

ARCHI-GRAF

JANUSZ KICIŃSKI & ROMAN SZUMNY

BIURO OBSŁUGI ARCHITEKTONICZNEJ

ARCHI - GRAF Sp. z o.o.

ul. Kossaka 110, 64-920 Piła

tel: +48 67 213 7075

fax: +48 67 351 2757

e-mail: poczta@archi-graf.com.pl

www.archi-graf.com.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT: **Przebudowa i Rozbudowa Budynku nr 174 - Parkowej
Stacji Obsługi (PSO) w kompleksie wojskowym 1580**

LOKALIZACJA: **86-134 Grupa, gm. Dragacz, ul. Dworcowa 6A, dz. nr 3/152,
jedn. ewidencyjna 041402_2, obręb ewidenc. 0006 Grupa plac**

INWESTOR: **REJONOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY W BYDGOSZCZY,
ul. Podchorążych 33, 85-915 Bydgoszcz**

NR UMOWY: **SPiP/PN/2/U/3 z dnia 30.04.2019r.**

ZADANIE NR: **11803**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Biuro Obsługi Architektonicznej
„Archi-Graf” Sp. z o. o., ul. Kossaka 110,
64-920 Piła

OPRACOWAŁA : mgr inż. Małgorzata Gugala

KWIECIEŃ 2020

Spis treści

ST 0.00 Wymagania ogólne3

SST - Sanitarne	11
SST-0.01 Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej.....	11
SST-0.02 Instalacja wody zimnej i ciepłej.....	14
SST-0.03 Instalacja wody p.poż	17
SST-0.04 Instalacja grzewcza.....	20
SST-0.05 Instalacja sprężonego powietrza.....	23
SST-0.06 Instalacja wentylacji mechanicznej	26
SST-0.07 Instalacje klimatyzacji	30
SST-0.08 Przyłącze wody zimnej.....	31
SST- 0.09 Kanalizacja sanitarna i technologiczna	35
SST- 0.10 Kanalizacja deszczowa.....	38

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 0.00 Wymagania ogólne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej ST-0.00 są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy ją stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla poszczególnych asortymentów robót.

Zakres robót:

- Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej
- Instalacja wody zimnej i ciepłej
- Instalacja wody p.poż.
- Instalacja grzewcza
- Instalacja sprężonego powietrza
- Instalacja wentylacji mechanicznej
- Instalacja klimatyzacji
- Kanalizacja sanitarna i technologiczna na działce
- Kanalizacja deszczowa na działce
- Przyłącze wody zimnej

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Dziennik budowy - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Umowa- umowa na wykonanie zadania zgodnie z dokumentacją i specyfikacjami, podpisana i zawarta po rozstrzygnięciu postępowania przetargowego między Wykonawcą a Zamawiającym.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Dokumentacja powykonawcza- dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji, dokumentacja geodezyjna powykonawcza oraz inne dokumenty

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

Aprobata techniczna- dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania, wydany przez jednostkę upoważnioną do wydawania aprobat technicznych

Odbiór częściowy - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych .

Odbiór końcowy - polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i ST.

1.5.1. Organizacja placu budowy i przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej i komplet ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Wykonawca zorganizuje zaplecze budowy w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wykonawca wykona wyгородzenie i zabezpieczenie terenu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bezpieczeństwa na terenie budowy do momentu zakończenia i odbioru końcowego budowy. Po zakończeniu robót Wykonawca ma obowiązek posprzątać plac budowy, zlikwidować zaplecze budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. 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 lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy. 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.

1.5.7. 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 aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą 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 budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. 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 Inspektora Nadzoru. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora 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.

1.5.9. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót zgodnie z art. 21a „Prawa budowlanego”.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

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

1.5.11. 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 Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na jeden tydzień 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 Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii 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 ST w czasie postępu robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za to aby wbudowane materiały posiadały deklarację zgodności z Normami i aprobatą techniczną, certyfikat na znak bezpieczeństwa lub inne prawnie określone dokumenty.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odpowiednich władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Zamawiającemu. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

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

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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 zawartym w ST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

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 Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Podstawą wykonania i wyceny robót jest dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót. W przypadku pojawienia się rozbieżności między dokumentacją, specyfikacją i przedmiarami, Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i uchybień w dokumentacji i winien natychmiast poinformować o ich wykryciu Inspektora Nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich korekt. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający 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 Zamawiającego 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. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ 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 jakości 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 Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania 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 częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Zamawiający 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 dopiero 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 będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego 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. Koszty 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 Zamawiającego. 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 Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu 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 zaaprobowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Zamawiającego

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

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający 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 pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1, które spełniają ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami 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 Wykonawcy i Zamawiającego. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Zamawiającego 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 Zamawiającego,
- 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 wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnie 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 budowy z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się. Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót. Dzienniki budowy, badania laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, 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 Zamawiającego.

(2) Dokumenty laboratoryjne

(3) Pozostałe dokumenty budowy

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

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(4) 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.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

7. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2. 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 Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

7.4. Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę budowy z wpisem do bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST ,
8. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
10. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego 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. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa obejmująca wykonanie wszystkich robót wykazanych w Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i w dokumentacji projektowej.

8.2. Warunki umowy i wymagania ogólne ST-0.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST-0.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz. 414).
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2018 poz. 963)
- SIWZ
- Umowa zawarta między Wykonawcą a Zamawiającym
- Aprobaty techniczne
- Normy
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne wprowadzone w trakcie trwania Inwestycji

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polski

SST – Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej

CPV 45330000-9

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-0.1 Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej

1.Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej oraz technologicznej:

- kanalizacji podposadzkowej,
- rozprowadzenia kanalizacji sanitarnej,
- wykonania podejść odpływowych,
- biały montaż,
- odprowadzenie ścieków technologicznych z pomieszczeń: hali remontowej, warsztatu samochodów osobowych, myjni części samochodowych, magazynku MPS powstałych w procesach mycia części samochodowych oraz posadzek w tych pomieszczeniach.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- przewody kanalizacji sanitarnej z rur PVC–U kanalizacyjnych typu "S" SN8 SDR 34 wg PN-EN 1401 odporne na działanie ścieków o litej ścianie i złączach kielichowych odpornych na działanie ścieków, pozostałe z rur PVC przeznaczonych dla kanalizacji wewnętrznej.
- Przewody instalacji kanalizacji technologicznej pod posadzką z rur PVC – U kanalizacyjnych typu "S" SN8 SDR34 wg PN-EN 1401 odpornych na działanie ścieków o litej ścianie i złączach kielichowych odpornych na działanie ścieków.
- piony kanalizacyjne z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC. Alternatywnie można zastosować rury w wykonaniu niskoszumowym np. w systemie AS firmy Wavin.
- podejścia z rur i kształtek kanalizacji HT/PVC

