

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlano –
montażowych (zwana dalej ST) – wymagania realizacji zadania :**

Remont budynku Zespołu Szkoły

**Inwestor : Zespół Szkół im. Narodów Zjednoczonej Europy w
Polkowicach, ul. Skalników 6, 59-101 Polkowice**

Sporządził: mgr inż. Tomasz Duszyński

Przedmiot Zamówienia

1 Informacje wstępne

- 1.1 Lokalizacja robót : Polkowice ul. Skalników 6 Dojazd na plac budowy ulicą posiadającą nawierzchnię utwardzoną (bitumiczną) z możliwością wjazdu/wyjazdu z ulicy publicznej Teren działki jest ogrodzony ogrodzeniem stałym. Teren robót jest do oglądu Wykonawców w każdy dzień roboczy w godzinach od 7.00 do godz. 15.00. Zamawiający dopuszcza w terminie składania ofert dokonywanie wszelkich oględzin i odkrywek umożliwiających Wykonawcy zebranie wszystkich informacji o elementach wykonanych robót i zakresie robót niezbędnych do prawidłowego przygotowania oferty i wykonania zamówienia.
- 1.2 Inwestorem zadania jest : Zespół Szkół im. Narodów Zjednoczonej Europy w Polkowicach, ul. Skalników 6, 59-101 Polkowice
- 1.3 Obiekt będzie budynkiem użyteczności publicznej – szkołą ponadpodstawową ,
- 1.4 Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją przedmiotowego zadania.
- 1.5 ST jest integralną częścią dokumentów przetargowych oraz umowy na realizację przedmiotowego zadania.
- 1.6 Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót objętych w/w zadaniem. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i elementów drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.
- 1.7 Wytyczne dla Wykonawcy w celu sporządzenia oferty :
 - 1.7.1. Cena kosztorysowa brutto Cb odpowiada zakresowi robót przedstawionemu w przedmiarze robót, który był zamieszczony w SIWZ i jest tzw. wynagrodzeniem kosztorysowym,
 - 1.7.2. Cena kosztorysowa, wskaźniki cenotwórcze jak również ceny jednostkowe kosztorysu ofertowego muszą wszystkie koszty związane z realizacją zadania wynikające :
 - z zapisów specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (ST) oraz z norm wymienionych w specyfikacji technicznej ST
 - z opisu pozycji przedmiaru robót,
 - z obowiązujących przepisów, a w szczególności z Prawa budowlanego i aktów wykonawczych do tej ustawy
 - z zasad sztuki i wiedzy budowlanej
 - z zaleceń producentów wbudowywanych materiałów i urządzeń
 - z przepisów bhp
 - z możliwych zdarzeń losowych związanych z realizacją zamówienia,
 - 1.7.3. W szczególności cena kosztorysowa brutto Cb , wskaźniki cenotwórcze jak również ceny jednostkowe w kosztorysie ofertowym rekompensują Wykonawcy takie koszty jak : koszty załadunku, wyładunku, transportu zewnętrznego i wewnętrznego pracowników i materiałów, wszelkich robót przygotowawczych, pomiarowych, porządkowych, koszty oznakowania ostrzegawczego i informacyjnego, organizowania i funkcjonowania terenu robót wraz z kosztami jego późniejszej likwidacji, wszelkie koszty utrzymania zaplecza budowy, koszty odbioru wody i energii elektrycznej, czasowych wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych i gazowych z eksploatacji, koszty związane z odbiorami wykonanych robót, badaniami poprawności ich wykonania, koszty nadzoru technicznego, koszty etapowej realizacji prac oraz innych utrudnień wynikających z lokalizacji robót na terenie szkoły,
 - 1.7.4. Oferta musi zawierać również koszty udzielanej przez Wykonawcę wg wymagań umowy gwarancji na roboty budowlane, dostarczone elementy wyposażenia budynku urządzenia.
 - 1.7.5. Oferta musi zawierać pełny zakres rzeczowy robót z niezbędnymi kosztami, opłatami itp. niezbędnymi dla właściwej realizacji przedmiotu zamówienia.
 - 1.7.6. Wpisane w przedmiarze robót dane dotyczące katalogów (KNNR, KNR i in.) zawierających kosztorysowe norm nakładów rzeczowych oraz normatywne opisy robót z tych katalogów nie zobowiązują Wykonawcy do sporządzenia oferty zgodnie z wymienioną podstawą normową. Umożliwia to Wykonawcy wycenę zgodnego z posiadaną wiedzą techniczną i przepisami innego sposobów realizacji przedmiotu zamówienia niż wynika to z przypisanych do tych pozycji baz normowych.
 - 1.7.7. Zamawiający wymaga aby podstawą sporządzenia prawidłowej oferty przetargowej przez Wykonawcę był każdy dokument ze zbioru dokumentów i odniesień wymienionych w ST w tym „opis pozycji przedmiaru robót”. Wobec powyższego ilości robót przedmiaru robót określone wartością liczbową z jednostkami (szt., kpl., m, m², m³, ha,) są wyłącznie ilościami przybliżonymi i pomocniczymi w celu sporządzenia prawidłowej oferty a następnie prawidłowej realizacji robót. Ilości niezbędne do prawidłowej wyceny i wykonania robót wynikają z informacji zawartych we wszystkich dokumentach i odniesieniach wskazanych przez Zamawiającego w ST. Z tego względu prawidłowo sporządzona oferta oraz prawidłowa realizacja robót nie może wynikać wyłącznie z ilości wskazanych w przedmiarze robót.

Uwaga :

Ilości podane w przedmiarze robót i określone wartością liczbową z jednostkami (szt., kpl., m, m², m³, ha,) są wielkościami które nie uwzględniają strat materiałowych, zużycia normowego, strat z tytułu montażu czy niewłaściwego montażu oraz innych indywidualnych przyczyn.

Specyfikacja Techniczna ST wymagania do zadania : Remont budynku Zespołu Szkół w Polkowicach

- 1.7.8. W przypadku wskazania w ST, opisie przedmiaru robót znaków towarowych, nazw handlowych materiałów i urządzeń Zamawiający dopuszcza użycie do wyceny i wbudowania materiały i urządzenia innych producentów pod warunkiem zachowania wskazanych w dokumentach przetargowych parametrów technicznych (materiałów i urządzeń równoważnych). Ich zastosowanie powinno nastąpić zgodnie z zapisami ST rozdz. 6.
- 1.7.9. Materiały i urządzenia dostarczone w ramach realizacji zamówienia muszą być nowe i w 1 (pierwszym) gatunku jakościowym.
- 1.7.10. Jeżeli w dokumentach przetargowych określona jest wartość parametru opisującego to oznacza to, że dostarczony przez Wykonawcę materiał lub urządzenie musi mieć ten parametr nie gorszy niż wskazany przez Zamawiającego np. jeżeli wymagana wytrzymałość betonu na ściskanie wynoszące 25 MPa to znaczy że wyceniony, dostarczony i wbudowany przez Wykonawcę beton będzie miał ten parametr dla każdej partii (próbki) nie mniejszy niż 25MPa.
- 1.7.11. Roboty towarzyszące i roboty tymczasowe nie wymienione w przedmiarze należy uwzględnić w zakresie robót podstawowych opisanych pozycjami przedmiarowymi. Ich koszt Wykonawca uwzględni w ofercie.
- 1.7.12. Wykonawca zobowiązany jest do wyceny i przeprowadzenia w terminie odbioru końcowego wszelkich niezbędnych badań, testów oraz uzgodnień z właściwymi urzędami i właścicielami urządzeń zlokalizowanych na terenie placu budowy umożliwiających uzyskanie przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie obiektu.

2 Realizacja robót budowlanych

- 2.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo osób i mienia na terenie wykonywania robót , metody użyte podczas realizacji zamówienia oraz ich zgodność z ST , opisami pozycji przedmiarów robót i poleceniami Inspektora nadzoru.
- 2.2 Wymagania Zamawiającego co do realizacji przedmiotu umowy zawarte są dokumentach, dla których obowiązuje następująca kolejność ich ważności:
 - protokoły konieczności,
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (ST),
 - opisy pozycji przedmiarów robót,
 - pisemne polecenia Inspektora Nadzoru,
 - pisemne uzgodnienia pomiędzy Stronami.
- 2.3 W terminie wyznaczonym na przekazanie placu budowy Wykonawca otrzyma wymagane uzgodnienia prawne i administracyjne, jeden egzemplarz ST,
- 2.4 W terminie przystąpienia do robót Wykonawca zawiadomi wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable itp. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u właścicieli instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót . W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Inspektora nadzoru o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.
- 2.5 Wykonawca natychmiast poinformuje Inspektora nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego.
- 2.6 Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Inspektorowi nadzoru przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych obiektów wprowadzonych na planie zagospodarowania terenu przez Wykonawcę Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
- 2.7 Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych, urządzeń i elementów wyposażenia technicznego i użytkowego obiektu do chwili przekazania placu budowy do chwili odbioru końcowego bez wad i usterek. Odtworzenie w terenie reperów należy do wykonawcy. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe, urządzenia i elementy wyposażenia technicznego i użytkowego Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.
- 2.8 Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.
- 2.9 Kierownik robót jest osobą wskazaną w umowie przez Wykonawcę, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu we wszystkich sprawach związanych z realizacją umowy. Kierownik robót działa w granicach umocowania określonych ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy oraz zapisami umowy z Zamawiającym.
- 2.10 Inspektor nadzoru jest osobą wymienioną w umowie jako inspektor nadzoru upoważnioną do występowania w imieniu Zamawiającego w sprawach realizacji umowy. Inspektor nadzoru działa w granicach umocowania określonych ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oraz zapisami umowy.

