SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Inwestor : Zarząd Budynków Komunalnych
Obiekt: Lokal Użytkowy
Adres inwestycji: ul. Kosynierów Gdyńskich 30 82-300Elbląg

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót które zostaną wykonane na budowie Remont pomieszczeń po sklepie z przeznaczeniem na lokal użytkowy ul. Kosynierów Gdyńskich 30 82-300 Elbląg

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako część dokumentów przetargowych w zamawianiu i wykonaniu robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJA TECHNICZNĄ

1.3.1 Zakres robót do wykonania

- wymiana podłogi lastrykowej na posadzkę z płytek terakota „Gres”
- wykonanie robót rozbiórkowych
- wykonanie robót murarskich
- wykonanie robót malarskich z wyszpachtlowaniem i pomalowaniem farbą emulsyjną
- montaż ścianek szklanych PCV z drzwiami oraz drzwi wewnętrznych drewnianych okleinowanych z ościeżnicami regulowanymi
- demontaż drzwi oraz montaż drzwi wzmocnionych okleinowanych z 2-ma zamkami atestowanymi
- wymiana stolarki okiennej

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Podstawowe określenia w Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami i specyfikacja “Wymagania Ogólne”.

1.4.1 Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zamówienia.

1.4.2. Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji – kosztorysu ślepego

1.4.3. Inspektor Nadzoru –osoba powołana przez zamawiającego do działania jako Inspektor Nadzoru upoważniony jest wydawać kierownikowi budowy lub kierownikowi robót polecenia, potwierdzone wpisem do dziennika budowy, dotyczące: usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

odkrycia robót lub elementów zakrytych, oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych,
1.4.4. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót z dopuszczalnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo do danego rodzaju Robót budowlanych.
1.4.5. Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywna ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania. Aprobata techniczna powinna zawierać w szczególności:
1) podstawę prawną,
2) identyfikacje techniczna i nazwę handlowa wyrobu oraz nazwę i adres wnioskodawcy,
3) przeznaczenie, zakres i warunki stosowania wyrobu oraz, w miarę potrzeb, warunki jego użytkowania i konserwacji,
4) właściwości użytkowe i własności techniczne wyrobu, istotne związane z wymaganiami podstawowymi, ich poziom oraz metody badań,
5) klasyfikacje wynikająca z odrębnych przepisów i Polskich Norm,
6) kryteria techniczne na potrzeby certyfikacji na znak bezpieczeństwa,
7) wytyczne dotyczące technologii wytwarzania, pakowania, transportu i składowania oraz szczegółowy sposób znakowania wyrobu,
8) datę wydania i termin ważności aprobaty,
9) stwierdzenie pozytywnej oceny technicznej i przydatności wyrobu do stosowania w budownictwie w zakresie określonym w pkt 3,
10) wskazanie obowiązującego systemu oceny zgodności,
11) wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu aprobacyjnym, w tym wykaz raportów z badań wyrobu,
12) pouczenie, że aprobata techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.
Aprobaty techniczne, z wyjątkiem aprobat technicznych wyrobów stosowanych w budownictwie obronnym, publikowane są w ramach własnych wydawnictw jednostek aprobujących. Oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejska aprobata techniczna lub krajową specyfikacja techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisje Europejska za zgodna z wymaganiami podstawowymi.
1.4.6. Specyfikacja – oznacza specyfikacje robót załączoną do zamówienia oraz wszelkie zmiany tego dokumentu lub uzupełnienia dokonane zgodnie z klauzula lub przedłożone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora.

