



TEMAT: REMONT I PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ NA POZIOMIE PARTERU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DAWNEGO SKLEPU NA POMIESZCZENIA BIUROWE SIEDZIBY DELEGATURY WUOZ W JELENIEJ GÓRZE W BUDYNKU PRZY UL.1 MAJA 23 W JELENIEJ GÓRZE

OBIEKT: PARTER W BUDYNKU PRZY ULICY 1 MAJA 23 W JELENIEJ GÓRZE
KAT.OBIEKTU:XVI

ADRES: DELEGATURA WUOZ W JELENIEJ GÓRZE
UL. 1 MAJA 23
58-500JELENIA GÓRA
DZIAŁKA NR 37/4, AM -36 OBRĘB 0028;
WOJEWÓDZTWO: DOLNOŚLĄSKIE

INWESTOR: WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW WE WROCŁAWIU
UL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 11;
50-234 WROCŁAW

STADIUM: STWIORB

BRANŻA: ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

CPV: 45111300-1, 45112500-0, 45262300-4, 45223210-1, 45262500-6, 45262650-2, 45320000-6, 45410000-4, 45442100-8, 45432100-5, 45421000-4, 45223800-4

OPRACOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO/NR UPRAWNIEŃ	PODPIS I PIECZĘĆ
KONSTRUKCJA	mgr inż. Adam Marek upr. 123/DOŚ/03 specjalność konstrukcyjno-budowlana	
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Daria Sułek-Chlebowska upr. 67/DSOKK/2011 specjalność architektonicznabez ograniczeń	
PAŹDZIERNIK 2019		

1. Część budowlana

1.1. Wymagania ogólne

1.1.1. Obowiązki Inwestora

- Przekazanie dokumentacji - Inwestor przekazuje wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy
 - Przekazanie placu budowy - Inwestor przekazuje plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę (i zaakceptowanym przez Inwestora) programie realizacji inwestycji
- Zawiadomienie właściwych organów, m.in. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz projektanta CCI Sp. z o.o. co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót.

1.1.2. Obowiązki Wykonawcy

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 - zaakceptowany przez Inwestora

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.

Zorganizowanie terenu budowy

Zabezpieczenie dostawy mediów

Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:

- A) Zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.
- B) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
- C) Możliwością powstania pożaru
- D) Niszczeniem drzewostanu i zieleni na terenie budowy i na terenie przyległym

Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.

Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).

Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

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, projektanta i władze konserwatorskie. Wznówić roboty stosownie do dalszych decyzji.

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

1.1.3. Materiały i sprzęt

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia

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

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

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i ST (specyfikacji technicznej). Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

1.1.4. Transport

Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

1.1.5. Wykonywanie robót

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami na budowę i uzgodnieniami konserwatorskimi, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w projekcie. Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

Zakres zadania obejmuje również wszelkie działania oraz prace przygotowawcze i tymczasowe konieczne z punktu widzenia obowiązującego prawa, sztuki budowlanej, sztuki konserwatorskiej oraz przyjętej technologii prac, choćby były one nie wyszczególnione w niniejszym opracowaniu, np.:

- wszelkie wymagane prawem opłaty administracyjne,
- opłaty za dostawy mediów koniecznych do prowadzenia prac,
- przygotowanie, utrzymanie i likwidację zaplecza budowy oraz opłaty z tym związane,
- wywóz gruzu i odpadów powstałych w trakcie prowadzenia prac oraz opłaty z tym związane,
- rusztowania lub inne porównywalne rozwiązania konieczne do bezpiecznego i zgodnego ze sztuką budowlaną oraz konserwatorską wykonania prac,
- zabezpieczenia tymczasowe przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zapyleniem wewnątrz obiektu nie objętych pracami,
- działania związane z koniecznością utrzymania sprawności i skuteczności elementów zabezpieczeń ppoż. występujących na obiekcie oraz ewentualne tymczasowe, wyłącznie na czas prowadzenia prac, rozwiązania zastępcze nie pogarszające stanu bezpieczeństwa pożarowego sprzed remontu.

1.1.6. 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,
- atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- protokoły odbiorów robót,

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wycień i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepy. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowią podstawę do obliczeń.

1.1.7. Kontrola jakości robót

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie,
- oznakowanie placu budowy (zgodnie z 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,
określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne - mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

1.1.8. 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 obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepym.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych - przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

1.1.9. Odbiór robót

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

Odbiór 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, 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.

1.1.10. Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

Dokumentację projektową
Dziennik budowy i księgi obmiaru
Wymagane prawem atesty i certyfikaty na zastosowane materiały budowlane
Sprawozdanie techniczne
Dokumentację powykonawczą

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

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

1.1.11. Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi końcową kalkulacją kosztów przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe. Wykonawca ma możliwość usunięcia wad w terminie wyznaczonym przez Inwestora.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym.

1.2. Roboty rozbiórkowe (45111300-1).

1.2.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2.2. Zakres robót

- Odbicie tynków na ścianach wewnętrznych, oczyszczenie spoin.
- Rozbiórka fragmentów ścian.
- Rozbiórka ścian wewnętrznych działowych.
- Demontaż stolarki drzwiowej.
- Rozbiórka sufitów podwieszanych.
- Rozbiórka fragmentów ścian nośnych - wykucie w murze otworów.
- Przewiercenie otworów wentylacyjnych.
- Usunięcie posadzek.
- Skucie posadzek betonowych.
- Wybranie gruntu w obrębie fragmentów sklepieni, studni.
- Wybranie zasypek

1.2.3. Materiały pochodzące z rozbiórki

- Gruz tynkowy.
- Gruz betonowy.
- Gruz cementowy.
- Zasyпка ze stropów/sklepień.
- Złom stalowy.
- Gruz ceglany.
- Elementy stalowe pochodzące z rozbiórki.
- Elementy drewniane pochodzące z rozbiórki.

1.2.4. Sprzęt

Łomy, kilofy, młoty, młoty pneumatyczne, łopaty, szufle, wiadra, taczki.

1.2.5. Transport

Ręczny, taczki.

1.2.6. Wykonanie robót

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, w przypadku zauważenia reliktyw historycznych należy wstrzymać prace i wezwać projektanta, oraz zawiadomić służby konserwatorskie i Inwestora. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

Ścianę wewnętrzną nośną rozbiierać etapami jednocześnie podstemplowując fragmenty ściany opierającej się narozebrałym fragmencie.

1.2.7. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu

1.2.8. Jednostka obmiaru

Powierzchnia (m²), objętość (m³), szt.

1.2.9. Odbiór robót

Inwestor na podstawie zapisów w dzienniku budowy

1.2.10. Podstawa płatności

Zapisane w dzienniku budowy po odbiorze robót

1.2.11. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

Przepisy BHP przy robotach p.t. „Demontaż istniejącej stolarki okiennej i osadzenia stolarki okiennej”.

1.3. Roboty ziemne (45112000-5).

1.3.1. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. ST stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze.

1.3.2. Zakres robót

- Usunięcie warstwy gruntu.
- Wykopy pod fundamenty.
- Wykopy pod pochylnię.
- Wykopy w celu wykonania izolacji przeciwwilgociowej studni.
- Wykopy pod posadzką parteru.
- Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi.
- Wymiana istniejących zasypek na sklepieniach.