- 2.11 Kierownik robót zobowiązany jest zawiadamiać Inspektora nadzoru o wykonaniu robót ulegających zakryciu celem odbioru z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem przed ich zakryciem; jeżeli Wykonawca nie poinformował o tym fakcie Inspektora Nadzoru zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego na własny koszt.
- 2.12 Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie pisemnych uzgodnień oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych ST, zgodność z opisami pozycji przedmiarów robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- 2.13 Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe niezastosowania polecenia poniesie Wykonawca.
- 2.14 Dokumentami remontu są :
- dokumenty wchodzące w skład umowy,
 - protokoły przekazania terenu robót Wykonawcy,
 - umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne,
 - instrukcje Inspektora nadzoru oraz protokoły ze spotkań i rad,
 - protokoły odbioru robót,
 - opinie ekspertów i konsultantów,
 - korespondencja dotycząca realizacji zadania pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą
- 2.15 Przekazanie z potwierdzeniem odbioru każdego z wyżej wymienionych dokumentów Kierownikowi robót uznaje się jak dostarczone Wykonawcy.
- 2.16 Wszystkie dokumenty remontu będą przechowywane na terenie robót we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty remontu będą stale dostępne do wglądu Inspektora nadzoru oraz upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.
- 2.17 Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować należy wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony Wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc. Inspektor nadzoru może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z ST i wymienionymi normami. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez Wykonawcę. Wytwórnice materiałów (np. wytwórnice betonu, konstrukcji stalowej), mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności technologicznej i składnikowej wytwarzanych elementów przedmiotu zamówienia.
- 2.18 Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Inspektorowi nadzoru aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Inspektorowi nadzoru.
- 2.19 Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w ST) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób opisany w ST dla wyszczególnionych robót.
- 2.20 Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawiając je do ponownego odbioru.
- 2.21 Przepisy BHP
- 2.23.1. Wszystkie czynności, roboty poszczególnych branż a także ich odbiory należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- 2.23.2. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na terenie robót. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.
- 2.23.3. Pracownicy Wykonawcy będą posiadali aktualne badania lekarskie, będą przeszkoleni w zakresie zasad i przepisów BHP, będą wyposażeni w środki indywidualnej ochrony takie jak: ubrania robocze, obuwie robocze,

rękawice, rękawice gumowe, kaski, okulary, słuchawki, maski przeciwpyłowe, szelki do pracy na wysokości, środki ochrony indywidualnej będą stosowane zgodnie z przepisami szczegółowymi i adekwatnie do rodzaju prowadzonych prac.

- 2.23.4. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na terenie robót, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.
- 2.22 Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. (Dz.U. nr 151 z 2002r., poz. 1256) przy prowadzeniu w/w zakresu prac Kierownik robót ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 2.23 Gwarancja udzielona przez Wykonawcę (min. 60 – miesięczna) dotyczy zarówno robót budowlanych jak i urządzeń dostarczonych w ramach realizacji umowy.
- 2.24 Zasady wystawiania i realizacji faktur przejściowych i faktury końcowej określa umowa.
- 2.25 Zasady odbioru końcowego i realizacji faktury końcowej określa umowa.

3 Dokumentacja projektowa

- 3.1 Nie dotyczy przedmiotowego zadania

4 Zabezpieczenie terenu robót

- 4.1. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót od chwili przekazania, aż do czasu odbioru końcowego robót bez wad i usterek.
- 4.2. **Teren robót prowadzonych na wysokości (z zapleczem i miejscem składowania materiału) musi być zabezpieczony przez Wykonawcę taśmami i oznakowaniem ostrzegawczym, w trakcie realizacji robót Wykonawca będzie dbać o ich stan i skuteczność odgradzenia terenu robót od osób nieuprawnionych (w szczególności uczniów)**
- 4.3. Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie terenu robót lub jego otoczenia w zadawalającym stanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godz. po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Inspektor nadzoru może natychmiast zatrzymać roboty.
- 4.4. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w cenie oferty koszty przygotowania i zabezpieczenia terenu robót do czasu odbioru końcowego bez wad i usterek. Dotyczy to :
- zapewnienie ciągłego przejazdu po ulicach publicznych w sąsiedztwie terenu robót
 - czyszczenia ulic publicznych z błota i kamieni nawieszonych przez środki transportowe Wykonawcy.
- 4.5. Zamawiający nieodpłatnie umożliwi organizowanie w jednym z pomieszczeń szkoły narad (rad budowy).
- 4.6. Lokalizację składowiska materiałów wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru podczas przekazania terenu robót.
- 4.7. W/w zabezpieczenia będą uzupełnione o oznakowanie ostrzegawcze.
- 4.8. Koszt zabezpieczenia nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest uwzględniony w cenie jednostkowych kosztorysu ofertowego Wykonawcy.

5 Ochrona środowiska w czasie trwania robót

- 5.1. W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie dopuszczalne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na terenie robót i poza jego obszarem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.
- 5.2. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiał z odzysku lub pochodzący z recyklingu i mający być użyty do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.
- 5.3. Zamawiający nie dopuszcza do korzystania z pomieszczeń użytkowych i toalet szkolnych przez pracowników Wykonawcy. Wykonawca zabezpieczy dla potrzeb swoich pracowników w odpowiednie wyposażenie terenu robót w urządzenia higieniczno – sanitarne np. baraki/kontenery socjalne, przenośne ustępy (np. Toi-Toi).
- 5.4. Wykonawca będzie :
- odpady powstałe w trakcie realizacji zadania będzie transportował i składował na odpowiednie co do rodzaju odpadu składowiska

- utrzymywał teren robót w tym wykopów bez wody stojącej
- podejmował wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska oraz będzie unikać uszkodzeń istniejącej roślinności. W przypadku kolizji organizacyjnej z drzewami, krzakami wykonawca dokona w ramach ryczałtowego wynagrodzenia przesadzenia zgodnie z wytycznymi tej branży.

6 Materiały

- 6.1. Wszystkie materiały stosowane do realizacji zadania powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie i być zgodne z zapisami art. 10 ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami tzn. posiadać certyfikaty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności dostarczonych materiałów z PN. Materiały, urządzenia podlegające dostawie i wbudowaniu zgodnie z wymogami Unii Europejskiej powinny posiadać wymagane oznakowanie CE.
- 6.2. Materiały użyte do wykonania zadania objęte projektem powinny być zgodne ze specyfikacją przetargową (w kolejności ze ST, opisem pozycji przedmiarów robót)
- 6.3. Ze stosownym wyprzedzeniem nie mniejszym niż 2 tygodniowym , przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia wraz ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie, badaniami laboratoryjnymi, aprobatami technicznymi, próbkami. Inspektor nadzoru pisemnie zatwierdza materiał do wbudowania. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskały akceptację.
- 6.4. Inspektor nadzoru może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami ST, opisem pozycji przedmiarów robót.
- 6.5. O wariantowym stosowaniu materiałów decyduje w kolejności Inspektor nadzoru i Projektant sprawujący nadzór autorski. Wykonawca powiadomi inspektora o zamiarze zastosowania materiału zamiennego na co najmniej 2 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym jeżeli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora nadzoru. Materiały uznane przez Inspektora nadzoru za niezgodne ze ST, opisem pozycji przedmiarów robót. muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z terenu . Jeśli Inspektor nadzoru pozwoli Wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora nadzoru, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone. Po aprobacie Inspektora nadzoru dla urządzeń i materiałów równoważnych proponowanych do wbudowania Wykonawca zobowiązany jest uzyskać pisemną zgodę Projektanta.
- 6.6. Badania laboratoryjne dostarczanych materiałów dokonywane będą w jednostkach zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.
- 6.7. Wykonawca w uzgodnieniu z inspektorem zapewni tymczasowe składowisko materiałów do czasu gdy będą one użyte do robót. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć materiały przed zanieczyszczeniem aby zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora.. Składowisko tymczasowe materiałów nie może stwarzać utrudnień komunikacyjnych na obiekcie.

