

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO :
**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM,
dz. nr ewid. 322, obręb ewid. 229-m. Ośno Lubuskie**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I
OŚWIATY**



Adres obiektu : **dz. nr ewid. 322 obręb ewid. 229-m. Ośno Lubuskie**
budowlanego
Zamawiający: **GMINA OŚNO LUBUSKIE
Rynek 1
69-220 Ośno Lubuskie**

OPRACOWAŁ/BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Kosztorysant koszty	<i>Maciej Skubiszyński członek Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych nr 1309</i>	25.05.2022	

Zawartość opracowania:

1. STWIOR

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Przebudowa części budynku Szkoły Podstawowej na oddziały Przedszkolne w Ośnie Lubuskim działka nr ewidencyjny 322, obręb ewidencyjny 299 miejscowość Ośno Lubuskie

Spis specyfikacji:

ST – 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

ST 01 Roboty budowlanego

ST 02 Roboty elektryczne

ST 03 Roboty sanitarne

ST 04 Wyposażenie

ST 05 Zagospodarowanie terenu

SPIS KODÓW WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV:

CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

CPV 45262520-2 Roboty murowe

CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

CPV 45421131-1 Instalowanie drzwi

CPV 45432111-5 Kładzenie wykładzin elastycznych

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45442120-4 Malowanie budowli i zakładanie okładzin ochronnych

CPV 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych

CPV 45443000-4 Roboty elewacyjne

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

CPV 45331210-1 Instalowanie wentylacji

CPV 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

CPV 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

ST – 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST- 00.00

Specyfikacja Techniczna ST-00.00 (Wymagania Ogólne) zawiera informacje oraz wymagania wspólne dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót w ramach Kontraktu :

Przebudowa części budynku Szkoły Podstawowej na oddziały Przedszkolne w Ośnie Lubuskim działka nr ewidencyjny 322, obręb ewidencyjny 299 miejscowość Ośno Lubuskie

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w

punkcie 1.1 jako część Dokumentacji Przetargowej i Kontraktowej.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z Specyfikacjami Technicznymi dla inwestycji: **Przebudowa części budynku Szkoły Podstawowej na oddziały Przedszkolne w Ośnie Lubuskim działka nr ewidencyjny 322, obręb ewidencyjny 299 miejscowość Ośno Lubuskie**

1.3.2. Specyfikacje Techniczne uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy

stosujące się do Robót. Powołują się one na Polskie Normy (PN), normy branżowe (BN) oraz instrukcje. Normy te należy traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm, instrukcji i przepisów (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

1.3.3. Wykonawca zapozna się z dokumentacją hydrogeologiczną i geologiczno-inżynierską.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- 1) Dziennik Budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem,
- 2) Inżynier/Kierownik projektu – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem,
- 3) Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu,
- 4) Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu,
- 5) Materiały – wszelkie niezbędne do wykonania Robót wyroby budowlane, zgodne z Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera,
- 6) Miejsce wywozu – miejsce pozyskane staraniem i na koszt Wykonawcy spełniające obowiązujące przepisy prawa,
- 7) Miejsce magazynowania – miejsce tymczasowego składowania pozyskane staraniem i na koszt Wykonawcy spełniające obowiązujące przepisy prawa,
- 8) Odpowiednia (bliska) zgodność- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych,
- 9) Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,
- 10) Przedmiar robót – wykaz Robót z podaniem ilości zintegrowanych (przedmiar) będących elementem rozliczeniowym,
- 11) Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy,
- 12) Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych, Zadanie może polegać na wykonaniu robót związanych z budowa i

utrzymaniem kanalizacji sanitarnej lub jej elementu,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Specyfikacją Techniczną, przepisami obowiązującymi w Polsce, Polskimi Normami (PN), Branżowymi Normami (BN) i Poleceniami Inżyniera. Wykonawca na polecenie Inżyniera Kontraktu jest zobowiązany do zwolnienia od wykonania Robót zatrudnionego przez siebie Podwykonawcę (mimo wcześniejszej akceptacji), jeśli ten wykonał Roboty w sposób nie zapewniający ich właściwej (określonej normami i Dokumentacją Projektową) jakości. Termin i procedurę zwolnienia określi Inżynier Kontraktu.

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Kontraktu przekaże Wykonawcy Teren Budowy, Dziennik Budowy, pozwolenie na budowę oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

1. Dokumentacja Projektowa załączona do Dokumentów Przetargowych

Wykonawca otrzyma od Inżyniera po przyznaniu Kontraktu 2 egzemplarze Dokumentacji Przetargowej na Roboty objęte Kontraktem:

2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

(a) Projekt wykonawczy zawierający:

- uzupełniające rysunki, opisy, obliczenia,
- instrukcje obsługi i eksploatacji: obiektów, instalacji i urządzeń związanych z obiektem oraz instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Projekt techniczny (wykonawczy) powinien być opracowany w oparciu o przepisy obowiązujące w Polsce, Polskie Normy oraz posiadać niezbędne uzgodnienia i pozwolenia urzędowe. Wykonawca sporządzi Projekt techniczny (wykonawczy) w 6 egzemplarzach i przedłoży Inżynierowi do zatwierdzenia

Koszt opracowania Projektu technicznego (wykonawczego) należy uwzględnić w cenie wykonania przedsięwzięcia budowlanego.

(b) Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą dla zrealizowanych Robót zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dokumentacja powykonawcza wszystkich Robót obejmuje między innymi:

- dziennik budowy,
- deklarację właściwości użytkowych + certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” dla materiałów i urządzeń,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem, WZZT, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami (na podstawie oświadczeń kierowników robót branżowych),
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzenie do należytego stanu i porządku teren – a także, w razie korzystania, ulicy, sąsiedniej działki lub lokalu,
- kontrakt zawarty z Generalnym Wykonawcą oraz inne kontrakty wykonawcze zawierane przez Inwestora,
- powiadomienia odpowiednich instytucji wynikające z Prawa Budowlanego.

Koszt tej dokumentacji należy uwzględnić w cenie wykonania przedsięwzięcia budowlanego.

1.5.3. Ogólne rozwiązania i wymagania techniczne zawarte w ST i Dokumentacji Przetargowej przekazanej wykonawcy po wygraniu przetargu

Wymagania i rozwiązania techniczne zawarte w niniejszej ST oraz rozwiązania techniczne zastosowane w Dokumentacji Projektowej przekazanej wykonawcy po wygraniu przetargu należy rozumieć i rozpatrywać

w następujący sposób:

1) Materiały i urządzenia:

- zastosowane materiały winny spełniać wymogi techniczne zawarte w niniejszej ST oraz w Dokumentacji Przetargowej. W przypadku rozbieżności pomiędzy ST i Dokumentacją Przetargową, w pierwszej kolejności należy stosować wymogi ST, w drugiej kolejności, tam gdzie ST tego nie rozstrzyga, należy stosować wymogi zawarte w Dokumentacji Przetargowej,
- przywołane w Dokumentacji Przetargowej materiały, ich typy, nazwy własne, producenci należy rozumieć i rozpatrywać w taki sposób, że zastosowane przez Wykonawcę, na etapie realizacji, materiały i urządzenia będą posiadały parametry techniczne i walory użytkowe nie gorsze od przywołanych w Dokumentacji Projektowej oraz będą spełniały wymogi ST.

2) Rozwiązania techniczne:

- rozwiązania techniczne zawarte w Dokumentacji Przetargowej i opisane w ST należy rozumieć i rozpatrywać w następujący sposób: pierwszeństwo posiadają rozwiązania techniczne opisane w ST, w przypadku odmiennych rozwiązań zawartych w ST i Dokumentacji Projektowej należy zastosować w pierwszej kolejności rozwiązania opisane w ST. W przypadkach, w których ST nie rozstrzyga rozwiązania technicznego, należy zastosować rozwiązania techniczne zawarte w Dokumentacji Projektowej.
- Wykonawca może w Projekcie technicznym (wykonawczym) przedstawić własne rozwiązania techniczne i zastosować je w czasie realizacji po uprzednim uzyskaniu aprobaty przez Inżyniera.

1.5.4. Zgodność Robót z Dokumentacją Przetargową i Specyfikacją Techniczną

1. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone Materiały będą zgodne z Dokumentacją Przetargową, wymaganiami materiałowymi, określonymi w Dokumentacji Przetargowej oraz w Specyfikacji Technicznej.
2. Dane określone w Dokumentacji Przetargowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy Materiałów i elementów Robót powinny być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi dopuszczonego przedziału tolerancji dla danych Materiałów / Robót.
3. W przypadku, gdy Roboty lub Materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Przetargową lub Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość wykonanych robót, to takie Materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty te rozebrane i poprawione na koszt Wykonawcy.

1.5.5. Komplementarność Dokumentów Kontraktowych

Dokumentacja Przetargowa, Specyfikacje Techniczne i wszystkie inne dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Inżyniera są istotnymi elementami Kontraktu i jakiegokolwiek wymaganie zawarte w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach.

1.5.6. Zabezpieczenie Terenu Budowy

1. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót (Przejęcia Robót).
2. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednimi jednostkami organizacyjnymi, zarządzającymi drogą i ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie realizacji Kontraktu. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Przed przystąpieniem do Robót w pasie drogowym Wykonawca uzyska zgodę na zajęcie pasa drogowego w jednostce organizacyjnej zarządzającej drogą.
3. Dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego oraz osób zatrudnionych na Terenie Budowy, Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć, zainstalować tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały itp. a także

zapewnić ich obsługę oraz zatrudnić w razie konieczności dozorców. Wykonawca zapewni odpowiednie i stałe – całodobowe warunki widoczności tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające powinny być akceptowane przez Inżyniera.

4. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy oraz opłaty za zajęcie pasa drogowego (wynikające z decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego) są uwzględnione w cenie wykonania przedsięwzięcia budowlanego.

1.5.7. Tablice Informacyjne

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach i ilościach uzgodnionych z Inżynierem tablice informacyjne (wykonane zgodnie z prawem budowlanym – 1 tablicę żółtą i 1 tablicę związaną z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia). Treść tablic informacyjnych będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę przez cały okres realizacji Robót w dobrym stanie.

Koszt zainstalowania i utrzymania tablic informacyjnych należy uwzględnić w cenie wykonania przedsięwzięcia budowlanego.

1.5.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie :

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :
 1. lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych odpadami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej lub samorządowej.

