

ST-I
ZEWNĘTRZNE SIECI WODNO-KANALIZACYJNE

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sieci wodno-kanalizacyjnych w ramach inwestycji: „REWITALIZACJA STADIONU SPORTOWEGO W MIEŚCISKU”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem sieci wodno-kanalizacyjnych w ramach inwestycji „REWITALIZACJA STADIONU SPORTOWEGO W MIEŚCISKU”:

- wykonanie rurociągu wodociągowego PE fi 75 mm – 72,42 m
- wykonanie rurociągu wodociągowego PE fi 50 mm – 152,71 m
- wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej PCV fi 160 mm – 28,54 m
- wykonanie sieci kanalizacji deszczowej – 260,97 m,
- wykonanie sieci z rur drenarskich PCV fi 113 mm – 497,7 m,
- wykonanie odwodnienia liniowego – 78,08 m
- wykonanie instalacji nawadniającej boisko – 1 kpl.
- montaż wyposażenia budynku stacji podnoszenia ciśnienia pomp – 1 kpl.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami.

1.4.1. Kanał - liniowy obiekt inżynierski do grawitacyjnego odprowadzenia wód.

1.4.2. Kanał deszczowy - kanał przeznaczony do odprowadzenia wód opadowych.

1.4.3. Przykanalik - kanał przeznaczony do połączenia wpustu deszczowego z siecią kanalizacji deszczowej.

1.4.4. Studzienka kanalizacyjna (rewizyjna) - obiekt na kanale nieprzełazowym przeznaczony do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.4.5. Studzienka monolityczna - studzienka, której co najmniej komora robocza jest wykonana w konstrukcji monolitycznej.

1.4.6. Studzienka prefabrykowana - studzienka, której co najmniej zasadnicza część komory roboczej i komin włazowy są wykonane z prefabrykatów.

1.4.7. Studzienka kołowa - studzienka z komorą roboczą w kształcie koła w planie.

1.4.9. Kinetą - wyprofilowane koryto w dnie studzienki kanalizacyjnej, przeznaczone do przepływu wód.

1.4.10. Wysokość komory roboczej - odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty przykrycia komory roboczej, a rzędną spocznika przy ścianie komory.

1.4.11. Spocznik - element dna studzienki pomiędzy kinetą a ścianą komory roboczej.

1.4.12. Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek kanalizacyjnych, składający się z korpusu i pokrywy.

1.4.13. Płyta pokrywowa (pośrednia) - płyta przykrywająca komorę roboczą studzienki kanalizacyjnej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST- „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.1. Rury stosowane wykonania sieci wodno-kanalizacyjnych

Do wykonania sieci wodno-kanalizacyjnych należy stosować następujące rury:

- rury i kształtki kanalizacyjne PCV o sztywności obwodowej SN 8 kN/m² lite, pełnościennie jednowarstwowe kielichowe z uszczelką wargową wmontowaną w kielichu o średnicach: Dz200mm, Dz 160mm. Nie dopuszcza się rur strukturalnych, korugowanych. Należy do tych rur stosować również odpowiednie kształtki.
- rury i kształtki ciśnieniowe PE100 min. SDR17 (PN10) Ø 75 i 50 mm ,
- rury drenarskie spiralnie karbowane wykonane z PVC-U o średnicy Ø 113 mm,

2.2. Materiał na wyposażenie budynku stacji podnoszenia ciśnienia pomp

Należy zamontować następujące elementy stacji podnoszenia wyposażenia pomp:

- Zestaw hydroforowy np. COR-2 Helix VE 1004/VR-WMS (lub równoważny)
- Przepływomierz elektromagnetyczny Dn50,
- Łuk Hawle nr kat. 8530 DN 65,
- Zasuwa klinowa kołnierzowa Hawle nr kat. 4000 , DN 65 z pokrętle,
- Podpory pod zasuwę,
- Filtr siatkowy DN 65,
- Kłapa zwrotna DN 65,
- Przejście PE/Stal Hawle nr kat.0400 DN 65/63,
- Króciec dwukołnierzowy DN65,
- Połączenie kołnierzowe,
- Osuszacz powietrza,
- Przejście szczelne łańcuchowe przez płytę denną DN 65,
- Sterowanie systemu nawadniającego,
- Rury kwasoodpornej Dn65.