7 Sprzęt

- 7.1. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu , który nie spowoduje negatywnych skutków dla prowadzonych robót.
- 7.2. Rodzaj, liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z harmonogramem, zasadami technologicznymi oraz warunkami terenowymi prowadzenia robót.
- 7.3. Wykaz sprzętu przewidywanego do użycia powinien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Wykonawca dostarczy inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych dla sprzętu wymagającego takich dokumentów
- 7.4. W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych prace ziemne należy wykonywać ręcznie.
- 7.5. Rusztowania : systemowe aluminiowe i stalowe – przejezdne, stacjonarne – ramowe elewacyjne, warszawskie, z poręczami, krawężnikami - odbojnikami, z systemowymi pomostami komunikacji pionowej, montowane zgodnie z wytycznymi producenta i przepisami BHP. W zależności od warunków atmosferycznych (technologicznych) i możliwości zachowania przepisów BHP na terenie robót Wykonawca ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo ciągów komunikacyjnych wyposaży rusztowania elewacyjne w siatki, plandeki ochronne z polietylenu. Stosowanie rusztowań tradycyjnych (drewnianych) wyłącznie za zgodą Inspektora nadzoru.

8 Transport

- 8.1. Wszystkie materiały należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem, nie powodujący niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń. Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące dopuszczalnych obciążeń na osie. Uszkodzenia nawierzchni wynikające z nieprzestrzegania obciążeń dopuszczalnych będą podlegały naprawie przez Wykonawcę.

8.2. Wykonawca zobowiązuje się do usuwania na bieżąco zanieczyszczeń dróg dojazdowych i publicznych będących następstwem realizacji przez niego przedmiotu umowy.

9 Zakres realizacji

Zgodny z :

- specyfikacją istotnych warunków zamówienia (ST, SIWZ)
- opisami pozycji przedmiarów robót,

Wszystkie czynności , roboty poszczególnych branż a także ich odbiory należy realizować zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym i przepisami pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia.

Jeśli Wykonawca wykonał roboty zgodnie z wymaganiami ST a zaistniała wadliwość tych robót spowodowana została robotami wykonanymi poprzednio przez innych Wykonawców, to Inspektor nadzoru zleci taki sposób postępowania z poprzednio wykonanymi robotami, aby wyeliminować ich wady a Wykonawca wykona dodatkowe roboty, zlecone przez Inspektora nadzoru na koszt Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Inspektora nadzoru o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

10 Szczegółowa wytyczne realizacji robót

10.1 REMONT DACHU

10.1.1 Pokrycie dachowe papowe stropodachu :

Papa termozgrzewalna podkładowa – asfaltowa papa zgrzewalna podkładowa na osnowie z welonu z włókien szklanych (PN-EN 13707:2006, PN-EN 13969:2006) :

- a) welon szklany o gramaturze co najmniej 60g/m²
- b) asfalt oksydowany lub SBS
- c) grubość papy : 3,5 (± 0,20) mm
- d) Reakcja na ogień : Klasa E
- e) Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej :
 - kierunek wzdłuż : 6 (±4) %
 - kierunek w poprzek : 6 (±4) %

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia – asfaltowa papa zgrzewalna na osnowie z welonu z włókien szklanych (PN-EN 13707:2006, PN-EN 13969:2006) :

- a) welon szklany o gramaturze co najmniej 250g/m²
- b) asfalt modyfikowany SBS
- c) grubość papy : 5,2 (± 0,20) mm
- d) Reakcja na ogień : Klasa E
- e) Maksymalna siła rozciągająca :
 - kierunek wzdłuż : co najmniej 840N/50mm
 - kierunek w poprzek : co najmniej 700N/50mm
- f) Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej :
 - kierunek wzdłuż : 50 (±4) %
 - kierunek w poprzek : 50 (±4) %

Zasady wykonania robót pokrywczych z pap :

- Składowanie i transport pap zgrzewalnych - rolki pap należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a przede wszystkim przed działaniem promieni słonecznych i zbyt mocnym nagrzewaniem, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Rolki powinny być magazynowane w pozycji stojącej w jednej warstwie. Rolki pap należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie, w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem. Rolki pap mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach.
- Sprzęt i narzędzia : do wykonania pokrycia dachowego w technologii pap zgrzewalnych niezbędne są:
 - palnik gazowy jednodyszowy z wężem,
 - mały palnik do obróbek dekarских,
 - palnik gazowy dwudyszowy bądź sześciodyshowy z wężem (w przypadku zgrzewania dużych powierzchni),
 - butla z gazem technicznym propan-butan lub propan,
 - szpachelka,
 - nóż do cięcia papy,
 - wałek dociskowy z silikonową rolką,
 - przyrząd do prowadzenia rolki papy podczas zgrzewania (sztywna i lekka rurka odpowiednio wygięta).
- Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:
 - podłużny 10 cm,
 - poprzeczny 15 cm.
- Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością . Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.
- W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.
- Przepisy BHP obowiązujące podczas wykonywania prac dekarских nie są przedmiotem niniejszego opracowania i powinny być ogólnie znane. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości i na przepisy przeciwpożarowe. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwiu o grubej podeszwie z protektorami oraz w rękawice i sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.
- Zasady ogólne wykonywania pokryć papowych na dachach :
 - na dachy położone w strefie szkód górniczych, podlegające znacznym drganiom i osiadaniu zaleca się stosowanie pap polimerowo-asfaltowych na włókninie poliestrowej,
 - obróbki kątowe kominów, attek, ogniomurów oraz innych elementów wystających ponad dach zaleca się wykonywać na "wyrwę" z obróbką blacharską uszczelniającą styk poziomy obróbki z licem komina,
 - w celu ochrony pokrycia dachowego przed uszkodzeniami mechanicznymi należy zaplanować i wykonać drogi komunikacyjne – np. do wentylatorów dachowych. Zamawiający wymaga jednolitego koloru pokrycia dachowego

10.1.2 Obróbki blacharskie :

- indywidualne : wykonywać z blachy ocynkowanej powlekanej poliestrem o grubości co najmniej 0,5 mm :
- nie dopuścić do zawilgocenia złożonych w stosy arkuszy blachy podczas magazynowania czy składowania na terenie placu budowy – przed pracami blacharskimi sprawdzić czystość powierzchni blach, usuwając ewentualne naloty gąbką (zgodnie z zaleceniami producenta blachy)

10.1.3 Pręty do nowej instalacji odgromowej : ocynkowane dn8mm

10.1.4 Elementy wyposażenia dachu

- Wpusty dachowy odwodnienia deszczowego – wpusty PCV lub polipropylen uodporniony na promienie UV, średnicy 150mm ewentualnie 200mm z :
 - kołnierzem uszczelniającym bitumicznym
 - nasadą kratową przeciw zabrudzeniom (liściom)
 - przeznaczone do montażu na dachu krytego papą termozgrzewalną

10.2. REMONT POMIESZCZEŃ (TOALET)

10.2.1 Posadzka ceramiczna : z płytek gresowych, które muszą spełniać wymagania :

- o nasiąkliwości wodny (wg PN-EN ISO 10545-3) < 1 %
- o mrozoodporności (wg PN-EN ISO 10545-12) : wymaganej
- o ścieralności wgłębnej (wg PN-EN ISO 10545 -6) max 175 mm³, klasa 4
- o właściwościach antypoślizgowych (wg DIN 51130) co najmniej R 9, kl. A
- nieszkliwione o wymiarach 30x30cm lub 33x33cm
- fuga szer 2-2,5mm

Wymagane zasady wykonania posadzki z płytek ceramicznych :

- posadzki z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej powinny być związane z podkładem.

- w trakcie wykonywania w/w robót temperatura w pomieszczeniach powinna wynosić min. 5st.C (także na kilka dni przed robotami oraz w okresie wysychania zaprawy klejowej).
 - podkład powinien być dokładnie oczyszczony i odkurzony i zagruntowany.
 - materiały do wykonania posadzki powinny odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ITB oraz wymaganiom Zamawiającego.
 - płytki podłogowe układane prostopadle do ścian ,
 - wszystkie płytki ceramiczne układać :
 - przy nałożeniu kleju na 100% powierzchni płytki (bez pustek)
 - z fugą cementową o podwyższonej odporności na utratę koloru zabezpieczoną po wyschnięciu (po ok. 2 tygodniach) środkiem impregnującym,
 - z zastosowaniem kleju : elastycznego o odkształceniach poprzecznych powyżej 3mm, przyczepności do betonu po 28 dniach powyżej 2N/mm² (wg EN DIN 12002), temperaturze eksploatacyjnej od -40st.C do +80st.C.
 - powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę odprowadzającą wodę do wpustów podłogowych
 - wykonana posadzka ceramiczna nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako przeswity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką większą niż 5 mm.
 - odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w jednym pomieszczeniu.
- 10.2.2. Wymagane przez Zamawiającego zasady wykonywania zabudowy g- k : na systemowych profilach aluminiowych 75mm + 1xGKBI 12,5mm (zielone) :
- płyty gipsowe przechowywać w pomieszczeniach suchych układając na poziomym podłożu.
 - płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.
 - przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.
 - pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone, przewietrzone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie i posadzkarskie - w temperaturze nie niższej niż +5 °C i gdy wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80 %.
 - wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem obudowy z płyty gk.
 - podczas montażu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 °C, aby umożliwić właściwe warunki pracy.
 - każde dodatkowe obciążenie przenoszone na obudowę należy dodatkowo przenieść poprzez usztywnienie deską lub dodatkowymi profilami – co najmniej trzech sąsiadujących ze sobą profili C oraz zamianą płyty gk na płytę OSB 3 gr 10mm - w miejscach montażu pisuarów lub umywalk ,
 - 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.