1.5 WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z Dokumentacją - kosztorysem, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.
1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy
Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, komplety ST. .
1.5.2. Zgodność robót z kosztorysem i Specyfikacjami Technicznymi
Zawarta w zamówieniu dokumentacja musi być uważana za wzajemnie komplementarna i spójna wobec siebie. Cała robocizna i wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w dokumentacji.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy
- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy i na zewnątrz placu budowy:
1. Utrzymywać bezpieczne warunki pracy.
2. Publicznie ogłosić rozpoczęcie robót.
3. Utrzymywać tymczasowe środki zabezpieczające na placu budowy.
4. Zapewnić wystarczające środki zapobiegające uszkadzaniu dróg.
1.5.4. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót
- Wykonawca musi być w pełni świadomy wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska i zapewnić ich przestrzeganie.
1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa
- Utrzymywanie odpowiedniego sprzętu przeciwpożarowego na placu budowy oraz zapewnianie przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.
1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia
- Stosowanie materiałów trwale zagrażających środowisku jest zabronione. Jeżeli materiały takie są narzucone w Specyfikacjach Technicznych, odpowiedzialność spada na Zamawiającego.
1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej
- Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie budowy wszystkich instalacji nadziemnych i urządzeń podziemnych oraz za informowanie odpowiednich instytucji o ewentualnych uszkodzeniach.
1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów
- Zgodność z ustawowymi ograniczeniami obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu do i z placu budowy.
1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- Spełnianie wymagań wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem zdrowia i bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników, łącznie z zapewnieniem odpowiednich warunków pracy i sanitarnych przez cały czas trwania robót.
1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót
- Wykonawca jest odpowiedzialny za roboty i wszystkie materiały i sprzęt stosowane od daty przejęcia placu budowy do daty wystawienia świadectwa zakończenia.
1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
- Wykonawca musi znać wszystkie wymagania ustaw i przepisów oraz przestrzegać ich w czasie wykonywania robót
1.5.12. Prawo przejazdu i organizacja ruchu drogowego
- Wykonawca jest odpowiedzialny za organizacje i utrzymywanie objazdów w trakcie prowadzenia robót i do ich rozbiórki po zakończeniu robót.
Określenie ponoszącego koszty zajęcia pasów drogowych i wykonania i uzgodnienia projektu organizacji ruchu.
1.5.13. Odbiór techniczny i rozruch
- Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia na piśmie o dacie rozpoczęcia i planowanej dacie zakończenia robót.
1.5.14. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami
- Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót
Zgodnie z umową w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi do akceptacji następujących dokumentów:
1. Projekt organizacji robót
2. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Program zapewnienia jakości.
- Projekt organizacji robót
Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasady techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewniają realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcjami oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:
1. Organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
2. Projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
3. Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
4. Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
5. Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.
- Szczegółowy harmonogram robót i finansowania
Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Inwestor poda ogólny harmonogram dotyczący terminów i zasad finansowania. Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i robót towarzyszących. Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

1.6.INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

Teren budowy to pomieszczenia pełniące obecnie funkcję sklepu spożywczego. Budynek oraz teren przyległy stanowi własność Inwestora.

1.6.1. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowana inwestycja będzie wykonywana wyłącznie na terenie Inwestora i nie będzie naruszała interesów osób trzecich .

1.6.2. OCHRONA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko.

2. MATERIAŁY

2.1 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

-Materiały nie spełniające wymagań Specyfikacji Technicznych zostaną usunięte z placu budowy. Jeżeli zostaną jednak zastosowane, roboty mogą zostać odrzucone a płatności wstrzymane.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.2 PRZECHOWYWANIE I MAGAZYNOWANIE MATERIAŁÓW

-Materiały będą magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczeniu oraz utrzymania ich jakości i przydatności do robót.

2.3 MATERIAŁY ALTERNATYWNE

-Jeżeli jest to dozwolone przez Specyfikację, należy poinformować Inżyniera nie później niż trzy tygodnie przed zamierzonym użyciem takich materiałów, tak aby mógł on dokonać ich wcześniejszego zbadania.

2.4.MATERIAŁY Z ROZBIÓRKI POWINNY BYĆ WYWOŻONE NA WYSYPISKO.

- Materiały z rozbiórki powinny być wbudowywane ponownie, jeżeli zostaną zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1 WYKORZYSTYWANIE SPRZĘTU

- Wykorzystywany sprzęt musi być odpowiedni dla zastosowania i nie może pogarszać jakości i wykonania robót. Musi on odpowiadać wykazowi znajdującemu się w ofercie wykonawcy oraz spełniać wymagania wymienione w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych dla określonych robót.

4. TRANSPORT

4.1 ŚRODKI TRANSPORTU (POJAZDY)

- Od Wykonawcy wymaga się wykorzystywania wystarczającej ilości pojazdów, tak aby dotrzymany został termin zakończenia robót. Pojazdy muszą być wystarczające dla zastosowania i nie wpływać ujemnie na jakość robót i transportowanych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 WYMAGANIA OGÓLNE

- Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót w całkowitej zgodności z warunkami kontraktu a jakość materiałów i robocizny musi być całkowicie zgodna z dokumentacją projektowa, metodologia robót i poleceniami Inspektora Nadzoru

5.2 POLECENIA INSPEKTORA NADZORU

- Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie przez niego określonym. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty z tego wynikające będą ponoszone przez Wykonawcę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 PROGRAM ZAPEWNIANIA JAKOŚCI (PZJ)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru szczegółowy PZJ.
1.Czesc ogólną – dotycząca spraw organizacyjnych.
2.Czesc szczegółową – dla każdego odcinka robót.

6.2 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

- Wykonawca zapewni prawidłowy system kontroli i niezbędny personel dla pobierania próbek i dokonywania badań. Przed zaakceptowaniem i wprowadzeniem w życie systemu jakości należy przeprowadzić badania próbne, mające pokazać zadowalające działanie systemu.