1.3.3. Materiały

- Grunt pochodzący z wykopów.
- Kruszywo keramzytowe.
- Piasek.

1.3.4. Sprzęt

Łopaty, kilofy, wiadra, taczki.

1.3.5. Transport

Ręczny i samochodem samowładowczym

1.3.6. Wykonanie robót

Nadmiar wydobytego gruntu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

W czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Wody opadowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

W związku z sąsiedztwem zabytkowych obiektów prace należy wykonywać ręcznie i ostrożnie. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy niezwłocznie - wstrzymać prace i zawiadomić Inwestora oraz Nadzór Autorski.

1.3.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- Sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu.
- Zapewnienie stateczności ścian wykopów.
- Odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu.
- Zagęszczenie zasypanego wykopu.

1.3.8. Jednostka obmiaru

(m³) wykopu

1.3.9. Odbiór robót

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót

1.3.10. Podstawa płatności

(m3) wykopu

1.3.11. Przepisy związane

PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

PN-74/B-02480 Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia

BN-77/77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

1.4. Roboty betonowe (45262300-4).

1.4.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji betonowych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

1.4.2. Zakres robót

- Wykonanie podkładu z betonu chudego pod pochylnię.
- Wykonanie pochylni wyrównującej poziomy przy wejściu głównym do budynku.
- Wykonanie fundamentu pod ścianę wewnętrzną.
- Wykonanie poduszek betonowych pod belki stalowe.
- Wykonanie wylewek betonowych.
- Zabetonowanie belek stalowych osadzonych w gniazdach w murze.

1.4.3. Materiały

- Beton klasy: C8/10; C20/25
- Stal zbrojeniowa: RB500
- Jastrych cementowy.
- Zbrojenie rozproszone do betonu.
- Drut wiązałkowy.
- Elementy dystansowe.

1.4.4. Sprzęt

Skrzynie do betonu, wiadra, sprzęt drobny do wykonania zbrojenia, giętarki do zbrojenia, wiadra, taczki, spawarki, zgrzewarki, wibratory, łąty wibracyjne, deskowania.

1.4.5. Transport

Samochód ciężarowy, wózki, rozładunek ręczny, taczki, transport ręczny.

Samochody przystosowane do przewozu mieszanki powinny zapobiegać:

- Naruszeniu jednorodności mieszania (segregacja składników).
- Zmianom w składzie mieszanki w stosunku do stanu początkowego na skutek dostawania się do niej opadów atmosferycznych.
- Ubytkom zaczynu cementowego lub zaprawy, ubytkom wody na skutek wysychania pod wpływem wiatru lub promieni słonecznych itp..
- Zanieczyszczeniom.
- Zmianom temperatury przekraczającej granicę określoną wymaganiami technologicznymi.

Czas trwania transportu, dobór środków i organizacja powinny gwarantować, że do miejsca układania zostanie dostarczona mieszanka betonowa o takim stopniu ciekłości, jaki został przyjęty przy ustalaniu składu betonu i dla danego sposobu zagęszczania.

Mieszanka powinna być dostarczona na miejsce ułożenia w zasadzie bez przeladunku. W razie konieczności przeladunku liczba przeladowań powinna być możliwie najmniejsza.

Pojemniki użyte do przewożenia mieszanki powinny zapewniać możliwość stopniowego ich opróżnienia oraz być łatwe do oczyszczenia i przepłukania.

Przy niewielkich ilościach mieszanki betonowej dopuszcza się jej dostarczenie na miejsce ułożenia za pomocą wózków

kołowych lub taczek.

1.4.6. Wykonanie robót

- Płyty ścian oporowych posadzić na warstwie chudego betonu o grubości 10cm układanego na gruncie rodzimym, uprzednio zagęszczonym.
- Wykonywane na budowie elementy żelbetowe należy zbroić zgodnie z wytycznymi dokumentacji technicznej.
- Do zbrojenia konstrukcji żelbetowych stosuje się stal klas i gatunków wg dokumentacji projektowej.
- Cięcie prętów należy wykonać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału, wskazane jest w tym celu stworzenie planu cięcia. Pręty ucinają się z dokładnością do ok. 10mm.
- Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekroczyć 4mm. W przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować.
- Do montażu prętów zbrojenia należy stosować wyżarzony drut stalowy tzw. wiązałkowy.
- Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierane podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.
- Dopuszczalna różnica długości pręta liczona wzdłuż osi od odgięcia do odgięcia w stosunku do podanych na rysunkach nie powinna przekraczać 10mm.
- Różnica w rozstawie między prętami głównymi w belkach oraz w słupach nie powinna przekraczać 0,5cm w stosunku do dokumentacji projektowej. Różnica w rozstawie strzemion nie powinna przekraczać 2cm. Dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do zbrojenia podłużnego nie powinna przekroczyć 3 proc.
- Zbrojenie należy oczyścić w celu zapewnienia dobrej przyczepności betonu i stali w konstrukcji. Należy usunąć z powierzchni prętów zanieczyszczenia smarami, farbą olejną itp., a także łuszczącą się rdzę.
- Zbrojenie elementów konstrukcyjnych powinno składać się z prętów nieprzerwanych na długości jednego przęsła lub elementu. Gdy warunek ten nie może być spełniony, odcinki prętów należy łączyć na zasadach określonych we właściwej normie (PN).
- Zabrania się podwieszania i mocowania do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych oraz wszelkiego rodzaju urządzeń wytwórczych i montażowych.
- Układanie zbrojenia powinno nastąpić po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Zbrojenie musi być trwale usytuowane w deskowaniu, w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas podawania i zagęszczania mieszanki betonowej. Pręty i siatki należy układać tak, aby grubość otuliny betonu odpowiadała wartościom podanym w projekcie.
- Przed przystąpieniem do betonowania, powinna zostać stwierdzona przez Inspektora Nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie:
 - prawidłowość wykonania deskowań i rusztowań,
 - prawidłowość wykonania zbrojenia,
 - zgodność rzędnych z projektem,
 - czystość deskowania,
 - prawidłowość wykonania robót zanikających,
 - prawidłowość rozmieszczenia i niezmienność kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję,
 - gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.
- Roboty betonarskie muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami norm: PN-B-06251:1963 i PN-EN 206:2003.
- Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci i brudu.
- Powierzchnię deskowania należy powlecić środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu.
- Ułożoną mieszankę należy zagęszczać mechanicznie przez wibrowanie (np.: przez użycie wibratorów wglębnych).
- Nie dopuszcza się wykonywania przerw roboczych w elementach o skomplikowanej konstrukcji oraz w takich elementach, w których może to doprowadzić do zmniejszenia nośności elementu.
- Niedopuszczalne są poziome przerwy robocze w ścianach. Ściany należy betonować do dolnej krawędzi stropu nad daną kondygnacją.

