- sprawdzenie grubości podkładu pod posadzkę i grubości posadzki
- sprawdzenie izolacji przeciwwilgociowych powłokowych
- sprawdzenie montażu bala do montażu rynnika i deski czołowej oraz okapowej
- sprawdzenie odstępów haków do rynien ,zamocowania haków i wykonania spadków na hakach
- sprawdzenie wykonania i montażu pasa nadrynnowego
- sprawdzenie równości połaci dachu
- sprawdzenie ułożenia izolacji przeciwwilgociowej
- sprawdzenie szczelności ułożenia termoizolacji na dachu i spadków
- sprawdzenie równości pokrycia i szczelności pokrycia
- sprawdzenie wykonania i montażu obróbek blacharskich ogniomurów
- sprawdzenie równości wykonania ścianek działowych
- sprawdzenie osadzenia stolarki okiennej i drzwiowej
- sprawdzenie równości i jednorodności tynków wewnętrznych
- sprawdzenie równości i jednorodności tynków wewnętrznych
- sprawdzenie tapetowania
- sprawdzenie powłoki wymalowań wewnętrznych i zewnętrznych
- sprawdzenie równości tynku strukturalnego
- sprawdzenie równości okładzin i spoinowania

2. Warunki wykonania robót

- podstawowym warunkiem wykonania robót jest zakup materiału o właściwej jakości
- dostawa materiałów
- przestrzeganie przepisów bhp i zabezpieczenie budowy przed pożarem, kradzieżą oraz opadami atmosferycznymi
- wykonanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną zgłoszenie zamawiającemu robót do odbioru

SST- BCBP-02-07 Obmiar robót

Wykonawca każdorazowo dokonuje obmiaru robót zanikających i wyniki obmiaru przedkłada zamawiającemu poprzez inspektora nadzoru inwestorskiego. Warunki dokonywania obmiarów podane są w katalogach KNR, KNNR i innych po akceptacji zamawiającego

SST- BCBP-02-08 Odbiór robót

Odbiór robót nastąpi po dokonaniu oględzin, dokonaniu obmiarów i sporządzeniu protokołu odbioru częściowego i końcowego

SST- BCBP-02-09 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płatności będą dokonywane na podstawie protokołu odbioru robót

SST- BCBP-02-10 Przepisy związane

Remonty i modernizacje budynków -poradnik -praca zbiorowa. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

PN-71B-10080 Roboty ciesielskie . Wymagania przy odbiorze

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

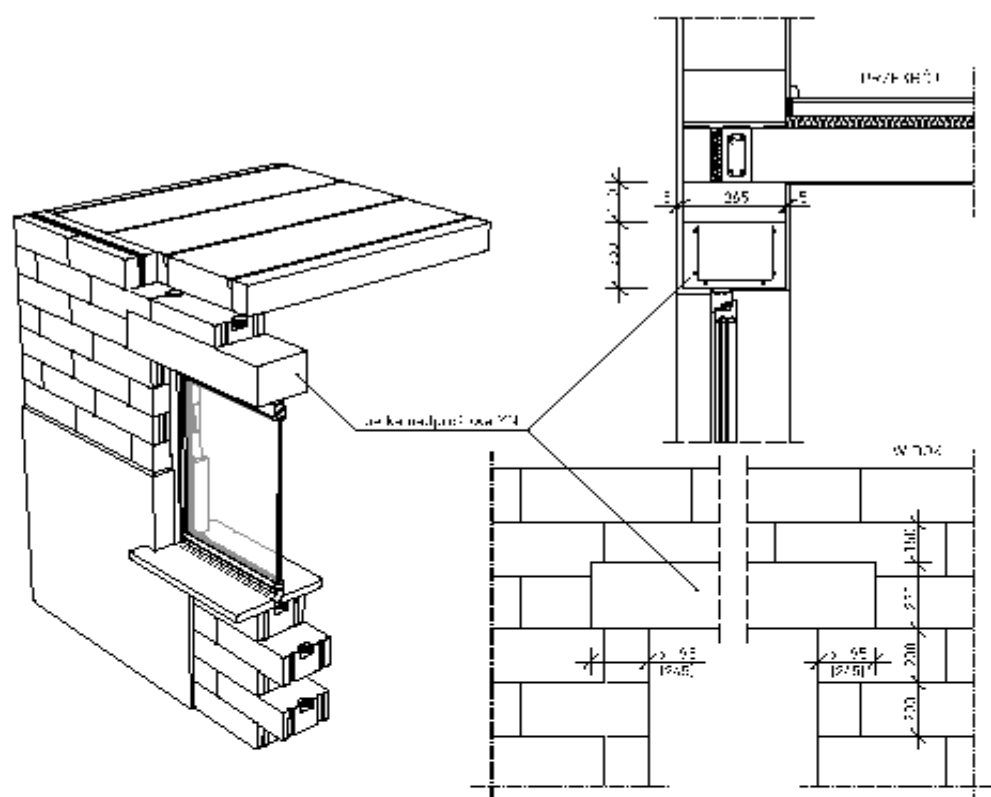
PN-EN 771-4 : 2004/A1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych z autoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego

PN-EN 771-4 : 2004 Wymagania dotyczące elementów murowych z autoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego
PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Zaprawa Murarska
PN-B-19304 Prefabrykaty budowlane z nieautoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy drobnowymiarowe
PN-EN 845-2 : 2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 2. Nadproża.
Zaprawy ciepłochronne do cienkich spoin wg norm zakładowych H+H lub YTONG
PN-EN 1520 : 2005 Prefabrykowane elementy zbrojone z betonu lekkiego kruszynowego o otwartej strukturze
PN-EN 13707: 2005 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do izolacji wodochronnej dachów. Definicje i właściwości (oryg.)
PN-EN Kształtowniki z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji drzwi i okien. Klasyfikacja i metody badań

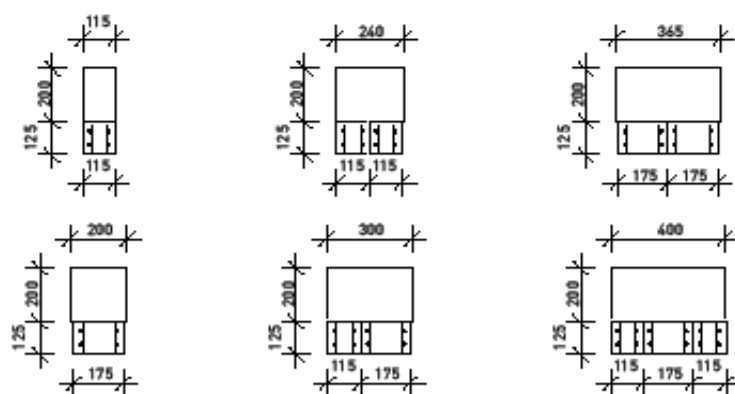
http://www.xella.pl/downloads/pol/product/Poradnik_-_Murowanie_z_YTONGa_2008.pdf

Aprobaty techniczne ITB

Przepisy BHP, Przepisy ppoż.

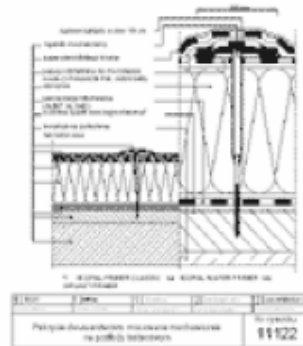


Rys. 3.4.1. Nadprośba okienna z prefabrykowanej ze zbrojonego betonu, komórkowego belki nadprośkowej YTUNG MN o wysokości 150 mm szerokości równej grubości ściegów zbrojenia, stosowane do przekrywania otworów o maksymalnej szerokości 1,75 m.
Skala 1:20