2.3. Materiał na podsypki, obsypki i zasypki

Pod skrzynki należy wykonać wymianę gruntu na piasek. Grubość warstwy piasku zgodnie z projektem powinna wynosić 120 cm. Bezpośrednio pod skrzynki należy wykonać podsypkę żwirową grub. 30 cm. Należy użyć żwir o frakcji 8-16 mm. Skrzynki należy obsypać piaskiem. Pod rurociągu pełne należy wykonać podsypkę z piasku. Jako obsypkę tych rurociągów również należy stosować piasek. Jako podsypkę i obsypkę rurociągów drenarskich należy użyć kruszywo 8-16 mm. Kruszywa muszą odpowiadać wymaganiom stosownych norm, np. PN-B-06712.

2.4. Geowłóknina

Do owinięcia warstwy filtracyjnej drenażu należy stosować geowłókninę o gramaturze min. 200 g/m² do owinięcia skrzynek rozsączających należy stosować geowłókninę o gramaturze 400 g/m².

2.5. Studzienki kanalizacyjne

Jako studzienki kanalizacyjne należy stosować typowe studzienki z tworzywa sztucznego o średnicy 425 mm wyposażone w kinetę.

Jako studzienkę rozprężną należy zastosować typową betonową studnię o średnicy 1200 mm wykonaną z betonu min. C35/45.

2.6. Osadniki

Na trasie kanalizacji deszczowej projektuje się montaż osadników betonowych o średnicy DN 1500.

Osadniki należy wykonać z prefabrykatów betonowych z betonu wibroprasowanego C35/45 (beton B45), w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 4%, o mrozoodporność F150, łączonych na uszczelki.

2.7. Włazy kanałowe

Należy zastosować włazy kanałowe o nośności 40T.

2.8. Zasuwy

Należy zastosować zasuwę miękkouszczelniającą

2.9. Kształtki żeliwne

Należy zastosować kształtki żeliwne z żeliwa sferoidalnego.

2.10. Odwodnienia liniowe

Należy zastosować odwodnienia typu ACO np. Multiline V100 dla klasy E600 lub równoważne.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania sieci wodno-kanalizacyjnej powinien wykazać się posiadaniem lub możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu:

- żuraw samochodowy min. 4t;
- wciągarka ręczna;
- koparka min. 0,15m³;
- wywrotka
- zagęszczarka wibracyjna płytowa;
- pompa do odwadniania wykopu;
- spycharka min. 75 kW;
- zgrzewarki do zgrzewania rur i kształtek PE o $d_z \leq 315\text{mm}$:
 - czołowa automatyczna;
 - elektrooporowa automatyczna;
- agregat prądotwórczy specjalny do zgrzewarki czołowej min. 5,5 kVA;

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne warunki transportu podano w ST – „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

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

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.5

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- wytyczenie trasy wykonywanych sieci wodno-kanalizacyjnych,
- próbne wykopy poszukiwawcze.

5.3. Roboty zasadnicze

5.3.1. Ułożenie rurociągów pełnych

W pierwszej kolejności należy wykonać wykop skarpowany pod rurociąg. W dalszej kolejności na dnie wykopu należy wykonać podsypkę piaskową grubości 15 cm i zagęszczamy. Na podsypce układamy rurociąg i kształtki. Następnie obsypujemy rurociąg piaskiem do wysokości 30 cm ponad rurę i zagęszczamy. W dalszej kolejności wypełniamy cały wykop piaskiem lub gruntem rodzimym i zagęszczamy.

5.3.2. Ułożenie rurociągów drenarskich

W pierwszej kolejności wykonujemy wykop zgodnie z rysunkiem z projektu. Następnie rozkładamy geowłókninę do owinięcia warstwy filtracyjnej drenażu. W dalszej kolejności wykonujemy podsypkę z kruszywa 8-16 mm o grubości 10 cm i zagęszczamy. Na wykonanej podsypce układamy rurociągi drenarskie. Następnie obsypujemy rurociąg kruszywem 8-16 mm i owijamy geowłókniną zgodnie z rysunkiem projektowym. Po owinięciu kruszywa całość wykopu do góry gruntem rodzimym

5.3.4. Montaż elementów wyposażenia budynku stacji podnoszenia ciśnienia pomp

W pierwszej kolejności należy wywiercić otwory w posadzce. W otworach należy osadzić przejścia szczelne łańcuchowe. Następnie przystępujemy do montażu zestawu hydroforowego, zestawu hydroforowego, przepływomierza elektromagnetyczny Dn50, łuku Hawle, zasuwę klinowej kołnierzowej Hawle z pokrętką, podpory pod zasuwę, filtra siatkowego, kłapy zwrotnej, przejścia PE/Stal, króćca dwukołnierzowy, połączenia kołnierzowego, osuszacza powietrza i sterowania systemu nawadniającego oraz rury kwasoodpornej/

5.3.5. Montaż osadników i studzienek kanalizacyjnych..

Na rurociągach należy zamontować studzienki kanalizacyjne i osadniki.