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

W ramach przebudowy budynku przewody kanalizacyjne należy prowadzić pod posadzką i wykonać z rur PVC–U kanalizacyjnych typu "S" SN8 SDR 34 wg PN-EN 1401 odpornych na działanie ścieków o litej ścianie i złączach kielichowych odpornych na działanie ścieków, pozostałe z rur PVC przeznaczonych dla kanalizacji wewnętrznej. Przewody układać ze spadkami tak jak określono w części rysunkowej, na zagęszczonym podłożu z piasku. Przed zasypywaniem przewodów wykonać warstwę ochronną min 20 cm ponad wierzch rury. Piony kanalizacji sanitarnej wyposażać w rewizję i wyprowadzić ponad dach kończąc systemową wywiewką wentylacyjną PVC0,11. W przypadku obudowy pionów należy wykonać otwory rewizyjne z możliwością dostępu. Podejścia do przyborów odpływowych wykonać w bruzdach. Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były one zanieczyszczone. W pomieszczeniu podwężła wykonać studzienkę schładzającą z kręgów betonowych DN800 o głębokości 1,0m oraz wpust podłogowy. Odgałęzienia przewodów odpływowych wykonać przy pomocy trójników o kącie 45°. Stosowanie czwórników i trójników o kącie 90° jest niedopuszczalne.

W modernizowanym i rozbudowywanym budynku powstawać będą ścieki technologiczne: ścieki zaolejone i ropopochodne i ścieki kwaśne. Ścieki technologiczne zaolejone i ropopochodne powstawać będą w procesach mycia części samochodowych oraz powierzchniowo z posadzek w pomieszczeniach: hali remontowej, warsztatu samochodów osobowych, myjni części samochodowych, magazynku MPS. Na podstawie ogólnodostępnych środków chemicznych, które mogą być wykorzystywane w tych pomieszczeniach wytypowano następujące substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, które mogą występować w odprowadzanych ściekach przemysłowych i wymienione są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1220): - azot amonowy,- fosfor ogólny,- węglowodory ropopochodne. Ścieki odprowadzane będą kanalizacją technologiczną pod posadzką pomieszczeń i wyprowadzone na zewnątrz do studzienek. Przed włączeniem odprowadzanych ścieków do kanalizacji sanitarnej należy na odpływie na zewnątrz budynku zamontować urządzenie podczyszczające z substancji ropopochodnych i zawiesziny ogólnej separator koalescencyjny z osadnikiem wg opracowania dot. instalacji sanitarnych na terenie działki. Ścieki technologiczne kwaśne mogą powstawać w pomieszczeniu ładowania akumulatorów oraz ładowania wózków, które odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego na zewnątrz budynku, a następnie wywożone do punktu utylizacji. Przed zbiornikiem należy zamontować urządzenie do neutralizacji ścieków, które zostało zlokalizowane na zewnątrz budynku wg opracowania dot. instalacji sanitarnych na terenie działki. Całość instalacji kanalizacji technologicznej pod posadzką wykonać z rur PVC – U kanalizacyjnych typu "S" SN8 SDR34 wg PN-EN 1401 odpornych na działanie ścieków o litej ścianie i złączach kielichowych odpornych na działanie ścieków. Wpusty podłogowe w pomieszczeniach wykonać jako zasyfonowane z rusztem ze stali nierdzewnej. Nieczystości z kanałów przeglądowych szt.5 zebrane zostaną do bezodpływowej studzienki umieszczonej w posadzce każdego kanału. Studzienki wykonać jako stalowe kwadratowe ze stali nierdzewnej o wymiarach 40x40x40cm. Dno bez odpływu i dopływu. Zwieńczenie stanowić będzie pokrywa ze stali nierdzewnej - krata Wema. Studzienka odporna na ewentualny wyciek płynów samochodowych i oleje. Lokalizacja studzienek w miejscach obecnie istniejących odpływów w kanałach, które należy zdemontować, w tych miejscach osadzić nowe studzienki i zalać na zewnątrz zaprawą betonową. Studzienki technologiczne zlokalizowane na wyprowadzeniu ścieków z budynku wykonać jako systemowe z PVC DN425 i wyposażać w zwieńczenia w postaci włazu zeliwnego dla dróg typ D400 montowanego na teleskopowym adapterze do włazów. Należy zastosować typowe kinety systemowe.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe.
- PN-90/B-01707 Instalacje kanalizacyjne.

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Ustawa z dnia 3 marca 2020 r. O drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych TOM III –INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Instalacja wody zimnej i ciepłej

CPV 45330000-9

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-0.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej

1.Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wody w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania instalacji wody:

- rozproszanie instalacji wody zimnej,
- rozproszanie instalacji wody ciepłej.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- Instalację zimnej wody w budynku wykonać z PE-X PN 16 w wykonaniu do wody zimnej,
- Instalację wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z PE-X/AL/PE z wkładką aluminiową.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do

terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

Projektowany wodociąg należy wprowadzić do budynku i zakończyć zaworem odcinającym DN 80. Pomiar ilości zużytej wody za pomocą wodomierza, który zlokalizowano w pomieszczeniu technicznym na przyziemiu budynku, w miejscu wprowadzenia przyłącza wody do budynku. Dobrano wodomierz klasy B DN 32 o ciągłym strumieniu objętości $Q_3 = 10 \text{ m}^3/\text{h}$ i $Q_{\max} = 12,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Na instalacji przeznaczonej na cele socjalno-bytowe należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy DN40 typ BA lub równoważne oraz przed zaworem antyskażeniowym filtr wodny osadnikowy DN40, dla instalacji na cele ppoż - zawór antyskażeniowy typ EA 453 DN 50. Montaż zaworów antyskażeniowych zgodnie z wytycznymi producenta. Ponadto na przewodzie wody użytkowej (za odgałęzieniem do instalacji hydrantowej) należy zamontować zawór priorytetu DH300/DH100 DN 40 zabezpieczający instalację hydrantową przed niekontrolowanym spadkiem ciśnienia na skutek nieszczelności. Nastawa zaworu wg części rysunkowej. Instalację zimnej wody w budynku wykonać z PE-X PN 16 w wykonaniu do wody zimnej. Jako armaturę odcinającą należy stosować zawory kulowe gwintowane. Zawory montować na poszczególnych odgałęzieniach do poszczególnych węzłów sanitarnych zgodnie z cz. rysunkową. Na podejściach pod przybory sanitarne montować zawory kątowe odcinające. Na każdym zaworze ze złączką do węża należy zamontować zawór antyskażeniowy np. typ HA 216 firmy SOCLA. W miejscu przejść przewodów przez ściany nośne i stropy stosować tuleje ochronne o średnicy większej o co najmniej jedną dymensję od średnicy przewodu. W tulei nie powinny znajdować się żadne połączenia przewodu. Tuleja ochronna ma być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej. Przewody izolować przeciwwoszeniowo pianką PE o grubości 9,0 mm. Po zamontowaniu instalację należy poddać próbie szczelności zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności. Próbę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne $P_{\text{próbn}}=1.0\text{MPa}$, zgodnie z normą PN-84/B-10725. Ciśnienie wylotowe i wypływ z punktów czerpalnych powinno odpowiadać wymaganiom PN-92/B-01706. Po pomyślnym wyniku próby szczelności, instalację należy zdezynfekować i poddać płukaniu, a następnie wykonać badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody zlecając je do odpowiedniej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej lub dowolnemu podmiotowi posiadającemu odpowiedni certyfikat.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z PE-X/AL/PE z wkładką aluminiową. Na przewodach wody cyrkulacyjnej należy zamontować termostaticzne zawory regulacyjno-równoważące. Zawór umożliwia wykonanie termicznej dezynfekcji rurociągów o temperaturze 72°C. Pojemność instalacji wody ciepłej nie wymaga stosowania zbiornika, który narażony jest na powstawanie bakterii legionella. Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi do momentu budowy sieci ciepłowniczej wraz z kotłownią, która docelowo zasilac będzie w ciepłą wodę rozbudowywany budynek istnieje możliwość przeprowadzenia termicznej dezynfekcji z istniejącego źródła wody ciepłej. Alternatywnie można zastosować dezynfekcję chemiczną za pomocą zastosowania np. podchlorynu sodu w źródle ciepła. Jako armaturę odcinającą na odgałęzieniach wody ciepłej stosować zawory kulowe do c.w. Zawory montować na poszczególnych odgałęzieniach poszczególnych węzłów sanitarnych zgodnie z cz. rysunkową. Przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej izolować gotowymi otulinami izolacyjnymi ze spienionej pianki PE o grubościach: - średnica: 15 – 20mm - 20mm , - średnica: 20 - 32mm - 30mm. Dla przewodów prowadzonych w brzdach ścian zaleca się stosowanie otulin termoizolacyjnych (izolacja do instalacji podtynkowych). Po zamontowaniu instalację, przepłukać i poddać próbie szczelności wg pkt-u 3.3. Próbę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne $P_{\text{próbn}}=1.0\text{MPa}$, zgodnie z normą PN-84/B-10725. Ciśnienie wylotowe i wypływ z punktów czerpalnych powinno odpowiadać wymaganiom PN-92/B-01706. Po pomyślnym wyniku próby szczelności, instalację należy zdezynfekować i poddać płukaniu, a następnie wykonać badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe.
- PN-90/B-01707 Instalacje kanalizacyjne.

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Ustawa z dnia 3 marca 2020 r. O drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych TOM III –INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Instalacja hydrantowa

CPV 45330000-9

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-0.3 Instalacja hydrantowa

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji hydrantowej w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania instalacji wody:

- rozprowadzenie instalacji wody hydrantowej,

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- instalacja wody hydrantowej w hali z rur stalowych ocynkowanych wg PN-H-7400 łączonych poprzez kształtki ocynkowane na gwint,

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

W celu zasilania projektowanych hydrantów ppoż zaprojektowano instalację hydrantową p.poż wewnętrzną ze wspólnego przyłącza wodociągowego. Rozdzielenie instalacji następuje za wodomierzem głównym. Na instalacji wody ppoż należy zamontować zawór odcinający oraz antyskażeniowy np. typ EA 453 DN50. Hydranty wewnętrzne wykonać jako hydranty wężowe Dn 52 – szt.2 z węzłem o długości 2x15 m zlokalizowanych zgodnie z częścią rysunkową. Zawory hydrantowe umieścić w typowych szafkach hydrantowych. Zasięg hydrantu w poziomie 40 m. Zawory hydrantowe montować na wysokości 1,35 m nad posadzką. Minimalne ciśnienie na wylocie z prądownicy 0,2 MPa. Wydajność jednego hydrantu DN52 – 2,5 dm³/s. Do obliczeń przyjęto jednoczesny pobór z dwóch czynnych hydrantów. Sprawdzenie sprawności działania hydrantów – minimum raz w roku zgodnie z rozporządzeniem ministra. Przewody instalacji p.poż wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-H-7400 łączonych poprzez kształtki ocynkowane na gwint. Rury stalowe użyte do budowy instalacji powinny być podwójnie cynkowane i posiadać odpowiednie atesty. Przewody prowadzić wzdłuż ścian pod stropem komunikacji i warsztatu zgodnie z częścią rysunkową i mocować za pomocą systemowych uchwytów. Przewód izolować przeciwwoszeniowo pianką PE o grubości 9 mm. Przejście rury stalowej przez ściany będące przegrodą oddzielenia pożarowego należy uszczelnić masami przeciwpożarowymi do klasy odporności ogniowej przegrody, przez którą przechodzą. Należy zastosować ogniochronną masę uszczelniającą elastyczną zgodnie z wytycznymi producenta. Po zamontowaniu instalację przepłukać i poddać próbie szczelności wg pkt-u 3.3.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBOT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe.
- PN-90/B-01707 Instalacje kanalizacyjne.

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Ustawa z dnia 3 marca 2020 r. O drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT :
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) – GRUPA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych TOM III –INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Instalacja grzewcza

CPV 45331200-7

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 4 Instalacja grzewcza wraz z urządzeniami

1.Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji grzewczej w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania instalacji grzewczej:

- instalacja zasilania grzejników
- instalacja zasilania nagrzewnic w centralach wentylacyjnych
- instalacja zasilania nagrzewnic w aparatach grzewczo -wentylacyjnych

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- aparaty grzewczo – wentylacyjne z nagrzewnicami pracującymi na powietrze obiegowe,
- sterownik automatyki T-box,
- TS-3 stopniowy regulator obrotów z termostatem,
- zawory regulacyjne,
- wymiennik płytowy lutowany 61 kW ,
- naczynie wzbiorcze o pojemności 50 litrów i ciśnieniu 3 bar,
- zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 4 bar,
- zestawy pompowo – mieszające zawierające pompę obiegową i zawór trzydrogowy mieszający,
- grzejniki płytowe kompaktowe z zasilaniem bocznym typu K,
- zawory termostaticzne, głowice termostaticzne, zawory odcinające,
- grzejnik w wykonaniu higienicznym,
- przewody z rur stalowych ze szwem o połączeniach spawanych wg PN-80/H-74200,
- gotowe prefabrykaty termoizolacyjne o współczynniku przewodzenia $\lambda = 0,035$ W/mK,
- sprzęgło hydrauliczne ze stali nierdzewnej z odpowietrzeniem i odmulaniem $T_{nom}=110^{\circ}\text{C}$ PN10,
- naczynie wzbiorcze instalacji c.o. typ S 50,
- separator powierza i mikropęcherzy,
- zawór bezpieczeństwa membranowy po=4 bar,
- pompy obiegowe,
- zawory kołnierzowe, gwintowane i zwrotne.
- kurtyny powietrzne zimne, montaż pionowy i poziomy

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

Instalacja grzewcza – aparaty grzewczo-wentylacyjne

Jako elementy grzewcze w halach remontowych, hali spawalniczej, pom. diagnostycznym i warsztacie samochodów osobowych zaprojektowano ogrzewanie za pomocą aparatów grzewczo - wentylacyjnych zasilanych w czynnik grzewczy z pomieszczenia podwężła ciepłego. Zaprojektowano aparaty grzewczo – wentylacyjne z nagrzewnicami pracującymi na powietrze obiegowe. Aparaty w pomieszczeniach hal remontowych nr 0.7 i 0.21 należy podłączyć do sterownika automatyki T-box umożliwiającej inteligentne sterowanie. Każdy aparat w pozostałych pomieszczeniach należy wyposażać w TS-3 stopniowy regulator obrotów z termostatem. Automatyka zgodnie ze schematami montażowymi. Montaż aparatów do ścian za pomocą konsoli montażowej systemowej na wysokości ok. 3,5 m nad posadzką. Elementami regulacji hydraulicznej dla obiegu instalacji nagrzewnic są zawory regulacyjne np. typu MSV-BD firmy Danfoss lub równoważne.

Nagrzewnice przy centralach wentylacyjnych

Instalacja grzewcza z podwężła zasilac będzie nagrzewnice w centralach wentylacyjnych. Parametry obiegu zasilania nagrzewnic wynoszą 70/50°C. Jako czynnik grzewczy w instalacji nagrzewnic w centralach dachowych należy zastosować 30% roztwór glikolu etylowego. W pomieszczeniu rozdzielaczy zastosowano wymiennik woda – glikol. Zaprojektowano wymiennik płytowy lutowany 61 kW np. typ XB12L-1-26 G1 firmy Danfoss lub równoważny. Jako zabezpieczenie instalacji glikolowej przed wzrostem ciśnienia zaprojektowano naczynie wzbiorcze o pojemności 50 litrów i ciśnieniu 3 bar oraz zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 4 bar. Przy nagrzewnicach w centralach wentylacyjnych należy zamontować zestaw pompowo – mieszający zawierający pompę obiegową i zawór trzydrogowy mieszający. Armaturę oraz przewody prowadzone na dachu do central wentylacyjnych należy zaizolować termicznie np. wełną mineralną gr. 100mm oraz obudować płaszczem z blachy ocynkowanej. Armaturę należy obudować w izolacji wentylowanej.

Instalacja grzejnikowa

Jako elementy grzejne w pozostałych pomieszczeniach budynku istniejącego zaprojektowano grzejniki płytowe kompaktowe z zasilaniem bocznym typu K. Na gałęzkach grzejnikowych zasilających każdego grzejnika należy zamontować w zawory termostaticzne, na których należy zainstalować głowice termostaticzne. Na gałęzkach powrotnych grzejników należy zamontować zawory odcinające. W pomieszczeniu stolarni nr 0.27 należy zamontować grzejnik w wykonaniu higienicznym.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt 6,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690,Nr 33/03 poz. 270),

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Instalacja sprężonego powietrza

CPV 45333000-0

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 5 Instalacja sprężonego powietrza

1.Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji sprężonego powietrza w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania instalacji sprężonego powietrza:

- instalacja sprężonego powietrza wykonana z rur tworzywowych polipropylenowych (KLASY 1,2) SDR 7,25 (S 3,2) w systemie rur zgrzewanych o średnicach 20x2,8 mm, 25x3,5 mm, 32x4,4 mm, 50x6,9 mm, 63x8,6 mm o parametrach pracy do +80°C; ciśnienie pracy do 16 bar .

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- rury tworzywowe polipropylenowe (KLASY 1,2) SDR 7,25 (S 3,2) w systemie rur zgrzewanych o średnicach 20x2,8 mm, 25x3,5 mm, 32x4,4 mm, 50x6,9 mm, 63x8,6 mm o parametrach pracy do +80°C; ciśnienie pracy do 16 bar, – armaturę odcinającą gwintowaną na ciśnienie PN16,
- szybkozłączki do poboru powietrza o połączeniu gwintowanym o średnicy ½", PN16, montowane na wysokości 1,3 m od posadzki,
- blok przygotowania sprężonego powietrza ½", PN16, składający się z filtra, reduktora ciśnienia i smarownicy, urządzenia montowane pionowo w w.w. kolejności,
- osuszacz sprężonego powietrza ½", PN16 przed filtrem odpylania gazów i pyłów spawalniczych typ STRONG 5000-S.
- osuszacze należy zainstalować także przy filtrach mobilnych typ BIG-1000-R.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

Instalacja będzie zasilac odbiorniki:

- klucze pneumatyczne małe o średnim zużyciu powietrza 150 dm³/min – 8bar
- klucze pneumatyczne duże o średnim zużyciu powietrza 410 dm³/min – 8bar
- szlifierki pneumatyczne o średnim zużyciu powietrza 170 dm³/min – 8bar
- szlifierki pneumatyczne mimośrodowe o średnim zużyciu powietrza 215 dm³/min – 8bar
- pistolety do pompowania kół o wydajności 100 dm³/min – 8bar
- pistolety do przedmuchiwania o wydajności 200 dm³/min – 8bar
- filtr stacyjny odpylania gazów i pyłów spawalniczych typ STRONG 5000-S o zużyciu powietrza 47 dm³/min – 6-8 bar
- filtry mobilne odpylania gazów i pyłów spawalniczych typ BIG-1000-R o zużyciu powietrza 12 dm³/min – 6-8 bar

W instalacji zaprojektowano:

- armaturę odcinającą gwintowaną na ciśnienie PN16,
 - szybkozłączki do poboru powietrza o połączeniu gwintowanym o średnicy ½", PN16, montowane na wysokości 1,3 m od posadzki
 - blok przygotowania sprężonego powietrza ½", PN16, składający się z filtra, reduktora ciśnienia i smarownicy, urządzenia montowane pionowo w w.w. kolejności
 - osuszacz sprężonego powietrza ½", PN16 przed filtrem odpylania gazów i pyłów spawalniczych typ STRONG 5000-S. Osuszacze należy zainstalować także przy filtrach mobilnych typ BIG-1000-R
- Instalację sprężonego powietrza zaprojektowano z rur tworzywowych polipropylenowych (KLASY 1,2) SDR 7,25 (S 3,2) w systemie rur zgrzewanych o średnicach 20x2,8 mm, 25x3,5 mm, 32x4,4 mm, 50x6,9 mm, 63x8,6 mm o parametrach pracy do +80°C; ciśnienie pracy do 16 bar z dopuszczeniem do stosowania w instalacjach sprężonego powietrza. Przewody układać ze spadkiem min. 3‰ w kierunku przepływu. Odgałęzienia włączyć od góry przewodu rozprowadzającego. Przewody sprężonego powietrza należy prowadzić po wierzchu ścian. Jako armaturę odcinającą stosować należy zawory odcinające kulowe DN15 PN16 i szybkozłącze pneumatyczne TYP 26 RECTUS. Wysokość punktu poboru nad posadzką 1,30 m. Rurociągi należy mocować do ściany za pomocą obejm i wsporników ocynkowanych. W najniższym punkcie instalacji zaleca się zainstalować odprowadniacz ze spustem. Przejścia przez ściany wykonać w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego. Przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż. wykonać przy użyciu materiałów o odporności ogniowej równej przegrody. Próbę szczelności przeprowadzić na ciśnienie minimum 13 bar czas trwania 30min. Spadek ciśnienia nie może być większy niż 1% w stosunku do ciśnienia próbnego. Rurociągi sprężonego powietrza oznakować na zewnętrznej powierzchni strzałkami i opisem np. samoprzylepną etykietą w kolorze niebieskim wg RAL 5012.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację wykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-B-01430:1990 Rury stalowe bez szwu, ciągnione i walcowane na zimno - ogólnego przeznaczenia.
- PN-H-74219:1961 Rury stalowe bez szwu, gładkie - ogólnego przeznaczenia jakościowe.
- PN-EN 10246-7:2006 Badania nieniszczące rur stalowych. Część 7: Automatyczne badanie ultradźwiękowe rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych na całym obwodzie.
- PN-M-92101:1980 Elementy mocujące metalowe. Rurociągi sprężonego powietrza
- PN-M-43200:1989 Osuszacze sprężonego powietrza. Wymagania i badania
- PN-ISO 7183-2:1998 Osuszacze sprężonego powietrza. Eksploatacyjne dane znamionowe
- PN-C-84913:1974 Powietrze sprężone
- PN-G-44070:1997 Armatura sprężonego powietrza na ciśnienie nominalne do 0,6 MPa. Wymagania i badania
- PN-M-34503:1992 Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt 6,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690,Nr 33/03 poz. 270),

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Instalacja wentylacji

CPV 45331200-8

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-6 Instalacja wentylacji

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wentylacji w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania instalacji wentylacji w następującym zakresie:

- Wentylacja jadalni – System nr 1
- Wentylacja ogólna szatni i umywalni - system nr 2
- Pom WC i gospodarcze – piętro - system nr 4
- Wentylacja pomieszczeń technicznych - System nr 3
- Pom WC – system nr 4
- Spawalnia 06 i hala spawalnicza 1.1 – system nr 6
- Stolarska – system nr 7
- Myjnia – system nr 8
- Ładownia akumulatorów - system nr 9
- Ładownia wózków widłowych – system nr 10
- Pomieszczenie diagnostyczne – system nr 11
- Pom WC - system nr 12
- Kierownik diagnost. – system nr 13
- Warsztat samochodów osobowych 0.20 – system nr 14
- Magazynek-MPS – system nr 15
- Sprężarkownia – system nr 16 i nr 17
- Magazyn mat spawalniczych - system nr 16

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- centrale wentylacyjne nawiewno wywiewne z wymiennikiem glikolowym i nagrzewnicami powietrza,
- nawiewniki,
- anemostaty wirowe prostokątne+Skrzynki rozprężne PBS (z króćcem bocznym) z przepustnicą,
- wywiewniki perforowane+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) z przepustnicą,
- prostokątne tłumiki hałasu,
- przepustnice okrągłe,

- przepustnice prostokątne,
- wyrzutnie dachowe prostokątne,
- kratki wentylacyjne prostokątne z przepustnicą przeciwbieżną,
- podstawy dachowe prostokątne,
- siatki stalowe ocynkowane na kątowniku,
- prostokątne czerpnie/wyrzutnie ściennie,
- filtry kanałowe do przewodów okrągłych,
- wentylatory kanałowe,
- wentylatory osiowe ściennie,
- wentylatory dachowe + cokoły dachowe izolowane + króciec amortyzacyjny,
- wentylatory dachowe chemoodporne + cokół dachowy izolowany termicznie + króciec amortyzacyjny
- klapy przeciwpożarowe,
- wentylatory dachowe chemoodporne + cokoły dachowe izolowane termicznie + króciec amortyzacyjny,
- okapy,
- filtr powietrza z filtrami kieszeniowymi F7 oraz filtrami węglowymi ADS-10,
- zawór wentylacyjny,
- przewody prostokątne i okrągłe ze stali ocynkowane,
- izolacja z mat z wełny mineralnej w płaszczyźnie z folii aluminiowej.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

Wymagania dla instalacji wentylacji mechanicznej :

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami :

- Przewody powinny mieć przekrój poprzeczny właściwy dla przewidywanych przepływów powietrza oraz konstrukcję przystosowaną do maksymalnego ciśnienia i wymaganej szczelności instalacji, z uwzględnieniem Polskich Norm dotyczących wytrzymałości i szczelności przewodów.
- Właściwości materiałów przewodów lub sposób zabezpieczania ich powierzchni powinny być dobrane odpowiednio do parametrów przepływającego powietrza oraz do warunków występujących w miejscu ich zamontowania.
- Przewody instalowane w miejscach, w których mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne, powinny być zabezpieczone przed tymi uszkodzeniami.
- Przewody powinny być wyposażone w otwory rewizyjne spełniające wymagania Polskiej Normy dotyczącej elementów przewodów ułatwiających konserwację, umożliwiające oczyszczenie wnętrza tych przewodów, a także innych urządzeń i elementów instalacji, o ile ich konstrukcja nie pozwala na czyszczenie w inny sposób niż poprzez te otwory, przy czym nie należy ich sytuować w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych.
- Urządzenia i elementy wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny być stosowane w sposób umożliwiający uzyskanie zakładanej jakości środowiska w pomieszczeniu przy racjonalnym zużyciu energii do ogrzewania i chłodzenia oraz energii elektrycznej.
- Instalacje klimatyzacji powinny być wyposażone w odpowiednie urządzenia pomiarowe służące do sprawdzania warunków pracy i kontroli zużycia energii.
- Urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, takie jak centrale, klimakonwektory wentylatorowe, klimatyzatory, aparaty ogrzewcze i chłodząco-wentylacyjne, powinny być tak instalowane, aby była zapewniona możliwość ich okresowej kontroli, konserwacji, naprawy lub wymiany
- Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne usytuowane na zewnątrz budynku powinny mieć odpowiednią obudowę lub inne zabezpieczenie przed wpływem czynników atmosferycznych.

- W przypadku pomieszczeń o specjalnych wymaganiach higienicznych należy stosować centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne umożliwiające utrzymanie podwyższonej czystości wewnątrz obudowy, wyposażone w oświetlenie wewnętrzne i włączniki do kontroli stanu centrali z zewnątrz.
- Urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami znajdującymi się w powietrzu zewnętrznym, a w szczególnych przypadkach w powietrzu obiegowym (recyrkulacyjnym), za pomocą filtrów: nagrzewnice, chłodnice i urządzenia do odzyskiwania ciepła – co najmniej klasy G4,
- Połączenia wentylatorów z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane za pomocą elastycznych elementów łączących,
- Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny być wyposażone w przepustnice zlokalizowane

w miejscach umożliwiających regulację instalacji, a także odcięcie dopływu powietrza zewnętrznego i wypływu powietrza wewnętrznego. Wymaganie to nie dotyczy instalacji mechanicznej wywiewnej, przewidzianej do okresowej pracy jako wentylacja grawitacyjna.

Warunki montażu

Całość robót należy wykonać zgodnie z :

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.
- Wymagania Techniczne Cobot instal Zeszyt 5. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji (wyd. I wrzesień 2002r.).
- Montaż urządzeń należy również wykonać zgodnie z wytycznymi producenta
- Podłączenie wymienników powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed występowaniem naprężeń mogących spowodować uszkodzenia mechaniczne lub nieszczelności. Ciężar rurociągu ani naprężenia termiczne nie mogą być przenoszone na króćce wymiennika.
- długość przewodów elastycznych nie może przekraczać 4 m.,
- nie należy zgniatać przewodów elastycznych,
- przewody od szafy automatyki do centrali wentylacyjnej wykonać jako ekranowane,
- przepustnice wyposażać w blokadę pozycji,
- podwieszenie przewodów wykonać ze stali ocynkowanej
- po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić regulację hydrauliczną, z której należy wykonać protokół z schematem instalacji, na którym zaznaczyć punkty, w których przeprowadzono pomiary wydajności. Protokół musi zostać podpisany przez przedstawiciela Inwestora.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blach o przekroju prostokątnym – Wymiary;
- PN-EN 1506:2001 Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary;
- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja – Terminologia;
- PN-B-03434:1999 Wentylacja – Przewody wentylacyjne – Podstawowe wymagania i badania;
- PN-B-76001:1996 Wentylacja – Przewody wentylacyjne – Szczelność. Wymagania i badania.
- PN-B-76002:1976 Wentylacja – Połączenie urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych;
- PN-EN 1751:2001 Wentylacja budynków – Urządzenia wentylacyjne końcowe – Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających;
- PN-EN 1886:2001 Wentylacja budynków – Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne;
- ENV 12097:1997 Wentylacja budynków – Sieć przewodów – Wymagania dotyczące części składowych sieci przewodów ułatwiające konserwację sieci przewodów;
- PrPN-EN 12599 Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji;
- PrEN 12236 Wentylacja budynków – Podwieszenia i podpory przewodów – Wymagania wytrzymałościowe.

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” ZESZYT 5 COBRTI INSTAL 2002 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690,Nr 33/03 poz. 270),

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Instalacja klimatyzacji

CPV 45331200-8

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 7 Instalacja klimatyzacji

1.Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji klimatyzacji w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania instalacji wentylacji w następującym zakresie:

- Klimatyzacja części socjalno-biurowej,
- Klimatyzacja serwerowni,
- Klimatyzacja pom. technicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- układ jednostek freonowych w systemie VRF,
- jednostka freonowa typu Split,
- jednostkę zewnętrzną dla chłodnicy powietrza centrali klimatyzacyjnej pomieszczeń technicznych $Q_{ch} = 33,5 \text{ kW}$,
- rury miedziane izolowane,
- przewody prowadzone na zewnątrz budynku izolowane blachą ocynkowaną,
- instalacja skroplin wykonana z przewodów z PP lub PE.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie

usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

Klimatyzacja części socjalno-biurowej

Zgodnie z minimalnymi wymaganiami organizacyjno użytkowymi zaprojektowano klimatyzację komfortu w wyznaczonych pomieszczeniach biurowych oraz socjalnych. Dobór urządzeń wykonano w oparciu o zyski ciepła od wyposażenia oraz przegród wewnętrznych i zewnętrznych. Zaprojektowano rozwiązania techniczne w oparciu o układ jednostek freonowych w systemie VRF. Zaprojektowano układ dwururowy, który umożliwia pracę całości układu w funkcji grzania lub chłodzenia. Jednostkę zewnętrzną umieszczono na ścianie zewnętrznej. Chłodzenie w budynku odbywa się przy użyciu jednostek ściennych oraz podsufitowych. Sterowanie jednostkami wewnętrznymi pilotami ściennymi. Czynnik chłodniczy R410A.

Klimatyzacja serwerowni

Zaprojektowano urządzenie klimatyzacyjne typu SPLIT celem odprowadzenia zysków ciepła od wyposażenia. $Q_{ch} = 2,5$ kW. Zaprojektowano jednostkę freonową typu Split. Czynnik chłodniczy R410A. Jednostkę zewnętrzną posadowić na dachu budynku na konstrukcji wsporczej wg projektu konstrukcyjnego. Urządzenie przygotowane do pracy całorocznej.

Klimatyzacja pom. technicznych

Zaprojektowano jednostkę zewnętrzną dla chłodnicy powietrza centrali klimatyzacyjnej pomieszczeń technicznych $Q_{ch} = 33,5$ kW. Jednostkę dostarczyć z modulem sterującym UTI. Czynnik chłodniczy R410A. Jednostkę zewnętrzną posadowić na dachu budynku na konstrukcji wsporczej wg projektu konstrukcyjnego.

Z jednostki zewnętrznej zostanie poprowadzona wiązka przewodów sterujących oraz instalacja czynnika chłodniczego R410A do jednostek wewnętrznych. Przewody instalacji chłodniczej (freonu i cieczy) wykonać z rur miedzianych izolowanych. Praca jednostek będzie sterowana panelem naściennym. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych oraz uszczelnić pianką PU. Przewody prowadzone na dachu budynku zabezpieczyć płaszczem z blachy ocynkowanej o gr. 0,55mm.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5 Normy:

- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja. Terminologia
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” ZESZYT 5 COBRTI INSTAL 2002 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690,Nr 33/03 poz. 270),

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Sieć wodociągowa

CPV 45231300-8

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-8 Sieć wodociągowa

1.Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sieci wodociągowej w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania sieci wodociągowej:

- wykonanie wodociągu na cele pitne,
- wykonanie wodociągu na cele p.poż.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- rura PE100RC SDR 17 (PN 10) DN90,
- wodomierz sprzężony DN50 Q=25m³/h i Q_{max}=31,25m³/h,
- zawór zwrotny antyskażeniowy SOCLA EA 453 d:50mm,
- zawór zwrotny antyskażeniowy SOCLA BA d:40mm,
- zawór priorytetu DH300/DH100 DN40,
- filtr wodny osadnikowy d:40mm,
- zawory odcinające.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

Obecnie istniejący budynek PSO posiada przyłącze wody zimnej z istniejącej sieci wodociągowej na terenie działki, które zgodnie z minimalnymi wymaganiami organizacyjno – użytkowymi oraz zgodnie z PI należy przebudować.

Projektowane przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PE100 - ciśnieniowych SDR 17 (PN 10) o średnicy zewnętrznej Dz90x5,4. Łączenie rur i kształtek metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego zgodnie z instrukcją producenta. W układzie wysokościowym wodociąg ułożyć na głębokości 1,5 – 2 m poniżej terenu na 20cm podsypce piaskowej, obsypać ponad wierzch rury 30 cm warstwą piasku bez użycia gruntu rodzimego i kamieni. Obsypkę starannie ubić z obu stron przewodu, zasypywanie i ubijanie wykonać warstwowo. Jednocześnie zgodnie z wytycznymi instrukcji montażowych zalecana szerokość wykopów o ścianach umocnionych dla montażu rurociągów z rur PE o średnicy do d=200mm powinna wynosić 0,80m (minimalna wymagana odległość pomiędzy obudową wykopu a zewnętrzną ścianką rurociągu z każdej jego strony co najmniej 0,3m). Przy wykonywaniu wykopów w gruntach mokrych podaną szerokość należy zwiększyć o 10cm.

Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru białego - niebieskiego z napisem „woda” o szer. 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy prowadzić na wysokości 30 cm nad rurociągiem z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek do skrzynek zasuw. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej do powierzchni terenu dokonać piaskiem, zagęszczając go warstwami.

Przyłącze wody należy wprowadzić do budynku i zakończyć zaworem odcinającym. Zmianę materiału z rury PE na stal ocynkowaną wykonać kształtką przejściową zlokalizowaną w posadzce zabezpieczając odcinek stalowy taśmą denso. Po zakończeniu montażu przyłącze wodociągowe należy poddać próbie szczelności. Próbie ciśnieniową przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę należy wykonać zgodnie z PN-EN 805.

Próbie ciśnienia można przeprowadzić najwcześniej 48 godz. po zasypaniu prostych odcinków rur. Przed próbą ciśnienia rurociąg musi być wypełniony wodą przez 2 godz. Maks. temp. wody podczas próby ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C. Próbie szczelności należy przeprowadzać w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1stC. Po zakończeniu robót i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą, a następnie poddać ją dezynfekcji.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-86/B-09700 – tabliczki orientacyjne dla wodociągów

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Ustawa z dnia 3 marca 2020 r. O drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL 2001

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SST – Sieć kanalizacji sanitarnej i technologicznej
CPV 45231300-8

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-9 Sieć kanalizacji sanitarnej i technologicznej

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sieci kanalizacji sanitarnej w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580
ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania sieci kanalizacji sanitarnej:

- wykonanie kanalizacji sanitarnej bytowej,
- wykonanie kanalizacji technologicznej wraz ze zbiornikiem.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe. Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- rur PVC –U kanalizacyjnych o połączeniach kielichowych o jednolitej strukturze ścianki kl.S, SN8 SDR 34 LITE o średnicach 160 x 4,7 mm oraz 200 x 5,90 mm,
- studnie rewizyjne wykonać jako betonowe Ø1000 mm,
- separator żelbetowy o przepływie nominalnym 3 l/s,
- neutralizator ścieków kwaśnych o pojemności czynnej 190 dm³,
- zbiornik osadnikowy bezodpływowy dla gromadzenia ścieków zaprojektowano jako polietylenowy o pojemności 1000 litrów ,
- studnie niewłazowe DN 425 powinny być wykonane z PP z systemowa kineta,

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00 . Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00 .

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.00.

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC –U kanalizacyjnych o połączeniach kielichowych o jednolitej strukturze ścianki kl.S, SN8 SDR 34 LITE o średnicach 160 x 4,7 mm oraz 200 x 5,90 mm wg PN-EN 1401 odpornych na działanie ścieków. Przewody

układać ze spadkami, tak jak określono to w części rysunkowej, na zagęszczonym podłożu z piasku o gr.20cm. Przed zasypywaniem przewodów wykonać warstwę ochronną 30 cm ponad wierzch rury. Projektowane studnie rewizyjne wykonać jako betonowe Ø1000 mm, wykonane z betonu C35/45, z dnem monolitycznym prefabrykowanym. Elementy betonowe studni łączyć ze sobą za pośrednictwem fabrycznej uszczelki gumowej, które powinny odpowiadać normie PN-EN 1917:2004.

Studnie powinny posiadać aprobatę techniczną do stosowania na kanalizacji sanitarnej. Włazy kanałowe należy usytuować nad stopniami zjazdowymi, w odległości 0,10m od krawędzi wewnętrznej ścian studzienki. Poziom górnej powierzchni wjazdu w nawierzchni utwardzonej wykonać na równi z nią, natomiast w trawnikach ma znajdować się co najmniej 8cm ponad terenem.

Kanalizacja technologiczna

W ramach przebudowy i rozbudowy budynku z pomieszczeń hali remontowej, warsztatu samochodów osobowych i pomieszczeń technicznych: myjni części samochodowych, magazynku MPS, pomieszczenia ładowania akumulatorów i ładowanie wózków powstawać będą ścieki technologiczne. Ścieki technologiczne z pomieszczeń: hali remontowej, warsztatu samochodów osobowych, myjni części samochodowych, magazynku MPS powstawać będą w procesach mycia części samochodowych oraz posadzek w tych pomieszczeniach. Odprowadzenie do kanalizacji sanitarnej odbywać się będzie poprzez urządzenie do podczyszczania ścieków z substancji ropopochodnych i zawiesiny ogólnej separator (separator koalescencyjny z osadnikami). Zaprojektowano separator żelbetonowy o przepływie nominalnym 3 l/s. Zbiornik separatora wykonany jest z betonu klasy min. C40/50 o konstrukcji monolitycznej, gwarantującej szczelność urządzenia, zwieńczony płytą pokrywową z włazem klasy D400. Separator powinien mieć kształt stojącego walca. Zbiornik separatora powinien być wykonany z betonu wykazującego odporność chemiczną na substancje określone w pkt. 8.1.4.1 normy PN-EN 858-1, co powoduje, że nie jest wymagane stosowanie dodatkowej powłoki ochronnej wewnątrz zbiornika. Zbiornik posiada możliwość podwyższenia poprzez zastosowanie nadbudowy z betonowych kręgów prostych, płyty pokrywowej, w celu dostosowania wjazdu do projektowanej rzędnej terenu. Płytę pokrywową należy montować na pierścieniu odciążającym z przeznaczeniem do stosowania na ruch ciężki typu min. SLW60. Do przenoszenia oraz odpowiedniego montażu urządzenia powinno się wykorzystywać uchwyty transportowe, będące elementem wyposażenia urządzenia. Wlot do separatora posiada zasyfonowanie wraz z deflektorem. Urządzenie wyposażone jest we wkład koalescencyjny wykonany z pianki poliuretanowej zamontowanej na odpływie z separatora. Urządzenie musi posiadać automatyczne zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem substancji ropopochodnych w postaci zamknięcia pływakowego. Separator powinien zapewniać skuteczność oczyszczania ścieków z substancji ropopochodnych do wartości nie większej niż 5 mg/l przy czym sprawność oczyszczania urządzenia powinna wynosić minimum 99,88%. Montaż i zabudowę separatora należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, oraz zaleceniami producenta. W tym celu należy ustalić z dostawcą urządzenia warunki zabudowy dla danych warunków gruntowych i głębokości posadowienia urządzenia.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. żwir i mieszanina do betonu.
- PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- BN-62/6738-03 Beton hydrotechniczny.
- BN-62/6738-04 Beton hydrotechniczny.
- BN-62/6738-07 Beton hydrotechniczny.
- PN-B-06751 Wyroby kanalizacyjne. Wymagania i badania
- PN-H-74051-00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
- PN-H-74051-02 Włazy kanałowe. Klasa B,C,DA (właz typu ciężkiego).
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
- BN-83/8836-02 Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Ustawa z dnia 3 marca 2020 r. O drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL 2006r.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

CPV 45231300-8

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-10 Sieć kanalizacji deszczowej

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-0.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sieci kanalizacji deszczowej w ramach zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU NR 174 – PARKOWEJ STACJI OBSŁUGI (PSO) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM 1580 ZLOKALIZOWANYM W M. GRUPA, GM. DRAGACZ, UL DWORCOWA 6A, DZ. NR 3/152 ZADANIE NR 11803.

1.2. Zakres

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania sieci kanalizacji deszczowej:

- wykonanie kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe z dachu i dróg.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-0.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będą:

- rur PVC –U kanalizacyjnych o połączeniach kielichowych o jednolitej strukturze ścianki kl.S, SN8 SDR 34 LITE o średnicach 160 x 4,7 mm oraz 200 x 5,90 mm,
- studnie rewizyjne wykonać jako betonowe Ø1000 mm.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST -0.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -0.00. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zakres wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-0.00.

Obecnie istniejący budynek PSO nie jest podłączony do kanalizacji deszczowej na terenie działki.

W ramach zadania projektuje się podłączenie projektowanych i modernizowanych rur spustowych odprowadzających wody opadowe z dachów oraz projektowanych wpustów zlokalizowanych na terenach utwardzonych do projektowanej kanalizacji deszczowej na terenie działki. Projekt sieci kanalizacji deszczowej wg opracowania firmy ECO-investment w ramach odrębnego zadania nr 11609.

W ramach opracowania dot. sieci kanalizacji deszczowej w bilansie ilości wód opadowych zostały uwzględnione powierzchnie dachu oraz powierzchnie utwardzone dot. budynku istniejącego. Ilość wód opadowych z części rozbudowy budynku wynosi 4,7 dm³/s.

Włączenia projektowanych przyłączy zgodnie z wydanymi warunkami bezpośrednio do wskazanych studni.

Zgodnie z opracowaniem branży drogowej dot. ukształtowania projektowanego terenu wokół budynku oraz powierzchni drogowych zmianie ulegną wysokości pokryw wskazanych studni zlokalizowanych w zakresie opracowania budynku. Rzędne góry studni wg części rysunkowej. Do montażu przewodów kanalizacji deszczowej w gruncie należy użyć rur i kształtek kanalizacyjnych PVC klasy "S" SN8 SDR 34 LITE o litej ściance, stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych. Wszystkie przewody układać ze spadkami, tak jak określono to w części rysunkowej, na zagęszczonym podłożu z piasku o gr. 20cm. Przed zasypywaniem przewodów wykonać warstwę ochronną 30 cm ponad wierzch rury. Wody opadowe oraz roztopowe z dachów będą odprowadzane za pomocą rur deszczowych zewnętrznych wg opracowania architektonicznego, które na wysokości 0,5 nad terenem należy wyposażyć w typowe rewizje z kratką i otworem rewizyjnym do usuwania zanieczyszczeń.

Projektowane studnie rewizyjne D1 – D6 wykonać jako betonowe Ø1000 z betonu C35/45, z dnem monolitycznym prefabrykowanym. Elementy betonowe studni łączyć ze sobą za pośrednictwem fabrycznej uszczelki gumowej, które powinny odpowiadać normie PN-EN 1917:2004. Do odwodnienia placu zaprojektowano wpusty uliczne bez syfonu montowane na studzienkach osadnikowych betonowych

Ø500 – szt.2. Wysokość osadnika w każdym wpuszcisku $H=0,5$ m. Rozmieszczenie wpustów projektowanych zgodnie z opracowaniem branży drogowej. Zgodnie z opracowaniem branży drogowej dot. ukształtowania projektowanego terenu wokół budynku oraz powierzchni drogowych zmianie ulegną rzędne terenu poszczególnych wpustów drogowych zlokalizowanych w zakresie opracowania budynku, które zostały zaprojektowane przez firmę ECO-investment w ramach odrębnego zadania nr 11609. Ponadto zmianie ulega lokalizacja jednego z wpustów w stosunku do wersji podstawowej sieci. Skorygowane rzędne terenu dla wpustów wg części rysunkowej oraz w opracowaniu branży drogowej.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0.00

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń. Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi. Gotowość do odbioru zgłasza wpisem do dziennika budowy przedkładający Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.00

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SIWZ

10.2. Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

10.3. Dokumentacja budowlana i wykonawcza

10.4. Aprobaty techniczne

10.5. Normy:

- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. żwir i mieszanina. do betonu.
- PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- BN-62/6738-03 Beton hydrotechniczny.
- BN-62/6738-04 Beton hydrotechniczny.
- BN-62/6738-07 Beton hydrotechniczny.
- PN-B-06751 Wyroby kanalizacyjne. Wymagania i badania
- PN-H-74051-00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
- PN-H-74051-02 Włazy kanałowe. Klasa B,C,DA (właz typu ciężkiego).
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze

10.6. Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186)
- Ustawa z dnia 3 marca 2020 r. O drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL 2006r.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy rozporządzenia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.