1.5.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp., oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne oraz instytucje obsługujące urządzenia podziemne o zamiarze rozpoczęcia Robót. Wykonawca spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszystkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie Placu Budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym harmonogramem tych robót. Wykonawca będzie współpracował i ułatwi przeprowadzenie wymienionych Robót.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca uzyska oświadczenie wszystkich potencjalnych właścicieli infrastruktury podziemnej i nadziemnej (wszelkiego rodzaju sieci i przyłączy) o naniesieniu jej na mapie geodezyjnej stanowiącej podstawę do projektowania oraz podejmie wszelkie niezbędne kroki, mające na celu zabezpieczenie jej przed uszkodzeniem w czasie realizacji Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca zapewni w trakcie realizacji Robót dostęp i dojazd na posesję oraz uzgodni z użytkownikiem nieruchomości sposób jego wykonania.

Koszt tych czynności należy uwzględnić w cenie wykonania przedsięwzięcia budowlanego.

1.5.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.5.13. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty Rozpoczęcia Robót do daty wydania potwierdzenia Zakończenia przez Inżyniera.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty lub ich elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.15. Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie powoływane są konkretne normy lub zbiory przepisów, które spełniać mają materiały, wytwórnie i inne zapasy będące przedmiotem dostaw, oraz Roboty do wykonania i zbadania, stosować się będą obowiązujące przepisy najnowszego wydania lub wydania poprawione odnośnie norm i zbiorów przepisów, chyba że w Kontrakcie stwierdza się wyraźnie co innego. Tam gdzie te normy i zbiory przepisów mają charakter ogólnokrajowy, lub odnoszą się do konkretnego regionu, zostaną przyjęte inne

obowiązujące normy, które zapewniają wykonanie na zasadniczo równym lub większym poziomie niż wymagany przez wcześniej wyszczególnione normy i zbiory przepisów pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i zatwierdzenia na piśmie przez Inżyniera. Różnice pomiędzy wyszczególnionymi normami a ich proponowanymi zamiennikami, muszą być dokładnie odnotowane na piśmie przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inżyniera. W przypadku gdy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zamienniki nie zapewniają wykonania na zasadniczo równym poziomie, Wykonawca stosuje się do norm wyszczególnionych we wcześniej wspomnianych dokumentach.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (część) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót winny :

- być nowe i nieużywane,
- odpowiadać wymaganiom określonym w kontrakcie oraz normom i przepisom wymienionym w niniejszych Specyfikacjach Technicznych i w Dokumentacji Projektowej (Projekcie Budowlanym i Projekcie Technicznym (Wykonawczym) oraz innym nie wymienionym , ale obowiązującym normom i przepisom,
- mieć wymagane przepisami świadectwa dopuszczenia oraz dokumenty wynikające z Prawa Budowlanego.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy na jego koszt, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane Materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy, w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i przez niego opłaconych.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartych w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami

określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu, na polecenie Inżyniera będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inżyniera. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów i elementów Robót w tym osi głównych i reperów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia obiektów i elementów Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń

laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki pobierane będą losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inżyniera, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszt tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek ; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobieranie próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające deklaracje właściwości użytkowych stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać deklaracje właściwości użytkowych określającą w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać deklaracje właściwości użytkowych wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Materiały na które nie ustanowiono Polskiej Normy posiadać będą deklaracje właściwości użytkowych. Materiały posiadające deklaracje właściwości użytkowych a urządzenia – ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną

odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do uzyskania pozwolenia na użytkowanie. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności :

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywanych Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót wynikające z Prawa Budowlanego oraz stosownych Rozporządzeń.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliuguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

(2) Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, aprobaty techniczne, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3) następujące dokumenty :

- a) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi inne umowy cywilno-prawne,
- c) protokoły odbioru Robót, w tym instytucji zewnętrznych,
- d) protokoły z narad i ustaleń,
- e) korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

8. PRZEJĘCIE ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru :

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) Przejęciu odcinka lub części Robót,
- c) Przejęciu Robót,
- d) Świadectwo Wykonania.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Przejęcie odcinka lub części Robót

Przejęcie odcinka lub części Robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Przejęcia częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy Przejęciu Robót. Przejęcia Robót dokonuje Inżynier.

8.3. Przejęcie Robót

Przejęcie Robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz ocenie przeprowadzonych Prób Końcowych Robót i Rozruchu Technologicznego.

Całkowite zakończenie Robót, Prób Końcowych, Rozruchu Technologicznego oraz gotowość do Przejęcia Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Przejęcie Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót, oraz przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.

8.4. Dokumenty wymagane do wystawienia Świadectwa Przejęcia

Podstawowym dokumentem do dokonania Przejęcia Robót jest protokół przejścia sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. _

Do Przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować staraniem i na koszt własny następujące dokumenty :

- 1) Dokumentację Przetargową z naniesionymi zmianami oraz Dokumentację Powykonawczą,
- 2) Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne),
- 3) Uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
- 4) kopię Dziennika Budowy i Księgę obmiaru, oświadczenie Kierownika Budowy,
- 5) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST,
- 6) atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- 7) sprawozdania techniczne,
- 8) rysunki (dokumentacje) na wykonanie Robót towarzyszących, oraz protokoły odbioru i przekazania tych Robót właścicielom urządzeń,
- 9) kartę gwarancyjną obiektu, urządzeń,
- 10) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego (w tym wypełnione druki OT/PT zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami księgowości),

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- lokalizację i zakres wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inżyniera,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia realizacji Robót

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Świadcstwo Wykonania

Dokumentem zatwierdzającym Roboty będzie Świadcstwo Wykonania wystawione zgodnie z Umową.

Świadcstwo Wykonania zostanie wystawione po ocenie wykonania Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Płatność bazować będzie na obmierzonych ilościach Robót wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z Kontraktem. Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w ust. 9 Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa obejmuje między innymi:

- 1) robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- 2) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, ; transportu i magazynowania (a dla urządzeń technologicznych – wraz z kosztami ich montażu i właściwych prób) i innymi towarzyszącymi kosztami,
- 3) wartość pracy sprzętu i środków transportu technologicznego wraz z kosztami jednorazowymi i innymi towarzyszącymi kosztami,
- 4) wywóz nadmiaru ziemi (gruntu), gruzu i innych materiałów odpadowych w miejsce wskazane staraniem i na koszt Wykonawcy,
- 5) koszty pośrednie, składnik kalkulacyjny ceny kosztorysowej uwzględniający ujęte w kosztach bezpośrednich koszty zaliczane zgodnie z odrębnymi przepisami do kosztów uzyskania przychodów, w szczególności koszty ogólne budowy oraz koszty zarządu, w skład których wchodzi płace personelu i kierownika budowy, pracowników zaplecza i laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji Placu Budowy (w tym: doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, ogrodzenia, zaplecza szatniowego i socjalnego itp.), koszty oznakowania Robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawcze, opłaty za zajęcie pasa drogowego, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy, itp.,
- 6) koszt uporządkowania Placu Budowy po zakończeniu Robót,
- 7) zysk kalkulacyjny, zawierający też ewentualne ryzyka Wykonawcy z tytułu Kontraktu w całym okresie jego realizacji, łącznie z okresem gwarancyjnym, koszt ubezpieczenia Kontraktu, koszt gwarancji zwrotu zaliczki, koszt gwarancji należytego wykonania,
- 8) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 9) sporządzenie Projektu Technicznego (Wykonawczego), sporządzenie uzupełniających , rysunków, opisów, opracowanie projektu prowadzenia prac odwodnieniowych, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opracowanie innych niezbędnych do prawidłowej realizacji Robót Opracowań, Ekspertyz, Opinii, Operatów, Analiz, itp.,
- 10) koszt całkowitej obsługi geodezyjnej w tym wyznaczenie głównych osi obiektów i reperów,
- 11) pomiar rzędnych terenu w planowanych miejscach posadowienia studni i ustalenie właściwych rzędnych

osadzenia włazów,

- 12) opracowanie i uzgodnienie projektu organizacji ruchu wraz z uzyskaniem decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego i dokonanie stosownych opłat z tym związanych,
- 13) opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- 14) koszty wszelkich niezbędnych ustaleń z odpowiednimi instytucjami,
- 15) koszt odbiorów, sprawdzeń, kontroli, wizytacji itp. niezbędnych instytucji (w tym między innymi PIP, Państwowy Terenowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Straż Pożarna, Ochrona Środowiska itp.),
- 16) koszty odbiorów i przygotowania wszelkich niezbędnych dokumentów z nimi związanych,
- 17) koszty koordynacji robót z właścicielami infrastruktury podziemnej oraz uszkodzeń tej infrastruktury gdy powstały one w wyniku zaniedbania Wykonawcy,
- 18) usunięcie przeszkód naturalnych (drzew, krzewów, itp.) oraz innych będących wytworem działalności człowieka z ich zagospodarowaniem oraz opracowanie niezbędnych dokumentów (operatów) do uzyskania zgody na ich usunięcie,
- 19) Obniżenie lustra wody gruntowej w wykopie zgodnie z PN, utrzymanie wykopu w stanie suchym w trakcie realizacji Robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Prawo budowlane – przepisy aktualne na czas trwania Robót,
2. Polskie Normy przenoszących normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie, europejskie oceny techniczne, rozumiane jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu [art. 2 pkt 12](#) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EEG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.),
3. W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie, norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie oraz norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, przy opisie przedmiotu zamówienia uwzględnia się w kolejności:
 4. Polskie Normy;
 5. polskie aprobaty techniczne;
 6. polskie specyfikacje techniczne dotyczące projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw;
7. krajowe deklaracje zgodności oraz krajowe deklaracje właściwości użytkowych wyrobu budowlanego lub krajowe oceny techniczne wydawane na podstawie [ustawy](#) z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570).
8. Ustawa Prawo Zamówień Publicznych
9. **Wszelkie inne przepisy obowiązujące w Polsce.**

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 01 Roboty budowlane

OBIEKT / TEMAT:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR
EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ
OŚNO LUBUSKIE**

DATA: 25.05.2022

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania **PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ OŚNO LUBUSKIE**

1.2 Zakres stosowania ST i zakres robót:

Niniejsza ST dotyczy wszystkich robót niezbędnych dla realizacji zadania, a w szczególności dla wykonania następujących elementów: ROBOTY BUDOWLANE