W pierwszej kolejności należy wykonać wykop. Po wykonaniu wykopu należy wykonać podsypkę z piasku grubości 15 cm i zagęścić. Na podsypce należy ustawić studnie lub osadniki. W dalszej kolejności należy zasypać studzienkę gruntem miejscowym i zagęścić. Nadmiar wykopu należy wywieźć i zutylizować.

5.3.6. Montaż armatury na wodociągu.

Na wodociągu należy zamontować zasuwę miękkouszczelniającą.

5.3.7. Wykonanie odwodnienia liniowego

W pierwszej kolejności należy wykonać wykop ręczny pod odwodnienie liniowe. Następnie należy zgodnie z projektem wykonać fundament pod odwodnienie. Na fundamencie układamy

następnie korytka odwodnienia liniowego wraz ze studzienkami. Nadmiar gruntu należy wywieźć.

5.3.8. Wykonanie instalacji nawodniającej boisko

Po wykonaniu wykopów należy zamontować kompletny system nawadniający boisko.

System ten powinien składać się z:

- rur fi 50,
- rur fi 40,
- pompy wirnikowej DAB (lub równoważnej),
- 12 elektrozaworów RainBird (lub równoważnych),
- 24 zraszaczy K-Rain ProSport (lub równoważnych),
- Sterownika 12 sekcyjny RainBird (lub równoważny),
- Czujnik deszczu RainBird, (lub równoważny),
- Okablowania oraz pozostałych niezbędnych materiałów do założenia systemu typu: złączki, kolanka, studzienki itd. itp.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie z porozumieniem zawartym w dniu 25.06.2007r między Głównym Inspektorem Nadzoru Budowlanego a prezesem Urzędu Dozoru Technicznego nadzór UDT nad gazociągami niskiego i średniego ciśnienia w całym zakresie średnic nie jest obligatoryjny.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągniętej jakości robót. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania niezależnemu Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami STWiORB, norm i przepisów. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić niezależnego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju i terminie badania.

Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawi na piśmie wyniki badań do akceptacji niezależnemu Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego i inspektorowi Przedsiębiorstwa Gazowniczego.

Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy powiadomi Zamawiającego o zakończeniu każdej roboty zanikającej. Dalsza kontynuacja robót jest możliwa dopiero po pisemnej akceptacji odbioru robót zanikających przez niezależnego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

6. Badanie zgodności z Dokumentacją Projektową

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów.

6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inspektora.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego,
- badanie odchylenia osi kolektora,
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów i studzienek,
- badanie odchylenia spadku kolektora deszczowego,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów,
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu,
- sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek ściekowych (kratek) i pokryw włączowych,

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - Wymagania ogólne

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- 1 mb (metr bieżący) ułożonego rurociągu pełnego,
- 1 mb (metr bieżący) ułożenia rurociągu drenarskiego,
- 1 kpl (komplet) montażu wyposażenia budynku stacji podnoszenia ciśnienia pomp,
- 1 szt. montażu studzienek kanalizacyjnych (osadników)
- 1 szt. zamontowanej armatury na wodociągu.
- 1 mb (metr bieżący) ułożonego odwodnienia liniowego,
- 1 kpl. systemu nawadniania boiska.

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8

8.2 Sposób odbioru robót.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - „Wymagania ogólne”

9.2.Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 mb (metra bieżącego) rurociągów pełnych obejmuje:

- roboty przygotowawcze;
- dostarczenie materiałów;
- wykonanie wykopu (wraz z wywozem urobku w miejsce utylizacji i kosztem utylizacji)
- odwodnieniem wykopu;
- wykonanie podsypki z piasku;
- ułożenie rurociągów (ewentualne zgrzewanie przy rurociągach PE)
- wykonanie obsypki wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie zasypki wraz z zagęszczeniem,
- pompowanie wody,

- ułożenie taśmy ostrzegawczej (rurociągi wodociągowe);
- wykonanie próby szczelności rurociągu;
- wykonanie badań zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- uporządkowanie placu budowy;

Cena wykonania 1 mb (metra bieżącego) rurociągów drenarskich obejmuje:

- roboty przygotowawcze;
- dostarczenie materiałów;
- wykonanie wykopu (wraz z wywozem urobku w miejsce utylizacji i kosztem utylizacji),
- odwodnieniem wykopu;
- ułożenie geowłókniny w celu owinięcia warstwy filtracyjnej,
- wykonanie podsypki z kruszywa 8-16 mm;
- ułożenie rurociągów drenarskich,
- wykonanie obsypki z kruszywa 8 – 16 mm,
- owinięcie obsypki geowłókniną
- wykonanie zasypki wraz z zagęszczeniem,
- pompowanie wody,
- wykonanie badań zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- uporządkowanie placu budowy;