6.3 POBIERANIE PRÓBEK

- Próbki będą pobierane losowo przy wykorzystaniu zasady, że wszystkie elementy robót mogą zostać wybrane do badania z jednakowym prawdopodobieństwem. W razie potrzeby Inspektor może zażądać dodatkowego pobrania próbek.

6.4 BADANIA I POMIARY

- Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Przed pobieraniem próbek i rozpoczęciem jakichkolwiek badań należy powiadomić Inspektora, wszystkie wyniki musza zostać przekazane na piśmie Inspektorowi.

6.5 ATESTY JAKOŚCI

- Warunki dla atestów jakości musza zostać określone w Specyfikacji Technicznej. Jeżeli jest to wymagane, do każdej dostawy na plac budowy muszą być dołączone odpowiednie atesty jakości a ich kopia musi zostać przekazana Inspektorowi.

6.6 DOKUMENTY PLACU BUDOWY

6.6.1. Księga obmiaru

- Szczegóły pomiarów są wpisywane stopniowo stosownie do pozycji i jednostek wycenionego przedmiaru robót. Księga jest podstawa do ustalania rzeczywistego postępu robót.

6.6.2. Dokumenty laboratoryjne

- Dziennik laboratorium, oświadczenia o jakości materiałów, zatwierdzone receptury i badania. Inspektor Nadzoru będzie mieć przez cały czas dostęp do tych materiałów.

6.6.3. Inne dokumenty budowy

- Świadectwa odbioru robót, umowy ze stronami trzecimi, raporty i korespondencja.

6.8.4. Przechowywanie dokumentów budowy

- Dokumenty mają być przechowywane na placu budowy, w odpowiednio zabezpieczonym miejscu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 ZASADY OBMIARU ROBÓT

- Wykonawca przeprowadza obmiar robót po wcześniejszym pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Wyniki obmiaru są wpisywane w księdze obmiaru i określają rzeczywisty zakres dokonanych robót zgodnie z projektem i

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Specyfikacjami Technicznymi. Wyniki wyrażone są w jednostkach określonych w Przedmiarze Robót.

7.2 METODY POMIARU

- Długości i odległości miedzy określonymi punktami są mierzone poziomo wzdłuż linii środkowej.
- Objętości są obliczane w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój.

W przypadku skomplikowanych przekrojów należy sporządzić pomocnicze szkice.

7.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

- Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być dostarczane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Dla zademonstrowania dokładności mogą być wymaganie certyfikaty jakości i legalizacji.

7.4 CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU

- Obmiary musza mieć miejsce przed końcowym lub częściowym przekazaniem odcinków robót lub w przypadku zmiany wykonawcy. Wszystkie roboty zanikające musza zostać obmierzone w czasie ich wykonywania. Pomiary musza zostać dokonane przed zakryciem jakichkolwiek robót.

8.ODBIÓR ROBÓT (PRZEJĘCIE ROBÓT)

8.1 RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

- Przejecie części robót

8.2 PRZEJECIE ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

- Tworzy końcową ocenę ilości i jakości wykonanych robót. Musi mieć miejsce w czasie pozwalającym na dokonanie korekt i poprawek bez powodowania jakiegokolwiek opóźnienia dla całej budowy. Jest wprowadzane do dziennika budowy, z pisemnym powiadamianiem Inspektora Nadzoru.

8.3 PRZEJMOWANIE ODCINKÓW LUB CZĘŚCI ROBÓT

- Przejmowanie odcinków lub części robót jest dokonywane jako przejecie końcowe. Polega ono na oszacowaniu ilości i jakości wykonanych robót.

8.4 WYSTAWIENIE ŚWIADECTWA PRZEJĘCIA

- Ma miejsce wówczas, gdy całość robót została zasadniczo zakończona a wyniki wykonanych badań są dopuszczalne. Wykonawca potwierdza, że wszystkie zaległe roboty zostaną wykonane w okresie gwarancyjnym. Inspektor wystawia świadectwo przejęcia, zgodnie z postanowieniami warunków ogólnych.

8.5 Dokumenty końcowego przejęcia robót

- Podstawowym dokumentem jest świadectwo wykonania, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia całej wymaganej dokumentacji pomocniczej.

8.6 WYSTAWIENIE ŚWIADECTWA WYPEŁNIENIA GWARANCJI

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

8.6.1 Wystawienie rozliczenia ostatecznego
- Po wystawieniu świadectwa wypełnienia gwarancji wykonawca wysyła do Inspektora projekt rozliczenia ostatecznego ze wszystkimi dokumentami pomocniczymi.
8.6.2 Wystawienie rozliczenia
- Po przedłożeniu rozliczenia ostatecznego wykonawca potwierdzi na piśmie, że rozliczenie ostateczne stanowi całkowite i ostateczne rozliczenie płatności związanych z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

Podstawa są ceny jednostkowe z przedmiaru robót, wyliczone przez wykonawcę przy składaniu oferty. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla danej pozycji. Jest ona ostateczna i wyklucza możliwości jakichkolwiek dodatkowych płatności.
Należy jasno określić co wchodzi w zakres każdej ceny jednostkowej i kwoty ryczałtowej (robocizna, materiały, sprzęt, transport, ... itp., plus koszty dodatkowe, podatek, zysk).