- Betonowanie konstrukcji w warunkach zimowych należy wykonywać tak, by umożliwić uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Uzyskanie pożądanej wytrzymałości powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej +20°C w chwili układania i zabezpieczenia elementu przed utratą ciepła w czasie.
- Roboty betonowe mogą być prowadzone w okresie obniżonych temperatur, jeżeli zostaną zachowane warunki umożliwiające wiązanie i twardnienie mieszanki betonowej w temperaturach dodatnich.
- Dopuszczalne odchylenie płaszczyzn i krawędzi ich przecięcia wykonywanych konstrukcji betonowych nie powinno przekraczać wielkości podanych w odpowiednich normach.
- Wykonawca jest zobowiązany do właściwej pielęgnacji dojrzewającego betonu: zapewnienia właściwej wilgotności mieszanki betonowej i zabezpieczenia jej przed przemarzaniem, nasłonecznieniem oraz deszczem.
- Przy temperaturze otoczenia powyżej 5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację betonu poprzez polewanie co najmniej 3 razy na dobę i prowadzić ją przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich lub 14 dni przy stosowaniu cementów hutniczych i innych.
- W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami, obciążeniami oraz drganiami. Dodatkowo powierzchnie betonu w okresie dojrzewania należy chronić przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi, a w szczególności wiatrem, słońcem oraz mrozem przez ich osłanianie i zwilżanie odpowiednie do panujących warunków atmosferycznych.

1.4.7. Kontrola jakości

Kontrola zbrojenia powinna obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości montażu zbrojenia.
- Sprawdzenie zgodności wymiarów zbrojenia z projektem.
- Sprawdzenie zgodności usytuowania zbrojenia z projektem.
- Sprawdzenie wielkości wymaganej projektem otuliny zbrojenia.
- Sprawdzenie jakości elementów.
- Sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek.

Kontrola robót betonowych powinna obejmować:

- Sprawdzenie jakości mieszanki betonowej w czasie transportu, układania i zagęszczania.
- Sprawdzenie cech wytrzymałościowych betonu.
- Sprawdzanie prawidłowości przebiegu dojrzewania betonu.
- Sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek wymiarów zewnętrznych oraz powierzchni konstrukcji żelbetowej.
- Sprawdzanie terminów rozdeskowania.
- Sprawdzanie terminów częściowego lub całkowitego obciążenia konstrukcji.

Inspektor nadzoru w dowolnym momencie budowy ma prawo do przeprowadzenia prób wytrzymałości betonu w każdym elemencie konstrukcyjnym.

1.4.8. Jednostka obmiaru

Objętość (m³) i ciężar stali (kg).

1.4.9. Odbiór

Roboty odbiera Inspektor Nadzoru w obecności kierownika budowy.

1.4.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

1.4.11. Przepisy związane

PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień

	bezpośrednich.
PN-EN 206-1	Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN- B- 03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 934-2	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu.
PN-B-30000:1988	Cement portlandzki.
PN-B-30001:1988	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-B-01100:1989	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-B-06712:1986	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-B-06251:1963	Roboty betoniarskie i żelbetowe. Wymagania techniczne.

1.5. Roboty stalowe (45223210-1).

1.5.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji stalowych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

1.5.2. Zakres robót

- Osadzenie projektowanych belek stalowych stropów WPS.
- Osadzenie nowych nadproży stalowych nad wykutymi otworami.

1.5.3. Materiały

- Belki stalowe I-160 ze stali 18G2.

1.5.4. Sprzęt

Spawarki.

1.5.5. Transport

Samochód ciężarowy, wózki, rozładunek ręczny, taczki, transport ręczny.

1.5.6. Wykonanie robót

- Projektowane belki stalowe I-160 osadzić w gniazdach w murze, podwalinie betonowej i podciągu żelbetowym.
- Nadproża wykonać z belek I-160, opartych na murze na głębokości min. 20cm.

1.5.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości materiałów i elementów, zachowanie zaleceń technologicznych producenta materiałów i zgodności z projektem. Sprawdzenie estetyki wykonania prac.

1.5.8. Jednostka obmiaru

Ilość elementów (szt.), ciężar stali (kg).

1.5.9. Odbiór

Roboty odbiera Inspektor Nadzoru w obecności kierownika budowy.

1.5.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

1.5.11. Przepisy związane

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.

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

1.6. Roboty murowe (45262500-6).

1.6.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.6.2. Zakres robót

- Naprawa powierzchni murów.
- Wymurowanie fragmentów komina.
- Wymurowanie ścian wewnętrznych działowych z bloczków.
- Zamontowanie nadproży.

1.6.3. Materiały

- Cegła pełna klasy 15
- Zaprawa wapienna, cementowo - wapienna.
- Bloczki silikatowe.
- Zaprawa cienkowarstwowa.
- Belki dwuteowe I160 ze stali 18G2

1.6.4. Sprzęt

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąty kierująca i murarska, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra.

1.6.5. Transport

Samochód ciężarowy, wózki, rozładunek ręczny, taczki, transport ręczny.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Przewozi się je luzem z uwagi na możliwość uszkodzeń w czasie transportu, załadunku i rozładunku a później, w czasie magazynowania należy dostarczać wyroby na paletach.

Wyroby na paletach ładuje się i rozładowuje jedynie mechanicznie. Palety można ustawić ściśle jedna obok drugiej, równomiernie na całej powierzchni między burtami pojazdu transportującego. Między paletami trzeba zachować odpowiedni dystans. Palety powinny być tak ustawione aby był możliwy ładunek obustronny. Załadunek i wyładunek wyrobów luzem odbywa się ręcznie. Wyroby należy układać ściśle jeden obok drugiego, dłuższym bokiem w kierunku jazdy. Wysokość ładunku nie może przekraczać wysokości burty pojazdu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Elementy odporne na działania czynników atmosferycznych mogą być przechowywane na zewnątrz, ale powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem. Dlatego też elementy takie składa się zafoliowane na paletach ustawionych na równym, suchym podłożu. Od góry palety powinny być nakryte przenośnymi daszkami. Elementy drażnione ceramiczne, silikatowe, betonowe, bloczki z betonu komórkowego powinny być przechowywane na paletach pod dachem (wiaty), zabezpieczone przed bocznym nawiewem śniegu i deszczu i odizolowane od wody gruntowej.

Cement wapno i gotowe zaprawy zaleca się przechowywać w workach w zamkniętych i zabezpieczonych przed wilgocią magazynach.

Kruszywa mogą być składowane na wolnym powietrzu ale tylko na terenie suchym i odwodnionym.

1.6.6. Wykonanie robót

- Należy zacząć od ułożenia warstwy wyrównawczej z zaprawy murarskiej rozłożonej równomiernie na

całej szerokości muru.