Cena montażu 1 kpl. wyposażenia budynku stacji podnoszenia ciśnienia pomp obejmuje:

- roboty przygotowawcze;
- dostarczenie materiałów;
- wywiercenie otworów w posadzce,
- montaż elementów wyposażenia budynku zgodnie z projektem
- wykonanie badań zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- uporządkowanie placu budowy;

Cena montażu 1 szt. studzienki kanalizacyjnej (osadników) obejmuje:

- dostarczenie materiałów;
- wykonanie wykopu (wraz z wywozem urobku w miejsce utylizacji i kosztem utylizacji),
- odwodnieniem wykopu;
- wykonanie podsypki piaskowej pod studzienkę bądź osadnik wraz z zagęszczeniem;
- montaż studzienki kanalizacyjnej (osadnika);
- zasypanie gruntem miejscowym wraz z zagęszczeniem;
- wykonanie badań zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- uporządkowanie placu budowy;

Cena zamontowania 1 szt. armatury na wodociągu obejmuje:

- dostarczenie materiałów;
- montaż armatury zgodnie z projektem;
- wykonanie badań zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- uporządkowanie placu budowy;

Cena zamontowania 1 mb (metra bieżącego) odwodnienia liniowego obejmuje:

- dostarczenie materiałów;
- wykonanie ręcznego wykopu wraz z wywozem urobku i utylizacją,
- wykonanie fundamentu betonowego,
- montaż elementów odwodnienia liniowego wraz ze studzienkami,
- wykonanie badań zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- uporządkowanie placu budowy;

Cena zamontowania 1 kpl. systemu nawadniania obejmuje:

- dostarczenie materiałów;
- wykonanie wykopu wraz z wywozem urobku i utylizacją,
- montaż kompletnego systemu nawadniania,

- zasypanie rurociągów humusem,
- wykonanie badań zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- uporządkowanie placu budowy;

Uzgodniona stawka jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową

10. Przepisy związane

- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – [t.j. Dz. U. 2017 poz. 1332],
- Prawo wodne, Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r., [t.j. Dz. U. 2017 poz. 1121],
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz. U. nr 92/2004 poz. 880 z późniejszymi zmianami],
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – [t.j. Dz. U. 2016 poz. 672],
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami).
- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
- Pn-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Zwir i mieszanki
- Pn-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST

składająca się, w zakresie materiałów z
ST - B, ST - S , ST - E, SST - Ez, ST-I

do zadania:

„Budowa budynku sanitarno - szatniowego w Mieścisku”

ADRES INWESTYCJI:

62-290 Mieścisko
Działki o nr ewidencyjnych: 109/4,105/1, 112/2
Obręb ewidencyjny: Mieścisko
Gmina Mieścisko
Powiat: wągrowiecki
Województwo: wielkopolskie

INWESTOR:

Gmina Mieścisko
Plac Powstańców Wielkopolskich 13
62-290 Mieścisko

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

"Project Studio" inż. Aleksandra Chojnowska
Projektowanie i Nadzorowanie Obsługa Inwestycji
ul. Cysterska 6 lok. 13
62-100 Wągrowiec

KOSZTORYS SPORZĄDZIŁ:

Kosztorysant - mgr inż. Cezary Chojnowski

Data opracowania: 26.01.2020 r.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przewidzianych do wykonania w ramach zadania.

1. Nazwa zadania:

„Budowa budynku sanitarno - szatniowego w Mieścisku”

2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

- Inwestor / Zamawiający :

Gmina Mieścisko

Plac Powstańców Wielkopolskich 13

62-290 Mieścisko

- Wykonawca : zostanie wybrany zostanie przez Zamawiającego.

3. Przedmiot i zakres robót:

Teren opracowania położony jest w Mieścisku, działki nr ewid. 109/4,105/1, 112/2. Na terenie przyległym do działek, znajduje się boisko sportowe, tereny utwardzone oraz tereny zieleni.

Projektuje się wykonanie robót w zakresie robót ziemnych, fundamentów, murów fundamentowych, konstrukcji stropodachu, pokrycia dachu, podłogi i posadzek na gruncie, tynków i okładzin wewnętrznych, robót malarskich, robót w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej, elewacji, wentylacji, wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i elektrycznej, przyłączy oraz utwardzenia terenu przed budynkiem.