1 KONSTRUKCJA

1.1 Nadproża

1.1.1 nadproże NS-1

1.1.2 nadproże NS-2a

1.1.3 nadproże NS-2

1.1.4 nadproże NS-3

1.1.5 nadproże NS-4

1.1.6 nadproże NS-5

2 ARCHITEKTURA

2.1 Rozbiórki

2.1.1 wewnętrzne

2.1.2 instalacyjne

2.1.3 zewnętrzne

2.2 Stolarka i ślusarka

2.2.1 drzwi wewnętrzne

2.2.2 drzwi zewnętrzne

2.2.3 okna

2.3 Roboty wykończeniowe

2.3.1 pomieszczenie nr 1

2.3.2 pomieszczenie nr 2

2.3.3 pomieszczenie nr 3

2.3.4 pomieszczenie nr 4

2.3.5 pomieszczenie nr 5

2.3.6 pomieszczenia 6; 6A; 7 i 7A

2.3.7 pomieszczenie nr 8

2.3.8 pomieszczenie nr 9

2.4 Elewacja frontowa

2.5 Elewacja tylna

2.6 Dach

2.7 Kominy na dachu

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST s zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Podstawowe materiały:

- Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III
- Beton zwykły C16/20 (B-20)
- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm
- Blacha stalowa powlekana, płaska, foliowana w standardzie, grub. 0,70 mm
- blachowkręty
- Blat pod umywalki z konglomeratu żywicznego
- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 49x24x24 cm
- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15
- Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work
- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work
- cement portlandzki 35 bez dodatków
- cienkowarstwowa zaprawa klejowa
- cienkowarstwowa zaprawa klejowa do płytek ATLAS PLUS
- Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III
- Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III
- Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III
- Drewno na stemple okrągłe korowane
- drewno opałowe
- drut stalowy okrągły miękki śr. 0.50-0.55 mm
- drzwi aluminiowe Dz3
- drzwi aluminiowe Dz4
- drzwi D1 32dB wraz z ościeżnicą
- drzwi D3 wraz z ościeżnicą
- drzwi D4 przesuwne
- drzwi Dw1 EI30 + naświetla boczne EI30
- drzwi Dw2 + naświetle boczne EI30
- drzwi Dw3 + naświetla boczne
- drzwi Dw4L
- drzwi Dw5-L + naświetla boczne
- drzwi Dw5-P + naświetla boczne
- drzwi Dw6 EI30 + naświetla boczne EI30
- drzwi Dz1
- drzwi Dz2
- dźwigar nośny z blachy kształtowej
- element poprzeczny z blachy kształtowej
- emulsja gruntująca
- farba ceramiczna
- farba olejna do gruntowania
- farba olejna nawierzchniowa
- farba silikonowa modyfikowana
- folia płynna
- Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,12-0,20mm
- Gaz propanowo-butanowy płynny
- Gips budowlany szpachlowy
- gips budowlany zwykły

- gips szpachlowy
- gips szpachlowy
- Gwoździe budowlane okr. gołe - różne rozm.
- gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane
- klamerki mocujące
- Klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30
- Klej do tapetowania
- klej winylowy do paneli
- kołki do mocowania płyt termoizolacyjnych ze styropianu
- kołki do wstrzeliwania
- kominki wentylacyjne warstwy pokrywczej
- Korek z żel. ciągliwego ocynk. fi 15mm
- Korek z żel. ciągliwego ocynk. fi 32mm
- korki żeliwne do rur kanalizacyjnych śr. 100 mm
- koszty gospodarowania odpadami
- kotwy stalowe
- kształtowniki stalowe nośne profilowane CD-60/27
- kształtowniki stalowe profilowane C-100x0,60
- kształtowniki stalowe profilowane C-75x0,60
- kształtowniki stalowe profilowane U-100x0,60
- kształtowniki stalowe profilowane U-75x0,60
- kształtowniki stalowe przyściennie profilowane UD-28/27
- kształtowniki walcowane
- kształtowniki z blachy-kątownik przyścienny
- lepik asfaltowy
- listwa startowa
- listwy przyściennie z MDF wys. 10cm
- Listwy z aluminium łączeniowe w posadzce
- Lustra okrągłe
- łączniki krzyżowe lk 60/60
- łączniki rozporowe kpl.
- łączniki wzdłużne lw 60/110
- masa asfaltowa
- mata czyszcząca
- mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych
- Mydła techniczne
- narożniki stalowe ze stali kątovej
- naświetle W7
- okna O1
- okna O2
- okna O3
- osłona na grzejniki
- ozdobna tapeta
- panele winylowe
- papa podkładowa perforowana
- papa wierzchniego pokrycia gr.5.7 mm
- pianka poliuretanowa

- Piasek naturalny kopany
- Piasek uszlachetniony
- Płyta dekor.z wł.min.do sufit.podw.60x60cm
- Płyta gips. karton. wodoodporna 12,5mm
- Płyta gips. karton.zwykła gr.12,5mm
- Płyta gips. karton.zwykła gr.9,5 mm
- płytki ceramiczne ściennie
- Płytki klinkier.elew.25x6cm
- płytki podłogowe
- płytki z betonu komórkowego 49x24x12 cm
- płyty HPL
- płyty styropianowe (EPS) gr. 13cm
- płyty styropianowe (EPS) gr. 4cm
- płyty styropianowe (EPS) gr. 5cm
- Płyty z wł.min.do izol.ścian dział.-60mm
- Płyty z wł.min.do izol.ścian dział.-80mm
- Płyty z wł.min.do izol.ścian.dział.-100mm
- podkładowa masa tynkarska pod tynki mineralne i akrylowe
- podokienniki prefabrykowane
- podpórki do ścianek ustępowych
- półwałek wieńczący
- preparat gruntujący
- preparat gruntujący do farb ceramicznych
- preparat gruntujący pod farby silikonowe
- pręt mocujący
- pręt wieszaka
- pustaki wentylacyjne betonowe
- rolety wewnętrzne
- Roztwór asfaltowy do gruntowania
- Roztwór asfaltowy do gruntowania
- samopoziomująca masa szpachlowa
- siatka tkana
- siatka z włókna szklanego
- silikon
- spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60
- sprężyny przyścienne
- Stelaż metalowy pod osadzenie blatu
- Sznur konopny - smołowany
- szpachlówka celulozowa
- ścianki ustępowe drewniane kompletne
- śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami
- taśma spoinowa
- taśma uszczelniająca
- tektura falista
- tynk mineralny cienkowarstwowy o uziarnieniu 2,0 mm
- Wapno hydratyzowane workowane
- wapno suchogaszone

- wiertło diamentowe śr. 150 mm
- wiertło diamentowe śr. 40 mm
- wiertło diamentowe śr. 400 mm
- wieszak
- wieszak w 60/100
- wkręty samogwintujące typu SW do blach
- woda
- Woda z rurociągów
- Zabudowa meblowa
- zabudowa z miejscami na kubki i ręczniki + osłona na grzejniki
- zaprawa cementowa CX15
- Zaprawa cementowa M-12
- zaprawa cementowa m. 80
- Zaprawa cementowo-wapienna M-4
- zaprawa do spoinowania
- zaprawa klejąca
- zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych
- zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych ATLAS HOTER S
- zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych ATLAS HOTER U
- zaprawa klejąca do wykonywania warstwy zbrojonej
- zaprawa klejąca do wykonywania warstwy zbrojonej ATLAS HOTER U
- zaprawa tynkarska maszynowa wewnętrzna cem.-wap.
- żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

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

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

5.1 Roboty do wykonania

- Opis
- KONSTRUKCJA
- Nadproża
- nadproże NS-1
- Wykucie gniazd
- Wykucie bruzd dla kątowników
- Poduszka betonowa Beton zwykły C16/20 (B-20)
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych
- Podlewki i uzupełnienia obetonowania belek stalowych zaprawą cementową CX15
- Umocowanie siatki na stopkach i bokach belek
- Wiercenie otworów w cegle
- Wiercenie otworów w środkach belek
- Skręcanie połączeń śrubami
- nadproże NS-2a
- Wykucie gniazd
- Wykucie bruzd dla kątowników
- Poduszka betonowa Beton zwykły C16/20 (B-20)
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych
- Podlewki i uzupełnienia obetonowania belek stalowych zaprawą cementową CX15
- Umocowanie siatki na stopkach i bokach belek
- Wiercenie otworów w cegle
- Wiercenie otworów w środkach belek
- Skręcanie połączeń śrubami
- nadproże NS-2
- Wykucie gniazd
- Wykucie bruzd dla kątowników
- Poduszka betonowa Beton zwykły C16/20 (B-20)
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych
- Podlewki i uzupełnienia obetonowania belek stalowych zaprawą cementową CX15
- Umocowanie siatki na stopkach i bokach belek
- Wiercenie otworów w cegle
- Wiercenie otworów w środkach belek
- Skręcanie połączeń śrubami
- nadproże NS-3
- Wykucie gniazd
- Wykucie bruzd dla kątowników
- Poduszka betonowa Beton zwykły C16/20 (B-20)
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych
- Podlewki i uzupełnienia obetonowania belek stalowych zaprawą cementową CX15
- Umocowanie siatki na stopkach i bokach belek
- Wiercenie otworów w cegle

- Wiercenie otworów w środnikach belek
- Skręcanie połączeń śrubami
- nadproże NS-4
- Wykucie gniazd
- Wykucie bruzd dla kątowników
- Poduszka betonowa Beton zwykły C16/20 (B-20)
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych
- Podlewki i uzupełnienia obetonowania belek stalowych zaprawą cementową CX15
- Umocowanie siatki na stopkach i bokach belek
- Wiercenie otworów w cegle
- Wiercenie otworów w środnikach belek
- Skręcanie połączeń śrubami
- nadproże NS-5
- Wykucie gniazd
- Wykucie bruzd dla kątowników
- Poduszka betonowa Beton zwykły C16/20 (B-20)
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych
- Podlewki i uzupełnienia obetonowania belek stalowych zaprawą cementową CX15
- Umocowanie siatki na stopkach i bokach belek
- Wiercenie otworów w cegle
- Wiercenie otworów w środnikach belek
- Skręcanie połączeń śrubami
- ARCHITEKTURA
- Rozbiórki
- wewnętrzne
- Wykucie z muru ościeżnic okiennych o powierzchni do 2 m²
- Wykucie z muru podokienników wewnętrznych
- Wykucie z muru podokienników zewnętrznych
- Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych o powierzchni ponad 2 m²
- Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni do 2 m²
- Wykucie z muru przeszkleń z drzwiami o powierzchni ponad 2 m²
- Wykucie z muru siatek w kątownikach stalowych o powierzchni ponad 2 m²
- Wykucie z muru podokienników z aglomarmuru wewnętrznych
- Rozebranie wykładziny ściennej z płytek klinkierowych
- Rozebranie ścianki podparapetowej z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej
- Zabezpieczenie podłóg folią
- Zabezpieczenie podłóg teksturą falistą
- Rozebranie ścianek działowych z drzwiami z płyt laminowanych
- Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (wraz z glazurą)
- Rozebranie wykładziny ściennej z płytek
- Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m²
- Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej
- Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych wraz z cokołem
- Zerwanie posadzki cementowej