- Przed przystąpieniem do murowania należy zwilżyć cegły aby zapobiec szybkiemu oddawaniu wody przez zaprawę. W przypadku temperatur niższych dopuszczalne jest zwilżenie tylko samej płaszczyzny stykającej się z zaprawą.
- Przy układaniu kolejnych cegieł należy kontrolować ich poziome ułożenie za pomocą poziomicy. Jeśli zachodzi konieczność prawidłowego usytuowania cegły poprzez tzw. dobicie go młotkiem murarskim, należy korzystać z młotków z gumowym obiciem.
- Zaprawę należy rozkładać na całej szerokości warstwy dolnej.
- Grubość warstwy zaprawy murarskiej powinna być tak dobrana, aby wynosiła 8-15mm po wykonaniu muru.
- Spoiny pionowe w sąsiadujących ze sobą warstwach w żadnym wypadku nie mogą się pokrywać.
- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu murowania ścian głównych.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.
- Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Spoiny pionowe w sąsiadujących ze sobą warstwach w żadnym wypadku nie mogą się pokrywać.
- Przy murowaniu, zwłaszcza w okresie letnim, należy przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw bloczków i uszkodzonej zaprawy.
- W przypadku murów z bloczków silikatowych są stosowane ogólne zasady wiązania cegieł. W narożnikach i filarach międzyokiennych i między drzwiowych występuje często konieczność stosowania elementów ułamkowych. Należy stosować elementy uzupełniające tzn. cegły modułarne lub cegły uzupełniające produkowane specjalnie w tym celu.
- Z uwagi na izolacyjność akustyczną bloczki w ścianach wewnętrznych składa się szczelinami prostopadle do lica ścian.
- Roboty murowe w okresie zimowym mogą być wykonywane wewnątrz budynku lub na otwartej przestrzeni pod warunkiem przygotowania robót. Murowanie przy temperaturach 0 do -15° C jest możliwe pod warunkiem przestrzegania zaleceń:
 - praca powinna odbywać się w specjalnych, przenośnych lub tymczasowych pomieszczeniach wykonanych z drewna, mat słomianych lub brezentu,
 - pomieszczenia te (tzw. cieplaki) mogą całkowicie lub częściowo osłaniać konstrukcję murową,
 - powinny one być ogrzewane nagrzewnicami lub promiennikami ciepła tak aby zaprawa związała w temperaturze dodatniej,
 - wszystkie materiały użyte do murowania muszą być suche i niezamarznięte,
 - stosuje się specjalne dodatki przyśpieszające wiązanie zaprawy : ta metoda pozwala jednak na murowanie ścian w temp. do -5°C. Najczęściej stosuje się chlorek wapnia dodawany do wody zarobowej w ilości od 2-4% masy cementu. Z uwagi na zagrożenie korozją chlorek wapnia nie może być stosowany do zapraw stykających się z elementami stalowymi,
 - w okresie zimowym stosować należy zaprawy cementowe, które wiążą znacznie szybciej niż cementowo-wapienne (wapno można zastąpić domieszkami uplastyczniającymi)
- Przy murowaniu w okresie zimowym należy przede wszystkim stosować osłony ocieplające, a dodatki

chemiczne stosować jako środki wspomagające.

1.6.7. Kontrola jakości

Kontrola jakości powinna obejmować:

- Sprawdzenie jakości cegieł i bloczków.
- Sprawdzenie jakości zaprawy.
- Sprawdzenie pionów.
- Sprawdzenie poziomu ścian i ich elementów.
- Sprawdzenie grubości i stopnia wypełnienia spoin.
- Sprawdzenie sposobu wiązania elementów muru.
- Sprawdzenie największych odchyłek wymiarów murów.
- Sprawdzenie efektu ostatecznego.

1.6.8. Jednostka obmiaru

Objętość (m³) muru – nowego i uzupełnianego, (m²) ścianek działowych, (m) długości nadproży.

1.6.9. Odbiór

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową.

Roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

1.6.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

1.6.11. Przepisy związane

PN-EN 998-2:2004 Zaprawy budowlane. Wymagania dotyczące zapraw do murów. Cz.2. Zaprawa murarska.

PN-68/B- 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B- 30302 Wapno suchogaszzone do celów budowlanych.

PN- 74/B-3000 Cement Portlandzki.

Karty techniczne producentów wykorzystanych materiałów.

1.7. Roboty z prefabrykatów gipsowych (45262650-2).

1.7.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z prefabrykatów gipsowych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.7.2. Zakres robót

- Wykonanie ścianek działowych o konstrukcji szkieletowej z obudową z płyt gipsowo-kartonowych.
- Wykonanie sufitów podwieszanych o konstrukcji szkieletowej z obudową z płyt gipsowo-kartonowych.
- Wykonanie obudów elementów drewnianych konstrukcji stropu II piętra.
- Wykonanie obudowy kanałów wentylacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych.
- Wykonanie okładzin ścian wewnętrznych z płyt gipsowo-kartonowych.

1.7.3. Materiały

- Profile ściennie.
- Profile sufitowe.
- Profile przy ościeżnicowe.
- Stalowe elementy mocujące (kołki, dyble).
- Wieszaki regulowane.
- Uchwyty do wieszaków regulowanych.
- Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5mm zwykłe, wodoodporne i ognioodporne.
- Szpachla do spoinowania płyt.
- Siatka zbrojąca do spoin.
- Płyty z wełny mineralnej do wypełniania ścianek min. gęstość 60kg/m³

1.7.4. Sprzęt

Noże z wymiennym ostrzem, piła, wiertarki z mieszadłem, młotek gumowy, łąta, poziomica, wkrętarka.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

1.7.5. Transport

Samochód ciężarowy, wózki, rozładunek ręczny, taczki, transport ręczny. Płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.

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

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

1.7.6. Składowanie

Płyty gipsowe przechowywać w pomieszczeniach suchych układając na poziomym podłożu. Przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.

1.7.7. Wykonanie robót

- Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie.

- Konstrukcje bezpośrednio stykające się z płytą gipsowo-kartonową muszą być zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku wynoszącą 275 g/m².
- Cięcie płyt: za pomocą noża. Zarysowuje się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po załamaniu płyty zostaje przecięty karton od spodu. Przy cięciu płyt należy uważać, aby nie przygotować elementu w tzw. lustrzanym odbiciu.
- Po zamontowaniu płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności.
- Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkretami w rozstawie 20-25 cm, regulując ustawienie słupków.
- Pomiedzy profilami rusztu ułożyć płyty z wełny mineralnej tak, aby nie dotykała ona płyt g-k (gr. płyt z wełny powinna być o 1 cm mniejsza niż szerokość profili rusztu). Po ułożeniu wełny należy zamocować płyty z drugiej strony rusztu w taki sposób, aby połączenia płyt nie wypadły na tym samym, ale na sąsiednim słupku
- Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej. Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.
- Sufity podwieszane należy wykonać ściśle według projektu, respektując wymagania podane przez producentów.
- Jeżeli nie obowiązują inne zalecenia, płyty sufitowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, a tam, gdzie to możliwe, szerokość skrajnych płyt powinna przekraczać 200 mm.
- Górne końce zawiesi powinny być przymocowane za pomocą odpowiednich zamocowań do stropu (lub innej konstrukcji nośnej budynku).
- W małych pomieszczeniach, hollach wejściowych oraz pomieszczeniach narażonych na różnicę ciśnień powinny być zastosowane klipsy mocujące, zabezpieczające sufity przed przemieszczeniami.

1.7.8. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości płyt g-k, profili metalowych, elementów mocujących należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Kontrola jakości materiałów powinna być zgodna z wytycznymi wybranych systemów i aprobatami technicznymi. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- dokumentów atestacyjnych (deklaracji zgodności lub certyfikatów) na materiały,
- wyglądu i grubości płyt,
- odpowiedniego wypoziomowania,
- przylegania i prostopadłości płyt.
- wyglądu zewnętrznego, kształtu, wymiarów i grubości blachy kształtowników stalowych
- narożników i krawędzi.