Zamawiający wymaga aby czynności montażu ścianki działowej obejmowały :

- zamocowanie do ściany elementów poziomych (profilu "U") oraz elementów pionowych (profilu "C"), rozpiętych pomiędzy elementami poziomymi - rozstaw słupków (profilu "C") ma być nie większy niż 40 cm lub połowa szerokości płyty i musi być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach – należy stosować profile stalowe zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku wynoszącą 275 g/m² i o grubości ścianek profili 0,6mm
- profile C wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U i nie stabilizuje się ich położenia; profil C jest przesuwany dopiero w odpowiednie miejsce po przyłożeniu płyty w momencie mocowania płyt gk do elementów rusztu
- rozstaw profili musi być taki, aby był spełniony warunek, że rozstaw przemnożony przez liczbę całkowitą będzie równy szerokości płyty gk,
- profile C skraca się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub specjalną gilotyną dźwigniową - długość profili C,.
- między płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, którą należy wypełnić masą szpachlową - styki płyt szpachlować z zastosowaniem taśmy wzmacniającej (siatki z włókna szklanego),
- płyty powinny być ustawiane pionowo i przykręcane do profili pionowych blachowkrętami co 25 cm,
- jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadały w jednej linii.
- nie można łączyć płyt na krawędzi otworu. Połączenie takie powinno być odsunięte od krawędzi otworu co najmniej o 15 cm.
- nie stosować wygłuszenia obudów z wełny mineralnej
- połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego.
- po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

Prace należy wykonać z zastosowaniem :

- płyt gipsowo – kartonowych ogniochronnych GKBI gr 12,5mm
- wkrętów samogwintujących do blach ze łbem stożkowym wg PN-92/M-83/02 o średnicy 2:3 mm i długości 12:18 mm . Wkręty powinny być ocynkowane .

- gipsu budowlanego szpachlowego - stosowanego w postaci zaczynu o współczynniku wodno - gipsowym 0,65 : 0,75 .
 - taśm z siatki szklanej tzw „bandaży”
 - szpachlówki gipsowej- powinna być wykonana przez zarobienie wodą gipsu szpachlowego.
- Wymagania Zamawiającego co do dokładności montażu szachtów z płyt GKF określa tabela :

.Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	Pionowego	poziomego	
nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej 2 m	nie większe niż 1,5 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm na całej powierzchni, ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2mm

- 10.2.3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dostarczonych drzwi wewnętrznych drewnianych i ościeżnic stalowych są następujące :
- Ościeżnice stalowe kątowe (zwykłe), malowana farbą olejną na budowie kolor uzgodniony z Inspektorem nadzoru , z uszczelką gumową obwiedniową w kolorze popielatym, ościeżnica z trzema zawiasami ,
 - Skrzydła drzwiowe pełne płaskie (bez naświetli, aplikacji, frezowań i tłoczeń)– rama skrzydła z drewna iglastego z wypełnieniem na całej wysokości płytą wiórową pełną wzmocnioną ramiakiem ze sklejki, rama oklejona dwustronnie płytą HDF z kleiną przeznaczoną do budynków użyteczności publicznej, trzy zawiasy polerowane na kolor uzgodniony z Inspektorem Nadzoru,
 - Klamki i szyldy podłużne ze stali nierdzewnej - dostarczone Zamawiającemu będą 3 klucze.
- 10.2.4. Okładziny ceramiczne ścian - należy wykonać z zastosowaniem płytek :
- szkliwionych o nasiąkliwości wodnej $E < 5\%$,
 - wymiarach 20x25cm,
 - kolor (wzór) zaakceptowany przez Inspektora nadzoru,
 - wysokość co najmniej 2,00 - wysokość wynikać będzie z wielokrotności wysokości płytek - nie dopuszczalne jest cięcie płytki "na wysokość",
 - flizówki PCV 9mm stosować na narożnikach wypukłych, na zakończeniu okładziny z płytek (przed zaleganiem kurzu).
 - na powierzchniach zewnętrznych (mokrych) należy podłoże pod płytki ceramiczne (posadzka i ściany na powierzchni układanych płytek) uszczelnić środkami chemicznymi – folią w płynie, zaprawami uszczelniającymi (np. Woder) dobranymi w zależności od rodzaju podłoża,
 - powierzchnia okładziny ściennej powinna być równa, sąsiednia fuga przesunięta nie więcej niż 1mm i nie więcej niż 3mm na całej wysokości okładziny
 - wykonana okładzina nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między dwumetrową łątą kontrolną większą niż 5 mm.
 - odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny pionowej nie powinny być większe niż 5 mm na całej wysokości okładziny.
- 10.2.5. Ścianki kabin ustępowych (przepierzeń) – wykonane z płyty wiórowej laminowanej warstwami termoutwardzalnej żywicy (sprasowane warstwowo w wysokiej temperaturze i ciśnieniu) , niepalne, barwione powierzchniowo – dwustronnie, grubość płyty co najmniej 18mm, krawędź wykończona kleiną PCV, profile łączeniowe, szyldy nogi, okucia ze stali nierdzewnej nogi mocowane dwoma kołkami fi8/80 do podłoża, łączna wysokość od podłogi przegrody co najmniej 2,0 m (15 cm wysokość nóżek i dolnego prześwitu), dostawę elementów należy poprzedzić pomiarem na budowie obudów rur sanitarnych i stelaży – wymagane kolor laminatu wg uzgodnień z Inspektorem nadzoru.. Drzwi do kabin z zamknięciem (blokadą z informacją o zamknięciu) i samozamykaczem zawiasowym (sprężynowym)
- 10.2.6. Zamawiający wymaga zaizolowania wskazanych powierzchni tzn. pod okładziną ceramiczną na ścianach i posadzkach w pomieszczeniach mokrych zaprawą wodoszczelną przeznaczoną do uszczelniania porowatych podłoży mineralnych, takich jak: tynki cementowe, cementowo-wapienne, podkłady podłogowe, elementy betonowe i żelbetowe. Zaprawa taką jest np. ATLAS WODER S który znajduje zastosowanie do uszczelniania piwnic, fundamentów i zbiorników wodnych do 5 metrów słupa wody. Służy także do zabezpieczania przed wilgocią starych budynków i ich elementów. Zaprawa może być stosowana na ścianach i podłogach, wewnątrz i na zewnątrz budynku.

- ATLAS WODER S jest gotową suchą mieszanką produkowaną na bazie wysokiej jakości cementów, żywic proszkowych najnowszej generacji, wypełniaczy mineralnych oraz środków modyfikujących. Jest produktem łatwym i wygodnym w użyciu. Charakteryzuje się dobrą przyczepnością, elastycznością i bardzo małym skurczem liniowym. Jest mrozoodporna i wodoodporna.
- Wykonawca przed ułożeniem masy powinien przygotować podłoże tak aby było ono suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Nierówności podłoża, które uniemożliwiają zastosowanie prawidłowej grubości warstwy zaprawy ATLAS WODER S (1÷3mm), należy korygować używając materiałów zalecanych do tego typu prac, na przykład ATLAS TEN 10 itp. Nadmierną chłonność podłoża należy zredukować, stosując emulsję gruntującą ATLAS UNI-GRUNT.
- Świeżo wykonane powierzchnie np. tynku lub posadzki, mogą być uszczelniane po ich całkowitym wyschnięciu, nie wcześniej jednak niż po upływie 14 dni od czasu ich wykonania.
- Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,25 l wody na 1 kg suchej zaprawy przy nanoszeniu pacą lub 0,35 l wody na 1 kg suchej zaprawy przy nanoszeniu pędzlem) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia zaraz po wymieszaniu i należy ją wykorzystać w ciągu ok. 2 godzin.
- Zaprawę ATLAS WODER S nakładamy na uszczelnianą powierzchnię co najmniej w dwóch warstwach. Pierwszą warstwę zawsze nanosi się pędzlem, kolejne zaś przy pomocy pędzla lub pacą stalową. Do nałożenia drugiej warstwy można przystąpić w momencie kiedy pierwsza już stwardniała, ale pozostaje jeszcze wilgotna. Powstałą po związaniu powłokę (po około 24 godzinach) należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez naniesienie na nią tynku, posadzki lub okładziny. Uszczelnione powierzchnie należy chronić przez około 3 dni przed oddziaływaniem wody pod ciśnieniem. ATLAS WODER S stosuje się do uszczelniania powierzchniowego, natomiast w przypadku uszczelniania naroży pomieszczeń, krawędzi połączeń ścian i podkładów podłogowych, przejść rur instalacyjnych przerwy dylatacyjnych zaleca się stosować system ATLAS WODER
- Łączna grubość powłoki powinna być dobrana do warunków oddziaływania wody na uszczelnianą powierzchnię.