- Zerwanie cokołka cementowego z ostrożnym odkuciem płytek klinkierowych
- Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- instalacyjne
- Demontaż umywalki
- Demontaż ustępu z miską fajansową
- Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm
- Demontaż baterii umywalkowej
- Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. 100-300 dm³
- Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm
- Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego
- Demontaż wentylatorów dachowych
- Demontaż instalacji elektrycznych
- Demontaż instalacji sanitarnych (podejść, rurociągów, wod kan i c.o. w zakresie niezbędnym do przebudowy instalacji) wg dokumentacji projektowej
- zewnętrzne
- Ręczne rozebranie opaski żwirowej
- Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej
- Rozebranie murków przy schodach
- Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm
- Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Stolarka i ślusarka
- drzwi wewnętrzne
- Montaż drzwi D1 32dB wraz z ościeżnicą
- Montaż drzwi D3 wraz z ościeżnicą
- Montaż drzwi D4 przesuwne
- Montaż drzwi Dw3 + naświetla boczne
- Montaż drzwi Dw5-L + naświetla boczne
- Montaż drzwi Dw5-P + naświetla boczne
- Montaż drzwi Dw6 EI30 + naświetle boczne EI30
- Montaż drzwi Dw1 EI30 + naświetle boczne EI30
- Montaż drzwi Dw2 + naświetle boczne EI30
- Montaż drzwi Dw4L
- Montaż naświetle W7
- Zabudowa nad drzwiami z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 75 - 101 Płyty z weł.min.do izol.ścian dział.-60mm
- Zabudowa nad drzwiami z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 100 - 101 Płyty z weł.min.do izol.ścian dział.-80mm
- drzwi zewnętrzne
- Montaż drzwi aluminiowe Dz3 + naświetla boczne
- Montaż drzwi aluminiowe Dz4 + kotwy do montażu w ociepleniu
- Montaż drzwi Dz1 + ciepły próg
- Montaż drzwi Dz2 + ciepły próg

- okna
- Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych O1 + ciepły parapet
- Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych O2 + ciepły parapet
- Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych O3 + klamka zamykana na klucz + ciepły parapet
- Montaż rolet wewnętrznych
- Obsadzenie prefabrykowanych podokienników, długości ponad 1 m
- Roboty wykończeniowe
- pomieszczenie nr 1
- Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami starych tynków
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- pomieszczenie nr 2
- Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obu stron, dwuwarstwowe 100 - 101
- Okładziny z płytek okładzinowych 25x6 cm na zaprawie klejowej cienkowarstwowej o grubości 4 mm
- Okładziny z płytek ceramicznych układanych na ruszcie- montaż profili wieńczących - półwałek
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- Montaż osłon na grzejniki wraz z uchwytyami i kołkami mocującymi
- Listwy z aluminium łączeniowe w posadzce
- pomieszczenie nr 3
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych
- Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek
- Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Okładziny z płytek okładzinowych 25x6 cm na zaprawie klejowej cienkowarstwowej o grubości 4 mm
- Okładziny z płytek ceramicznych układanych na ruszcie- montaż profili wieńczących - półwałek
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami 60x60cm
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko
- Samopoziomujące masy szpachlowe grubości 4 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet
- Posadzki z tworzyw sztucznych z paneli winylowych
- Listwy do posadzek przyściennie MDF wys. 10cm
- Montaż osłon na grzejniki wraz z uchwytyami i kołkami mocującymi
- pomieszczenie nr 4

- Rozebranie wykładziny ściennej z płytek
- Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, dwuwarstwowe 100 - 101
- Okładziny z płytek okładzinowych 25x6 cm na zaprawie klejowej cienkowarstwowej o grubości 4 mm
- Okładziny z płytek ceramicznych układanych na ruszcie- montaż profili wieńczących - półwałek
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie - od strony sali gimnastycznej
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach - od strony sali gimnastycznej
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna - wymalowanie dekoracyjne - od strony sali gimnastycznej
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie - pozostałe
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach - pozostałe
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna - pozostałe
- Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami 60x60cm
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko
- Samopoziomujące masy szpachlowe grubości 4 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet
- Posadzki z tworzyw sztucznych z paneli winylowych
- Listwy do posadzek przyściennie MDF wys. 10cm
- Montaż osłon na grzejniki wraz z uchwyty i kołkami mocującymi
- pomieszczenie nr 5
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych
- Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego
- Wyprawy tynkarskie wykonywane na ścianach sposobem ręcznym, jednowarstwowe; mieszanka wapienna lub cementowo-wapienna, tynki zatarte grubości 15 mm
- Obudowa elementów wentylacji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowa
- Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi gr. 9,5mm na ruszcie pojedynczym, podwieszanym, metalowym z kształtowników CD i UD
- Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi gr. 9,5mm na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, jednowarstwowa 100 - 01
- Zabetonowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.2 m² przy głębokości ponad 10 cm
- Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia grubości 5,7 mm
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- Tapetowanie ścian - ozdobna tapeta

- Okładziny z płyt HPL - fartuch przy zlewozmywaku
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 40 mm zatarte na gładko
- Samopoziomujące masy szpachlowe grubości 4 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet
- Posadzki z tworzyw sztucznych z paneli winylowych
- Listwy do posadzek przyściennie MDF wys. 10cm
- Montaż osłon na grzejniki wraz z uchwytyami i kołkami mocującymi
- pomieszczenia 6; 6A; 7 i 7A
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych
- Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 12 cm
- Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, dwuwarstwowe 100 - 101
- Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe 100 - 101
- Wyprawy tynkarskie wykonywane na ścianach sposobem maszynowym, jednowarstwowe; mieszanka wapienna lub cementowo-wapienna, tynki zatarte grubości 15 mm
- Wykonanie izolacji pionowej z folii w płynie
- Wklejenie taśmy uszczelniającej poziomej
- Licowanie ścian płytkami glazurowanymi na klej o wym. 20x20 i 5x20cm
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 30 mm zatarte na gładko
- Samopoziomujące masy szpachlowe grubości 4 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet
- Wykonanie izolacji poziomej z folii w płynie
- Posadzki płytkowe 20x20 i 5x20 cm układane na klej metodą kombinowaną
- Stelaż metalowy pod osadzenie blatu
- Błat pod umywalki z kompozytu
- Lustro okrągłe
- Zabudowa meblowa
- Wykonanie i montaż zabudowy z miejscami na kubki i ręczniki + osłona na grzejniki wraz z uchwytyami i kołkami mocującymi
- Obudowa elementów kanalizacji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowa
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie podwójnym, podwieszanym, metalowym z kształowników CD i UD
- Gruntowanie podłoży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- Ścianki usępowe z drzwiami wykonane z płyty HPL (podpórki, zawiasy, złącza i zamki ze stali nierdzewnej)
- Listwy z aluminium łączeniowe w posadzce

- pomieszczenie nr 8
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych
- Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.
- Okładziny z płytek okładzinowych 25x6 cm na zaprawie klejowej cienkowarstwowej o grubości 4 mm
- Okładziny z płytek ceramicznych układanych na ruszcie- montaż profili wieńczących - półwałek
- Obudowa elementów wentylacji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowa
- Gruntowanie podłóży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- Tapetowanie ścian - ozdobna tapeta
- Okładziny z płyt HPL - fartuch przy zlewozmywaku
- Samopoziomujące masy szpachlowe grubości 4 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet
- Posadzki z tworzyw sztucznych z paneli winylowych
- Listwy do posadzek przyściennie MDF wys. 10cm
- Montaż osłon na grzejniki wraz z uchwyty i kołkami mocującymi
- pomieszczenie nr 9
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów wentylacyjnych
- Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Okładziny z płytek okładzinowych 25x6 cm na zaprawie klejowej cienkowarstwowej o grubości 4 mm
- Okładziny z płytek ceramicznych układanych na ruszcie- montaż profili wieńczących - półwałek
- Gruntowanie podłóży pod szpachlowanie
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach
- Malowanie tynków dwukrotnie z gruntowaniem, farba ceramiczna - aplikacja ręczna
- Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami 60x60cm
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko
- Samopoziomujące masy szpachlowe grubości 4 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet
- Osadzenie maty czyszczącej
- Posadzki z tworzyw sztucznych z paneli winylowych
- Listwy do posadzek przyściennie MDF wys. 10cm
- Wykucie gniazd
- Wykucie bruzd dla belek stalowych, otwór na czerpnię w osi 4 i otwór na kanały wentylacyjne w osi J
- Poduszka betonowa Beton zwykły C16/20 (B-20)
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych

- Podlewki i uzupełnienia obetonowania belek stalowych zaprawą cementową CX15
- Umocowanie siatki na stopkach i bokach belek
- Wiercenie otworów w cegle
- Wiercenie otworów w środnikach belek
- Skręcanie połączeń śrubami
- Listwy z aluminium łączeniowe w posadzce
- Elewacja frontowa
- Rozebranie ocieplenia elewacji
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Oczyszczenie i zmycie podłoża
- System na styropianie (EPS) - zestaw ekonomiczny mineralny ETICS EM z malowaniem - płyty o grubości 13 cm
- Mocowanie mechaniczne (kołkowanie) termoizolacji ścian ze styropianu lub wełny mineralnej kołkami - 6 szt./m² w podłożu z betonu komórkowego
- Dodatek za docieplenie ościeży płytami styropianowymi
- Montaż profili ochronnych narożnikowych
- System na styropianie (EPS) - zestaw ekonomiczny mineralny ETICS EM z malowaniem - warstwa zbrojona, tynk i wymalowanie na ościeżach
- Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm
- Malowanie ręczne tynków strukturalnych farbami silikonowymi
- Elewacja tylna
- Rozebranie ocieplenia elewacji
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Oczyszczenie i zmycie podłoża
- Dodatek za docieplenie ościeży płytami styropianowymi
- Montaż profili ochronnych narożnikowych
- System na styropianie (EPS) - zestaw ekonomiczny mineralny ETICS EM z malowaniem - warstwa zbrojona, tynk i wymalowanie na ościeżach
- Malowanie ręczne tynków strukturalnych farbami silikonowymi
- Dach
- Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa
- Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa
- Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 320 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym
- Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 110 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia grubości 5,7 mm - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m²
- Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych
- Obróbki wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych papą lub dachówką z blachy ocynkowanej
- Obróbki wyrzutni w dachach krytych papą lub dachówką z blachy ocynkowanej
- Kominy na dachu

- Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa
- Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa
- Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 110 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km + koszty gospodarowania odpadami
- Wentylacyjne kanały z pustaków keramzytobetonowych - całość
- Nakrywy kominów o średniej grubości 7 cm
- System na styropianie (EPS) - zestaw z okładziną z płytek ceramicznych - płyty o grubości 5 cm
- System na styropianie (EPS) - zestaw z okładziną z płytek ceramicznych - płytki 6 x 25 cm
- Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej
- Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia grubości 5,7 mm - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m²

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Ø Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Ø Sprawdzenie materiałów
- Ø Sprawdzenie wypoziomowania stolarki
- Ø Sprawdzenie trwałości połączeń
- Ø Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- Ø Sprawdzenie wodoszczelności przegród

6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe: m; m2; m3; szt. kpl.