4. Prace towarzyszące i tymczasowe, które należy wykonać dla realizacji zadania (robót podstawowych)

Wykonawca przewidzi w ofercie nawet jeżeli nie stanowią one odrębnych pozycji przedmiaru robót. W zakres tych prac wchodzi między innymi: usunięcie zbędnych materiałów, wszelkich odpadów z terenu budowy (w tym z robót rozbiórkowych), transport materiałów do miejsca wbudowania, montaż i demontaż deskowań, rusztowań itp. oraz wszelkie roboty wynikające z technologii wykonania robót podstawowych. W zakres prac towarzyszących wchodzi również: odbiory techniczne, dozоровe, przeszkolenie pracowników, opis zamontowanych urządzeń, sporządzenie i dostarczenie Inwestorowi dokumentacji odbiorowej powykonawczej, pomiarów elektrycznych, sprawdzenia instalacji sanitarnych. W zakres prac towarzyszących wchodzi również obsługa geodezyjna w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji. Za te prace Wykonawca nie może żądać dodatkowego wynagrodzenia.

5. Informacja o terenie budowy

1) Teren budowy - stanowią działki nr 109/4,105/1, 112/2 w Mieścisku Gmina Mieścisko.

2) Przekazanie terenu budowy, organizacja robót budowlanych

Przekazania placu budowy nastąpi po wyborze Wykonawcy i podpisaniu umowy. Dostawa mediów na cele budowy:

- woda - we własnym zakresie wykonawcy, wg warunków gestora sieci,

- energia elektryczna wg warunków ENEA.

Koszty organizacji i dostawy mediów w trakcie trwania budowy obciążają Wykonawcę.

3) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ochronę terenu prowadzenia robót oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili przekazania placu budowy do ostatecznego odbioru. W przypadku zatrudnienia na placu budowy podwykonawców Wykonawca ponosi koszty z tym związane i odpowiada za ich działanie jak za własne.

4) Zabezpieczenie interesu osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie prowadzenia robót; teren budowy oraz tereny przylegające do budynku, na którym realizowane są roboty, składowane i rozładowywane materiały, parkowane samochody itp. Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony o fakcie przypadkowego uszkodzenia, urządzeń czy instalacji oraz dokona usunięcia szkody na własny koszt.

5) Ochrona środowiska

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji zadania, do czasu zakończenia robót i likwidacji terenu budowy Wykonawca będzie podejmował wszelkie stosowne kroki mające na celu zastosowania się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać działań szkodliwych i uciążliwych w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. Wykonawca zapewni stały wywóz nieczystości i gruzu z terenu budowy lub zapewni jego bezpieczne składowanie i wywóz przy porządkowaniu terenu budowy (śmieci – worki, kontenery; gruz – wyznaczone i zabezpieczone miejsce).

6) Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p.poż.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne i higieniczno – sanitarne, których rodzaj ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, oraz rodzaju wykonywanej pracy. Wykonawca zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić, przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – zgodnie z art.21 ustawy Prawo budowlane.

Wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określone powyżej należy uwzględnić w cenie umownej (oferowanej).

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ewentualne straty spowodowane pożarem wywołanym w związku z realizacją robót albo spowodowanym przez któregośkolwiek z jego pracowników.

7) Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

W czasie przekazania placu budowy Wykonawca i Inspektor Nadzoru (przy udziale Inwestora) uzgodnią lokalizację zaplecza budowy, ilość i usytuowanie obiektów socjalnych, biurowych, magazynowych. Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego. Organizacja zaplecza budowy znajdzie odzwierciedlenie w planie BIOZ. Koszty organizacji zaplecza budowy leżą po stronie wykonawcy i zostaną uwzględnione w cenach jednostkowych wykonania robót.

8) Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do niezakłócania ruchu publicznego na dojeździe do terenu budowy w okresie trwania realizacji Umowy – od przekazania placu budowy do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca przedstawi i uzgodni z Inspektorem Nadzoru plan organizacji placu budowy, w którym przewidzi sposób organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je uwzględnić w cenie umownej (ofertowej).

9) Ogrodzenie placu budowy.

Wykonawca wydzieli teren budowy w sposób gwarantujący jego bezpieczne użytkowanie. Sposób wydzielenia zostanie szczegółowo określony w planie BIOZ sporządzonym przez kierownika budowy przed rozpoczęciem robót.

Koniecznym jest oznakowanie i zakazanie wstępu przypadkowym osobom. Oznakowanie należy utrzymać w dobrym stanie przez cały okres trwania budowy. Koszt ogrodzenia i zabezpieczenia budowy należy uwzględnić w cenie umownej (ofertowej).

10) Zabezpieczenie dróg.

W dniu przekazania placu budowy Inspektor Nadzoru i Wykonawca ustalą (w protokole przekazania placu budowy) stan techniczny fragmentów dróg przylegających do posesji. Wykonawca zapewni takie użytkowanie dróg, aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorsze. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń Wykonawca dokona napraw na własny koszt, doprowadzając do stanu w dniu przekazania placu budowy.