Warunki stosowania	Grubość powłoki	Zużycie
zawilgocenie	1,5 mm	ok. 2 kg/m ²
przesączenie	2,0 mm	ok. 3 kg/m ²
zbiorniki wodne	3,0 mm	ok. 4,5 kg/m ²

DANE TECHNICZNE

Proporcje mieszanki	
przy nanoszeniu pacą	0,25 litra wody na 1 kg zaprawy ,
	6,25 litra wody na 25 kg zaprawy,
przy nanoszeniu pędzlem	0,35 litra wody na 1 kg zaprawy ,
	8,75 litra wody na 25 kg zaprawy,
Czas gotowości zaprawy do pracy	ok. 2 godzin
Czas otwarty pracy	min. 30 minut
Przyczepność	min. 1,2 MPa
Temperatura przygotowania zaprawy	od +5°C do +25°C
Temperatura podłoża i otoczenia	od +5°C do +25°C
Odporność na temperatury	od -20°C do +60°C
Gęstość w stanie suchym:	ok. 1,1 g/cm ³
Min. grubość warstwy zaprawy	1 mm
Max. grubość warstwy zaprawy	3 mm
Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) w gotowej masie wyrobu	≤ 0,0002 %.

Izolacje pomieszczeń mokrych - połączenie posadzki ze ścianą : po zaizolowaniu podłoża folią w płynu narożniki poziome (wklęsłe) uszczelnić należy elastycznymi taśmami szerokości co najmniej 120mm Prace wykonać zgodnie z instrukcjami (kartami technicznymi) producenta stosowanego w robotach systemu uszczelnień.

10.2.7. Wymagane przez Zamawiającego zasady wykonywania gładzi gipsowych (do wykonania na powierzchni ścian powyżej okładziny ceramicznej ścian i sufitach pomieszczeń) :

- Gipsy szpachlowe są mieszankami na bazie gipsu półwodnego z dodatkiem wypełniaczy mineralnych oraz chemicznych środków modyfikujących. Zawierają komponenty, dzięki którym uzyskane zaprawy są plastyczne i łatwe w obróbce.
- Zamawiający dopuszcza stosowanie
 - gipsów szpachlowych typu G do wyrównywania i szpachlowania podłoży gipsowych, np. płyt gipsowych, tynków gipsowych.
 - gipsów szpachlowych F do spoinowania połączeń płyt g-k wraz z siatką zbrojącą oraz wypełnienia niewielkich uszkodzeń powierzchni ścian i sufitów z płyt g-k wewnątrz pomieszczeń.
 - gipsów szpachlowych B do wyrównywania podłoży wykonanych z betonu, tynków cementowych i cementowo-wapiennych oraz wykonywania gładzi na tych podłożach. Mogą być nakładane na gładkie podłoża budowlane lub na odnawialne stare podłoża tynkarskie.
- Gładzie są to gotowe mieszanki produkowane na bazie spoiwa gipsowego lub mączki anhydrytowej z dodatkiem wypełniaczy mineralnych oraz składników poprawiających plastyczność i reologię. Gładzie gipsowe i tynki cienkowarstwowe służą do wykonywania pocienionych wypraw na równych podłożach betonowych oraz na tynkach cementowych i cementowo-wapiennych wewnątrz pomieszczeń. Stosowane gładzie gipsowe powinny posiadać
 - przyczepność: min. 0,50 MPa
 - gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm³
 - max. grubość jednej warstwy: 2 mm

Wymagania dotyczące wykonywania szpachli i gładzi z mieszanek tynkarskich zawierających gips :

- Ze względu na fakt, że przyczepność tynku gipsowego zależy głównie od rodzaju podłoża Wykonawca musi zawsze przed rozpoczęciem prac tynkarskich sprawdzić, czy nie występuje jeden z czynników, które mogą powodować odpadanie szpachli i gładzi gipsowych:
 - niewłaściwie przygotowane podłoże, zapylone, zatłuszczone lub zabrudzone smarami technologicznymi,
 - zamrożone podłoże, bardzo gładkie lub nieczyszczone ze środków antyadhezyjnych,
 - tynkowanie mokrego podłoża,
 - brak lub niewłaściwy środek gruntujący.
 - Na podłoże można nakładać szpachlę lub gładź gipsową nie wcześniej niż 3 tygodni od rozdeskowania elementów betonowych lub wykonania tynku cem.-wap. Wilgoć zawarta w podłożu może wpływać na osłabienie przyczepności międzywarstwowej i spowodować odspojenie wyprawy do podłoża.
 - Suche podłoże pod wykończenie gipsowe powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność.
 - W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską.
 - Przygotowaną masę szpachlową nakłada się na ścianę równą warstwą o grubości 1-5 mm za pomocą szpachelki z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej, silnie dociskając materiał do podłoża. Masę naniesioną na ścianę wyrównuje się pacą, a po stwardnieniu ewentualne nierówności można usunąć, szlifując powierzchnię odpowiednią siatką lub papierem ściernym. Następnie powierzchnię należy ponownie zaszpachlować jak najcieńszą warstwą i delikatnie przeszlifować.
 - W przypadku gdy należy wygładzić powierzchnię w ciągu jednego dnia i uniknąć jednego szlifowania, efekt ten można uzyskać, stosując technologię „mokre na mokre”. Drugą warstwę gładzi nanosi się wówczas już po 20 minutach od nałożenia pierwszej warstwy.
 - Po wykonaniu tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń. Do utwardzenia niezbędna jest dostateczna wymiana powietrza oraz niezbyt szybkie odparowanie wilgoci przez tynk. Wszelkie niezbędne w tym celu czynności należy określić na miejscu albo uzgodnić oddzielnie.
 - Niedopuszczalne jest bezpośrednie nagrzewanie tynku, co oznacza, że strumień gorącego powietrza nie może być skierowany bezpośrednio na powierzchnię tynku. Zastosowanie odwilżaczy powietrza powoduje zbyt szybkie „wyciągnięcie” wody wiążącej z tynku, a tym samym prowadzi do jego uszkodzenia.
- 10.2.8. Wymagane przez Zamawiającego zasady wykonania prac malarskich na ścianach i sufitach : .
- Roboty malarskie wykonać na podłożach tynkowych odpowiednio przygotowanych, po ok. 2 tygodniach od wykonania tynków, po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych ;
 - Wilgotność powierzchni tynkowych pod malowanie – dla farby emulsyjnej wilgotność nie większa niż 4%, dla olejnej 3%, dla wapiennej 6%;

- Przed malowaniem powierzchnie gipsowe należy zagruntować w celu zmniejszenia chłonności podłoża, po wyschnięciu gruntu można przystąpić do malowania farbami nawierzchniowymi.
- Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, nie krusząca się, nie pyłająca, bez rys i spękań.
- Przed przystąpieniem do malowania wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie, szlifowanie i gruntowanie zgodnie z zakresem określonym Przepisami związanymi i zapisami niniejszej ST.
- Pierwsze malowanie wewnątrz remontowanych pomieszczeń wykonać po całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych i posadzkowych.
- Drugie malowanie wykonać bezpośrednio przed odbiorem pomieszczeń przez Zamawiającego,
- W czasie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenia powinny być wietrzone aż do zaniku zapachu.
- Farbę emulsyjną nakładać wałkiem z krótkim włosiem w kierunkach krzyżujących się, wałek prowadzić od góry w dół, nie należy malować podłoża „suchym wałkiem”, równomiernie rozprowadzać farbę, na poszczególnych ścianie pomieszczenia nie wykonywać przerw, poprawki należy wykonać po ok. 5h. od położenia ostatniej warstwy malarskiej, do malowania stosować wałki i pędzle czyste – nie zaschnięte, myte po zakończeniu robót
- Powierzchnie podłoża przewidzianych pod malowanie powinny być:
 - gładkie i równe bez nadrostów, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego, kawern. Ewentualne występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować. Wszelkie ubytki i uszkodzenia tynku naprawić przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany.
 - dostatecznie mocne tzn., powierzchniowo niepyłące przy pocieraniu dłonią, nie wykruszające się, bez widocznych rys, spękań, rozwarstwień;
 - czyste bez plam, zaoliwień i innych zanieczyszczeń (w razie potrzeby należy je usunąć szpachelką lub pędzlem, zmyć wodą z detergentem i spłukać czystą wodą);
 - dostatecznie suche zgodnie z opisem przygotowania podłoża;
- Podłoże pod farby emulsyjne gruntować farbą emulsyjną akrylową rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej lub gotowym środkiem gruntującym np. Unigrunt Atlas

Wymagania odnośnie powłok malowanych farbami emulsyjnymi :

- powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na reemulację, powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni.
- nie powinny mieć uszkodzeń, smug, prześwitów, plam i śladów pędzla, spękań, łuszczenia i odstawiania powierzchni, widocznych łączeń i poprawek;
- nie dopuszcza się wydzielania przykrego zapachu i zawartości substancji szkodliwych dla zdrowia;
- barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem producenta farb.
- Roboty malarskie należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (w ciągu doby temperatura nie może spaść poniżej 0°C) i nie wyższej niż 22°C.
- Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 °C oraz przeciągi.
- Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne.