1 KONSTRUKCJA

1.1 Nadproża

1.1.1 nadproże NS-1 – kpl.

1.1.2 nadproże NS-2a – kpl.

1.1.3 nadproże NS-2 – kpl.

1.1.4 nadproże NS-3 – kpl.

1.1.5 nadproże NS-4 – kpl.

1.1.6 nadproże NS-5 – kpl.

2 ARCHITEKTURA

2.1 Rozbiórki

2.1.1 wewnętrzne – m2 i m3

2.1.2 instalacyjne – kpl.

2.1.3 zewnętrzne – m2 i m3

2.2 Stolarka i ślusarka

2.2.1 drzwi wewnętrzne – kpl.

2.2.2 drzwi zewnętrzne – kpl.

2.2.3 okna – kpl.

2.3 Roboty wykończeniowe

2.3.1 pomieszczenie nr 1 – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.2 pomieszczenie nr 2 – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.3 pomieszczenie nr 3 – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.4 pomieszczenie nr 4 – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.5 pomieszczenie nr 5 – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.6 pomieszczenia 6; 6A; 7 i 7A – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.7 kominy na dachu – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.8 pomieszczenie nr 8 – m; m2; m3; szt. kpl.

2.3.9 pomieszczenie nr 9 – m; m2; m3; szt. kpl.

2.4 Elewacja frontowa – m, m2

2.5 Elewacja tylna – m, m2

2.6 Dach – szt., m, m2

2.7 Kominy na dachu – m, m2

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w umowie z Wykonawcą

płaci się za:

- roboty izolacyjne – m2 wykonanej i odebranej izolacji zgodnie z dokumentacją projektową

- roboty murowe – m3, m2, m wykonanej i odebranej ściany, zamuroowań, ułożenia nadproży, murowania kominów zgodnie z dokumentacją projektową
- roboty elewacyjne – m2 wykonanej i odebranej elewacji zgodnie z dokumentacją projektową
- roboty konstrukcyjne – kpl. dostarczonej, wbudowanej i odebranej konstrukcji zgodnie z dokumentacją projektową
- roboty pokrycia dachu, - m2 wykonanego i odebranego pokrycia dachu wraz z odwodnieniem zgodnie z dokumentacją projektową
- roboty tynkarskie i malarskie wewnętrzne – m2 wykonanych i odebranych tynków wraz z powłokami malarskimi zgodnie z dokumentacją projektową
- roboty sufitów podwieszanych i obudów z płyt gipsowych – m2 – wykonanych i odebranych sufitów z płyt gipsowo – kartonowych zgodnie z dokumentacją projektową
- roboty rozbiórkowe – m2, m3, szt – wykonanych i odebranych robót rozbiórkowych wraz z utylizacją zgodnie z dokumentacją projektową
- roboty prefabrykowane – m2, m – wbudowanych i odebranych płyt stropowych i ułożenia nadproży zgodnie z dokumentacją projektową
- stolarka okienna i drzwiowa – m2 – wbudowanej i odebranej stolarki zgodnie z dokumentacją projektową
- parapety wewnętrzne i zewnętrzne – m, m2 – wbudowanych i odebranych parapetów wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z dokumentacją projektową
- podłóża i posadzki – m3, m2, m – wykonanych i odebranych podłóży, warstw wykończeniowych i cokołów zgodnie z dokumentacją projektową

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SWZ
2. USTAWA PZP
3. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 02 Roboty elektryczne

OBIEKT / TEMAT:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR
EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ
OŚNO LUBUSKIE**

DATA: 25.05.2022

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania **PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ OŚNO LUBUSKIE**

1.2 Zakres stosowania ST i zakres robót:

Niniejsza ST dotyczy wszystkich robót niezbędnych dla realizacji zadania, a w szczególności dla wykonania następujących elementów:

1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.1 Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

1.2 Instalacja systemu sygnalizacji pożaru

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW INSTALACYJNYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

Podstawowe materiały:

- Nazwa
- Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work
- Centralka zamknięć przeciwpożarowych
- Chwytnik elektromagnetyczny drzwiowy łamany - naścienny lub podłogowy
- Czujka optyczna dymu gn. wtyczkowe
- Główna szyna wyrównawcza
- Gniazdo DATA z uziemieniem, z kluczem, z uchylną osłoną (z zaciskami śrubowymi) - polo.optima/polo.optima biały nr kat. 12012501
- Kabel elektroenergetyczny YnKXSžo 0,6/1kV 5x16 RE mm²
- Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV, 3x1,5 mm²
- Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0
- Klipsy do montażu nr 15023001100
- Kołek rozporowy z wkrętem fi 6mm
- kołki rozporowe plastikowe M6x30
- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm²
- Korytka KCD100H50/3 N
- Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20
- Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44
- Łącznik schod.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20

- Łącznik świecz.n/t 250V/6-10A st.pods.IP20
- Obudowa 600x450x150mm
- Ognioochronna pęczniąca masa uszczelniająca
- Opaska kablowa
- Oprawy oświetleniowe - AW1
- Oprawy oświetleniowe - AW2
- Oprawy oświetleniowe - AW3
- Oprawy oświetleniowe - AWZc
- Oprawy oświetleniowe - LED 17W, IP66 - PX2040101
- Oprawy oświetleniowe - LED 20W p/t 1800lm 3000K IP44
- Oprawy oświetleniowe - LED 600x600 24W p/t ED 2600lm 3000K IP20
- Oprawy oświetleniowe - LED 600x600 35W p/t ED 3900lm 3000K IP20
- Oprawy oświetleniowe - S M1 180 M AT 2.5W/150lm h3 IP65 - piktogramy
- Optyczna czujka dymu z gniazdem
- Piasek uszlachetniony
- Przeciwpowozowy wyłącznik prądu
- przewody 750HDXp 3x1,5mm²
- przewody 750HDXp 3x2,5mm²
- przewody 750HDXp 5x2,5mm²
- Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm²
- Przewód HDGs-300/500V 4x1,5mm²
- Przewód LY-450/750V 4mm²
- Przewód LY-450/750V 6mm²
- Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x1 mm²
- puszki izolacyjne podtynkowe
- Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza
- Ramka do montażu natynkowego 600x600x63
- Tablica rozdzielcza RSO
- uchwyty E.90
- uchwyty UDF 10
- uchwyty UDF 7,8
- uchwyty uniwersalne
- Wapno hydratyzowane workowane
- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)
- Woda z rurociągów
- Wskaźnik działania czujki
- Wspornik ww100
- Wyzwalacz ręczny za pomocą przycisku przerywającego
- Zaprawa cementowo-wapienna M-7

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

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

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

5.1 Roboty do wykonania

• INSTALACJE ELEKTRYCZNE

• Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

- Mechaniczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem
- Obudowa 600x450x150mm
- Tablica rozdzielcza RSO
- Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia
- Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy
- Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)
- Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły uchwyty UDF 10
- Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel elektroenergetyczny YnKXSzo 0,6/1kV 5x16 RE mm²
- Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm² układane w tynku na podłożu betonowym przewody 750HDXp 3x2,5mm²
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm² układane w tynku na podłożu betonowym przewody 750HDXp 5x2,5mm²
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym przewody 750HDXp 3x1,5mm²
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym Przewód HDGs-300/500V 4x1,5mm²
- Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym
- Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm
- Ramki dla łączników i gniazd
- Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe z klapką zamykaną na klucz
- Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe
- Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej

- Łączniki schodowy podtynkowe w puszcze instalacyjnej
- Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej
- Przeciwpowozarowy wylącznik prądu
- Przewody izolowane jednożyłowe LYżo 6mm²
- Przewody izolowane jednożyłowe LYżo 4mm²
- Główna szyna wyrównawcza
- Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6
- Wspornik ww100
- Korytko kablowe KCD 100H50/3, 1,2mm
- Oprawy oświetleniowe - LED 600x600 24W p/t ED 2600lm 3000K IP20
- Oprawy oświetleniowe - LED 600x600 35W p/t ED 3900lm 3000K IP20
- Oprawy oświetleniowe - LED 20W p/t 1800lm 3000K IP44
- Oprawy oświetleniowe - LED 17W, IP66
- Oprawy oświetleniowe - AW1
- Oprawy oświetleniowe - AW2
- Oprawy oświetleniowe - AW3
- Oprawy oświetleniowe - AWZc
- Oprawy oświetleniowe - S M1 180 M AT 2.5W/150lm h3 IP65 - piktogramy
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV, 3x1,5 mm²
- Ognioochronna pęczniająca masa uszczelniająca
- Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm² pod zaciski lub bolce
- Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm² pod zaciski lub bolce
- Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm² pod zaciski lub bolce
- Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle
- Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm
- Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi
- **Instalacja systemu sygnalizacji pożaru**
- Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu z gniazdem
- Wskaźnik działania czujki
- Demontaż do ponownego montażu czujek pożarowych - optyczna dymu
- Demontaż do ponownego montażu ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk
- Demontaż do ponownego montażu sygnalizatora akustycznego wewnętrznego
- Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego - ponowny montaż
- Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk - ponowny montaż
- Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu - ponowny montaż
- Centralka zamknięć przeciwpożarowych
- Czujka optyczna dymu gn. wtyczkowe
- Wyzwalacz ręczny za pomocą przycisku przerywającego
- Chwytnak elektromagnetyczny drzwiowy łamany - naścienny lub podłogowy
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm²
- Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x1 mm²

- Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły uchwyty UDF 7,8 uchwyty E.90
- Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)
- Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych
- Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Ø Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Ø Sprawdzenie materiałów
- Ø Sprawdzenie trwałości połączeń
- Ø Sprawdzenie sprawności działania

6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe: m; szt. kpl.