9.3 ORGANIZACJA I ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY

Plac budowy i zaplecze wykonawcy.
9.3.1 Wymagania dotyczące organizacji i zabezpieczenia. Należy określić wymagania dotyczące organizacji i zabezpieczenia placu budowy i zaplecza wykonawcy.

9.4 TABLICE INFORMACYJNE

-Płatność będzie mieć miejsce na podstawie kwot ryczałtowych włączonych do przedmiaru robót, z podaniem odniesienia do poszczególnych pozycji. Należy podać szczegóły określające co wchodzi i co jest pokrywane przez poszczególne kwoty ryczałtowe.
Specyfikacje techniczne powołują się na polskie normy, normy branżowe i instrukcje. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania. Wykonawca musi spełniać ich wymagania podczas wykonywania robót, zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 NORMY I NORMATYWY

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

10.2 PRZEPISY PRAWNE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

w jakiejkolwiek sposób związany z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- § Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.
- § Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami.
- § Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157).
- § Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami.
- § Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48).

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

Zalecane Normy Państwowe (NP) i Normy Branżowe (BN).

1.	PN-86/B -024	Grunty budowlane. Kreślenia. Symbole . Podział i opis gruntów.
2.	PN-74/B-04452	Grunty budowlane. Badania polowe.
3.	PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
4.	PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
5.	PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
6.	BN-75/9222-02	Drewno średniowymiarowe , kopalniakowe i na stemple budowlane.
7.	BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
8.	PN-B-06050/1999	Roboty ziemne budowlane.
9.	PN-EN-206-1/2002	Beton. Wymagania, właściwości, produkcji i zgodność.
10.	PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe.
11.	PN-90/B-06240-44	Domieszki do betonu.
12.	BN-73/6736-01	Beton zwykły. Metody badań.
13.	PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne.
14.	PN-EN13139/2002	Kruszywa do zapraw.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

15. PN-ISO6935-2 Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.
16. PN-81/II-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki.
17. PN-ISO3443-8 Tolerancje w budownictwie.
18. BN-71/0445-01 Rusztowania robocze stojakowe z rur stalowych.
19. PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
20. PN-81/B-30003 Cement murarski.
21. PN-81/B-03150 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.
22. PN-75/B-12001 Cegła pełna zwykła
23. PN-74/B-12002 Cegła drążona – dziurawka
24. PN-73/B-12011 Cegła kratówka
25. BN-80/6741-20 Cegła modularna
26. PN-65/B-14502 Zaprawy murarskie
27. PN-70/B-10100 Roboty tynkarskie
28. BN-79/8841-23 Pocienione wyprawy polimerowe i polimerowo-mineralne
29. PN-89/B-02261 Pochylnie połaci dachowych.
30. PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
31. PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania badania przy odbiorze.
32. PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieograniczonych.
33. PN-77/B-27604 Wełna mineralna . Materiały izolacji przeciwwilgociowa. Papa smołowa na tekturze.
34. BN-67/6741-12 Dachówki ceramiczne. Gąsiory dachowe tłoczone.
35. PN-82/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
36. PN-B-03150/2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
37. PN-B-03264 Konstrukcje betonowe , żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
38. PN-80/B-01900 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
39. PN86/B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.
40. PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją . Klasyfikacja i określenie agresywności środowisk.
41. PN-79/H-97070 Ochrona przez korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne.
42. PN-75/C-04904 Środki ochrony drewna. Oznaczenia głębokości wnikania w drewno.
43. PN-76/C04906 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.
44. BN-63/6053-04 Środki ochrony drewna. Oznaczenie metodą klockową, skuteczności zabezpieczenia drewna przed owadami.
45. PN-78/D-04300 Tarcica . Metody oznaczenia stanu zabezpieczenia przed działaniem czynników biotycznych.
46. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalny farbami emulsyjnymi.
47. BN-76/6113-22 Farby do gruntowania przeciwrdzewne cynkowe.
48. BN-80/6113-28 Farby suche do malowania pomieszczeń wewnętrznych.
49. BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

50.	PN-88/B10085	Stolarka budowlana . Okna i drzwi wymagania i badania.
51.	BN-75/6821-02	Szkło budowlane. Szyby zespolone.
52.	BN-79/7150-01	Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com