1.7.9. Jednostka obmiaru

Powierzchnia (m²) ścianek działowych.

1.7.10. Odbiór

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową.

1.7.11. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

1.7.12. Przepisy związane

- PN-EN 520 : 2006 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicja, wymagania i metody badań.
- PN-EN 14195:2006 Elementy szkieletowej konstrukcji stalowej dla systemów z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań.
- PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe.
- PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna

przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.
Wymagania.

1.9. Roboty izolacyjne (45320000-6).

1.9.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.9.2. Zakres robót

- Wykonanie izolacji termicznej i akustycznej sklepień nad piwnicą.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej w posadzkach w obrębie projektowanych pomieszczeń.
- Wykonanie izolacji ze styropianu twardego w obrębie projektowanych pomieszczeń.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej studzienki przy wejściu głównym.
- Wykonanie izolacji posadzek i ścian pomieszczeń mokrych
- Wykonanie izolacji instalacji sanitarnych

1.9.3. Materiały

- Folie budowlane izolacyjne i osłonowe.
- Produkty systemowe powłokowe bitumiczne do układania okładzin na podłożach mokrych, posiadająca atest stosowania pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Płyty styropianowe.
- Wełna mineralna.
- Masa uszczelniająca bitumiczna posiadająca atest do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Keramzyt

1.9.4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien być zgodny z zaleceniami producenta materiałów i powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

1.9.5. Transport

Samochód ciężarowy, wózki, rozładunek ręczny, taczki, transport ręczny.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

1.9.6. Składowanie

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania na nie promieni słonecznych.

1.9.7. Wykonanie robót

- Przeznaczone do uszczelniania podłoże musi być mocne, stabilne, nośne, wolne od substancji mogących pogorszyć przyczepność.
- Niedopuszczalne jest układanie izolacji bitumicznych na zamrożone podłoże. Temperaturę stosowania bitumicznych materiałów izolacyjnych (temperatura powietrza i podłoża) określa karta techniczna wyrobu.
- Szczególnie należy zwracać uwagę na wilgotność podłoża. Należy tu przestrzegać wytycznych z karty technicznej produktu.

- Podłoże musi być bez ostrych krawędzi i nierówności. Wystające wypukłości należy skuć, naroża należy wyoblać łukiem o promieniu przynajmniej 3cm lub sfazować pod kątem 45° w odległości przynajmniej 4-5 cm od krawędzi.
- W wewnętrznych narożach można wykonać wyoblenie (fasetę).
- Podłoża betonowe należy bezwzględnie oczyścić z pozostałości olejów szalunkowych i innych substancji mogących powodować pogorszenie przyczepności. Dotyczy to szczególnie mleczka cementowego i silnie związanych z podłożem zanieczyszczeń. Można to uczynić metodami mechanicznymi (np. piaskowanie) lub na niewielkich powierzchniach, ręcznie. raki, wykruszenia i inne ubytki, w zależności od ich wielkości, trzeba uzupełnić zaprawami reprofilacyjnymi (np. typu PCC). Niewielkie nierówności (do 5 mm głębokości) można także egalizować zalecaną przez producenta masą bitumiczna, nakładana przez szpachlowanie.
- Materiały termoizolacyjne powinny być układane „na styk” i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej.
- Płyty z wełny mineralnej i styropianu należy układać mijankowo.
- Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

1.9.8. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości izolacji należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Kontrola jakości materiałów powinna być zgodna z wytycznymi wybranych systemów i aprobatami technicznymi. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- prawidłowość napraw podłoża,
- prawidłowość wykonania faset,
- prawidłowość wykonania warstwy izolacyjnej,
- prawidłowość uszczelnienia dylatacji i przejść rur instalacyjnych.

1.9.9. Jednostka obmiaru

Powierzchnia (m²)

1.9.10. Odbiór

Roboty izolacyjne, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- rodzaju i grubości zastosowanych materiałów izolacyjnych,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw izolacji,
- dokładności wykonania ułożenia izolacji,

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Podstawę do odbioru robót izolacyjnych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów izolacji,
- zapisy dotyczące wykonywania robót izolacyjnych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego izolacji.

1.9.11. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

1.9.12. Przepisy związane

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-27617/A1:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu(EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

Karty techniczne producentów materiałów izolacyjnych.

1.10. Roboty tynkarskie i malarskie(45410000-4, 45442100-8).

1.10.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich oraz malarskich wewnętrznych i elewacyjnych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.10.2. Zakres

- Przygotowanie i naprawa podłoża na istniejących ścianach wewnętrznych.
- Wykonanie tynków wapiennych.
- Wykonanie tynków renowacyjnych.
- Wykonanie tynków wewnętrznych cementowo-wapiennych.
- Wykonanie tynków wewnętrznych cienkowarstwowych.
- Wykonanie gładzi gipsowych.
- Malowanie ścian i sufitów wewnętrznych.
- Zabezpieczenie elementów konstrukcji stalowej.
- Oczyszczenie elementów stolarki zewnętrznej w obrębie projektowanego sekretariatu.
- Malowanie stolarki zewnętrznej w obrębie projektowanego sekretariatu.

1.10.3. Materiały

- Tynk wapienny.
- Tynk renowacyjny spełniający wymagania WTA.
- Tynk cementowo-wapienny.
- Siatka podtynkowa z włókna szklanego.
- Klej do siatki.
- Systemowe tynki cienkowarstwowe.
- Farby wewnętrzne akrylowe lub silikonowe.
- Farby, lakiery do drewna.
- Farba antykorozyjna.

1.10.4. Sprzęt

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, agregat tynkarski, kielnia, packa tynkarska, wałki malarskie, łata, pompa do zapraw, przenośne zbiorniki na wodę, pędzle, szczotki.

1.10.5. Transport i przechowywanie.

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

Mieszanki tynkarskie powinny być przewożone i przechowywane w pomieszczeniach krytych, chroniących je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza przed wilgocią. Cement i wapno suchogaszzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu, podobnie jak kruszywa. Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego transportuje się w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Niewłaściwe przechowywanie pojemników z wyrobami malarskimi (na mrozie lub narażenie na bezpośrednie działanie słońca) może doprowadzić do zmiany ich właściwości. W przypadkach występowania podejrzeń dotyczących warunków przechowywania farb uzasadnione jest przeprowadzenie badań kontrolnych:

- porównanie wyglądu, zapachu farby oraz wyschniętej powłoki podanych w karcie technicznej ze stanem rzeczywistym;
- gęstości (metodą piknometryczną);

- czasu schnięcia;
- grubości krycia.