1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- 1.1 Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych - m; szt. kpl.
- 1.2 Instalacja systemu sygnalizacji pożaru -m; szt. kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w umowie z Wykonawcą
płaci się za:

1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.1 Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych - kpl. - wykonanej i odebranej instalacji z godnie z dokumentacją projektową

1.2 Instalacja systemu sygnalizacji pożaru -kpl. - wykonanej i odebranej instalacji z godnie z dokumentacją projektową

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SWZ
2. Ustawa PZP
3. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 03 Instalacje sanitarne

OBIEKT / TEMAT:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR
EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ
OŚNO LUBUSKIE**

DATA: 25.05.2022

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania **PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ OŚNO LUBUSKIE**

1.2 Zakres stosowania ST i zakres robót:

Niniejsza ST dotyczy wszystkich robót niezbędnych dla realizacji zadania, a w szczególności dla wykonania następujących elementów:

- 4 INSTALACJE SANITARNE
- 4.1 Instalacja wody użytkowej
- 4.2 Instalacja hydrantowa
- 4.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej
- 4.4 Instalacja centralnego ogrzewania
- 4.5 Instalacja wentylacji

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST s zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW INSTALACYJNYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PRZEDSIĘWZIĘCIA

Podstawowe materiały:

- Nazwa
- bateria natryskowa mosiężna z natryskiem ręcznym śr.15 mm
- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm
- Bateria umywalkowa stojąca z czasowa
- Brodzik 90x90 zamykany szklanymi drzwiami
- Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła o następujących parametrach:
 - wydajność powietrza do, na nawiewie 1000 m³/h i do 1000 m³/h , sprężu dyspozycyjnym co najmniej 100Pa
 - sprawność odzysku ciepła jawnego 70% • pobór mocy 2x 168W • zasilanie 220-240/50/1 V/Hz/Ph • nagrzewnica elektryczna 3,0 kW
- Czerpnia żaluzjowa 600x315 z izolowaną skrzynką rozprężną z króćcem DN315
- Czyszczak kan.PVC fi 110mm
- Element montażowy (stelaż) do WC
- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C
- Grzejnik drabinkowy łazienkowy z grzałką elektryczną z termostatem, szer. 500, wysokość 700
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/400/2300 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/600/1600 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/900/1600 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/900/700 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"

- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/900/800 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Hydrant przeciwpożarowy fi 25mm
- klej do otulin
- klipsy montażowe
- konstrukcje wsporcze
- Kratka nawiewna z żaluzjami poziomymi i z przepustnicą regulacyjną 425x125mm
- Kratka wywiewna z żaluzjami poziomymi i z przepustnicą regulacyjną 425x125mm
- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm
- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm
- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm
- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm
- kształtki kielichowe miedziane 28 mm
- kształtki przejściowe mosiężne 28x1"
- kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm
- kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm
- kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm
- kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm
- kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm
- kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm
- kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm
- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm
- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm
- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'
- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm
- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm
- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm
- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm
- kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.16 mm
- Kurtyna powietrzna zimna dł. 150 cm do montażu nad drzwiami wejściowymi z wentylatorem nawiewnym o mocy elektrycznej 220W zasilanie 230V włączanie od czujnika otwierania drzwi i wyłączanie ze zwłoka
- Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 15mm
- Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 25mm
- Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 32mm
- Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 40mm
- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm
- Muszla toaletowa ceramiczna wisząca przystosowana wielkością dla dzieci w wieku przedszkolnym
- Otulina ze spien.PE fi 15mm,gr.20mm
- Otulina ze spien.PE fi 20mm,gr.20mm
- Otulina ze spien.PE fi 25mm,gr.20mm
- Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.20mm
- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm
- Podgrzewacz pojemnościowy elektryczny c.w.u. o poj. 100 dm3 z wbudowanym termostatem i z zaworem bezpieczeństwa
- podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm
- podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm
- podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm
- podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm
- podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm
- Pompa cyrkulacyjna z króćcami przyłączeniowymi 1" o wydajności maksymalnej 0,5 m3/h i wysokości podnoszenia maksymalnej 1,0 mH2O
- półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"
- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 800 mm

- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm
- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm
- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm
- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm
- przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych
- Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 50/4,6mm
- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm
- Rura wielowar.PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm
- Rura wielowar.PE-RT/Al/PE-RT fi 20/2,0 mm
- Rura wielowar.PE-RT/Al/PE-RT fi 25/2,5 mm
- Rura wielowar.PE-RT/Al/PE-RT fi 32/3,0 mm
- Rura z CPVC do połączeń klejonych fi 40mm
- Rura z/szwem ocynk. fi 15mm
- Rura z/szwem ocynk. fi 32mm
- Rura z/szwem ocynk. fi 40mm
- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm
- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm
- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm
- rury PVC przepustowe o śr. 110 mm
- rury PVC przepustowe o śr. 40 mm
- rury PVC przepustowe o śr. 50 mm
- rury PVC przepustowe o śr. 75 mm
- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm
- rury stalowe ze szwem instalacyjne, czarne, z końcówkami gładkimi
- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm
- sedesy
- spusty do brodzików natryskowych
- Syfon suchy PVC DN32
- syfony umywalkowe mosiężne ze spustem
- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm
- Szafka hydrant.z wyp.,zawór fi25mm wąż 30m
- śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm
- śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm
- śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm
- śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na części trzpienia z nakrętkami i podkładkami M 8 o dług. do 100 mm
- tarczki ochronne
- taśma 3x50 mm
- Tłumik hałasu DN200 dł 600mm
- uchwyty do grzejników
- uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm
- uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm
- uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm
- uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm
- uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm
- uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 40 mm
- uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm
- uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm
- uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm

- uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm
- uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm
- uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm
- uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm
- uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm
- uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego
- Umywalka ceramiczna nablutowa z otworem pod baterie stojąca
- Uszczelka gum.do przew.prostok.4500-7200mm
- uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm
- uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm
- uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm
- uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm
- uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm
- uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm
- uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm
- uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm
- uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm
- Wentylator łazienkowy o wydatku co najmniej 150 m³/h załączany od czujnika obecności i wyłączany ze zwłoką
- Wentylator łazienkowy o wydatku co najmniej 50 m³/h załączany od czujnika wilgotności
- wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm
- wsporniki do elementów Geberit Kombifix
- wsporniki do umywalek
- wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. do 315 mm
- Zaprawa cementowo-wapienna M-7
- zawory do baterii kątowe z filtrem
- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm
- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm
- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm
- zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm
- zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm
- zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm'
- Zawór grzej.termostat. fi 15mm
- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm
- Zawór napowietrzający fi 50mm
- Zawór nawiewny DN125
- Zawór termostatyczny mieszający do ciepłej wody użytkowej 1" z możliwością nastawy wypływu wody zmieszanej na 38st.C
- Zlewozmywak jednokomorowy z odciekaczem z otworem pod baterię stojącą
- Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

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

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

5.1 Roboty do wykonania

• INSTALACJE SANITARNE

• Instalacja wody użytkowej

- Wykucie bruzd dla rur
- Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej
- Zawór kulowy DN25
- Rura PE Dz50 + kształtki
- Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach, w posadzce, bruzdach, pod sufitem itp.
- Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach, w posadzce, bruzdach, pod sufitem itp.
- Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach, w posadzce, bruzdach, pod sufitem itp.
- Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach, w posadzce, bruzdach, pod sufitem itp.
- Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami wg opisu w dokumentacji
- Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami wg opisu w dokumentacji
- Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami wg opisu w dokumentacji
- Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami wg opisu w dokumentacji
- Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych
- Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)
- Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm
- Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm
- Podgrzewacz pojemnościowy elektryczny c.w.u. o poj. 100 dm³ z wbudowanym termostatem i z zaworem bezpieczeństwa
- Pompa cyrkulacyjna z króccami przyłączeniowymi 1" o wydajności maksymalnej 0,5 m³/h i wysokości podnoszenia maksymalnej 1,0 mH₂O

- Zawór termostatyczny mieszający do ciepłej wody użytkowej 1" z możliwością nastawy wypływu wody zmieszanej na 38st.C
- Bateria umywalkowa stojąca z czasowa
- Bateria zlewozmywakowa stojąca
- Bateria natryskowa z zestawem natryskowym węże i słuchawką
- **Instalacja hydrantowa**
- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
- Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
- Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm
- Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie
- Mechaniczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem
- Szafki hydrantowe wewnętrzne
- Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych
- Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)
- **Instalacja kanalizacji sanitarnej**
- Wykopy wąskoprzestrzenne umocnione o szerokości do 1.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II z zasypaniem i odeskowaniem wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru
- Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych
- Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych
- Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych
- Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych
- Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych
- Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych
- Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych
- Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych
- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych
- Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych
- Umywalka ceramiczna nabołatowa z otworem pod baterie stojącą z syfonem PVC DN40
- Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm
- Zlewozmywak jednokomorowy z odciekaczem z otworem pod baterię stojącą
- Brodzik 90x90 zamykany szklanymi drzwiami z syfonem PVC DN 50