Rys. 3.4.2. Nadprośba zespawana z belczków YTUNG i prefabrykowanych belek YTUNG YF ze zbrojonego betonu komórkowego.
Skala 1:20

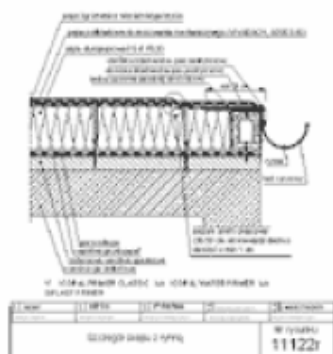




Układ warstw

Rys. AReader

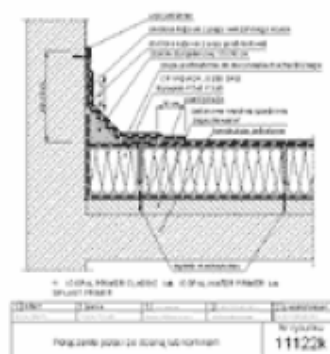
Rys. ACad



Okap z rynną

Rys. AReader

Rys. ACad



Połączenie połaci ze ścianą

Rys. AReader

Rys. ACad

SST-EP-03-00 ROBOTY ELEKTRYCZNE

SST-EP-03-01-1 Przedmiotem specyfikacji są roboty :

- montażowe instalacji odgromowej
- pomiary wykonanej instalacji

SST- EP -03-02 Materiały

Materiały użyte do robót :

- wsporniki pręta stalowy Fe Zn do gąsiorów dachowych- pręt stalowy ocynkowany FeZn Fi 8 mm · kołki rozporowe, złącza rynnowe, złącza pręt pręt , uchwyty dachowe z e wspornikiem

SST- EP-03-03 Sprzęt

induktorowy miernik uziemień · wiertarka

· klucze, wkrętaki

SST- EP-03-04 Transport

Samochód do 0,9 t

SST- EP-03-05 Wykonanie robót elektrycznych

Wykonanie robót :

- montaż wsporników instalacji odgromowej mocowanych do papy
- montaż złączy rynnowych
- montaż wsporników dachowych do gąsiorów · montaż zwodów poziomych
- montaż złączy krzyżowych pręt - pręt
- montaż wsporników ściennych na kominach
- montaż odgałęzień pionowych i poziomych na kominach
- wykonanie zwodów pionowych nienaprzężnych na ścianie
- montaż puszek do złączy kontrolnych
- montaż złączy kontrolnych typu pręt -bednarka · wykonanie pomiarów elektrycznych
- opisanie złączy kontrolnych i oznakowanie przewodów uziemiających
- wykonanie pomiarów i sporządzenie protokołów pomiarów

SST- EP-03-06 Kontrola jakości robót i warunki wykonania robót

2. Kontrola jakości robót

- oględziny złączy
- ocena zamocowania wsporników
- ocena naprężenia i estetyki zwodów poziomych i pionowych · ocena trwałości zamocowania wsporników i złączy

3. Warunki wykonania robót

- podstawowym warunkiem wykonania robót jest posiadanie przez wykonawcę uprawnień do wykonywania pomiarów elektrycznych
- przestrzeganie przepisów bhp
- wykonanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną

SST- EP-03-07 Obmiar robót

Wykonawca każdorazowo dokonuje obmiaru robót zanikających . Warunki dokonywania obmiarów podane są w katalogach KNR, KNNR

SST- EP-03-08 Odbiór robót

Odbiór robót nastąpi po dokonaniu oględzin , dokonaniu obmiarów i sporządzeniu protokołu odbioru

SST- EP-03-09 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płatności będą dokonywane na podstawie protokołu odbioru robót

SST- EP-03-10 Przepisy związane

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie Dz U 75 z 2002r poz. 690

PN- IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady Ogólne

PN-91/E 05009/54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Uziemienia i przewody ochronne PN-91/E 05009/443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom V, wydanie II Przepisy BHP