6. Nazwy i kody

Kody CPV:

KOD GŁÓWNY:

45000000-7 Roboty budowlane

KOD KOSZTORYSU:

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

GRUPA 451:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

GRUPA 452:

45262300-4 Betonowanie

45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45223200-8	Roboty konstrukcyjne
45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
GRUPA 453:	45321000-3 Izolacja cieplna
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
GRUPA 454:	45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45442100-8	Roboty malarskie
45421130-4	Instalowanie drzwi i okien

7. Określenia podstawowe.

Użyte w Ogólnej Specyfikacji Technicznej i wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Krajowym certyfikacie stałości właściwości użytkowych – należy przez to rozumieć wydany przez jednostkę certyfikującą dokument, wymagany do sporządzenia krajowej deklaracji.

Krajowej specyfikacji technicznej – należy przez to rozumieć Polską Normę lub krajową ocenę techniczną.

Materiały – wszystkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z wymogami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Kierownik Budowy – uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Upoważniony przedstawiciel Zamawiającego (Inspektor Nadzoru) - osoba której Inwestor powierza nadzór nad prowadzonymi robotami. Reprezentuje on interesy Inwestora i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniach i odbiorach instalacji oraz urządzeń technicznych jak również odbiorze końcowym.

Wszelkie uzgodnienia Inspektora co do ilości i jakości robót powodujące skutki finansowe, wymagają zgłoszenia i akceptacji Inwestora.

Odbiór częściowy – odbiór części robót ulegających zakryciu , prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń.

Odbiór końcowy – protokolarne przejęcie od Wykonawcy pełnego zakresu robót. Odbiór końcowy następuje po pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę faktu zakończenia robót, uporządkowaniu terenu.

W zakres odbioru końcowego wchodzi przygotowanie i przekazanie Inwestorowi pełnej **dokumentacji odbiorowej** – tj. dokumentacji technicznej powykonawczej, dokumentacji geodezyjnej powykonawczej, protokołów badań i sprawdzeń prowadzonych w trakcie budowy oraz końcowych, umożliwiających bezpieczne użytkowanie obiektu, oświadczeń kierownika budowy i kierowników robót dotyczących rozpoczęcia i zakończenia robót, uporządkowania terenu, wykazu zastosowanych materiałów wraz z certyfikatami i deklaracjami zgodności, kartami gwarancyjnymi. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - określa Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r (Dz.U. Nr 120 poz.1126).

II. WYMAGANIA DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby użyte materiały posiadały wymagane dokumenty:

- certyfikaty na znak budowlany,
- deklarację zgodności z Polską Normą zharmonizowaną lub PN nie mającą statusu normy wycofanej lub aprobatą techniczną,
- inne prawnie wymagane dokumenty oraz posiadały właściwości określone projektem budowlanym, opisami w przedmiarach robót oraz niniejszą specyfikacją techniczną.

Na żądanie uprawnionego przedstawiciela Inwestora (co najmniej 7 dni przed planowanym wykorzystaniem, wbudowaniem) Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące pochodzenia materiałów, próbki do zbadania ich parametrów, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.

2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, składowaniem i kontrolą jakości.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były właściwie zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, opadami, uszkodzeniami mechanicznymi itp.

3. Szczegółowe wymagania materiałowe

Szczegółowe wymagania materiałowe dla robót budowlanych ST - B:

- podkłady betonowe - betonu C8/10
- fundamenty i szkielet żelbetowy - beton C16/20,
- zbrojenie główne - stal A - III,
- zbrojenie pomocnicze - stal A - 0,
- izolacja ław fundamentowych - papa asfaltowa klejowa,
- mury fundamentowe - z bloczków betonowych M6 kl.100,
- ściany przyziemia - z betonu komórkowego odm. 600 na zaprawie klejowej
- nadproża strunobetonowe h=11 cm; oparte na cegle ceramicznej pełnej kl.100,
- kominy wentylacyjne - z kształtek ceramicznych 19x19 fi15[cm],
- drzwi wewnętrzne – zastosować ościeżnice drzwiowe drewniane, regulowane; skrzydła drzwiowe – płaskie, okleinowane; rama z drewna klejonego wypełnienie: płyta wiórowa otworowa. klamki metalowe – kolor złoty; szyldy w kolorze klamki; odbojniki. Do pomieszczeń sanitarnych skrzydła drzwiowe z kratką nawiewną lub podcięciem o pow. minimum 220 cm².
- farby emulsyjne – do wymalowań wewnętrznych; sufity – kolor biały; ściany pastelowe – w uzgodnieniu z zamawiającym; przewidzieć łącznie/ łamanie kolorów w jednym pomieszczeniu,
- płytki glazurowane – ściennie ceramiczne; kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym; do klejenia płytek stosować gotowe zaprawy klejowe ogólnie dostępne, spełniające minimum wymagania PN oraz posiadające ocenę Higieniczną PZH; do wypełniania spin stosować masy zaprawy do fugowania posiadające Ocenę Higieniczną PZH. Kolor fugi uzgodnić z Zamawiającym.