- Elementy montażowe do miski ustępowej montowane
- Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - Muszla toaletowa ceramiczna wisząca przystosowana wielkością dla dzieci w wieku przedszkolnym
- Przyciski do spłuczek podtynkowych
- Zawór napowietrzający PVC DN50
- Syfon suchy PVC DN32
- **Instalacja centralnego ogrzewania**
- Wstawienie odgałęzienia
- Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników
- Zawory podgrzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/400/2300 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/600/1600 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/900/1600 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/900/800 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu typ 22/900/700 z zaworem termostatycznym i zaworem kątowym przyłączeniowym 1/2"
- Grzejnik drabinkowy łazienkowy z grzałką elektryczną z termostatem, z zaworem termostatycznym i z głowicą szer. 500, wysokość 700
- Zawory termostatyczne kątowe grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm
- Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C
- Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm
- Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm
- Rura wielowarstwowa z kształtkami PE-RT/AL o ciśnieniu roboczym max 100bar i maksymalnej temperaturze roboczej 95stC, wkładka aluminiowa 0,4mm fi 16x2,0
- Rura wielowarstwowa z kształtkami PE-RT/AL o ciśnieniu roboczym max 100bar i maksymalnej temperaturze roboczej 95stC, wkładka aluminiowa 0,4mm fi 20x2,0
- Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)
- Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)
- Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych
- **Instalacja wentylacji**
- Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła o następujących parametrach:
 - wydajność powietrza do, na nawiewie 1000 m³/h i do 1000 m³/h, sprężu dyspozycyjnym co najmniej 100Pa
 - sprawność odzysku ciepła jawnego 70%
 - pobór mocy 2x 168W
 - zasilanie 220-240/50/1 V/Hz/Ph
 - nagrzewnica elektryczna 3,0 kW - wraz z próbą montażową
- Wentylator łazienkowy o wydatku co najmniej 150 m³/h załączany od czujnika obecności i wyłączany ze zwłoką - wraz z próbą montażową
- Wentylator łazienkowy o wydatku co najmniej 50 m³/h załączany od czujnika wilgotności - wraz z próbą montażową
- Kurtyna powietrzna zimna dł. 150 cm do montażu nad drzwiami wejściowymi z wentylatorem nawiewnym o mocy elektrycznej 220W zasilanie 230V włączanie od czujnika otwierania drzwi i wyłączanie ze zwłoką - wraz z próbą montażową
- Tłumik hałasu DN200 dł 600mm - wraz z próbą montażową

- Przepustnica regulacyjna 200x160mm - wraz z próbą montażową - wraz z próbą montażową
- Kratka nawiewna z żaluzjami poziomymi i z przepustnicą regulacyjną 425x125mm - wraz z próbą montażową
- Kratka wywiewna z żaluzjami poziomymi i z przepustnicą regulacyjną 425x125mm - wraz z próbą montażową
- Zawór nawiewny DN125 - wraz z próbą montażową
- Czerpnia żaluzjowa 600x315 z izolowaną skrzynką rozprężną z króćcem DN315 - wraz z próbą montażową
- Wyrzutnia dachowa DN315 na podstawie dachowej typ BII z blachy stalowej ocynk - wraz z próbą montażową
- Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, (Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową
- Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, (Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową
- Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową
- Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, (Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową
- Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Ø Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Ø Sprawdzenie materiałów
- Ø Sprawdzenie trwałości połączeń
- Ø Sprawdzenie sprawności działania

6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe: m; m2; m3; szt. kpl.

płaci się za:

1 INSTALACJE SANITARNE

1.1 Demontaże – kpl. - wykonanych i odebranych demontaży instalacji zgodnie z dokumentacją projektową

1.2 Wentylacja – m, m2, szt – wykonanej i odebranej instalacji wentylacji

1.3 Kanalizacja sanitarna – m, szt – wykonanej i odebranej instalacji kanalizacji sanitarnej

1.4 Instalacja wodna – m, szt – wykonanej i odebranej instalacji wodnej

1.5 Instalacja centralnego ogrzewania – m, szt – wykonanej i odebranej instalacji centralnego ogrzewania

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w umowie z Wykonawcą

1 INSTALACJE SANITARNE

1.1 Demontaże – kpl.

1.2 Wentylacja – m, m2, szt

1.3 Kanalizacja sanitarna – m, szt

1.4 Instalacja wodna – m, szt

1.5 Instalacja centralnego ogrzewania – m, szt

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SIWZ
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
3. normy
4. aprobaty techniczne
5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 04 Wyposażenie

OBIEKT / TEMAT:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR
EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ
OŚNO LUBUSKIE**

DATA: 25.05.2022

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania **PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ OŚNO LUBUSKIE**

1.2 Zakres stosowania ST i zakres robót:

Niniejsza ST dotyczy wszystkich robót niezbędnych dla realizacji zadania, a w szczególności dla wykonania następujących elementów:

5 WYPOSAŻENIE

- 5.1 Pomieszczenia nr 3; 4; 9 - komunikacja, szatnia
- 5.2 Pomieszczenie nr 5 - sala zajęć
- 5.3 Pomieszczenie nr 8 - sala zajęć

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST s zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW INSTALACYJNYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PRZEDSIĘWZIĘCIA

Podstawowe materiały

- biblioteczka jednostronna stojąca
- biurko dla nauczyciela
- D- dywan 2x3m
- fotel dwuosobowy
- fotel obrotowy
- fotel rogowy
- kącik KAWIARENKA
- kącik POCZTA
- kontener na kółkach
- Kontener na kółkach ścianka przednia lakierowana
- Kontener na kółkach ścianka przednia pokryta farbą tablicow
- krzeselko rozmiar 2
- MW - monitor 75' mobilny z windą
- P -projektor „magiczny dywan”
- Pufa dwuosobowa, atest trudnozapalności
- siedzisko 1/8 koła
- siedzisko trójkąty
- Stół prostokątny 6-osobowy
- szafka 1/8 koła
- szafka domek z tablicą i półkami + poduszki
- szafka na kółkach z pojemnikiem i klockami
- szafka organizer z pomocami do przedszkola
- szafka w kształcie domku + materac
- szafka z drzwiczkami (6 drzwiczek, 12 półek)
- Szatnia 10 modułów

- T - tablica z półką
- zabudowa meblowa z drzwiami przesuwными 2,0x0,6x2,6
- zabudowa meblowa ze zlewozmywakiem 1,5x0,6x0,87
- zestaw pojemników do segregacji
- zestaw szafek wiszących 1,5x0,35x0,6
- zestaw zabawowy kuchnia

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

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

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

5.1 Roboty do wykonania

- **WYPOSAŻENIE**
- **Pomieszczenia nr 3; 4; 9 - komunikacja, szatnia**
- Szatnia 10 modułów (zakup, dostawa i montaż)
- Pufa dwuosobowa, atest trudnozapałności (zakup, dostawa i montaż)
- Zestaw pojemników do segregacji (zakup, dostawa i montaż)
- **Pomieszczenie nr 5 - sala zajęć**
- Stół prostokątny 6-osobowy (zakup, dostawa i montaż)
- Krzeselko rozmiar 2 (zakup, dostawa i montaż)
- Biurko dla nauczyciela (zakup, dostawa i montaż)
- Fotel obrotowy (zakup, dostawa i montaż)
- Kontener na kółkach (zakup, dostawa i montaż)
- Siedzisko 1/8 koła (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka 1/8 koła (zakup, dostawa i montaż)

- Szafka z drzwiczkami (6 drzwiczek, 12 półek) (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka domek z tablicą i półkami + poduszki (zakup, dostawa i montaż)
- Zestaw zabawowy kuchnia (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka na kółkach z pojemnikiem i klockami (zakup, dostawa i montaż)
- Kącik Kawiarenka (zakup, dostawa i montaż)
- Zabudowa meblowa z drzwiami przesuwными 2,0x0,6x2,6m (zakup, dostawa i montaż)
- Zabudowa meblowa ze zlewozmywakiem 1,5x0,6x0,87 (zakup, dostawa i montaż)
- Zestaw szafek wiszących 1,5x0,35x0,6 (zakup, dostawa i montaż)
- Kontener na kółkach ścianka przednia lakierowana (zakup, dostawa i montaż)
- Kontener na kółkach ścianka przednia pokryta farbą tablicow (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka organizator z pomocami do przedszkola (zakup, dostawa i montaż)
- Biblioteczka jednostronna stojąca (zakup, dostawa i montaż)
- T - tablica z półką (zakup, dostawa i montaż)
- MW - monitor 75' mobilny z windą (zakup, dostawa i montaż)
- P -projektor „magiczny dywan” (zakup, dostawa i montaż)
- D- dywan 2x3m (zakup, dostawa i montaż)
- **Pomieszczenie nr 8 - sala zajęć**
- Stół prostokątny 6-osobowy (zakup, dostawa i montaż)
- Krzeselko rozmiar 2 (zakup, dostawa i montaż)
- Biurko dla nauczyciela (zakup, dostawa i montaż)
- Fotel obrotowy (zakup, dostawa i montaż)
- Kontener na kółkach (zakup, dostawa i montaż)
- Fotel rogowy (zakup, dostawa i montaż)
- Fotel dwuosobowy (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka z drzwiczkami (6 drzwiczek, 12 półek) (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka domek z tablicą i półkami + poduszki (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka w kształcie domku + materac (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka na kółkach z pojemnikiem i klockami (zakup, dostawa i montaż)
- Kącik Poczta (zakup, dostawa i montaż)
- Zabudowa meblowa z drzwiami przesuwными 2,0x0,6x2,6m (zakup, dostawa i montaż)
- Zabudowa meblowa ze zlewozmywakiem 1,5x0,6x0,87 (zakup, dostawa i montaż)
- Zestaw szafek wiszących 1,5x0,35x0,6 (zakup, dostawa i montaż)
- Siedzisko trójkąty (zakup, dostawa i montaż)
- Szafka organizator z pomocami do przedszkola (zakup, dostawa i montaż)
- Biblioteczka jednostronna stojąca (zakup, dostawa i montaż)
- Kontener na kółkach ścianka przednia lakierowana (zakup, dostawa i montaż)
- Kontener na kółkach ścianka przednia pokryta farbą tablicow (zakup, dostawa i montaż)
- T - tablica z półką (zakup, dostawa i montaż)
- MW - monitor 75' mobilny z windą (zakup, dostawa i montaż)
- P -projektor „magiczny dywan” (zakup, dostawa i montaż)
- D- dywan 2x3m (zakup, dostawa i montaż)

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Ø Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Ø Sprawdzenie materiałów
- Ø Sprawdzenie trwałości połączeń
- Ø Sprawdzenie sprawności działania

6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe: kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w umowie z Wykonawcą

płaci się za:

- **WYPOSAŻENIE**
- **Pomieszczenia nr 3; 4; 9 - komunikacja, szatnia**
- Szatnia 10 modułów (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Pufa dwuosobowa, atest trudnozapałalności (zakup, dostawa i montaż) – kpl.