W czasie wykonywania robót malarskich w ramach kontroli międzyfazowych należy sprawdzać:

- jakość materiałów malarskich (materiały zgodne z odpowiednimi normami państwowymi lub świadectwami dopuszczenia);
- wilgotność i przygotowanie podłoża pod malowanie zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi;
- jakość wykonania kolejnych warstw powłok malarskich zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi;
- temperaturę w czasie malowania i schnięcia powłok;

Wykonywane powłoki malarskie :

- powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na reemulację. Powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni.
- nie powinny mieć uszkodzeń, smug, prześwitów, plam i śladów pędzla, spękań, łuszczenia i odstawiania powierzchni, widocznych łączeń i poprawek;
- nie dopuszcza się wydzielania przykrego zapachu i zawartości substancji szkodliwych dla zdrowia;
- barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem producenta farb.
- liczba malowań powinna gwarantować otrzymanie wskazanych w ST wymagań jakościowych

10.2.9. Biały montaż :

- Zawory czarne : zamontować na wysokości 65cm nad posadzką na zimną i ciepłą wodę z wylewkami posiadającymi złączki do węży (do zmywania posadzki).
- Baterie umywalkowe – stojące, dwugłowicowe, zamykane i otwierane ręcznie (zakręcane i odkręcane) - takie jak KFA Standard 301-510-00
- Bateria umywalkowa dla osób niepełnosprawnych – stojąca, jednouchwytna, z wydłużoną wylewką i uchwytem mieszacza,
- Umywalki ceramiczne białe z syfonem z tworzywa sztucznego i półnogą umywalki „60” tzn o szerokości nie mniejszej niż 58cm, zapewniających normowe odległości w pomieszczeniu , z przelewem, sitkiem ze stali nierdzewnej,
- Ustępy z płuczką ustępową typu kompakt- ceramiczne białe, z sedesem z polistyrenu twardego, spłuczka z dwustopniowym dozowaniem wody, zasilane wężykiem elastycznym w oplocie stalowym,
- Pisuary z zaworami nadtylnymi z czasowym wypływem – przeznaczony do budynków użyteczności publicznej – co najmniej 3 –letnia gwarancja producenta
- Uwaga : Urządzenia sanitarne tzn umywalki, pisuary i muszle klozetowe mają być tego samego producenta i serii stylistycznej . Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do wyboru Zamawiający co najmniej 3 kolekcje w/w urządzeń.

10.3 WEJŚCIE DO PIWNICY

10.3.1. Drzwi aluminiowe zewnętrzne (wejściowe do budynku)

- Wymagania ogólne
 - Zamawiający wymaga dostawy i montażu witryn aluminiowych zewnętrznych (drzwi aluminiowych wraz z naświetlami) wg wymiarów i podziału demontowanej ślusarki - zmniejszeniu ulega wysokość przegrody ze względu na podniesienie posadzki
 - Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie, aby wszystkie materiały i składniki zaproponowanego systemu pasowały do siebie i spełniały wymagania ST, zapewniały powiązanie składników systemu z konstrukcją budynku i innymi materiałami eksploatacyjnymi i wykończeniowymi.
 - Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za działanie zaproponowanego systemu (w tym równoważnego technicznie w stosunku do wskazanego w ST).
 - Jakiegokolwiek odstępstwa i zmiany wymagań ST są możliwe dopiero po akceptacji przez Inspektora Nadzoru na zasadach określonych w umowie i ST6.
- Wymagania szczegółowe - izolacyjność termiczna aluminiowych witryn zewnętrznych :
 - wymagany przez Zamawiającego współczynnik przenikania ciepła kompletnych witryn aluminiowych zewnętrznych U wynosił nie więcej niż 1,75 W/m²K
- Wymaganą przez Zamawiającego izolacyjność termiczną witryn zewnętrznych należy uzyskać za pomocą :
 - uszczelek - pomiędzy profilami aluminiowymi a szkleniem należy montować uszczelki z kauczuku syntetycznego EPDM ,
 - podwójnego systemu uszczelek pomiędzy ościeżnicą a skrzydłem.
 - ramki z tworzywa sztucznego w szybie zespolonej
- Wymagania szczelność witryn zewnętrznych
Wymagany przez Zamawiającego poziom szczelności witryn musi spełniać :
 - infiltracja powietrza : nie więcej niż 600 Pa wg EN 1026, EN 12207
 - wodoszczelność : co najmniej E 900 wg EN 1207, EN 12208
 - odporność na obciążenie wiatrem 5 (>2000 Pa) zgodnie z EN 12211 i EN 12210 oraz C (≤1/300) zgodnie z EN 12211 , EN 12210
- Wymagania szczegółowe - profile witryn zewnętrznych (drzwi i naświetli wejść do budynku)
Wymagania Zamawiającego dotyczące konstrukcji (przekroju) profili aluminiowych witryn zewnętrznych :
 - Profile ościeżnicowe i skrzydłowe : o „ciepłym” przekroju co najmniej trzykomorowym,
 - Profile ościeżnicy drzwiowej : o głębokości konstrukcyjnej ościeżnicy od 58 do 68 mm
 - Profile konstrukcyjne skrzydła : o głębokości konstrukcyjnej skrzydła od 65 do 78 mm
 - Listwa przyszybowa : o wysokości od 18 do 26mm
 - Profile : ze stopu EN AW-6060 wg PN –EN 573-3 stan T66 wg PN-EN 515, który zgodnie z PN-EN 755-2 ma normowe parametry wytrzymałościowe ścianek grubości poniżej 3 mm :
 - umowna granica plastyczności nie mniej niż $R_{p0,2} = 160$ MPa
 - granica wytrzymałości na rozciąganie nie mniej niż $R_m = 215$ MPa
 - Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0.5 wg EN 573 część 3 i 4 , EN 755 część 2.
 - Tolerancje wymiarowe wg normy EN 12020-2 oraz DIN 17615.
 - Dobór grubości profili: wg obliczeń statycznych wykonanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez kierownika budowy
- Wymagania szczegółowe - powłoka antykorozyjna profili
 - Profile aluminiowe : lakierowane proszkowo na kolor RAL7030 lub inny uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

- Lakierowanie profili wg systemu kontroli jakości QUALICOAT.
- Gwarancja na powłoki lakiernicze : co najmniej 10 lat.
- Wymagania szczegółowe - szklenie
Zamawiający wymaga wypełnienia witryn aluminiowych zewnętrznych stanowiła szyba zespolona, jednokomorowa o następujących parametrach :
 - Szkło niebarwione
 - Przestrzeń międzyszybowa :wypełniona argonem
 - Grubość przestrzeni międzyszybowej : co najmniej 16mm
 - Współczynnik przenikania ciepła dla szyby obliczony wg EN 673 nie więcej niż 1,1 W/m²K
 - Szyby w drzwiach od strony zewnętrznej i wewnętrznej (szyba wewnętrzna i zewnętrzna) : szyby bezpieczne laminowane tzw „33.1” gr. co najmniej 6mm, klasy P1A wg normy PN-EN 356
 - Ramka szyby zespolonej : ciepła z tworzywa sztucznego
- Wymagania dodatkowe dla witryn aluminiowych zewnętrznych
 - Okucia drzwiowe : o zwiększonej odporności na włamanie - okucia co najmniej 4 ryglowe
 - Okuci drzwiowe : co najmniej z 5-letnią gwarancją producenta
 - Drzwi aluminiowe zewnętrzne wyposażone :
 - w trzy zawiasy wrębowe (potrójne, wpuszczane) na każdym skrzydle drzwiowym
 - główne skrzydło drzwi dwuskrzydłowych wyposażone w samozamykacz górny z szyną ślizgową przeznaczony do skrzydeł szerokości do 1100mm taki jak Geze TS 2000 V BC zapewniający :
 - regulowaną z przodu prędkość zamykania
 - regulowaną z przodu końcową fazę zamykania (dobicie)
 - zmianą siły zamykania w zakresie 1/3/4 (według normy PN EN1154) poprzez odsunięcie/zbliżenie samozamykacza przy montażu
 - mechaniczne tłumienie otwierania drzwi od kąta ok. 80° (funkcja "antywiatrowa")
 - wpuszczaną płytę montażową
 - kolor samozamykacza do uzgodnienia z Inspektorem nadzoru
 - w zapadkę kulkową
 - w dwa zamki i dwie wkładki patentowe atestowane z kompletem 3 kluczy - wkładki posiadające zabezpieczenie przed rozwierceniem, system zabezpieczający przed wyrwaniem środka wkładki, odporność na ścieranie – wymagane są urządzenia akceptowane przez towarzystwa ubezpieczeniowe
 - profile uszczelniające próg drzwiowy – szczotki
 - pochwyty ze stali nierdzewnej średnicy co najmniej 30mm polerowanej w kształcie uzgodnionym z Inspektorem nadzoru

10.3.2. Drzwi aluminiowe wewnętrzne (wejście do szatni) : wymagania Zamawiającego dotyczące konstrukcji (przekroju) profili aluminiowych witryn wewnętrznych :

- Profile ościeżnicowe i skrzydłowe : o przekroju jednokomorowym ,
- Profile ościeżnicy drzwiowej : o głębokości konstrukcyjnej ościeżnicy od 49 do 59 mm
- Profile konstrukcyjne skrzydła : o głębokości konstrukcyjnej skrzydła od 54 do 68 mm
- Listwa przyszybowa : o wysokości od 25 do 32 mm
- Profile : ze stopu EN AW-6060 wg PN –EN 573-3 stan T66 wg PN-EN 515, który zgodnie z PN-EN 755-2 ma normowe parametry wytrzymałościowe ścianek grubości poniżej 3 mm :
 - umowna granica plastyczności nie mniej niż $R_{p0,2} = 160$ MPa
 - granica wytrzymałości na rozciąganie nie mniej niż $R_m = 215$ MPa
- Profile wykonane za stopu AlMgSi 0.5 wg EN 573 część 3 i 4 , EN 755 część 2.
- Tolerancje wymiarowe wg normy EN 12020-2 oraz DIN 17615.
- Grubość blach aluminiowych profili : co najmniej 2,0mm
- Wymagania szczegółowe - powłoka antykorozyjna profili
 - Profile aluminiowe : lakierowane proszkowo na kolor RAL7030 lub inny uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.
 - Lakierowanie profili wg systemu kontroli jakości QUALICOAT.
 - 1 zamek w drzwiach, 3 klucze
- Wymagania szczegółowe - szklenie
Zamawiający wymaga aby wypełnienie witryn aluminiowych wewnętrzne stanowiła :
 - szyba pojedyncza o następujących parametrach :
 - szkło niebarwione
 - szyba : dla wszystkich szyb w witrynach wewnętrznych (skrzydłach drzwiowych i naświetlach) na pełnej wysokości wymagana jest szyba pojedyncza, bezpieczna , laminowana (33.1) gr. co najmniej 6mm, klasy P1A wg normy PN-EN 356
- Drzwi aluminiowe wewnętrzne wyposażone :
 - w trzy zawiasy wrębowe (potrójne, wpuszczane) na każdym skrzydle drzwiowym

- główne skrzydło drzwi dwuskrzydłowych wyposażone w samozamykacz górny z szyną ślizgową przeznaczony do skrzydeł szerokości do 1100mm taki jak Geze TS 2000 V BC zapewniający :
 - regulowaną z przodu prędkość zamykania
 - regulowaną z przodu końcową fazę zamykania (dobicie)
 - zmianą siły zamykania w zakresie 1/3/4 (według normy PN EN1154) poprzez odsunięcie/zbliżenie samozamykacza przy montażu
 - mechaniczne tłumienie otwierania drzwi od kąta ok. 80° (funkcja "antywiatrowa")
 - wpuszczaną płytę montażową
 - kolor samozamykacza do uzgodnienia z Inspektorem nadzoru
- w zapadkę kulkową
- w 1 zamek i 1 wkładkę patentową atestowaną z kompletem 3 kluczy - wkładki posiadające zabezpieczenie przed rozwierceniem, system zabezpieczający przed wyrwaniem środka wkładki, odporność na ścieranie – wymagane są urządzenia akceptowane przez towarzystwa ubezpieczeniowe
- profile uszczelniające próg drzwiowy – szczotki
- pochwyt ze stali nierdzewnej średnicy co najmniej 30mm polerowanej w kształcie uzgodnionym z Inspektorem nadzoru

10.4 Rozbiórki, demontaże należy wykonać :

- ręcznie, ręcznie z zastosowaniem wszelkich dopuszczonych do użytkowania sprzętów np. młoty, młoty elektryczne wyburzeniowe, łomy, oskardy, piły tarczowe, łańcuchowe, nożyce do cięcia stali, palniki gazowe,
- Zabronione jest zrzucania z wysokości powyżej 3,0m materiałów rozbiórkowych. Transport pionowy materiałów rozbiórkowych powinien odbywać się z przenoszeniem ręcznym i ustawionymi rynnami zsypowymi.
- Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w kontrakcie) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.
- Segregacja odpadów, transport, utylizacja. W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne jak elementy metalowe, cegły, szkło. W budynku nie są wbudowane ani nie były eksploatowane materiały szkodliwe (np. azbest) wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowładkowymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.
 - Teren rozbiórki – strefe bezpieczeństwa przy pracach na wysokości 6m należy ogrodzić ogrodzeniem stałym.
 - W widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną.
 - Zabezpieczyć powstałe wykopy.
 - Wszyscy pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach umocowanych do trwałych elementów konstrukcji lub konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych.
 - Rozbiórka powinna być prowadzona metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego.
 - Gruz i materiały drobne należy usunąć przez kryte zsypy – nie wolno gruzu wyrzucać na zewnątrz przez okna.
 - Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w sposób zapewniający maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia określonych przez projekt wykonawczy, przedmiar lub polecenia Inspektora Nadzoru
 - Prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty.
 - Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych.
 - Wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.

DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe;
- PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur.
- PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.
- PN-M-47900-4:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza.
- PN-87/B-03002 Konstrukcja murowa. Obliczenia statyczne i projektowanie .
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe .
- PN-58/B-10022 Roboty murowe z cegły ze zbrojeniem stalowym .
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
- PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- PN-86/B-30020 Wapno.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 13163:2004 Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej
- PN-EN 13499:2005 Zewnętrzne zespolone systemy ocieplenia ze styropianem. Specyfikacja
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- ITB 418/2006 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków
- PN-EN ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
- PN-EN1946-1:2000 Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych a transportem ciepła. Kryteria wspólne.
- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu /EPS/ produkowane fabrycznie.
- PN-EN 13164:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego /XPS/ produkowane fabrycznie.
- PN-EN-13494:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie przyczepności między warstwą zaprawy klejącej i warstwą zbrojną a materiałem do izolacji cieplnej.
- PN-EN-13495:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie odporności na odrywanie zewnętrznych zespolonych systemów ocieplenia [ETICS] / badanie z blokiem piankowym.
- PN-EN-13496:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie właściwości mechanicznych siatek z włókna szklanego.
- PN-EN-13497:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie odporności na uderzenia zewnętrznych, zespolonych systemów ocieplenia [ETICS].
- PN-EN-13498:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie odporności na wgniatanie zewnętrznych, zespolonych systemów ocieplenia [ETICS].
- PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.
- PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe. Określenia przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
- PN-C-81607:98 Emalie olejno-żywiczne, fталowe, fталowe modyfikowane i fталowe kopolimeryzowane stremowane
- PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkilowe
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków
- 2 BI 3/83 poz. 16. Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 516:1998, IDT EN 516:1995 Prefabrykowane akcesoria dachowe. Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu. Pomosty, stopnie szerokie i stopnie wąskie.

- PN-EN 517:1999, IDT EN 517:1995 Prefabrykowane akcesoria dachowe. Dachowe haki zabezpieczające.
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połączeń dachowych.
- PN 84/H-92126 ze zmianami BI 7/93 poz.48. Blachy stalowe profilowane oraz ocynkowane i powlekane. IDT EN 612:1996 + AC:1996 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, wymagania i badania.
- PN 89/B - 10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne, murowane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN 68/B - 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- ITB 403/ 2004 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Konstrukcje drewniane.
- ITB 355/98 Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi. Wymagania i badania.
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia projektowanie.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
- PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 BI 11-12/72 poz. 139
- PN-72/8841-18. Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- BN-80/6733-09. Spoiwo gipsowe specjalne.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- PN-B-03156: 1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączyklejowych
- PN-EN 927- 927-1:2000 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowanie na zewnątrz. Klasyfikacja i dobór.
- PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
- PN-64/8931-02 Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa
- Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
- Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
- Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
- Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
- Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.
- PN-91/B-02020 Współczynnik przenikania ciepła
- PN-87/B-02151.03 Ważony wskaźnik izolacji akustycznej
- PN-88/B-94399 Zamki i zameczki wpuszczane
- PN-66/B-94401 Zamki zapadkowe
- PN-70/B-99404 Zaczepy do zamków wpuszczanych zapadkowo
- PN-74/B-94211 Zasuwnica wierzchnia suwakowo-zakrętowo-czołowa
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana, wymagania i badania
- BN-85/7152-11-)-04-)-05 -) Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla-06-) budownictwa ogólnego 07 -) Rozdz.I B-2-1/PR-5/84
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie , wymagania i badania przy odbiorze
- PN-79/D-01012 Wady drewna
- PN-85/F-06005 Złącza stolarskie
- PN-78/C-01700 Wyroby lakierowane oraz wady powłok
- PN-73/H-04652 Powłoki metalowe i konwersyjne
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania . Zmiany 1 BI4/92 poz. 18.
- PN-B-10201:1998 Stolarka budowlana. Drzwi drewniane listwowe wewnętrzne. Wymagania i badania