Szczegółowe wymagania materiałowe dla robót budowlanych ST - S:

- wentylatory łazienkowe - zintegrowne z włącznikiem światła 13 W 95m³/h fi 160 mm,
- rury kanalizacyjne z PCV klasa S d:50 do d:160
- umywalki porcelanowe z syfonem gruszkowym – z postumentem pod umywalkę – gatunek I;
- ustęp typu „kompakt” gatunek I;
- rurociągi c.o. - z rur wielowarstwowych PEX o śr. 16 mm o układana w bruzdach na ścianach i pod posadzką wraz z izolacją cieplną ($\lambda=0,035\text{W/mK}$) o gr. min. 20mm-30mm,
- pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. - z grzałką elektryczną 160l. zaizolowany termicznie.

Szczegółowe wymagania materiałowe dla robót budowlanych ST - E:

- gniazda wtyczkowe 2P+N+PE; p/t
- gniazda bryzgoszczelne 1P+N+PE; IP44; p/t
- oprawy nastropowe 600x600; LED-32W
- oprawy nastropowe LED-20W IP44
- oprawy nastropowe LED-20W; IP65
- oprawy naściennne zewnętrzne LED-20W wyposażone w czujnik zmierzchowy
- grzejnik elektryczne PLX 100W,
- grzejnik elektryczny PLX 1500W,
- grzejnik z wentylatorem EF12/20.

Szczegółowe wymagania materiałowe dla robót budowlanych ST - I:

- rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 75,
- kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 SN8,
- studzienka kanalizacyjna "VAWIN" fi 425 H=4m.

Szczegółowe wymagania materiałowe dla robót budowlanych SST - Ez:

- kabel YAKY 5x25mm²,
- kabel YKYzo 5x10mm²
- kabel YKY3x2,5mm²,
- słupy oświetleniowe - fundament systemowy F75/200, słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego parkowego długości 3m według projektu.

4. Materiały nie odpowiadające wymogom.

Roboty z użyciem materiałów nie odpowiadających wymogom Specyfikacji i nie zatwierdzone przez Uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca realizuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie przyjęcia.

5. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeżeli Wykonawca zamierza użyć materiałów lub urządzeń zamiennych innych niż przewidzianych w projekcie technicznym lub opisanych w Specyfikacji Technicznej to wymaga to akceptacji Zamawiającego.

Materiały i urządzenia zamienne powinny posiadać podobne lub lepsze parametry techniczne .

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót – jego ilość, jakość, parametry techniczne powinien być zgodny z ofertą i zapewnić terminową realizację robót. Ponadto sprzęt używany na budowie nie powinien uwzględniać niewielki teren przeznaczony na prowadzenie robót ora uwzględniać bliskie sąsiedztwo budynków mieszkalnych.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Dojazdy do terenu budowy i drogi na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywać w czystości i porządku.

Pojazdy wjeżdżające na teren posesji będą poruszać z zachowaniem szczególnej ostrożności w związku z możliwością przebywania na terenie przyległym do obiektu osób trzecich.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, za jakość stosowanych materiałów, za ich zgodność z wymogami.

Wykonawca zgłosi i skoryguje ewentualne pomyłki i błędy w dokumentacji technicznej, które zauważy w czasie trwania robót.

Wykonawca realizuje roboty zgodnie z technologiami wymaganymi przy zastosowaniu systemów realizacji robót oraz zastosowanych materiałów. Całość realizacji wykonuje przy współpracy z uprawnionym przedstawicielem Wykonawcy stosując się do jego poleceń. Może on wstrzymać realizację robót jeśli Wykonawca nie stosuje się do jego poleceń i realizuje roboty niezgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych, przepisami BHP, zasadami sztuki budowlanej i innymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów.

Likwidacja i uporządkowanie placu budowy oraz terenu przyległego jest obowiązkiem Wykonawcy bezpośrednio po zakończeniu robót.

VI. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli wyrobów i materiałów oraz prowadzonych robót. Za powyższe działania odpowiedzialny jest kierownik budowy – robót.

Na zlecenie przedstawiciela Zamawiającego (inspektora nadzoru), Wykonawca przeprowadzi dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do ich jakości.

W zależności od wyników tych badań ich koszty ponosi Zamawiający lub Wykonawca. Koszty tych badań obciążają Wykonawcę tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Wykonawca powinien zgłosić przedstawicielowi Zamawiającego, o zamiarze wykonywania prób, sprawdzeń, pomiarów itp.

2. Dokumentacja budowy

Wykonawca nie jest zobowiązany do prowadzenia dziennika budowy.

Prace objęte zamówieniem objęte są pozwoleniem na budowę w związku z czym prowadzenie dziennika budowy obowiązkowe.

Pozostałymi dokumentami budowy są:

- Specyfikacje Techniczne,
- Protokoły badań i sprawdzeń,
- Protokoły i notatki z ustaleń dotyczących realizacji robót,
- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie lub normami innych państw członkowskich przenoszących te normy; europejskie aprobaty techniczne; wspólne specyfikacje techniczne; normy międzynarodowe; inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne, w dalszej kolejności Polskie Normy; polskie aprobaty techniczne; polskie specyfikacje techniczne.

Specyfikacje Techniczne oraz Projekt budowlany stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w nich są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystać ewentualnych błędów lub uproszczeń w dokumentach przetargowych i umowie, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić zamawiającego, który dokona zmian lub poprawek.

VII. PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT

Przedmiar robót – opracowany został przez Zamawiającego i stanowi element opisu przedmiotu zamówienia.

W przypadku stwierdzenia, że przedmiar robót nie zawiera robót, które należy wykonać, lub faktyczna ilość robót do wykonania odbiega od stanu faktycznego Zamawiający wykona własne obmiary i zgłosi ten fakt przedstawicielowi Wykonawcy. Rozliczenia tych robót nastąpi wg cen z oferty.

Podobnie ewentualne roboty dodatkowe, których nie można było przewidzieć, nie zostały ujęte w przedmiarach robót, a które należy zdaniem Wykonawcy wykonać (na skutek zaistniałych okoliczności, których nie można było przewidzieć) wymagają uprzedniego obmiaru, zgłoszenia i uzyskania akceptacji Inwestora co do konieczności ich wykonania. Wycena tych robót nastąpi wg stawek i czynników kalkulacyjnych zastosowanych w ofercie. Również roboty nie wykonane lub wykonane w mniejszej ilości umniejszają wartość zadania i podlegają rozliczeniu z Zamawiającym.

W/w zapisy dotyczą wynagrodzenia kosztorysowego.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Przy realizacji zadania rozróżnia się następujące odbiory: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

1. Odbiór robót ulegających zakryciu i zanikających

Wykonawca ma obowiązek zgłosić do odbioru roboty ulegające zakryciu lub zanikające. Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca przedstawicielowi Zamawiającego (inspektorowi nadzoru), który dokonuje odbioru tych robót.

2. Odbiór końcowy – polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową. O zakończeniu robót Wykonawca zawiadamia Zamawiającego na piśmie. W terminie ustalonym w umowie Zamawiający zwoła i przeprowadza odbiór końcowy. Odbioru końcowego dokona komisja zwołana przez Zamawiającego. W przypadku stwierdzenia przy odbiorze wad i usterek, oraz konieczności wykonania robót poprawkowych komisja

odbiorowa może wyznaczyć nowy termin odbioru lub dokonać odbioru z wyszczególnieniem usterek i terminu ich usunięcia. Nie usunięcie usterek w terminie upoważnia komisję do dokonania potrąceń należności lub zlecenia usunięcia usterek na koszt Wykonawcy. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować i przekazać Zamawiającemu dokumentację odbiorową której zakres opisano w p I.7.

3. **Odbiór ostateczny** – po okresie gwarancji i rękojmi – polega na ocenie wad wynikłych w trakcie trwania gwarancji. Zwołuje go Zamawiający. Dokonanie odbioru ostatecznego (usunięcie wad i usterek). Odbiór po upływie okresu rękojmi stanowi podstawę do zwrotu pozostałej części (30%) zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZSOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Koszty wykonania w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej.
Nie podlegają one odrębnemu rozliczeniu.

X. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami w szczególności:

Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie lub normami innych państw członkowskich EOG przenoszących te normy; europejskie aprobaty techniczne; wspólne specyfikacje techniczne; normy międzynarodowe; inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne, w dalszej kolejności Polskie Normy; polskie aprobaty techniczne; polskie specyfikacje techniczne.

2. Przepisy prawne

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

Najważniejsze z nich to:

- 1) Ustawa Prawo budowlane z 7 lipca 1994r.,
- 2) Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.
- 3) Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r.
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- 5) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.