1.10.6. Wykonanie robót

Roboty tynkarskie:

- Przystąpienie do robót tynkarskich powinien poprzedzić odbiór podłoża w celu oceny jego przydatności pod tynkowanie. Przez podłoże tynkarskie należy rozumieć powierzchnię przeznaczoną do otynkowania, zapewniającą pewne i trwałe połączenie. Badanie podłoża trzeba przeprowadzić zgodnie z normą, na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobania) oraz zwilżania, uwzględniając aktualne zalecenia producenta.
- Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać doświadczenie zawodowe, aby prawidłowo ocenić podłoże pod tynk.
- Do czynności zalecanych do wykonania przed otynkowaniem zaliczają się:
 - ocena wilgotności, równości i chłonności podłoża,
 - sprawdzenie występowania luźnych części podłoża,
 - kontrola wymiarów ścian lub stropów wg normy,
 - weryfikacja dopuszczalnych odchyłek powierzchni ścian murowanych wg normy,
 - ocena głębokości spoin i przyczepności zagruntowanego podłoża,
 - sprawdzenie stopnia oczyszczenia z wykwitów solnych, kurzu i tłustych plam.
- Przygotowując podłoże do tynkowania należy oczyścić je z kurzu i substancji tłustych. W przypadku tynku cementowo – wapiennego elementy metalowe (kształtowniki, blachy) powinny być na całej powierzchni owinięte siatką stalową lub druciano – ceramiczną.
- Badania mają posłużyć upewnieniu się, że podłoże pod tynk jest:
 - równe (nieregularna grubość tynku zwiększa ryzyko powstawania rys),
 - wolne od wykwitów,
 - nie zamrożone, o temp. pow. 5°C,
 - nośne i mocne,
 - wystarczająco stabilne,
 - jednorodne, równomiernie chłonne, hydrofilne,
 - szorstkie, suche.
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.
- Zbyt suche lub silnie chłonne wodę podłoża ceramiczne wymagają zwilżenia wodą bezpośrednio przed naniesieniem zaprawy.

Roboty malarskie:

- Przed przystąpieniem do prac malarskich należy sprawdzić czy odebrane zostało podłoże i czy jego wilgotność pozwala na rozpoczęcie malowania.
- Malowanie konstrukcji stalowych można wykonywać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych.
- Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonać po zakończeniu robót ogólnobudowlanych i instalacyjnych, wykonaniu podkładów pod wykładziny, ułożeniu podłóg drewnianych, dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki.
- Prace malarskie, większości przypadków, należy wykonywać przy temperaturze otoczenia i podłoża od +5°C do +30°C. Graniczne wartości temperatur podawane są zazwyczaj w kartach technicznych wyrobów.
- W kartach technicznych zastosowanych wyrobów malarskich należy zwrócić uwagę na następujące zalecenia producenta:
 - wymagania do podłoży (typ, sposób oczyszczania, wilgotność, temperatura, czy farba może być zastosowana do malowania konkretnego podłoża),
 - zakres temperatur powietrza, przy których można aplikować wyroby malarskie oraz warunki

schnięcia,

- wymagany sprzęt.

- Nie należy wykonywać prac malarskich na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i przy dużej wilgotności powietrza.
- Od momentu nałożenia farby do momentu jej wyschnięcia należy obserwować temperaturę powietrza.
- Nie wolno wykonywać prac przy nadmiernych przeciągach oraz w temperaturach przekraczających graniczne.
- W okresie występowania niskich temperatur pomieszczenia powinny być ogrzewane. Niedopuszczalne jest stosowanie grzejników wydzielających podczas pracy parę.
- Do farb nie dodawać innych farb lub i preparatów.
- Podczas pracy produkt należy regularnie mieszać i po użyciu szczelnie zamknąć.
- Zaleca się nakładanie farby w dwóch warstwach.
- Należy przestrzegać zaleceń producenta farby co do przestrzegania czasów wysychania i utwardzania powłoki. Między poszczególnymi etapami malowania należy sprawdzać czy zachowano czasy schnięcia i odstępy między nakładaniem poszczególnych warstw.
- Nowo wykonane powłoki malarskie chronić do jej całkowitego wyschnięcia przed opadami atmosferycznymi stosując odpowiednie osłony.

1.10.7. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Kontrola jakości wykonania prac tynkowych obejmuje:

- zgodność wykonania tynków z dokumentacją,
- kompletność dokumentacji materiałowej,
- przyczepność tynku do podłoża,
- mrozoodporność tynku,
- grubość tynku,
- wygląd i pozostałe właściwości,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- warunki pielęgnacji tynku,
- wilgotność tynku,
- czystość tynku,
- gładkość tynku,
- stopień karbonizowania.

Kontrola jakości wykonania prac malarskich obejmuje sprawdzenie:

- zgodności ze wzorcem producenta i projektem technicznym w zakresie barwy i połysku;
- niezmywalności powłoki;
- nieścieralności powłoki;
- jednolitości i równomierności barwy (bez smug, plam, złuszczeń, uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla, widocznych łączeń i poprawek).

Badanie powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m. Podczas odbioru niedopuszczalne jest zabrudzenie farbami powierzchni przylegających oraz występowanie powierzchni niemalowanych.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki ze wzorcem producenta.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.

- Sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - Na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5mm, po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie.
 - Na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409 (badanie metodą siatki nacięć).
- Sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.
- Sprawdzenie twardości – przez lekkie przesunięcie po powierzchni osetki z droбноziarnistego miękkiego piaskowca. Na powłokach nie powinno to pozostawić rys widocznych okiem nieuzbrojonym w rozproszonym świetle dziennym z odległości około 0,5m.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane, pod warunkiem, że odstęstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

1.10.8. Jednostka obmiaru

(m²) tynków oraz malowanych powierzchni.

1.10.9. Odbiór

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową.

1.10.10. Podstawa płatności

Za (m²) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy

1.10.10. Przepisy związane

PN-EN 998-2:2004 Zaprawy budowlane. Wymagania dotyczące zapraw do murów. Cz.2. Zaprawa murarska.

PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10101:1965 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-70 /B-10100 Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65 /B-10101 Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN- 76/ 6734-02 Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych.

PN-EN ISO 4618:2007 Farby i lakiery – Terminy i definicje.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja.

PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery – Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich – Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.

PN-EN ISO 12944-8:2001 Farby i lakiery – Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich – Część 7: Opracowanie dokumentacji dotyczącej nowych prac i renowacji.

PN-EN ISO 2409:2008 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.

Karty techniczne producentów wykorzystanych materiałów.

1.11. Wykonanie posadzek i podłóg (45432100-5).

1.11.1. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania posadzek i podłóg przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

1.11.2. Zakres robót

- Wykonanie wylewki betonowej na parterze.
- Wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej pod posadzki.
- Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych lub kamiennych z cokolikami.
- Wykonanie/naprawa parkietów.

1.11.3. Materiały

- Beton C8/10.
- Zaprawa cementowa.
- Płytki podłogowe ceramiczne lub kamienne.
- Zaprawa klejowa.
- Zaprawa fugowa.
- Klepki drewniane.
- Listwy przyścienne.
- Metalowe listwy dylatacyjne do posadzek.

1.11.4. Sprzęt

Poziomice, urządzenia do przycinania płytek, mieszarka to mas i wylewek posadzkowych, wiadra, pace, szpachle, piła do drewna, cykliniarka, młotek drewniany, miernik wilgotności.

1.11.5. Transport

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Transport samochodowy i ręczny, taczki, wózki.

1.11.6. Wykonanie robót

- Wykonując wylewki należy pamiętać o zgodnym ze sztuką budowlaną rozmieszczeniu szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych.
- Podłoże, na którym wykonuje się podkłady było wolne od kurzu i zanieczyszczeń.
- Wylewki wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C.
- Posadzki z płytek ceramicznych układać na przygotowanym wcześniej suchym, o wilgotności nie przekraczającej 2% i czystym podkładzie.
- Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek.
- Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łąką opieraną na płytkach reperach.
- Prawdliwość płaszczyzny układanych pól kontroluje się łąką przykładaną do pasów kierunkowych.
- Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.
- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C. Temperaturę tę należy

zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.

- Materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót.
- Przed przystąpieniem do układania płytek na tarasie należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających.
- Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym.
- Płytki należy układać i rozmiarzać wg projektu wykonawczego wnętrz.
- Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.
- Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wnętrz płytki należy rozmiarzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.
- Do układania parkietu można przystąpić dopiero po zakończeniu innych prac budowlanych jak np.: zakładanie instalacji c.o. i wodnej, malowanie ścian czy układanie glazury i terakoty - w przeciwnym razie ryzykuje się uszkodzeniem gotowej podłogi oraz jej narażeniem na wilgoć. Temperatura pomieszczenia, w którym układa się parkiet nie powinna być niższa niż 10°C.
- Wykonanie posadzki polega na ułożeniu deszczulek i przymocowaniu ich do podkładu. Klepki przykleja się ruchem ukośnym, zgarniając nieco kleju na wręby. Każda klepka powinna być dociśnięta do poprzedniej (poprzez uderzenie drewnianym młotkiem lub kawałkiem drewna).
- Listwy przyścienne powinny być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.
- Warunkiem przystąpienia do układania parkietów jest uzyskanie odpowiedniej wilgotności podłoża. Wilgotność nie powinna przekraczać 1,8%. Przed ułożeniem parkietu należy wykonać pomiary wysuszenia podłoża – na każde 200m² - 3 punkty pomiarowe. W przypadku uzyskania niezadawalającego stopnia zawilgocenia należy wykonać nagrzewanie wykończeniowe (do sucha).

1.11.7. Kontrola jakości

Przy odbiorze posadzek sprawdzeniu podlegają:

- Wygląd zewnętrzny, związanie posadzki z podkładem.
- Prawidłowość powierzchni.
- Grubość posadzki, szerokość i prostoliniowość spoin oraz ich wypełnienia.
- Wykończenie posadzki.
- Wykonana posadzka powinna być równa, gładka i pozioma lub wykazywać odpowiedni spadek, jeśli zostało to przewidziane projekcie.
- Spoiny pomiędzy płytkami powinny być równe, prostoliniowe i jednakowej szerokości.
- Wykonane posadzki powinny posiadać odchylenie powierzchni od powierzchni poziomu lub założonego spadku na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające $\pm 5\text{mm}$.

1.11.8. Jednostka obmiaru

(m²) powierzchni, (m) długość cokolików, listw.

1.11.9. Odbiór

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych.

1.11.10. Podstawa płatności

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy.

1.11.11. Przepisy związane

PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych.

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

Karty techniczne producentów wykorzystanych materiałów.

1.11. Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych (45432100-9).

1.11.1. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania okładzin ściennych z płytek ceramicznych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

1.11.2. Zakres robót

- Wykonanie okładzin ściennych w pomieszczeniach WC, przedsionek oraz WC dla niepełnosprawnych

1.11.3. Materiały

- Płytki ceramiczne gat. I, szklwienie, kolor do uzgodnienia.
- Zaprawa klejowa.
- Zaprawa fugowa.
- Listwy narożnikowe aluminiowe.
- Woda.

1.11.4. Sprzęt

Sprzęt i narzędzia do przygotowania podłoża, do przygotowania zapraw. Poziomice, urządzenia do przycinania płytek, mieszarka to mas, klejów, fug, wiadra, pacy, szpachle. cykliniarka, młotek drewniany, miernik wilgotności.

1.11.5. Transport

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem. Materiały okładzinowe przewozić środkami transportu dostosowanymi wielkością do ilości i wagi materiału na paletach zabezpieczonych przed przesuwaniem i wywróceniem lub (przy mniejszych ilościach) w zamkniętych kartonowych pudłach.

Transport samochodowy i ręczny, taczki, wózki.

1.11.6. Wykonanie robót

- Podłoże, na którym wykonuje się podkłady było wolne od kurzu i zanieczyszczeń.
- Wylewki wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C.
- Okładziny z płytek ceramicznych układać na przygotowanym wcześniej suchym, o wilgotności nie przekraczającej 2% i czystym podkładzie.
- Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem oraz rodzajem płytek.
- Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łąką opieraną na płytkach reperach.
- Prawidłowość płaszczyzny układanych pól kontroluje się łąką przykładaną do pasów kierunkowych.
- Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.
- Do spoinowania przystąpić można po związaniu zaprawy klejowej. Zaprawę spoinującą należy wprowadzać za pomocą gumowego narzędzia do spoinowania i ściągać nadmiar po przekątnej płytek. Po ściągnięciu zaprawy spoinującej zmyć powierzchnię sztywną gąbką lub packą z gąbką, a po wyschnięciu ponownie zmyć i nawilżyć.

- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.
- Materiały użyte do wykonywania prac powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót.
- Płytki należy układać i rozmiarzać wg projektu wykonawczego wewnątrz.
- Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.
- Listwy przyścienne powinny być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

1.11.8. Jednostka obmiaru

(m²) powierzchni, (m) długość cokolików, listew przyściennych.

1.11.9. Odbiór

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych.

1.11.10. Podstawa płatności

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy.

1.11.11. Przepisy związane

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek.

ZUAT-15/IV.13/2002 Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.

PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-EN ISO 10545-1 lipiec

1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki od biuro

PN-EN ISO 10545-2 lipiec 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i spraw dżanie jakości powierzchni

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

Karty techniczne producentów wykorzystanych materiałów.

1.12. Montaż stolarki drzwiowej i okiennej (45421000-4).

1.12.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej, projektowanej do wbudowania w ramach remontu i przebudowy Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.12.2. Zakres robót

- Montaż nowej stolarki drzwiowej.
- Montaż nowych parapetów drewnianych.

1.12.3. Materiały

- Drzwi stalowe.
- Drzwi przeciwpożarowe EI30.
- Ścianka stalowa z przeszkleniem ze szkła bezpiecznego.
- Drzwi pełne z płyty MDF i klejunki drewnianej.
- Ościeżnice dedykowane do poszczególnych drzwi.

1.12.4. Sprzęt

Roboty związane z demontażem oraz montażem okien można wykonywać wg dowolnego typu sprzętu akceptowanego przez inspektora nadzoru. Do systemowego montażu okien wykorzystać należy wiertarki, wkrętarki, poziomice i piony tynkarskie.

1.12.5. Transport

Transport gotowych elementów odbywa się w pozycji pionowej specjalnie przygotowanymi samochodami dostawczymi wyposażonymi w stojaki. Elementy w czasie transportu powinny być oddzielone przekładkami tłumiącymi drgania i zabezpieczającymi stolarkę przed uszkodzeniem. Ponadto elementy powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem bądź utratą stateczności.

1.12.6. Wykonanie robót

- Stolarkę należy montować zgodnie z instrukcjami producenta.
- Stolarkę należy montować w gotowych otworach.
- Bardzo ważne jest, by przed rozpoczęciem montażu dokonać obmiaru otworów z natury.
- Osadzenie stolarki powinno zostać poprzedzone kontrolą wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica i w razie stwierdzenia takiej potrzeby – przeprowadzeniem jego naprawy i oczyszczenia.
- Skrzydła drzwiowe w trakcie montażu należy zabezpieczyć przed ewentualnymi zabrudzeniami lub uszkodzeniami folią ochronną.
- Montując ościeżnice powinno się używać klinów. Przy pomocy klinów dokonuje się poziomowania i pionowania. Kliny trzeba usunąć po dokonaniu wstępnego montażu i uszczelnieniu pianką poliuretanową.
- Elementy stolarki należy dostarczyć jako kompletne łącznie ze wszystkimi akcesoriami (okucia, progi, itp).
- Gdy drzwi i okna zostaną ustawione, należy dokładnie sprawdzić je w pionie i w poziomie (odchylenie od pionu nie powinno być większe od 1mm na 1m wysokości. Odchyłki brzegów skrzydła od płaskości <1,2 mm wg normy, odchyłki naroża skrzydła od prostokątności <0,15 mm/1 m wg normy).
- Po ustawieniu ościeżnicy należy sprawdzić geometrię ustawienia przez dokonanie pomiaru przekątnych ościeżnicy. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny przekraczać:
 - 2mm przy długości przekątnej 1m;
 - 3mm przy długości przekątnej do 2m;
 - 4mm przy długości przekątnej powyżej 2m.

- Przy mocowaniu ustawionej ościeżnicy uważać aby przy dokręcaniu nie odkształcić jej profilu.
- Zamocowanie w punktach rozmieszczonych w ościeżnicy w zależności od szerokości i wysokości od 4÷10 punktów mocowań zgodnie z normą. Odległości między punktami mocowania max. co 75cm. Maksymalna odległość od naroży ościeży nie może być większa niż 30cm.
- W przypadku drzwi przeciwpożarowych są one montowane w otwory drzwiowe o określonej odporności ogniowej. Drzwi przeciwpożarowe muszą posiadać urządzenia samozamykające (samozamykacze).
- Po zamontowaniu stolarki należy sprawdzić działanie skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- Po zamocowaniu drzwi należy wypełnić materiałem izolacyjnym szczeliny między ościeżem a ościeżnicą.

1.12.7. Kontrola jakości

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości dostarczonej na budowę stolarki, w ramach którego należy sprawdzić zgodność wymiarów i jakość materiałów, w tym jednolitość barwy stolarki oraz powierzchni powłok.

1.12.8. Jednostka obmiaru

Ilość (szt.), powierzchnia (m²).

1.12.9. Odbiór

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Prawdliwość montażu.
- Stan techniczny stolarki.
- Sposób osadzenia ościeżnic.
- Dopuszczalne odchyłki.
- Sprawność skrzydeł i elementów ruchomych.
- Prawdliwość montażu uszczelek.
- Jakość powłoki malarskiej.

1.12.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

1.12.11. Przepisy związane

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

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

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

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

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Robotyogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące).

Przepisy BHP przy robotach p.t. „Demontaż istniejącej stolarki okiennej i osadzeniastolarki okiennej”.

Karty techniczne producentów wykorzystanych materiałów.

1.12. Roboty montażowe (45223800-4).

1.12.1. Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych przy remoncie i przebudowie Delegatury WUOZ w Jeleniej Górze. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.12.2. Zakres

- Montaż barierek uniemożliwiającej przypadkowe zejście na poziom piwnic.
- Montaż stalowej wycieraczki.
- Montaż stalowej kratki zabezpieczającej do studzienki.

1.12.3. Materiały

- Barierka na poziom piwnic.
- Stalowa wycieraczka ocynkowana.
- Stalowa kratka zabezpieczająca studzienkę ocynkowana.
- Śruby, wkręty, kołki, kotwy.
- Kleje montażowe.

1.12.4. Sprzęt

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, sprzęt do montażu konstrukcji:

- środek transportu do przewożenia elementów,
- klucze dynamometryczne.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

1.12.5. Transport

Samochodowy i ręczny.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie i środki transportu.

Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.12.6. Wykonanie robót

Zakres robót przygotowawczych w zakresie montażu:

- oczyszczenie miejsc montażu elementów konstrukcji,
- wyznaczenie osi i rzędnych w miejscach montażu elementów konstrukcji,
- wytrasowanie miejsc otworów pod śruby kotwiące przy pomocy wcześniej przygotowanych szablonów, wykonanie otworów pod śruby kotwiące, osadzenie śrub kotwiących.

Montaż cementów należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów i norm.

Elementy konstrukcji winny być oznakowane w sposób trwały i widoczny zgodnie z oznaczeniami przyjętymi

na rysunkach montażowych. Łączniki i elementy złączne powinny być odpowiednio opakowane, oznakowane i przechowywane w warunkach suchych. Jeżeli uszkodzone elementy są naprawiane przed montażem, sposób naprawy powinien być uzgodniony z osobą uprawnioną do kontroli jakości. W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami. Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona. Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonywane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub niezależnej jej części. Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji należy wykonywać ze stali o takich samych własnościach plastycznych jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przed wypadnięciem. W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku niesprężanym nie powinna przekraczać 2mm. Otwory na śruby zaleca się dopasowywać za pomocą przebijaków a w razie konieczności rozwiercać. W przypadkach, w których zastosowanie przekładek nie pozwala na wyregulowanie konstrukcji, konieczna jest odpowiednia korekta elementów w warsztacie lub na budowie po uzgodnieniu z projektantem.

1.12.7. Kontrola jakości

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWiOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach. W trakcie wytwarzania konstrukcji stalowej sprawdzeniu podlega:

- wymiary i kształt dostarczonego materiału,
- właściwości wytrzymałościowe dostarczonego materiału,
- wymiary i kształt elementów przeznaczonych do scalenia w element montażowy, prawidłowość rozmieszczenia i wielkości otworów pod śruby montażowe,
- wymiary wykonanych elementów montażowych,
- kształt wykonanych elementów montażowych,
- jakość wykonania zabezpieczenia konstrukcji stalowej przed korozją a w szczególności sprawdzenie jakości czyszczenia mechanicznego i grubości powłok malarskich.

W trakcie montażu konstrukcji stalowej sprawdzeniu podlega:

- osadzenie śrub kotwiących w elementach podporowych,
- rozmieszczenie elementów montażowych i ich wzajemne położenie w pionie i w poziomie,
- połączenia montażowe w zakresie ilości, średnicy i klasy wytrzymałościowej łączników śrubowych, a w szczególności dokręcenie śrub i nakrętek.

1.12.8 Jednostka obmiaru

Ilość elementów (szt.), ciężar stali (kg), (m²) szkła

1.12.9. Odbiór

Roboty odbiera Inspektor Nadzoru w obecności kierownika budowy.

1.12.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

1.12.11. Przepisy związane

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

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

Karty techniczne producentów wykorzystanych materiałów i elementów systemowych.