- PN-85/B-06070 techniczne przy odbiorze Ogólne wymagania i badania.
- PN-85/B-06071 Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności.
- PN-86/B-06072 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na przebicia.
- PN-86/B-06073 Drzwi drewniane. Metoda pomiaru wymiarów i odchyłek od prostokątności
- PN-86/B-06074 Drzwi drewniane. Metoda pomiaru przepuszczalności powietrza.
- PN-86/B-06075 Drzwi drewniane. Metoda określania płaskości.
- PN-86/B-06076 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działając w płaszczyźnie skrzydła.
- PN-86/B-06077 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenie udarowe.
- PN-86/B-06078 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działające prostopadle do płaszczyzny skrzydła.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-92/M-83102 Wkręty samogwintujące do blach ze łbem stożkowym.
- BN-86/6743-02 Płyty gipsowo - kartonowe.
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo- kartonowych.
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-88/B-01808 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe.
- PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania . Podział nazwy i określenie badań.
- PN-76/B -06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.
- PN-78/B-06714/26 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych.
- PN-88/B-32250 Minerale budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- PN-89/H-84023/06 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki
- PN-82/H-93215 Pręty stalowe walcowane na gorąco w podwyższonych temperaturach
- PN-80/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali
- PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
- PN-71/M-04651 Ochrona przed korozją .
- PN-82/M-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe.
- PN-75/M-02046 Średnice otworów przejściowych dla śrub i wkrętów.
- PN-80/M-02138 Tolerancja kształtu i położenia. Wartości.
- PN-78/M-2139 Odchyłki wymiarów nie tolerowanych.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
- PN-68/B-10020 Roboty murowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
- PN-85/B-04500 Poprawki 1 BI 8/90 poz. 67 - Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN 89/B - 10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne, murowane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN 68/B - 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-63/B-10143. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-76/8841-21. Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN12002:2000 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania
- PN-EN128081:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej na bazy żywic reaktywnych
- PN-EN12004:2002 Kleje do płytek. Definicja i wymagania techniczne.
- PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości, znakowanie.

- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN159:1996 Płytki płyty ceramiczne prasowane na sucho nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III
- PN-EN176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa BI.
- PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa BIIa.
- PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIa.
- PN-87/B-03002 Konstrukcja murowa. Obliczenia statyczne i projektowanie .
- PN-75/B-12002 Cegła drażona wypalona z gliny - dziurawka .
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe .
- PN-58/B-10022 Roboty murowe z cegły ze zbrojeniem stalowym .
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.
- PN-EN 13163:2004 Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej
- PN-EN 13499:2005 Zewnętrzne zespolone systemy ocieplenia ze styropianem. Specyfikacja
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- ITB 418/2006 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków
- PN-EN ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
- PN-EN1946-1:2000 Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych a transportem ciepła. Kryteria wspólne.
- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu /EPS/ produkowane fabrycznie.
- PN-EN 13164:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego /XPS/ produkowane fabrycznie.
- PN-EN-13494:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie przyczepności między warstwą odrywanie zewnętrznych zespolonych systemów ocieplenia [ETICS] / badanie z blokiem piankowym.
- PN-EN-13496:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie właściwości mechanicznych siatek z włókna szklanego.
- PN-EN-13497:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie odporności na uderzenia zewnętrznych, zespolonych systemów ocieplenia [ETICS].
- PN-EN-13498:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie odporności przyczepności międzywarstwowej
- PN-C-81607:98 Emalie olejno-żywiczne, fталowe, fталowe modyfikowane i fталowe kopolimeryzowane strenowane
- PN-C-81802:2002 Lakiery wodorocieńczone stosowane wewnątrz
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkilowe
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków
- 2 BI 3/83 poz. 16. Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 516:1998, IDT EN 516:1995 Prefabrykowane akcesoria dachowe. Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu. Pomosty, stopnie szerokie i stopnie wąskie.
- PN-EN 517:1999, IDT EN 517:1995 Prefabrykowane akcesoria dachowe. Dachowe haki zabezpieczające.
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN 84/H-92126 ze zmianami 1 BI 7/93 poz.48. Blachy stalowe profilowane oraz ocynkowane i powlekane. IDT EN 612:1996 + AC:1996 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, wymagania i badania.
- PN 89/B - 10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne, murowane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN 68/B - 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- ITB 403/ 2004 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Konstrukcje drewniane.
- ITB 355/98 Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi. Wymagania i badania.
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia projektowanie.

- PN-68/B-10020 Roboty murowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
- PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B111-12/72 poz. 139
- PN-72/8841-18. Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- BN-80/6733-09. Spoiwo gipsowe specjalne.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-72/M-47185.01 Agregaty malarskie. Podział.
- PN-72/M-47185.03 Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania
- PN-75/M-47186.03 Aparaty natryskowe malarskie. Ogólne wymagania i badania.
- PN-EN 13647 : 2004 Podłogi drewniane i posadzki deszczułkowe oraz boazerie i okładziny z drewna. Oznaczenie charakterystyki geometrycznej.
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- PN-B-03156: 1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączy klejowych
- PN-EN 927- 927-1:2000 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowanie na zewnątrz. Klasyfikacja i dobór.
- PN-87/B-02151.03 Ważony wskaźnik izolacji akustycznej
- PN-88/B-94399 Zamki i zameczki wpuszczane
- PN-66/B-94401 Zamki zapadkowe
- PN-70/B-99404 Zaczepy do zamków wpuszczanych zapadkowo
- PN-74/B-94211 Zasuwnica wierzchnia suwakowo-zakrętowo-czołowa
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana, wymagania i badania
- BN-85/7152-11-)-04-)-05 -) Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla-06-) budownictwa ogólnego – 07 -) Rozdz.I B-2-1/PR-5/84
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie , wymagania i badania przy odbiorze
- PN-79/D-01012 Wady drewna
- PN-85/F-06005 Złącza stolarskie
- PN-78/C-01700 Wyroby lakierowane oraz wady powłok
- PN-73/H-04652 Powłoki metalowe i konwersyjne
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania . Zmiany 1 B14/92 poz. 18.
- PN-B-10201:1998 Stolarka budowlana. Drzwi drewniane listwowe wewnętrzne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze Ogólne wymagania i badania.
- PN-85/B-06070 Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności.
- PN-85/B-06071 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na przebicia.
- PN-86/B-06072 Drzwi drewniane. Metoda pomiaru wymiarów i odchyłek od prostokątności
- PN-86/B-06073 Drzwi drewniane. Metoda pomiaru przepuszczalności powietrza.
- PN-86/B-06074 Drzwi drewniane. Metoda określania płaskości.
- PN-86/B-06075 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działając w płaszczyźnie skrzydła.
- PN-86/B-06076 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenie udarowe.
- PN-86/B-06077 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działające prostopadle do płaszczyzny skrzydła.
- PN-86/B-06078 Drzwi drewniane . Metoda oznaczenia siły potrzebnej do zamknięcia.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-92/M-83102 Wkręty samogwintujące do blach ze łbem stożkowym.
- BN-86/6743-02 Płyty gipsowo - kartonowe.
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo- kartonowych.
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
- PN-88/B-01808 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe.

- PN-86/B-01300 CEMENTY. Terminy i określenia
- PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- PN-86/B-06712 Kruszywa naturalne do betonu.
- PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania . Podział nazwy i określenie badań.
- PN-76/B -06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.
- PN-78/B-06714/26 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych.
- PN-88/B-32250 Minerale budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- PN-89/H-84023/06 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki
- PN-82/H-93215 Pręty stalowe walcowane na gorąco w podwyższonych temperaturach
- PN-80/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali
- PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
- PN-71/M-04651 Ochrona przed korozją .
- PN-82/M-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe.
- PN-75/M-02046 Średnice otworów przejściowych dla śrub i wkrętów.
- PN-80/M-02138 Tolerancja kształtu i położenia. Wartości.
- PN-78/M-2139 Odchyłki wymiarów nie tolerowanych.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
- PN-68/B-10020 Roboty murowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
- PN-85/B-04500 Poprawki 1 BI 8/90 poz. 67 - Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
- PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- PN-86/B-30020 Wapno.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN 89/B - 10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne, murowane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN 68/B - 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-63/B-10143. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-76/8841-21. Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN12002:2000 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania
- PN-EN128081:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej na bazy żywic reaktywnych
- PN-EN12004:2002 -Kleje do płytek. Definicja i wymagania techniczne.
- PN-ISO 13006:2001 -Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości, znakowanie.
- PN-EN 87:1994 -Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN159:1996 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III
- PN-EN176:1996 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa BI.
- PN-EN 177:1997 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa BIIa.
- PN-EN 178:1998 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIa.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III.
- Przepisy bhp przy robotach rozbiórkowych i transportowych
- Przepisy bhp przy robotach ziemnych