- Zestaw pojemników do segregacji (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- **Pomieszczenie nr 5 - sala zajęć**
- Stół prostokątny 6-osobowy (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Krzeselko rozmiar 2 (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Biurko dla nauczyciela (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Fotel obrotowy (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kontener na kółkach (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Siedzisko 1/8 koła (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka 1/8 koła (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka z drzwiczkami (6 drzwiczek, 12 półek) (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka domek z tablicą i półkami + poduszki (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Zestaw zabawowy kuchnia (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka na kółkach z pojemnikiem i klockami (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kącik Kawiarenka (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Zabudowa meblowa z drzwiami przesuwными 2,0x0,6x2,6m (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Zabudowa meblowa ze zlewozmywakiem 1,5x0,6x0,87 (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Zestaw szafek wiszących 1,5x0,35x0,6 (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kontener na kółkach ścianka przednia lakierowana (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kontener na kółkach ścianka przednia pokryta farbą tablicow (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka organizator z pomocami do przedszkola (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Biblioteczka jednostronna stojąca (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- T - tablica z półką (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- MW - monitor 75" mobilny z windą (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- P -projektor „magiczny dywan” (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- D- dywan 2x3m (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- **Pomieszczenie nr 8 - sala zajęć**
- Stół prostokątny 6-osobowy (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Krzeselko rozmiar 2 (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Biurko dla nauczyciela (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Fotel obrotowy (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kontener na kółkach (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Fotel rogowy (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Fotel dwuosobowy (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka z drzwiczkami (6 drzwiczek, 12 półek) (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka domek z tablicą i półkami + poduszki (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka w kształcie domku + materac (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka na kółkach z pojemnikiem i klockami (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kącik Poczta (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Zabudowa meblowa z drzwiami przesuwными 2,0x0,6x2,6m (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Zabudowa meblowa ze zlewozmywakiem 1,5x0,6x0,87 (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Zestaw szafek wiszących 1,5x0,35x0,6 (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Siedzisko trójkąty (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Szafka organizator z pomocami do przedszkola (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Biblioteczka jednostronna stojąca (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kontener na kółkach ścianka przednia lakierowana (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- Kontener na kółkach ścianka przednia pokryta farbą tablicow (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- T - tablica z półką (zakup, dostawa i montaż) – kpl.

- MW - monitor 75' mobilny z windą (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
- P -projektor „magiczny dywan” (zakup, dostawa i montaż) – kpl.
 - D- dywan 2x3m (zakup, dostawa i montaż) – kpl.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SWZ
2. Ustawa PZP
3. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 05 Zagospodarowanie terenu

OBIEKT / TEMAT:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA
ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR
EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ
OŚNO LUBUSKIE**

DATA: 25.05.2022

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania **PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE W OŚNIE LUBUSKIM DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 322, OBRĘB EWIDENCYJNY 299 MIEJSCOWOŚĆ OŚNO LUBUSKIE**

1.2 Zakres stosowania ST i zakres robót:

Niniejsza ST dotyczy wszystkich robót niezbędnych dla realizacji zadania, a w szczególności dla wykonania następujących elementów:

1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- 1.1 nawierzchnia dojścia od strony ulicy Jeziornej
- 1.2 nawierzchnia podestu przy wejściu głównym, nawierzchnia tarasu/podestu przy wyjściach ewakuacyjnych
- 1.3 nawierzchnia żwirowa
- 1.4 stopnie blokowe
- 1.5 płyty chodnikowe
- 1.6 elementy małej architektury
- 1.7 trawniki

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST s zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW INSTALACYJNYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PRZEDSIĘWZIĘCIA

Podstawowe materiały

- Nazwa
- Beton zwykły C12/15 (B-15)
- Beton zwykły C16/20 (B-20)
- bloki betonowe 45x 60x10cm kolorze Gray
- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work
- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work
- Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III
- Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III
- Drewno na stemple okrągłe korowane
- elastyczna masa silikonowa do wypełniania dylatacji
- glina budowlana
- gruntownik do masy uszczelniającej na podłoża niechłonne
- Gwoździe budowlane okr. gołe - różne rozm.
- kliny z drewna
- kostki podłużne o zróżnicowanych wymiarach gr. 8cm 12x23; 12x33; 12x44,14x44; 14x56 kolorystyka Gray Shadow (odcienie szarości)
- kostki podłużne o zróżnicowanych wymiarach gr. 6cm 12x23; 12x33; 12x44,14x44; 14x56 kolorystyka Gray Shadow (odcienie szarości)
- Kosz na śmieci (zakup, dostawa i montaż)

- Kwietnik z betonowych elementów - bloki betonowe 45x85x10cm barwa odcienie szarości (zakup, dostawa i montaż)
- Ławka bez oparcia (zakup, dostawa i montaż)
- Ławka z oparciem (zakup, dostawa i montaż)
- Miał kamienny łamany (kruszyny)
- nasiona traw
- Oporniki betonowe 30x90x11,2cm
- Piasek naturalny kopany
- płyty betonowe o wymiarach 60x60cm gr. min 4cm
- pręty okrągłe 6-10 mm ze stali nierdzewnej 3H13(grupa stali 94)
- Stojak na rowery pięcio stanowiskowy 140x29x26cm (zakup, dostawa i montaż)
- Stopnie blokowe o wymiarach 45x90x15cm - kolorystyka - odcienie szarości.
- sznur dylatacyjny
- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm
- Woda z rurociągów
- Zaprawa cementowa M-7
- ziemia urodzajna (humus)
- żwir płukany
- materiały pomocnicze

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

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

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

5.1 Roboty do wykonania

- **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
- **nawierzchnia dojścia od strony ulicy Jeziornej**

- Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 28 cm głębokości koryta
- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz urobku z korytowania
- Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV
- Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm
- Nawierzchnie z kostki betonowej brukowej tarasowej gr. 8 cm - kostki podłużne o zróżnicowanych wymiarach 12x23; 12x33; 12x44, 14x44; 14x56 kolorystyka Gray Shadow (odcienie szarości)
- Oporniki betonowe 30x90x11,2cm
- **nawierzchnia podestu przy wejściu głównym, nawierzchnia tarasu/podestu przy wyjściach ewakuacyjnych**
- Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 28 cm głębokości koryta
- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz urobku z korytowania
- Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV
- Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm
- Nawierzchnie z kostki betonowej brukowej tarasowej gr. 6 cm - kostki podłużne o zróżnicowanych wymiarach 12x23; 12x33; 12x44, 14x44; 14x56 kolorystyka Gray Shadow (odcienie szarości)
- Obrzeże tarasu - bloki betonowe 45x 60x10cm kolorze Gray
- **nawierzchnia żwirowa**
- Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 28 cm głębokości koryta
- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz urobku z korytowania
- Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV
- Nawierzchnia żwirowa - chodnik rozścielany ręcznie - grubość po zagęszczeniu 10 cm
- Oporniki betonowe 30x90x11,2cm
- **stopnie blokowe**
- Podkłady betonowe na podłożu gruntowym
- Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - ręczne układanie betonu
- Stopnie blokowe o wymiarach 45x90x15cm - kolorystyka - odcienie szarości.
- Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej elastyczną jednoskładnikową masą spoinującą przy szerokości spoiny 6 mm
- **płyty chodnikowe**
- Płyty chodnikowe osadzone w trawie - płyty betonowe o wymiarach 60x60cm gr. min 4cm ułożone na podsypce żwirowej gr.5cm
- **elementy małej architektury**
- Ławka bez oparcia (zakup, dostawa i montaż)
- Ławka z oparciem (zakup, dostawa i montaż)
- Kosz na śmieci (zakup, dostawa i montaż)
- Stojak na rowery pięć stanowiskowy 140x29x26cm (zakup, dostawa i montaż)
- Kwietnik z betonowych elementów - bloki betonowe 45x85x10cm barwa odcienie szarości (zakup, dostawa i montaż)

- **trawniki**
- Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Ø Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Ø Sprawdzenie materiałów
- Ø Sprawdzenie trwałości połączeń
- Ø Sprawdzenie sprawności działania

6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe: m, m², m³, kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w umowie z Wykonawcą

płaci się za:

- **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

- **nawierzchnia dojścia od strony ulicy Jeziornej**

- Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 28 cm głębokości koryta – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz urobku z korytowania – m3 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Nawierzchnie z kostki betonowej brukowej tarasowej gr. 8 cm - kostki podłużne o zróżnicowanych wymiarach 12x23; 12x33; 12x44,14x44; 14x56 kolorystyka Gray Shadow (odcienie szarości) – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Oporniki betonowe 30x90x11,2cm – m wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową

- **nawierzchnia podestu przy wejściu głównym, nawierzchnia tarasu/podestu przy wyjściach ewakuacyjnych**

- Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 28 cm głębokości koryta – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz urobku z korytowania – m3 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Nawierzchnie z kostki betonowej brukowej tarasowej gr. 6 cm - kostki podłużne o zróżnicowanych wymiarach 12x23; 12x33; 12x44,14x44; 14x56 kolorystyka Gray Shadow (odcienie szarości) – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Obrzeże tarasu - bloki betonowe 45x 60x10cm kolorze Gray – m wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową

- **nawierzchnia żwirowa**

- Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 28 cm głębokości koryta – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz urobku z korytowania – m3 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową

- Nawierzchnia żwirowa - chodnik rozścielany ręcznie - grubość po zagęszczeniu 10 cm – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Oporniki betonowe 30x90x11,2cm – m wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- **stopnie blokowe**
- Podkłady betonowe na podłożu gruntowym – m3 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - ręczne układanie betonu – m3 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Stopnie blokowe o wymiarach 45x90x15cm - kolorystyka - odcienie szarości. – m wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej elastyczną jednoskładnikową masą spoinującą przy szerokości spoiny 6 mm – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- **plyty chodnikowe**
- Płyty chodnikowe osadzone w trawie - płyty betonowe o wymiarach 60x60cm gr. min 4cm ułożone na podsypce żwirowej gr.5cm – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- **elementy małej architektury**
- Ławka bez oparcia (zakup, dostawa i montaż) – kpl. wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Ławka z oparciem (zakup, dostawa i montaż) pl. wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Kosz na śmieci (zakup, dostawa i montaż) pl. wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Stojak na rowery pięcio stanowiskowy 140x29x26cm (zakup, dostawa i montaż) pl. wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- Kwietnik z betonowych elementów - bloki betonowe 45x85x10cm barwa odcienie szarości (zakup, dostawa i montaż) pl. wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową
- **trawniki**
- Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm – m2 wykonanej i odebranej roboty zgodnie z dokumentacją projektową

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SWZ
2. Ustawa PZP
3. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji